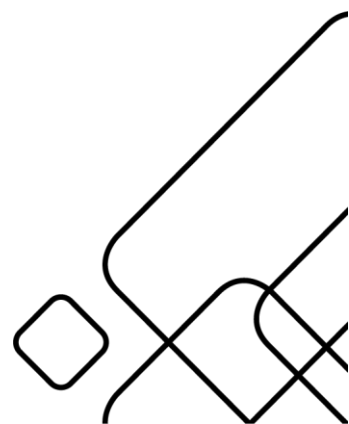


RUP SPREEUWENHOEK-VENNE BIS, MECHELEN

STARTNOTA

11 MEI 2020



RUP Spreeuwenhoek-Venne BIS, Mechelen

Startnota

Versie 11/05/2020

Initiatiefnemer

Stad Mechelen
Grote Markt 21
2800 Mechelen



Contactpersoon:

Mie Van Damme, ruimtelijkeplanning@mechelen.be

015 29 80 30

Opdrachthouder

IGEMO
Schoutetstraat 2
2800 Mechelen



Contactpersoon:

Werner Van Hoof, ruimtelijkeplanning@igemo.be

015 28 50 50

MER coördinator (Tractebel Engineering)

Bieke Cloet, bieke.cloet@tractebel.engie.com

02 773 99 11



RUP SPREEUWENHOEK-VENNE BIS, MECHELEN

Ruimtelijk planner

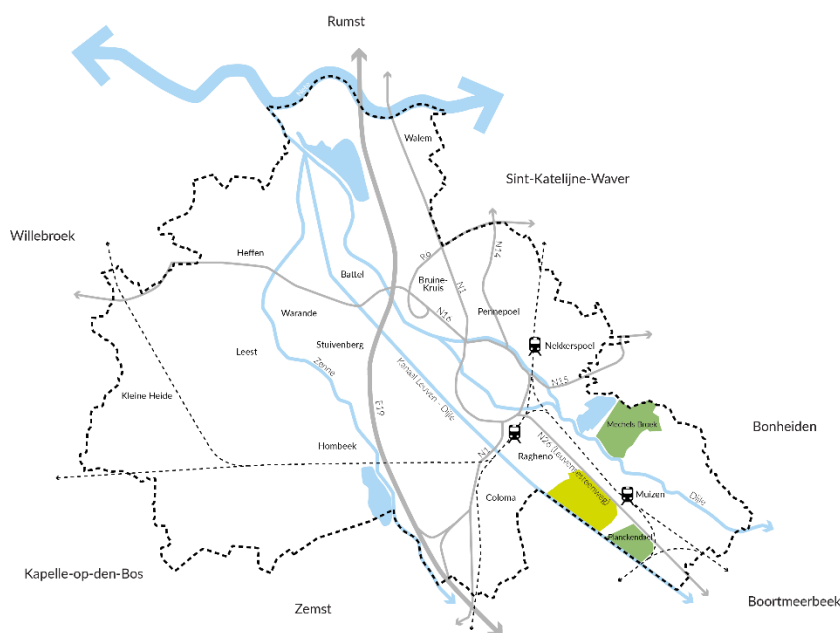
Werner Van Hoof
IGEMO, Schoutetstraat 2, 2800 Mechelen

INLEIDING

Het stadsbestuur van Mechelen heeft op 16 maart 2018 besloten over te gaan tot de opmaak van het ruimtelijk uitvoeringsplan Spreeuwenhoek-Venne BIS ter vervanging van het bestaande RUP. Het gaat om een **onderzoeksgebied van ca. 118 ha**.

Spreeuwenhoek-Venne, groene en leefbare omgeving

Spreeuwenhoek-Venne is het gebied dat zich bevindt tussen de Leuvensesteenweg, het Kanaal Leuven-Dijle, Ragheno (Arsenaalsite) en het dierenpark Planckendael.



Het stadsbestuur wil het programma van het huidige RUP Spreeuwenhoek-Venne waarbij binnen het gebied een grote woonontwikkeling voorzien was, herbekijken. De stad wenst dit gebied voornamelijk een **groene openbare invulling** te geven met voldoende wandel- en fietspaden. Daarnaast kan op sommige plaatsen **ruimte voorzien worden voor compacte bebouwingen en zal er ruimte zijn voor recreatieve activiteiten**.

De bedoeling is om een **groene en leefbare omgeving** te krijgen dicht bij het station en de stadskern.

De opmaak van het RUP Spreeuwenhoek-Venne BIS zal het bestaande RUP Spreeuwenhoek-Venne vervangen.

Wat is een ruimtelijk uitvoeringsplan?

Een ruimtelijk uitvoeringsplan, of kortweg RUP, is een plan waarmee de overheid in een bepaald gebied de bodembestemming vastlegt. Ruimtelijke uitvoeringsplannen vervangen de gewestplannen. Voor alle percelen in een bepaald gebied wordt zo heel duidelijk wat er kan en wat niet. Op basis van de stedenbouwkundige voorschriften die zijn opgenomen in het RUP, kunnen - eens het RUP is goedgekeurd - omgevingsvergunningen afgeleverd worden.

Een gemeentelijk RUP draagt bij aan de uitvoering van het gemeentelijk ruimtelijk structuurplan van die gemeente of aan het beleidsplan van een gemeente, waarin het lokale bestuur in grote lijnen aangeeft hoe zij haar gemeente ruimtelijk wil zien evolueren. Telkens wanneer het wenselijk of nodig is om de bestaande plannen aan te passen (het gewestplan, een BPA, ...), wordt een RUP opgemaakt. Het RUP vervangt de geldende bestemmingen en voorschriften van vroegere plannen.

Startnota

De startnota is de eerste fase in het geïntegreerd planningsproces voor de opmaak van een ruimtelijk uitvoeringsplan (Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening artikel 2.2.4 §1).

De startnota heeft tot doel om de bevolking te informeren, de eerste planopties aan te geven en deze te onderbouwen en motiveren. Dit document vormt samen met de procesnota de basis voor de eerste publieke raadpleging en adviesvraag.

De startnota bestaat enerzijds uit een toelichtingsnota (deel 1) en anderzijds uit een effectenrapportage (deel 2). Beide delen kunnen niet afzonderlijk van elkaar gelezen worden.

Procesnota

De methodiek van het planningsproces wordt omschreven in de procesnota. Dit is een aparte, op zichzelf staande nota die het volledige planningsproces omschrijft, zowel hoe het proces wordt gepland als hoe het effectief wordt uitgevoerd. Het is dus een evolutief document: in de startfase zal dit nog zeer beperkt zijn, maar het document groeit aan naarmate het proces vordert.

De startnota en de procesnota vormen de aanzet van de procedure en geven een objectieve weergave van het verloop van het planningsproces.

Inhoud startnota

De startnota is een tweeledig document. Het bestaat enerzijds uit een toelichtingsnota en anderzijds uit een effectenrapportage. Beide delen kunnen niet afzonderlijk van elkaar gelezen worden.

Deel 1 *Toelichtingsnota* bestaat uit 4 hoofdstukken. In het eerste hoofdstuk worden de doelstellingen, de situering van het planningsinitiatief, alsook de planalternatieven, reikwijdte en detailleringsgraad en het in te zetten instrumentarium toegelicht. In het tweede hoofdstuk worden de visie en concepten weergegeven. Het derde hoofdstuk spitst zich toe op de bestaande toestand, de beleidscontext en de juridische context van het onderzoeksgebied. In het vierde hoofdstuk gaan we in op de specifieke juridische context en/of bestaande toestand van elke discipline

Deel 2 *Effectrapportage* richt zich op de te onderzoeken effecten. Het hoofdstuk bekijkt welke disciplines onderzocht zullen worden en hoe dit zal gebeuren. Deel 2 bevat volgende hoofdstukken: milieueffectenrapportage, ruimtelijke veiligheidstoets, passende beoordelingstoets en watertoets.

INHOUD

DEEL 1 TOELICHTINGSNOTA.....	6
1. Doelstelling planningsinitiatief	7
1.1. Doelstelling RUP.....	7
1.2. Afbakening en situering onderzoeksgebied	7
1.3. Planalternatieven.....	9
1.4. Reikwijdte en detailleringsgraad	10
1.5. In te zetten instrumentarium	10
2. Visie onderzoeksgebied.....	12
2.1. Visie.....	12
2.2. Ruimtelijke concepten	13
2.3. Structuurschets.....	16
3. Context RUP.....	17
3.1. Historische context	17
3.2. Beschrijving bestaande toestand.....	19
3.3. Beleidscontext van het RUP	24
3.4. Juridische context van het RUP	37
4. Context per discipline.....	45
4.1. Discipline mobiliteit	45
4.2. Discipline Geluid en Trillingen	51
4.3. Discipline lucht.....	51
4.4. Discipline bodem	53
4.5. Discipline water	55
4.6. Discipline biodiversiteit	60
4.7. Discipline Landschap, Bouwkundig erfgoed en Archeologie	64
4.8. Discipline Mens – Ruimtelijke aspecten	68
DEEL 2 EFFECTENRAPPORTAGE	69
1. Milieueffectenrapportage	70
1.1. Inleiding	70
1.2. Planingrepen.....	72
1.3. Studiegebied	72
1.4. Referentiesituaties.....	73
1.5. Ontwikkelingsscenario's	75
1.6. Overzicht verwachte effecten.....	76
1.7. Effectbeoordeling en significantiekader	83
1.8. Onderzoeksmethodologie per discipline	83
1. Ruimtelijke veiligheidsTOETS	96
1.1. Methodiek.....	96

1.2.	Onderzoek.....	96
1.3.	Resultaat	96
2.	Passende beoordelingstoets	97
2.1.	Methodiek.....	97
2.2.	Onderzoek.....	97
2.3.	Resultaat	97
3.	Watertoets	99
3.1.	Onderzoek.....	99
3.2.	Methodiek.....	99
3.3.	Resultaat	99
BIJLAGEN	100

DEEL 1

TOELICHTINGSNOTA

1. DOELSTELLING PLANNINGSINITIATIEF

1.1. Doelstelling RUP

De doelstelling van het RUP Spreeuwenhoek-Venne BIS is tweeledig:

Eenzijds heeft het RUP tot doel om het bestaande RUP Spreeuwenhoek-Venne te remediëren. Op 28 november 2017 oordeelde de Raad voor Vergunningsbetwisting dat de wettigheid van het RUP Spreeuwenhoek-Venne is aangetast (de volledige voorgeschiedenis is terug te vinden in bijlage 1). Het RUP Spreeuwenhoek-Venne wordt geremedieerd door de stad Mechelen door een nieuw RUP op te maken voor het plangebied.

Anderzijds heeft het RUP tot doel om het gebied Spreeuwenhoek-Venne te gaan ontwikkelen met een mix van woontypologieën. Het programma van het RUP Spreeuwenhoek-Venne wordt hierbij herbekeken, maar niet verhoogd ten opzichte van het huidige RUP. Het gebied zal een groenere invulling krijgen dan in het huidige RUP. Het private bos langs de Hanswijkbeek (voormalig hof van Betzenbroeck) dient zoveel mogelijk gevrijwaard te worden van grote infrastructuren en binnen het plangebied dient meer groen te worden voorzien. Daarnaast zal de huidige recreatiezone met voetbalvelden en tennisvelden behouden blijven.

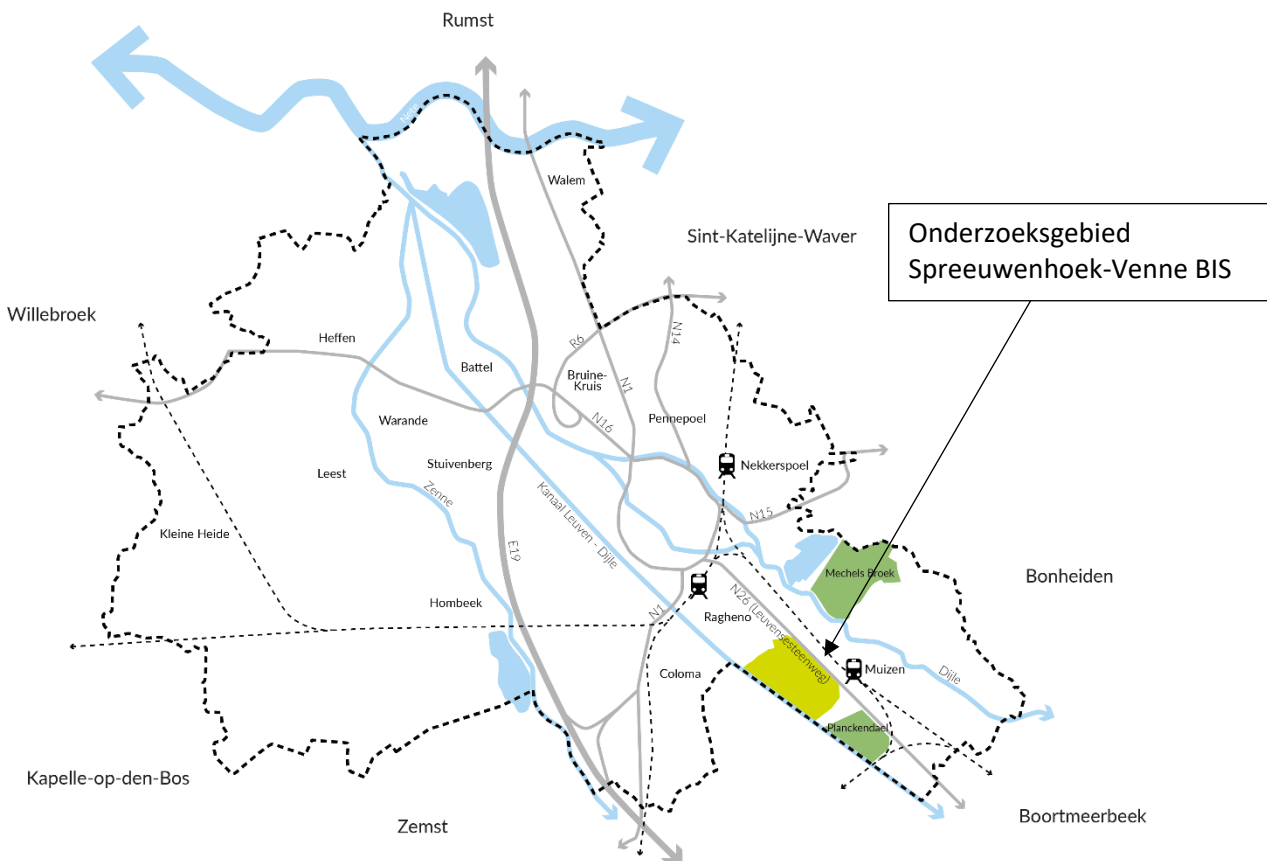
Ook het woonprogramma wordt herbekeken. Hierbij staan een compacter ruimtegebruik, de draagkracht van de omgeving en respect voor de afgeleverde vergunningen voorop.

1.2. Afbakening en situering onderzoeksgebied

In de startnota wordt een onderzoeksgebied geselecteerd. Dit is de zoekzone waarbinnen de uiteindelijke plancontour van het RUP zal vallen. Het onderzoeksgebied is dus nog geen harde grens van het RUP.

In het verdere verloop zal het onderzoeksgebied verder verfijnd worden tot de eigenlijke plancontour van het RUP. Deze contour kan maximaal even groot of kleiner zijn dan het onderzoeksgebied, maar kan zeker niet groter zijn.

1.2.1. Geografische situering



Figuur 1-1: Situering onderzoeksgebied (gifgroen) binnen de stad Mechelen

De stad Mechelen wordt omsloten door zeven gemeenten. Rumst vormt de noordelijke grens, Sint-Katelijne-Waver en Bonheiden vormen de oostelijke grens. De zuidelijke grens wordt gevormd door de gemeente Kapelle-op-den-Bos, Zemst en Boortmeerbeek en de westelijke grens door Willebroek. De zuidelijke grens van de stad Mechelen wordt tevens gevormd door de provinciale grens Antwerpen – Vlaams-Brabant.

1.2.2. Positie van het onderzoeksgebied binnen stad Mechelen

Het onderzoeksgebied bevindt zich ten zuiden van het stadscentrum van Mechelen, aansluitend op de Ragheno-site (Hanswijkbeek). Het ligt ingesloten tussen de Leuvensesteenweg (N26) en het kanaal Leuven-Dijle. In het zuiden wordt het onderzoeksgebied begrensd door de Barebeek.

Het gebied Spreeuwenhoek-Venne ligt op de grens binnen het regionaal stedelijk gebied Mechelen. Het bevindt zich tussen het nieuwe, in ontwikkeling zijnde, stadsdeel Ragheno en het dorp Muizen (Sint-Lambertus). Muizen heeft 2 onafhankelijk van elkaar werkende kernen: Sint-Lambertus en Sint-Albertus.

De wijk Spreeuwenhoek-Venne situeert zich rond de kern Sint-Albertus en is afgescheiden van de kern van Muizen (Sint-Lambertus) door de Leuvensesteenweg en de spoorwegbundel.

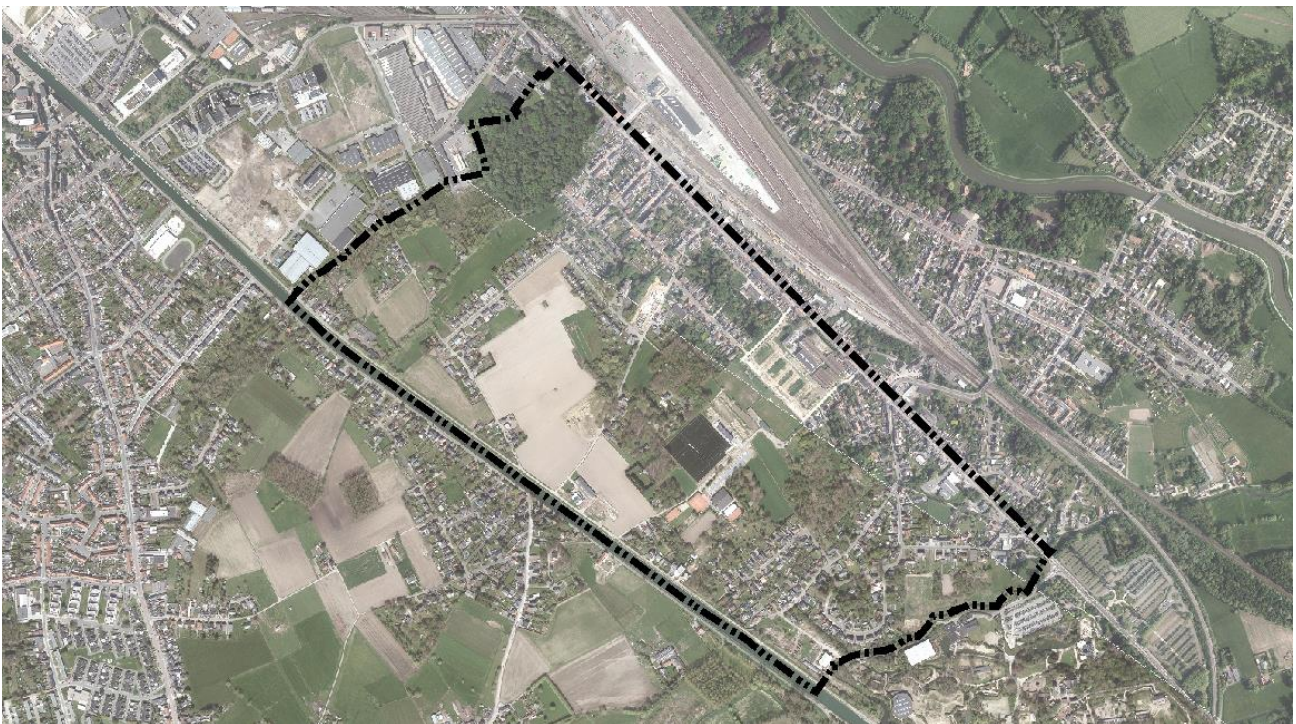
1.2.3. Afbakening onderzoeksgebied en plancontour

Het onderzoeksgebied strekt zich uit van het kanaal Leuven-Dijle tot aan de Leuvensesteenweg en van de Ragheno-site (Hanswijkbeek) tot aan de Barebeek. Het onderzoeksgebied is gebaseerd op het Grootchalig Referentie Bestand (GRB).

In het noorden sluit het onderzoeksgebied aan op het onderzoeksgebied / plancontour van het in opmaak zijnde RUP Ragheno. De grens valt grotendeels samen met de geografische afbakening van het VHA waterloopsegment (GRB, Wlas) van de Hanswijkbeek. Het VHA-waterloopsegment is de aslijn van een segment van het VHA waterloppennetwerk van de Vlaamse Hydrografische Atlas.

De oostelijke grens van het onderzoeksgebied wordt bepaald door de wegbaan van de Leuvensesteenweg (GRB, Wbn), waarbij de wegbaan binnen de onderzoekscontour valt. De westelijke grens valt samen met de aslijn (VHA waterloppennetwerk) van het kanaal Leuven-Dijle (GRB, Wlas) en de zuidelijke grens met de aslijn van de Barebeek (GRB, Wlas).

De definitieve afbakening van het plancontour omvat ten minste het volledige (huidige) RUP Spreeuwenhoek-Venne. De definitieve plancontour zal in het verdere verloop van het proces bepaald worden. De noordelijke grens van het plancontour zal aansluiten op het plancontour van het RUP Ragheno.



Figuur 1-2: Onderzoeksgebied RUP Spreeuwenhoek-Venne BIS

1.3. Planalternatieven

1.3.1. Locatie- alternatieven

Het Rup heeft tot doel het bestaande Rup Spreeuwenhoek-Venne te herzien, waar relevant uitgebreid met de directe omgeving. Er is dan ook geen relevant locatiealternatief.

1.3.2. Programma-alternatieven

Het Rup heeft tot doel het bestaande RUP spreeuwenhoek-Venne te herzien, rekening houdende met het toenmalige programma van wonen, recreatie, groene ruimtes, wegenis en de nodige ingrepen voor de waterhuishouding. Dit programma is conform het gemeentelijk ruimtelijk structuurplan. Er zijn dan ook geen andere relevante programma elementen.

1.3.3. Inrichtingsalternatieven

Op dit ogenblik ligt de concrete inrichting in het onderzoeksgebied nog niet vast. Tijdens het vervolg van dit planproces kunnen dan ook inrichtingsalternatieven of varianten naar voor komen. De milieueffecten van relevante inrichtingsalternatieven zullen onderzocht worden.

1.3.4. Nulalternatieven

Nulalternatieven zijn alternatieven waarbij er geen ingrepen zijn in het plangebied. In dit plan is het nulalternatief gelijk aan de referentiesituatie die gebaseerd is op de bestaande toestand. Er wordt dan ook geen nulalternatief in beschouwing genomen.

1.4. Reikwijdte en detailleringsgraad

Het onderzoeksgebied van het RUP Spreeuwenhoek-Venne BIS bestrijkt in totaliteit een oppervlakte van ongeveer 118 ha. Dit komt overeen met 1,79% van de totale stad Mechelen.

Het RUP voorziet in aangepaste bestemmingsvoorschriften voor de verschillende bestemmingszones met het oog op het vastleggen van o.a. functies, bebouwings- en verhardingsmogelijkheden, bouwtypologie, ontsluiting en groeninrichting.

1.5. In te zetten instrumentarium

Hieronder wordt een lijst weergegeven van **mogelijk in te zetten instrumenten**. Gedurende het verdere planningsproces zal duidelijk worden welke instrumenten wel en niet meegenomen zullen worden.

Bij de verdere uitwerking van het RUP zal bepaald worden welke instrumenten effectief zullen worden ingezet.

1.5.1. RUP

Een ruimtelijk uitvoeringsplan geeft uitvoering aan een ruimtelijk structuurplan. Het heeft een verordenende waarde voor alle overheidsbeslissingen en legt voor de in het plan opgenomen percelen onder meer vast:

- welke activiteiten er mogen plaatsvinden,
- waar al dan niet mag worden gebouwd en aan welke stedenbouwkundige voorschriften gebouwen en constructies in een bepaalde zone moet voldoen,
- hoe een bepaald gebied ingericht en beheerd moet worden.¹

1.5.2. Stedenbouwkundige verordening

Een stedenbouwkundige verordening vormt een aanvulling op de regels van de Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening, en legt bijkomende regels vast over hoe je mag bouwen. Een verordening kan gelden voor heel Vlaanderen, op provinciaal, op gemeentelijk niveau of op een geografische afbakening.

¹ <https://www.ruimtelijkeordering.be/NL/Beleid/Planning/Plannen/Bestemmingsplan>

1.5.3. Overeenkomsten met publiekrechtelijke rechtspersonen, met privaatrechtelijke rechtspersonen of met natuurlijke personen

Volgens de VCRO artikel 2.2.5 §2 kan de bevoegde overheid voorafgaand of gelijktijdig met de beslissing over het ruimtelijk uitvoeringsplan overeenkomsten afsluiten met publiekrechtelijke rechtspersonen, met privaatrechtelijke rechtspersonen of met natuurlijke personen om het RUP te kunnen realiseren.

1.5.4. Onteigeningsplan

Onteigening is de gedwongen overdracht van het eigendomsrecht van particulieren aan de overheid. De verschillende overheden in Vlaanderen kunnen gebouwen en gronden onteigenen om redenen van openbaar nut of algemeen belang, bijvoorbeeld om gebouwen op te richten of wegen en rioleringen aan te leggen. De besturen mogen enkel onteigenen voor projecten binnen hun bevoegdheidsfeer.

Het beleid heeft niet de intentie om in het gebied te gaan onteigenen. Vandaag is er nog geen zicht op hoe het RUP eruit zal zien en hoe dit tot realisatie zal komen. Er is dus ook nog geen zicht of er bepaalde individuele percelen een cruciale rol zullen spelen bij de realisatie van het RUP. Indien er zo'n percelen zijn kan er een onteigeningsplan opgemaakt worden.

1.5.5. Recht van voorkoop

Het recht van voorkoop is een wettelijk recht dat de houder van dat recht de mogelijkheid geeft om gronden en gebouwen die verkocht worden, bij voorrang op de kandidaat-koper aan te kopen, voor dezelfde prijs en onder dezelfde voorwaarden.

De Vlaamse overheid en de lokale overheden (provincies, gemeenten, intercommunales, ...) hebben in bepaalde gebieden een 'recht van voorkoop'. Als een overheid dat recht uitoefent, verwerft zij dus in de plaats van de kandidaat-koper de aangeboden onroerende goederen. Zij koopt dan tegen de prijs en de voorwaarden van de kandidaat-koper.

Rechten van voorkoop zijn voor overheidsinstellingen een instrument om hun opdracht van openbaar nut te realiseren op hun werkingsdomeinen (o.a. natuurbehoud, ruimtelijke ordening, woonbeleid, waterbeleid, scheepvaart, enz...)

In een gebied waar het voorkooprecht speelt, mag een eigenaar alleen verkopen nadat hij de begunstigen van het voorkooprecht de gelegenheid heeft gegeven hun recht uit te oefenen.

2. VISIE ONDERZOEKSGBIED

2.1. Visie

Het stadsbestuur wil het programma van het huidige RUP Spreeuwenhoek-Venne herbekijken. Het nieuwe RUP dient rekening te houden met drie basisprincipes.

Het eerste principe gaat uit van het verbinden/versterken van groenstructuren via stapstenen en corridors (verbindingszones tussen de stapstenen en/of grotere groenstructuren). Stapstenen zijn kleine oppervlaktes geschikte habitat voor een bepaalde soort, die deze toelaten om zich doorheen het landschap van het ene natuurgebied naar het andere te verplaatsen. Het bos rond het voormalig hof van Betzenbroeck dient hierbij zo goed als mogelijk gevrijwaard te worden.

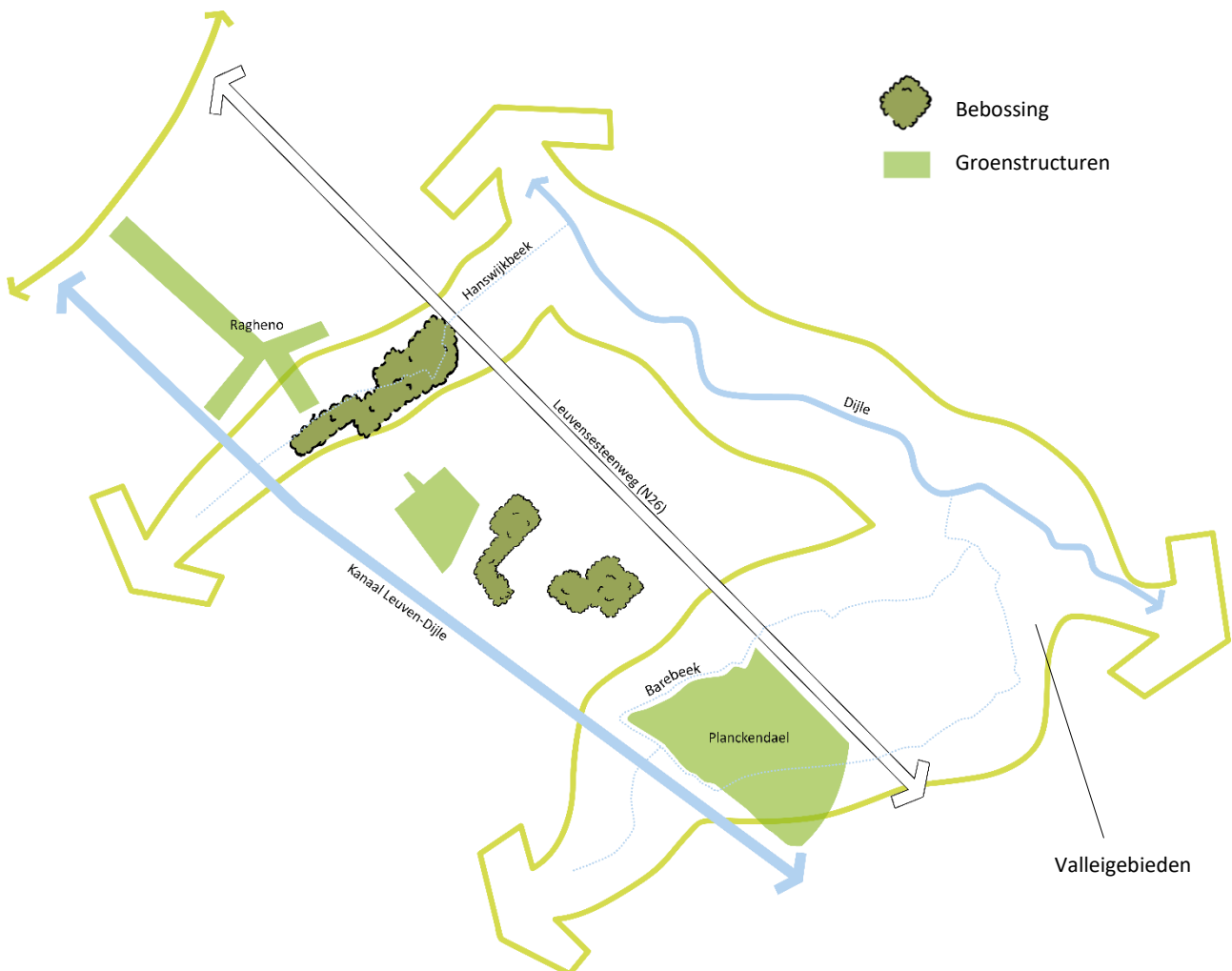
Een tweede principe gaat uit van compact bouwen ter vrijwaring van de open ruimte. Deze bebouwing dient aansluiting te vinden bij de kern Sint-Albertus. Daarnaast dient een waterfront ontwikkeling gestimuleerd te worden ter aankondiging van stedelijk Mechelen.

Een derde principe speelt in op de ontsluiting van het gebied. Het wegennet is geen zuivere boomstructuur waarbij een hiërarchisch hogere categorie meer verkeer en een hogere snelheid betekent. De realiteit is complexer. Daarom wordt een bijkomend onderscheid gemaakt tussen verkeersgebieden en verblijfsgebieden. Verkeersgebieden zijn gebieden waar de verkeersdeelnemer zijn aandacht kan besteden aan het zich snel - maar veilig - verplaatsen. Verblijfsgebieden zijn gebieden waar men zijn volle aandacht nodig heeft voor de interactie met allerlei soorten verkeersdeelnemers en een aan de omgeving aangepast verkeersgedrag. In verblijfsgebieden worden de conflicten duidelijk 'gepresenteerd'. Het onderzoeksgebied kan gezien worden als twee verblijfsgebied.

Doorgaand verkeer dient vermeden te worden en het plaatselijk verkeer moet gespreid worden over het bestaande wegennet. Er wordt gekeken naar een 2-kamer oplossing met twee afzonderlijke toegangen. Daarnaast dient het gebied doorwaadbaar gemaakt te worden voor trage weggebruikers en dit zowel in oost-westelijke als noord-zuidelijke richting.

2.2. Ruimtelijke concepten

2.2.1. Open ruimte concept: verbinden/versterken van de dragende structuren en de groenstructuren



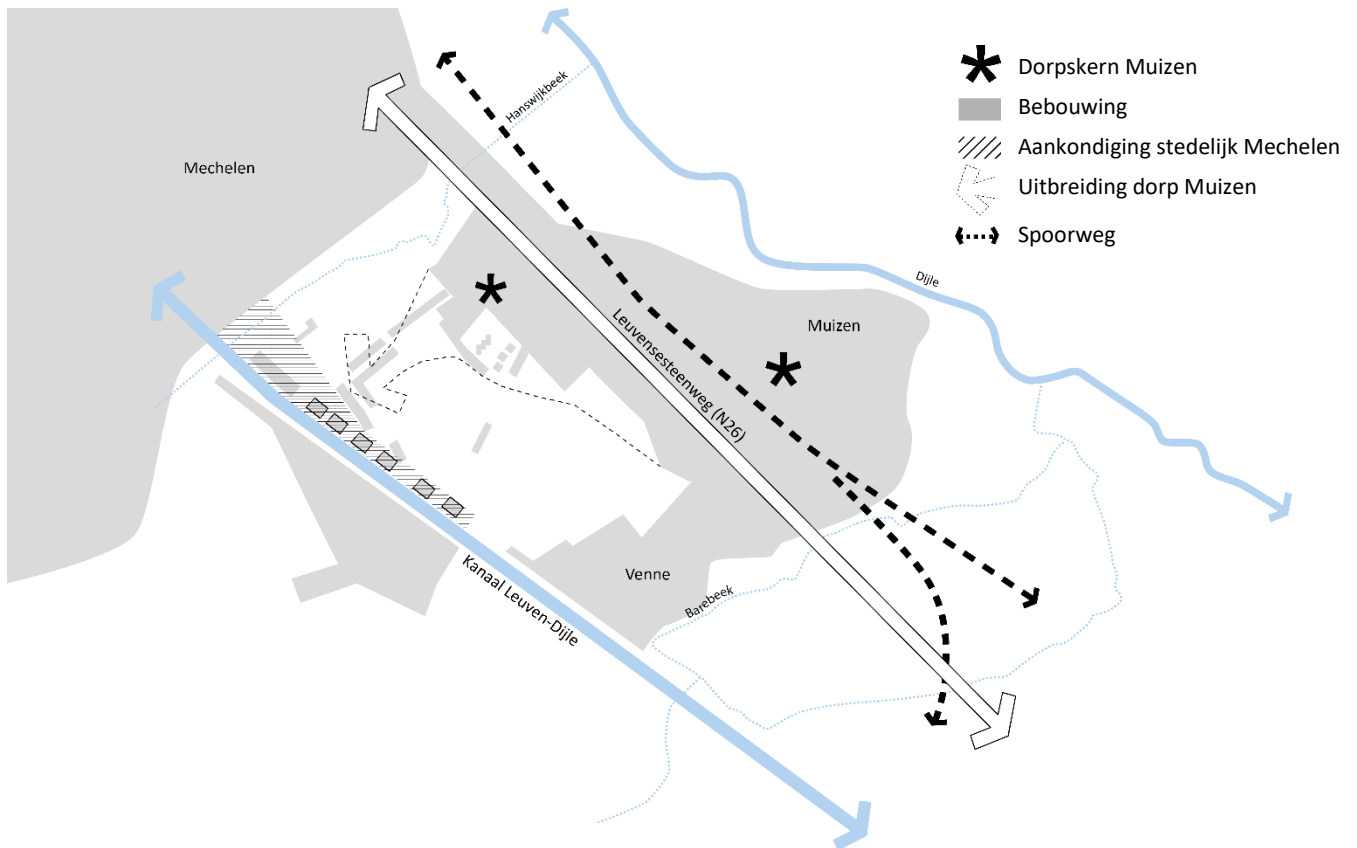
Figuur 2-1: Stapstenen van Planckendaal tot aan de binnenstad (hypothese)

Het onderzoeksgebied vormt een kamer tussen de valleigebieden van de Hanswijkbeek en van de Barebeek, die op hun beurt verbonden zijn met het valleigebied van de Dijle. Zowel het valleigebied van de Hanswijkbeek als Barebeek wordt gekenmerkt door een groenstructuur, namelijk het bos rond het voormalig hof van Betzenbroeck en Planckendaal.

In het onderzoeksgebied bevinden zich nog verschillende andere groene structuren. Deze worden versterkt en uitgebreid waardoor ze een verbindend element van stapstenen vormen vanaf Planckendaal tot aan het stationsproject met haar groene hellingen (op de kaart zijn enkel de grote groenstructuren/ bosstructuren weergegeven).

De verschillende groene ruimtes kunnen mogelijk opgeladen worden met speelinfrastructuur/ speelplekken die voor iedereen toegankelijk zijn en makkelijk te bereiken zijn voor zwakke weggebruikers. In het vervolgproces zal bepaald worden welke groene structuren hier het meest geschikt zijn.

2.2.2. Bebouwingsconcept: versterken van Muizen en aankondiging van stedelijkheid



Figuur 2-2: Uitbreiding van de kern Sint-Albertus en aankondiging van stedelijk Mechelen (hypothese)

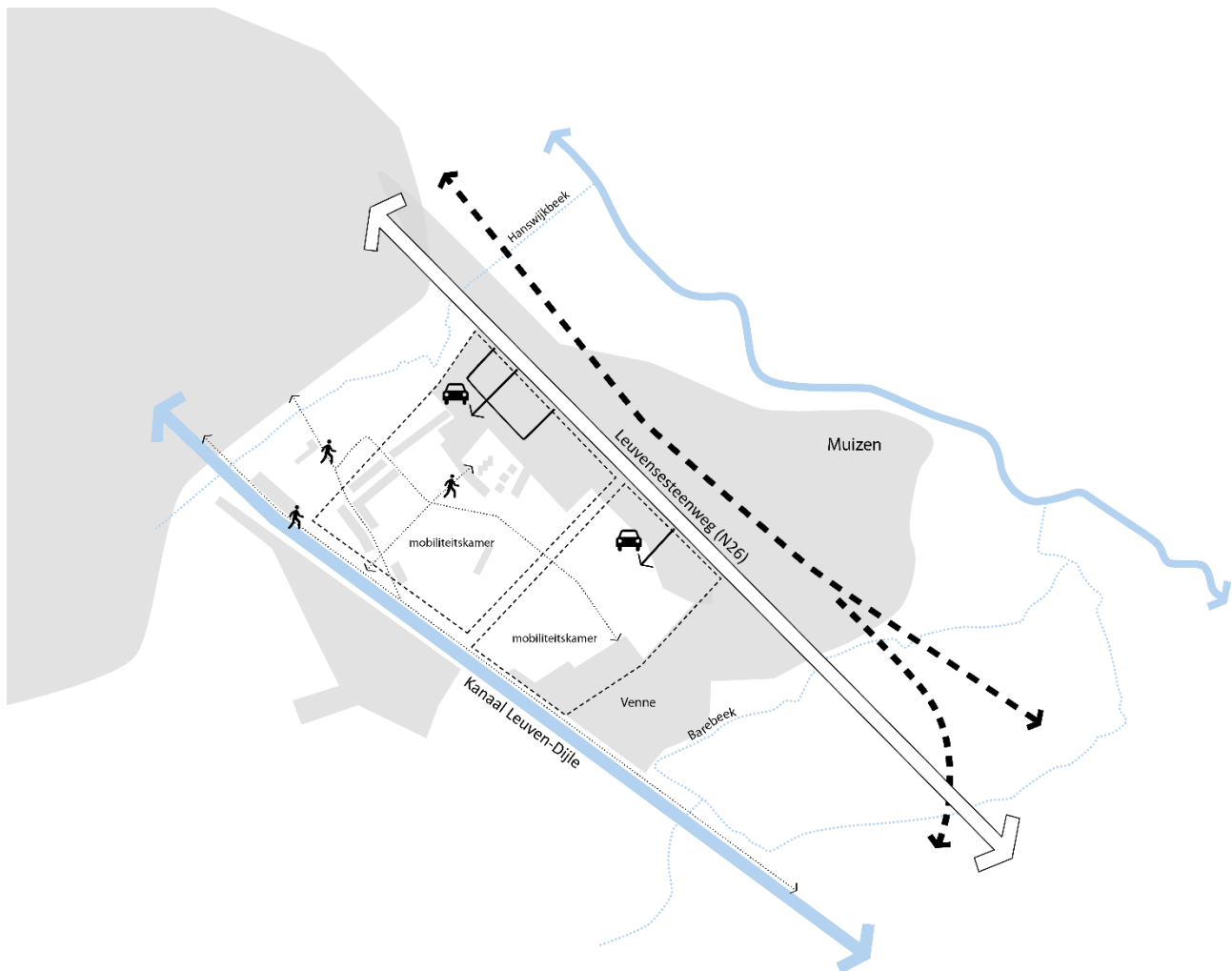
In het onderzoeksgebied bevindt zich de kern Sint-Albertus (deel van Muizen) en aan de rand van het onderzoeksgebied bevindt zich stedelijk Mechelen. De Hanswijkbeek en de bosstructuur zorgt ervoor dat Muizen en Mechelen maar beperkt ruimtelijk op elkaar aansluiten.

Het dorp Muizen wordt in twee gesplitst door de spoorbundel en de Leuvensesteenweg. Hierdoor is de kern van Muizen (Sint-Lambertus) slecht bereikbaar voor de bewoners in het onderzoeksgebied. Een tweede kern van Muizen kan gezien worden rond de Sint-Albertuskerk. Om extra voorzieningen aan te trekken en deze kern verder te versterken kan in de zone rond de Sint-Albertuskerk een uitbreiding voorzien worden van het weefsel van de tweede kern van het dorp. De uitbreiding dient aan te sluiten op de reeds bestaande bebouwing en speelt in op de natuurlijke groei van Muizen in het afgelopen decennium. Hierdoor blijft het open ruimte gebied gevrijwaard van bebouwing.

Aan de rand van het onderzoeksgebied bevindt zich stedelijk Mechelen, met de nieuw geplande stadswijk Ragheno. Deze wordt van het onderzoeksgebied gescheiden door de Hanswijkbeek en een bosstructuur. Langs het kanaal Leuven-Dijle zal via een waterfront ontwikkeling de stedelijkheid van Mechelen worden aangekondigd. Hier kunnen aan de rand van het plangebied, aan het kanaal Leuven-Dijle, een meer stedelijke bebouwingstypologie voorzien worden die de schaal van Muizen respecteren maar ook aansluiting zoeken op de stedelijkheid van de bouwblokkentypologie die in het gebied Ragheno wordt voorzien. De precieze typologie zal in de verdere fases onderzocht worden.

Het mogelijk aantal nieuwe wooneenheden zal in het vervoltraject verder onderzocht worden. Het maximaal aantal nieuwe wooneenheden mag zeker niet groter zijn dan wat in het huidige RUP Spreeuwenhoek-Venne is voorzien.

2.2.3. Ontsluitingsconcept: 2 afgesloten mobiliteitskamers en een doorlopend netwerk van trage verbindingen



Figuur 2-3: Ontsluitingsconcept (hypothese)

Doorgaand verkeer dient in het onderzoeksgebied vermeden te worden. Daarnaast dient het plaatselijk verkeer gespreid te worden over de bestaande weginfrastructuur.

Er wordt voor de ontsluiting van gemotoriseerd verkeer voorzien in een 2-kamer oplossing. De ontsluiting voor gemotoriseerd verkeer verloopt via de Leuvensesteenweg. Van daaruit worden, via de bestaande weginfrastructuren in het onderzoeksgebied, twee insteekwegen voorzien. Het is vandaag nog niet duidelijk welke straten het meest geschikt zijn om als hoofdontsluitingen te dienen. Dit wordt in het verdere verloop van het planproces bepaald.

Voor het gemotoriseerd verkeer worden de twee mobiliteitskamers niet met elkaar verbonden. Hierdoor zal het verkeer dat gegenereerd wordt door nieuwe ontwikkelingen in het onderzoeksgebied verspreid worden en wordt een mogelijk zwaartepunt op een bepaald kruispunt voorkomen. Waar deze opdeling exact wordt voorzien zal verder moeten worden onderzocht.

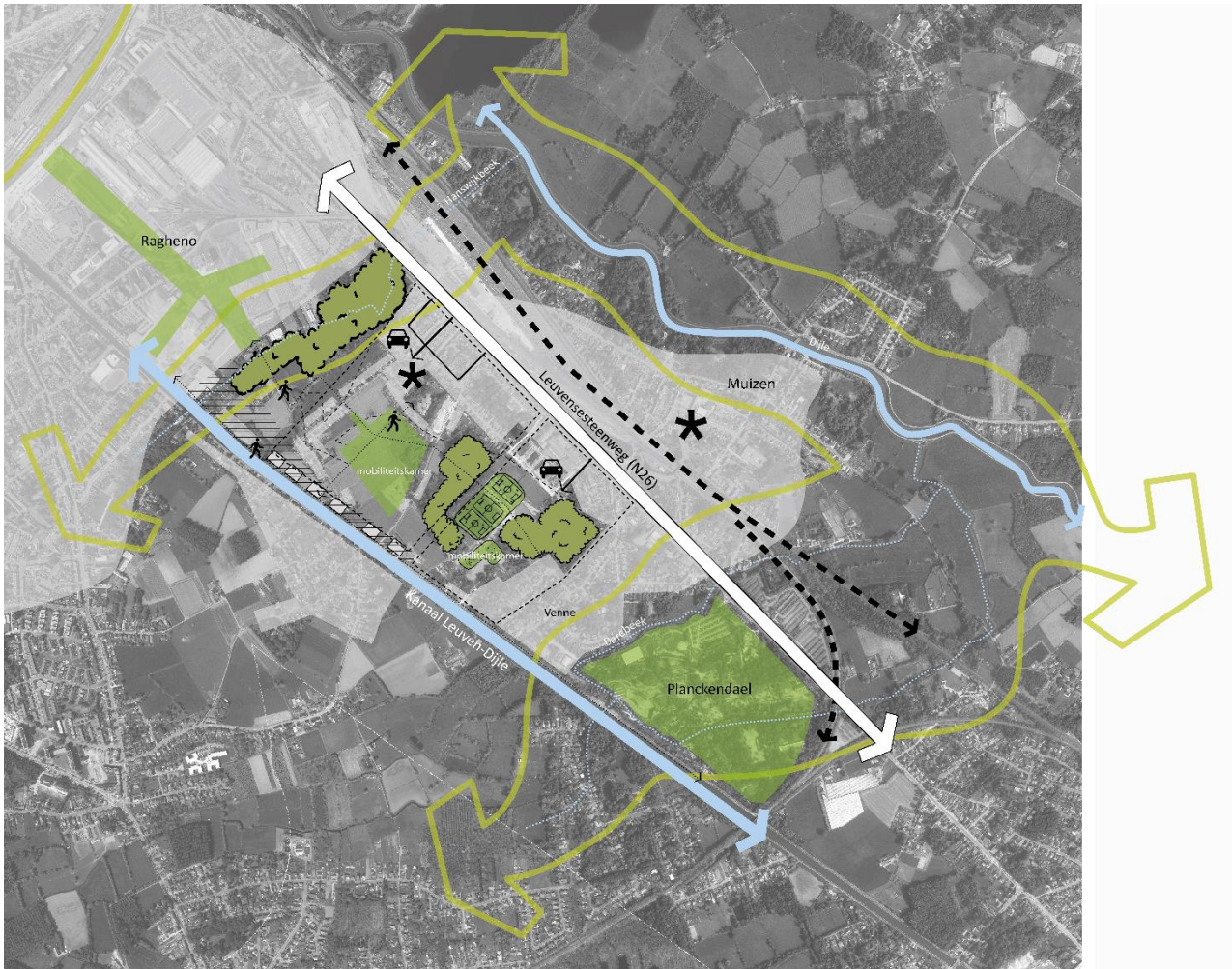
Doorheen het onderzoeksgebied lopen twee belangrijke oost-westelijke trage wegverbindingen. De eerste is de verbinding langs het kanaal Leuven-Dijle. Gemotoriseerd verkeer wordt hier zoveel mogelijk geweerd. Enkel op plaatsen waar bestaande woningen aansluiten op de Muizenvaart is plaatselijk gemotoriseerd verkeer toegelaten. Voor nieuwe ontwikkelingen zal een eventuele ontsluiting parallel met de trage verbinding gerealiseerd worden.

De tweede oost-westelijke trage wegverbinding verbindt de toekomstige stadswijk Ragheno, en zo ook de binnenstad via Werfheide, met Venne. Deze verbinding loopt zoveel mogelijk door groenzones en is grotendeels gescheiden van gemotoriseerd verkeer.

Daarnaast wordt bekeken om een noord-zuidelijke trage wegverbinding te realiseren tussen het Kanaal Leuven-Dijle en de Zwijvegemstraat, ter hoogte van de sociale woningen.

Groene speelruimtes zullen zich voornamelijk moeten concentreren langs de trage wegverbindingen.

2.3. Structuurschets



Figuur 2-4: Doorvertaling van de concepten in een structuurschets (hypothese)

Door de drie concepten op elkaar te leggen ontstaat er een zicht op welke zone van het onderzoek voor een bepaalde activiteit kan dienen. Dit beeld is slechts een **eerste hypothese** en dient in de volgende fases van het planproces verder verfijnd en aangevuld te worden.

3. CONTEXT RUP

3.1. Historische context

Het onderzoeksgebied behoort tot Muizen, een deelgemeente van Mechelen. De oudste vermelding van Muizen, 'Musena' (mogelijk in de betekenis van moeras), dateert van omstreeks 1150. Muizen, dat ook Hofstade en Hanswijck omvatte, was toen een deel van de heerlijkheid Mechelen, in handen van de prins-bisschoppen van Luik. Het was een laagland met uitgestrekte broeken aan de noordzijde van de Dijle (Muizenhoek) en langs de twee Barebeken. De dorpskern, gelegen op de zogenaamde 'Dijleberg', een natuurlijke verhevenheid en omgeven door akkerland, lag centraal.

Bij de aanleg van de nieuwe Steenweg van Mechelen naar Leuven in 1736, kwam het dorpscentrum ten noorden van deze baan te liggen. De bewoning concentreerde zich vanaf dan langs de nieuwe baan. Andere ingrijpende wijzigingen in het uitzicht van de gemeente waren de aanleg van het kanaal Leuven-Dijle in 1750-1752 (voltooid in 1763), de aanleg van de spoorlijn Mechelen-Leuven in 1837 en de inplanting van het rangeerstation in 1906-1907.²

De voornaamste wegverbindingen tussen de Leuvensesteenweg en het kanaal Leuven-Dijle kunnen reeds terug gevonden worden op de Ferrariskaart onder de vorm van paden en een verharde weg.



Figuur 3-1: Ferrariskaart (1771-1778), Vandermaelenkaart (1846-1851) en Popp-kaart (1842-1897) (Bron: Geopunt.be)

Leuvensesteenweg

De Leuvensesteenweg (N26) werd onder de Oostenrijkse heerschappij van keizerin Maria Theresia (1740 tot 1780) aangelegd. Behalve de later aangelegde omleiding rond Herent is de N26 een kaarsrechte baan, waarbij tijdens de aanleg in de Napoleontische tijd de Sint-Romboutskathedraal van Mechelen als richtpunt werd aangehouden.

Kanaal Leuven-Dijle (Leuvense vaart)

Het Kanaal Leuven-Dijle of de Leuvense Vaart is één van de oudste kanalen van België, gerealiseerd tussen 1750 en 1763. Het kanaal was belangrijk voor het transport van goederen en reizigers, doch vanaf 1837 nam het reizigersvervoer af toen de spoorlijn tussen Leuven en Mechelen in dienst kwam. De kanaalinfrastructuur is tot op vandaag zeer weinig gewijzigd.

De opkomst van de Antwerpse haven zette voor de Brabantse hertogen al gauw het licht op groen voor een rechtstreekse verbinding tussen de Scheldestad en de belangrijkste Brabantse steden, die via de natuurlijke waterwegen moeilijk bereikbaar waren. In deze optiek werden plannen gemaakt voor het kanaal Leuven-Dijle.

Het kanaal Leuven-Dijle werd gegraven tussen 1750 en 1752 onder de regeerperiode van Maria-Theresia van Oostenrijk. Het is een lateraal kanaal naast de Dijle dat de Vaartkom in Leuven verbindt met het

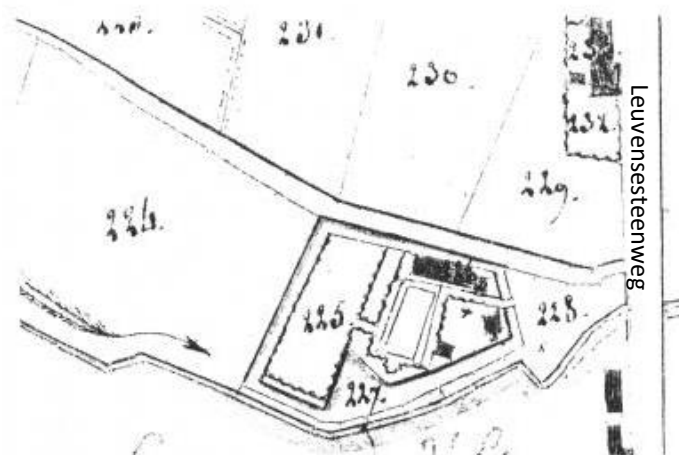
² <https://id.erfgoed.net/themas/13500>

Zennegat in Mechelen. De regerende overheid beschouwde de vaart slechts als onderdeel van een internationaal georiënteerde economische politiek, die in eerste instantie de bevordering van het transitoverkeer vanuit het westen - de zee - zover mogelijk landinwaarts - richting Oostenrijk - op het oog had.

Om de technische evolutie van de scheepvaart te kunnen opvangen werd de vaart tweemaal verdiept; in 1835-1837 werd ze onder leiding van ingenieur Vifquain van 3,5 meter tot 5,5 meter verdiept, waarbij het sas van Kampenhout gereconstrueerd werd; in 1895 werd de diepte op 6 meter gebracht.³

Hof van Betzenbroeck

Het hof Betzenbroeck is een kasteel dat reeds vermeld wordt op de Ferrariskaart en dat zich tot 1954 op de grens tussen Muizen en Mechelen bevond (in huidige bebossing langsheen de Hanswijkbeek). De naam Betzenbroeck is de naam van een oude heerlijkheid. Het kasteel werd grotendeels verwoest tijdens bombardementen in de Tweede Wereldoorlog. Enkel het koetshuis en de ringgracht bleef bewaard.⁴



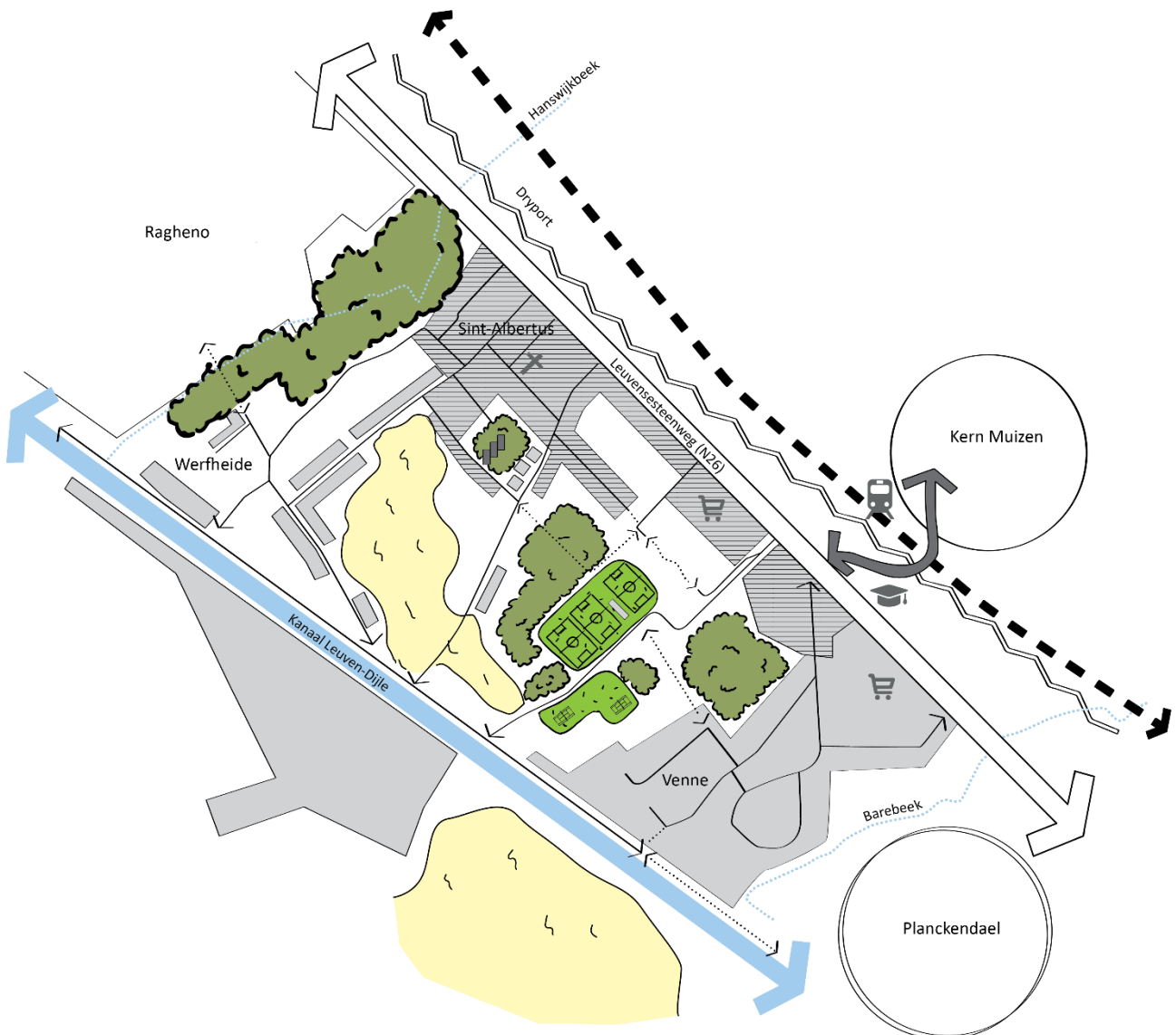
Figuur 3-2: Ingekleurde postkaart van het kasteel van Betzenbroeck en plan Betzenbroeck 1811 (Bron: www.mechelenblogt.be)

³ <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/200544>

⁴ <https://www.mechelenblogt.be/2012/08/historiek-van-hof-van-betzenbroeck>

3.2. Beschrijving bestaande toestand

3.2.1. Huidig ruimtegebruik



Figuur 3-3: Huidig Ruimtegebruik

Bebouwing

De Leuvensesteenweg en het kanaal zijn de belangrijkste structurende elementen in het onderzoeksgebied. De spoorwegactiviteiten ten noorden van de Leuvensesteenweg zorgen voor een grote breuk met de andere dorpskern Muizen. Zo ontstond er een dorpskern in Sint- Lambertus en een dorpskern in Sint- Albertus. Allebei met voorzieningen op hun maat: café's, bakkers, kruideniers, krantenwinkels, jeugdbewegingen, sportclubs, enz.. Sint-Albertus wordt in de volksmond de 'nieuwe parochie' genoemd en Sint- Lambertus 'de oude'.

Aan de Leuvensesteenweg bevindt zich de grootste concentratie aan straten. De bebouwing bestaat vrijwel exclusief uit woningen. De winkels bevinden zich langs de Leuvensesteenweg. Verschillende winkels staan leeg.

Langs alle straten bevindt er zich verspreide bebouwing. Sint- Albertus is de enige dichtbebouwde kern bestaande uit oudere eengezinswoningen. Zij sluit aan bij de lintbebouwing langs de Leuvensesteenweg.

De voormalige sociale woonwijk (Zwijvegemastraat) is gekenmerkt door een menging aan woontypes als gekoppelde woningen, rijwoningen en enkele hogere appartementsblokken. Enkel de hogere appartementsblokken (Leemputhof) en een 12-tal serviceflats zijn nog in eigendom van een sociale huisvestingsmaatschappij. De wijk heeft door brede voortuinen en hoogstammige bomen een groen karakter. Het enige buurtspeelpleintje bevindt zich hier. Aan de Leemputstraat bevinden zich drie recent gebouwde urban villa's. Op het einde van de Leemputstraat bevindt zich een landbouwbedrijf.

De wijk Venne bestaat voornamelijk uit vrijstaande kleinere villa's, van zowel recente als iets oudere datum. De wijk heeft een groen karakter.

Groen

De Hanswijkbeek en de Barebeek lopen dwars op het kanaal en de Leuvensesteenweg en vormen de uiterlijke grens van het onderzoeksgebied. Het gebied wordt landschappelijk gekenmerkt door kleinschalige maar beeldbepalende bossen van afwisselende kwaliteit. Rond de Hanswijkbeek, aansluitend bij de Leuvensesteenweg, bevindt zich een privé parkdomein. Het domein is verwaarloosd.

Daarnaast bevindt er zich een bos tussen KFC Muizen en de Leemputstraat en een boszone tussen de Lotelingstraat en Plankendaalstraat. Bijna alle bossen zijn privaat domein en bevatten meestal ook een woning.

Verder bevindt zich tussen de Davidstorenstraat en de Leemputstraat een groot open gebied dat gebruik wordt voor landbouw.

Voorzieningen

Het onderzoeksgebied behoort tot het regionaalstedelijk gebied Mechelen. In het regionaalstedelijk gebied zijn verschillende regionaalstedelijke voorzieningen gevestigd met een grote concentratie in het centrum van Mechelen.

Op de naastliggende Raghenosite zijn enkele sportinfrastructuren, kantoren en industriële bedrijven gevestigd. In dit gebied is een planningsproces opgestart om een nieuwe stadswijk te ontwikkelen. De Raghenowijk zal ontwikkelen tot een nieuwe leefbare en stedelijke woonwijk met tal van verschillende functies. Er zal ingezet worden op een mix van voorzieningen, wonen en werken.

In het onderzoeksgebied zelf zijn bijna geen voorzieningen aanwezig met uitzondering van de voetbalterreinen van KFC Muizen, een tenniscentrum en een aantal voorzieningen langs de Leuvensesteenweg zoals een hotel, tankstations, een dagbladhandel en een dokterspraktijk, e.a.

Langs de Leuvensesteenweg bevond zich het bedrijf Alstom, het enige grote bedrijf in het onderzoeksgebied. Op de voormalige Alstomsite bevindt zich reeds een supermarkt en wordt nog een nieuwbouwoonproject gerealiseerd. Daarnaast werd één van de voormalige Rateau-loodsen omgevormd tot een integraal erfgoeddepot (de Rato) voor roerend en onroerend erfgoed van de stedelijke erfgoedcollecties.

3.2.2. Fotoreportage plaatsbezoek (19/07/2019)



1 Hoogspanningslijn



2 Struikheidestraat



3 Struikheidestraat



4 Davidstorenstraat



5 Davidstorenstraat



6 Kanaal Leuven-Dijle



7 Betsebroekstraat



8 Leemputstraat



9 Luysenbrechstraat



10 Voetgangerszone



11 KFC Muizen



12 Tennisvelden



13 Plankendaalstraat 66



14 Plankendaalstraat



15 Rateaulaan



16 Lidl, Leuvensesteenweg



17 Leuvensesteenweg

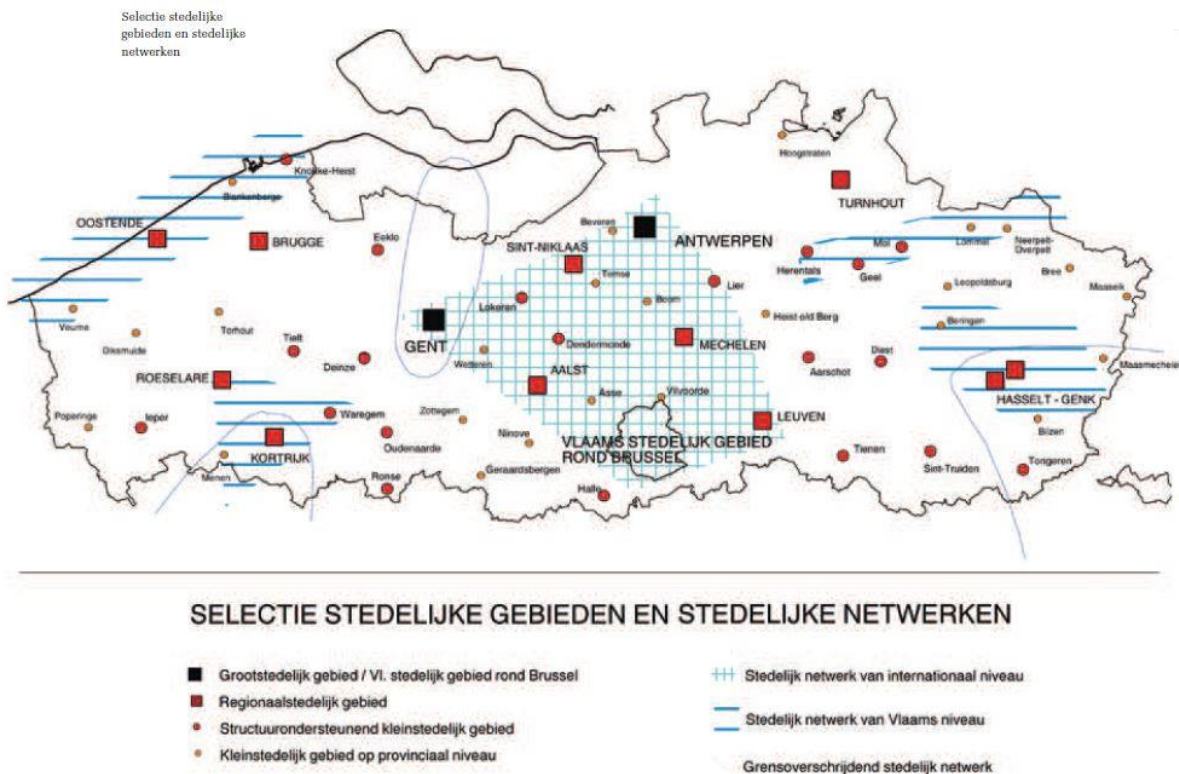


18 Hotel Malcot

3.3. Beleidscontext van het RUP

3.3.1. Ruimtelijk structuurplan Vlaanderen

Het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen werd definitief vastgesteld door de Vlaamse regering op 23 september 1997 en bekrachtigd bij decreet van 17 december 1997. Het gewestplan werd reeds tweemaal in herziening vastgesteld: op besluit van de Vlaamse Regering van 12 december 2003 houdende de definitieve vaststelling van een herziening van het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen, bekrachtigd bij het decreet van 19 maart 2004 wat de bindende bepalingen betreft en op het besluit van de Vlaamse Regering van 17 december 2010 houdende definitieve vaststelling van een gedeeltelijke herziening van het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen.



Figuur 3-4: Selectie stedelijke gebieden en stedelijke netwerken (RSV 2011, kaart 2)

In het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen of RSV werden delen van Mechelen, waartoe het onderzoeksgebied behoort, geselecteerd als regionaal stedelijk gebied.

Afhankelijk van het belang voor Vlaanderen worden er stedelijke netwerken op internationaal, Vlaams en provinciaal niveau en ook grensoverschrijdende stedelijke netwerken geselecteerd. De criteria voor selectie zijn:

- de bestaande stedelijke structuur in Vlaanderen, de aanwezigheid van een stedelijke dynamiek en de trends in de stedelijke ontwikkeling, gepositioneerd in een Noordwest-Europees perspectief.
- de ruimtelijke potenties die bepaalde gebieden in Vlaanderen bezitten ten aanzien van de stedelijke ontwikkeling en dynamiek.
- de visie op de ruimtelijke ontwikkeling van Vlaanderen en de ruimtelijke principes voor de gewenste ruimtelijke structuur.

Mechelen behoort tot het stedelijk netwerk op internationaal niveau: 'de Vlaamse Ruit'. Dit gebied heeft in Noordwest-Europees verband een grootstedelijke reikwijdte en is van internationaal economisch belang voor Vlaanderen.

De uitwerking van het stedelijk netwerk Vlaamse Ruit gebeurt door het Vlaamse Gewest en moet leiden tot een ruimtelijke visie voor het stedelijk netwerk als geheel en een visie op de internationale dimensie van de Vlaamse Ruit in het bijzonder. De ruimtelijke visie opgebouwd bij de uitwerking van het stedelijk netwerk Vlaamse Ruit, moet worden opgevat als een gebiedsgerichte invulling van de inhoudelijke opties van het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen. Daarbij staan de volgende doelstellingen voor de ontwikkeling van de Vlaamse Ruit voorop:

- Het selectief invullen van activiteiten teneinde optimaal de geboden internationale potenties van het stedelijk netwerk te benutten (hoogwaardige diensten voor bedrijven, ...). De bedoeling van deze selectieve invulling is precies om plaatsen binnen de Vlaamse Ruit die beschikken over deze internationale potenties, niet te belasten met activiteiten die geen behoefte hebben aan een vestigingsplaats met een internationale uitstraling;
- Het veiligstellen van haar internationale positie inzake bereikbaarheid (via de lucht, het water, het spoor, de weg en de telecommunicatie) ten opzichte van de Randstad en het Ruhrgebied;
- Het aantrekken van activiteiten en investeringen van internationaal belang (zowel industriële als tertiaire, ...) door een samenhangend en sturend aanbodbeleid van voldoende en hoogwaardig uitgeruste bedrijventerreinen (o.a. met telematica-infrastructuur), hoogwaardige stedelijke voorzieningen, een gedifferentieerd aanbod van voorzieningen, recreatieve en andere functies (natuur, landbouw, ...).

Doelstellingen voor stedelijke gebieden

Het onderzoeksgebied is gelegen in stedelijk gebied. Binnen deze gebieden dienen volgende doelstellingen te worden nagestreefd:

- Het stimuleren en concentreren van activiteiten
- Het vernieuwen van de stedelijke woon- en werkstructuur door strategische stedelijke projecten
- Het ontwikkelen van nieuwe woningtypologieën en kwalitatieve woonomgevingen
- Het leefbaar en bereikbaar houden door andere vormen van stedelijke mobiliteit en door locatiebeleid
- Het verminderen van het ongeordend uitzwermen van functies

Ontwikkelingsperspectieven

In het RSV worden algemeen volgende ontwikkelingsperspectieven voor stedelijke gebieden vooropgesteld:

- Trendbreuk in de verdeling van de behoefte aan bijkomende woongelegenheden: 60% in de gemeenten die geheel of gedeeltelijk tot het stedelijke gebied behoren en 40% in de kernen van de gemeenten die volledig tot het buitengebied behoren
- Minimale woningdichtheden en dichtheidsbeheer
- Differentiatie en verbetering van de woningvoorraad
- Versterken van de multifunctionaliteit
- Kantoren aan knooppunten van openbaar vervoer
- Afstemmen van voorzieningen op het belang van het stedelijk gebied
- Bundelen van de kleinhandel
- Optimalisering van recreatieve en toeristische voorzieningen en medegebruik
- Zorg voor collectieve en openbare ruimten
- Behoud en ontwikkeling van stedelijke natuurelementen en randstedelijke groengebieden
- Waarborgen voor landbouw in stedelijke gebieden
- Stedelijke mobiliteit en locatiebeleid
- Gebiedsspecifieke ontwikkelingsperspectieven voor het Vlaams strategisch gebied rond Brussel

Lijninfrastructuren

De Dijle, de Zenne, de Nete en het kanaal Leuven-Mechelen zijn niet opgenomen in het hoofdwatwegennet. Zij behoren tot het secundaire waterwegennet dat geen prioritaire behandeling krijgt.

Het structuurplan Vlaanderen opteert voor het optimaliseren van het bestaand wegennet. Deze optimalisatie houdt een functionele categorisering van het wegennet in. E19 (A1) is een hoofdweg voor Vlaanderen. N16 van Sint-Niklaas tot Mechelen (ter hoogte van de aansluiting op R6) behoort tot het primaire net I. R6, N1 (van aansluiting E19 tot R12) en een deel van R12 (van N1 tot N15) maken deel uit van het net van primaire wegen II. Een zuidelijke tangente van E19 naar R6 is niet voorzien in het stelsel van hoofdwegen of primaire wegen.

Mechelen en Mechelen-Nekkerspoel worden geselecteerd als hoofdstations die structuurbepalend zijn voor het regionaalstedelijk gebied Mechelen. Binnen een perimeter van 1.000m rond een hoofdstation worden een hogere dichtheid en een lokalisatie van activiteiten, gericht op het personenvervoer (bijvoorbeeld kantoren), nagestreefd. Hoge kwaliteitseisen ten opzichte van de aanlooproutes voor het langzaam verkeer en het openbaar vervoer staan voorop. Met parkeergelegenheid moet selectief worden omgesprongen in functie van de autobereikbaarheid van de stationslocatie.

3.3.2. Beleidsplan ruimte Vlaanderen

De Vlaamse Regering keurde op 20 juli 2018 de strategische visie van het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen (BRV) goed. De strategische visie omvat een toekomstbeeld en een overzicht van beleidsopties op lange termijn, met name de strategische doelstellingen. De strategische visie van het BRV vervangt het Witboek dat de Vlaamse Regering op 30/11/2016 goedkeurde. De strategische visie van het BRV heeft niet het statuut van een ontwerp van ruimtelijk beleidsplan, omdat er nog geen ontwerp-beleidskaders zijn goedgekeurd. Het biedt een basis voor regeringsbeslissingen ter realisatie van de visie.

Vlaanderen zet vanuit de strategische visie in op het stimuleren van lokaal initiatief om de doelstellingen van de strategische visie van het BRV (pro)-actief in de praktijk uit te rollen. Er worden goede voorbeelden gedetecteerd en in de kijker gezet en pilootprojecten en proeftuinen gelanceerd.

In het beleidsplan Ruimte Vlaanderen worden volgende strategische doelstellingen geformuleerd:

- Terugdringen van het bijkomend ruimtebeslag
- Transformerend vanuit maatschappelijke ambitie
- Geïntegreerde gebiedsontwikkeling als motor voor samenwerking

3.3.3. Provinciaal ruimtelijk structuurplan Antwerpen

Het Ruimtelijk Structuurplan van de provincie Antwerpen (RSPA) werd goedgekeurd door de Vlaamse regering op 10 juli 2001. De kortetermijn herziening werd gedeeltelijk goedgekeurd op 4 mei 2011 door Vlaams minister bevoegd voor Ruimtelijke Ordening Philippe Muyters. De gedeeltelijke goedkeuring verscheen in het Belgisch Staatsblad op 17 mei 2011.

Mechelen behoort in het RSPA tot de hoofdruimte Antwerpse fragmenten. De Antwerpse fragmenten maken deel uit van de Vlaamse Ruit en krijgen hierdoor belangrijke potenties. De hoofdruimte Antwerpse fragmenten wordt onderverdeeld in 7 deelruimten waarvoor een specifiek ontwikkelingsperspectief wordt geschetst. Mechelen behoort tot het Mechelse. Dit wordt gezien als logistiek middelpunt tussen verschillende stedelijke en open ruimte gebieden. Het creëren van ruimte voor bijkomende stedelijke functies staat centraal.

De beschikbare ruimte voor wonen en bedrijvigheid in het Mechelse is beperkt. De rol en de dynamiek die de provincie aan Mechelen toekent, betekenen dat voor deze activiteiten (en andere) toch plaats moet worden gecreëerd.

Realiseren van stedelijke vernieuwing

De provincie steunt een vernieuwing van het bestaand stedelijke weefsel. De kwaliteit van de binnenstad moet worden verhoogd door bv. het voorzien van nieuwe openbare ruimten en parken of het herbestemmen van leegstaande gebouwen.

Tussen de verschillende woonomgevingen wordt een grotere gelijkwaardigheid nagestreefd. De dichtheid en het voorzieningenniveau van meer perifere gebieden worden verhoogd.

Strategische projecten kunnen door de provincie worden ondersteund.

3.3.4. Provinciaal beleidsplan ruimte Antwerpen

De provincieraad keurde op 23 mei 2019 een eerste versie van het Beleidsplan Ruimte, de conceptnota, goed. De conceptnota (nota ruimte) lag van 20 augustus tot 18 oktober 2019 in publieke raadpleging.

Het provinciaal beleidsplan ruimte vervangt na definitieve goedkeuring het provinciaal ruimtelijk structuurplan.

De Nota Ruimte bevat de grote ruimtelijke principes en strategieën voor een strategische visie op het ruimtelijk beleid en biedt een antwoord op actuele vragen zoals:

- Hoe kunnen we onze ruimte vormgeven?
- Waar kunnen we ruimte voorzien voor landbouw, recreatie, werken, wonen, natuur,...?
- Hoe kunnen we deze functies een plaats geven en met elkaar verweven, gezien de beperkte ruimte?

3.3.5. Gemeentelijk ruimtelijk structuurplan Mechelen

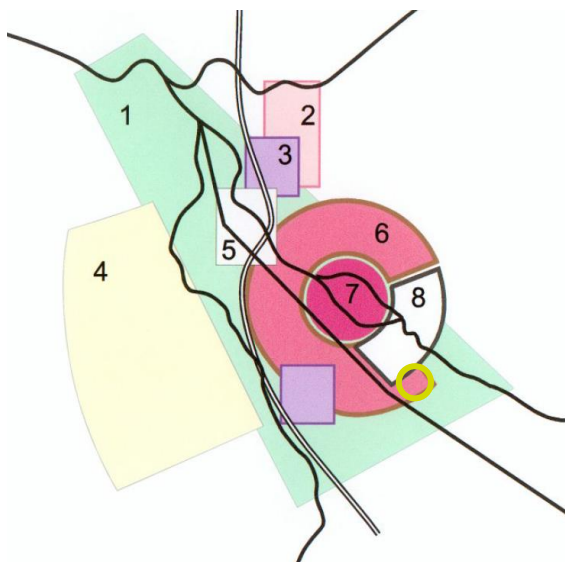
Het ruimtelijk structuurplan van Mechelen werd goedgekeurd door de deputatie van de provincie Antwerpen op 3 juli 2001.

In dit hoofdstuk worden de relevante passages voor het RUP Spreeuwenhoek-Venne BIS weergegeven.


Deelruimten in het stedelijk gebied

Mechelen onderscheidt acht deelruimten in de gewenste ruimtelijke structuur. Het onderzoeksgebied is gelegen binnen deelruimte 6 'Stedelijke woonomgeving' en op de rand van deelruimte 8 'Ontwikkelingsband tussen twee stations'.

Binnen de stedelijke woonomgevingen bestaat een grote diversiteit naar dichtheid, woningtypes, ouderdom en voorzieningen. Het beleid is gericht op het vergroten van de onderlinge samenhang, op het versterken van de relatie met het historisch hart, op het realiseren van stedelijke woningdichtheden, op het voorzien van voldoende groen en op het realiseren van stedelijke vernieuwing.



Figuur 3-5: Divers Mechelen: deelruimten
(Bron: kaart 31, Ruimtelijk structuurplan Mechelen)

- 1 Mechelse valleien
- 2 Straatdorp Walem
- 3 Industrie noord en zuid
- 4 Open landbouwgebied met drie kleine kernen
- 5 Mechels knooppunt
- 6 Stedelijke woonomgeving
- 7 Historisch hart
- 8 Ontwikkelingsband tussen twee stations
-  Onderzoekgebied RUP Spreeuwenhoek-Venne BIS

Diverse stedelijke woonomgevingen met steenwegen als ruggengraat en insnijdende groene vingers

De diversiteit is een kwaliteit van het Mechels woonaanbod. De stedelijke woonomgevingen verschillen naar dichtheid, woontypen, ouderdom of voorzieningen. Het verschil wordt ook gevormd door de herkenbaarheid van de voormalige kern waaruit de stadswijken zijn ontstaan (Nekkerspoel, Nieuwendijk, Muizen). De ontwikkeling van de stedelijke woonomgevingen gebeurt met respect voor deze verschillen maar wel op die wijze dat voor het geheel een stedelijke dichtheid kan worden bereikt.

Water is een eerste belangrijk ruimtelijk element om de samenhang tussen de woonomgevingen te versterken: de Vrouwvliet doorheen de noordelijke stedelijke woonomgevingen, de Dijle doorheen de gehele stad en de binnenstad in het bijzonder, het kanaal als bindmiddel tussen nieuwe en bestaande woonomgevingen.

Voor de noordelijke woonomgevingen is de vallei van de Vrouwvliet een belangrijke open ruimte verbinding. De Vrouwvliet is een natuurlijke grens tussen woonomgevingen met een hoge en lage dichtheid. Een fietspad langs de slingerende Vrouwvliet rijgt een aantal open ruimte functies aan elkaar. Op die manier ontstaat een structuur tussen de Dijle, de kinderboerderij Tivoli, kleine grondgebonden landbouwencaves, de begraafplaats, losliggende sportvelden en de Nekker. Aan de kruising met de spoorweg sluit de vallei aan met het stadsbos (spoorwegbermen, bos van Kauwendaal). Het kanaal functioneert in de gewenste ruimtelijke structuur als stedelijke boulevard. Waterfrontontwikkeling, verdichting en samenhangende inrichting langsheen het kanaal vergroten de samenhang van de zuidelijke woonomgevingen. Het kanaal is de drager van belangrijke nieuwe woonomgevingen: Stuivenberg, Arsenaal en het gebied tussen Leuvensesteenweg en het kanaal.

Het vrijwaren van groene vingers (rond het op- en afrittencomplex Mechelen Zuid, het Vrijbroekpark, het bos van Kauwendaal en de Dijlevallei in het zuiden) draagt bij tot de samenhang tussen de woonomgevingen.

De steenwegen zijn een tweede ruimtelijk element ter versterking van de samenhang. De Mechelse woonomgevingen zijn ontstaan langs de steenwegen en worden in de visie op de gewenste nederzettingsstructuur opnieuw ingeschakeld als structuurbepalende infrastructures. Door de steenwegen te ontwikkelen als radiale hoofdstraten kunnen zij functioneren als ruggengraat van de stedelijke woonomgevingen. De radiale hoofdstraten zijn makkelijk oversteekbaar, hebben een lokale verkeersfunctie en zijn de dragers van openbaar vervoer. Langsheen de radiale hoofdstraten is een sterke vermenging van wonen en voorziening op buurt- en wijkniveau.

Op beperkte locaties (O. Van Kesbeecklaan, Jubellaan en Brusselsesteenweg) worden een versterking en een herstructurering van grootschalige kleinhandel vooropgesteld. De radiale wegen verbinden de stadswijken onderling en met de binnenstad. Hun inrichting gaat doorgaand verkeer tegen. De aansluiting met het wegennet van hoger niveau gebeurt via de ringboulevard rondom de binnenstad. De kruispunten van de radiale hoofdstraten met de ringboulevard zijn ingericht als stedelijke pleinen. Het openbaar domein van die pleinen is herkenbaar en kwalitatief ingericht en biedt ruimte aan hoogwaardig wonen en werken. Hun inrichting beoogt herkenbaarheid (kunstwerken), doorstroming (rotondes) en veilige oversteekbaarheid van het langzaam verkeer.

De woonomgevingen hebben als geheel een stedelijke dichtheid: minimaal 25 woningen per hectare. Binnen de stedelijke woonomgevingen wordt de diversiteit versterkt door de troeven uit te spelen waarmee de stad de opvang van de behoefte aan bijkomende woningen kan realiseren: wonen aan het water (Dijle, Vrouwvliet en het kanaal); wonen in een historisch kader (binnenstad); wonen in een moderne stationsomgeving; wonen in aangename stedelijke woonomgevingen. Binnen de stedelijke woonomgevingen zijn hiervoor heel wat mogelijkheden aanwezig: braakliggende terreinen, verlaten bedrijfsgebouwen, niet meer functionerende landbouwgebieden.

De kernversterking wordt gerealiseerd door de aantrekkelijkheid van de stedelijke woonomgevingen te verhogen. Hiervoor is een uitbouw nodig van de dagelijkse voorzieningen, van groen en natuur op microschaal, van veilige en aantrekkelijke speelplekken en van doorgaande wandel- en fietsroutes. Een hoogwaardig stedelijk openbaar vervoer is een randvoorwaarde voor verdere stedelijke ontwikkelingen.

Het ruimtelijk concept voor de deelruimte 'stedelijke woonomgevingen' bevat volgende elementen:

- grote diversiteit aan stedelijke woonomgevingen;
- Vrouwvliet als groen lint van open ruimten; kanaal als stedelijke boulevard;
- steenwegen als levendige en oversteekbare radiale hoofdstraten;
- indringende groene vingers;
- stedelijke pleinen bij de aansluiting van de radiale hoofdstraten op de ringboulevard.

Vijf deelstructuren als invalshoek voor samenhang

De 8 deelruimten staan niet los van elkaar. Tussen en doorheen de deelruimten bestaan verbanden. Deelstructuren beschrijven die samenhang. Het structuurplan geeft voor vijf deelstructuren een ruimtelijk ontwikkelingsperspectief.

- De samenhang in het geheel van rivier- en beekvalleien is bepalend in het ruimtelijk concept voor de **ruimtelijk-natuurlijke structuur**. In het bebouwd gebied zorgen indringende groene vingers en doorsnijdende waterlopen voor een ruimtelijke en natuurlijke continuïteit. In het landbouwgebied zijn zij aanknopingspunten voor de uitbouw van een ecologische infrastructuur.
- Het gewenste beeld van de **nederzettingsstructuur** wordt bepaald door de tweedeling naar stedelijk gebied en buitengebied. De versterking van het stedelijk gebied heeft een kwalitatief (verhogen van de ruimtelijke kwaliteit van de stedelijke woonomgevingen en van het woonpatrimonium) en een kwantitatief spoor (inbreiden, ontwikkelen van nieuwe aansluitende gebieden).
- In het ruimtelijk concept voor de gewenste **ruimtelijk-economische structuur** zijn de autosnelweg E19, de stations en het landbouwgebied de dragers. In het historisch hart wordt de vermenging van wonen, werken, winkels en voorzieningen versterkt. Grootschalige kleinhandelszaken worden geconcentreerd langs enkele stedelijke assen. Op basis van de historische, landschappelijke en natuurlijke waarden van Mechelen wordt de toeristisch-recreatieve structuur met de binnenstad als hart versterkt.
- De gewenste **ruimtelijke verkeers- en vervoersstructuur** wordt bepaald door de hoofdontsluiting van Mechelen: de spoorwegen en de autowegen N16, E19 en R6. Binnen de stad zijn de radiale hoofdstraten de ruggengraat van de stadswijken. Zij verbinden de wijken onderling en met de binnenstad. Rond de binnenstad is de ringboulevard (vesten) een lokale verdeelweg. Stedelijke

pleinen markeren de aansluiting van de radiale hoofdstraten op de ringboulevard en voorkomen het gebruik als doorgaande weg. De binnenstad is binnen de gewenste verkeers- en vervoersstructuur voor het grootste deel autoluw, het historisch hart autoarm.

- Binnen de gewenste **landschappelijke structuur** staat de samenhang tussen de valleien en de nederzettingen centraal. Het behoud van de herkenbaarheid van natuurlijke bakens (zoals Zennegat) draagt bij tot die ruimtelijke samenhang. Groene vingers dringen door tot diep in de stedelijke bebouwing, scheiden de dorpen van elkaar en markeren de aanwezigheid van kastelen, parken of valleien. De Vrouwvliet en het kanaal zijn belangrijke lineaire elementen binnen en tussen de stedelijke woonomgevingen.

Gewenste ruimtelijk-natuurlijke structuur

De natuurlijke structuur vormt een kader voor de gewenste ruimtelijke structuur. De stad heeft zich immers vooral langs de Dijle ontwikkeld terwijl de dorpen zijn ontstaan op de hoger gelegen rug van het plateau van Hombeek. De mogelijkheden die de bodem bood, heeft het grondgebruik sterk bepaald. Het ruimtelijk beleid neemt de afhankelijkheid van de natuurlijke structuur weer op als kader voor toekomstige ontwikkelingen.

Het ruimtelijk concept voor de gewenste ruimtelijk-natuurlijke structuur is opgebouwd op basis van volgende principes, waarvan de volgende relevant zijn voor het onderzoeksgebied Spreeuwenhoek-Venne BIS:

- **Natte natuurverbindingen tussen de valleien**

De valleien van de Binnendijle, Afleidingsdijle, Molenbeek, Aabeek, Hanswijkbeek en het kanaal Mechelen - Leuven zijn verbindingen tussen de valleigebieden en herstellen de continuïteit.

De Hanswijkbeek vormt een verbinding tussen de Barebeek en de Dijle. De natuurlijke functie van de Hanswijkbeek moet worden versterkt vanwege de functie van het gebied tussen het te ontwikkelen Arsenaal - Park van Ragheno en de nieuwe stedelijke woonomgeving tussen Leuvensesteenweg en het kanaal.

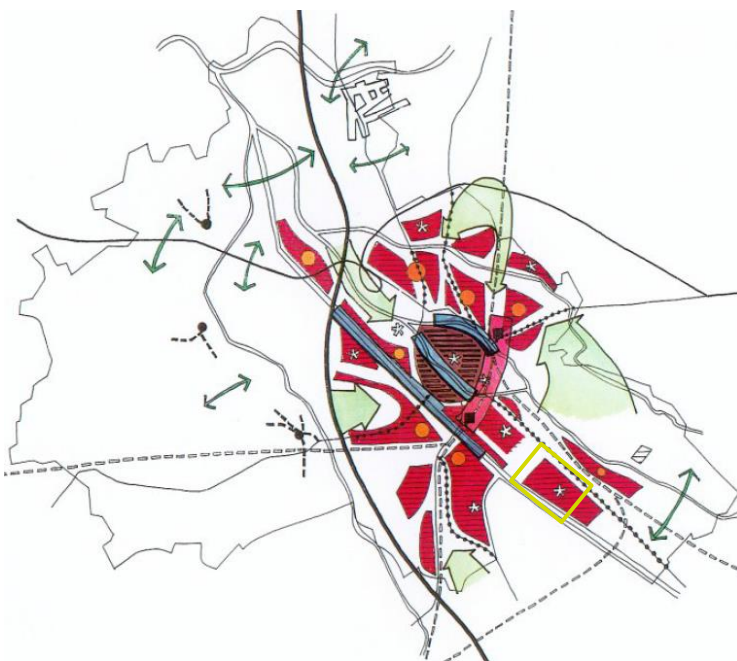
Langs de oevers van de natuurverbindingen kan de natuurfunctie verbeteren en toenemen door de ontwikkeling van strook-, lijn- en puntvormige elementen. Ook binnen de Kruidtuin en het aansluitend deel van het recreatiecentrum de Nekker en het domein van Montreal moet aandacht zijn voor de natuurverbindingfunctie.

- **Waterlopen als selectieve ontwikkelingsassen**

Waar de gemengde stedelijke woonomgevingen contact maken met het kanaal kunnen waterfronten worden ontwikkeld. Dit kan met behulp van een dichtere en hogere bebouwing, gericht op het water. Een hoogwaardige architecturale en stedenbouwkundige invulling is bepalend voor het succes.

Gewenste nederzettingenstructuur

Mechelen is in het ruimtelijk structuurplan Vlaanderen geselecteerd als regionaalstedelijk gebied in de Vlaamse ruit. Deze rol heeft gevolgen voor de omvang en de aard van de ruimtelijke ontwikkelingen in Mechelen. De gemeente heeft de taakstelling om bijkomende terreinen voor woningen en bedrijven uit te bouwen, meer dan voor de lokale behoefte alleen. Deze taakstelling en de visie van het ruimtelijk structuurplan Vlaanderen op het stedelijk gebied bepalen de belangrijke uitdaging voor de uitwerking van de nederzettingsstructuur.



Figuur 3-6: Gewenste nederzettingsstructuur (kaart 42, Ruimtelijk structuurplan Mechelen)

- Stedelijke woonomgeving
- Historische binnenstad
- Verdichte stationsomgeving
- Stedelijke concentratie van voorzieningen op wijkniveau
- Waterfrontontwikkeling
- Kerndorp
- Straatdorp
- Groene vinger
- Open ruimte zonder bebouwing
- Nieuwe of hernieuwde stedelijke woonomgeving
- Radiale hoofdstraat

Het ruimtelijk concept voor de gewenste nederzettingsstructuur is opgebouwd op basis van volgende principes, waarvan de volgende relevant zijn voor het onderzoeksgebied Spreeuwenhoek-Venne BIS:

- **Onderscheid tussen stedelijk gebied en buitengebied**

De ontwikkeling van de nederzettingsstructuur wordt bepaald door een onderscheid tussen stedelijk gebied en buitengebied. Het stedelijk gebied biedt plaats voor de versterking en de ontwikkeling van stedelijke activiteiten. De aandacht gaat in het buitengebied vooral uit naar een blijvend functioneren van wonen en werken in de kernen, van de landbouw alsook van de natuur en de recreatie.

- **Krans van diverse en samenhangende stedelijke woonomgevingen**

De stedelijke woonomgevingen hebben een gemengd karakter: wonen in een hoge dichtheid samen met dienstverlenende, recreatieve en inpasbare ambachtelijke activiteiten. De publieke buitenruimte kent een hoogwaardig stedelijk niveau. Doorsnijdende waterlopen en steenwegen zijn ruimtelijke elementen die moeten worden benut om een sterkere samenhang te realiseren.

- **Kernversterking langs twee sporen**

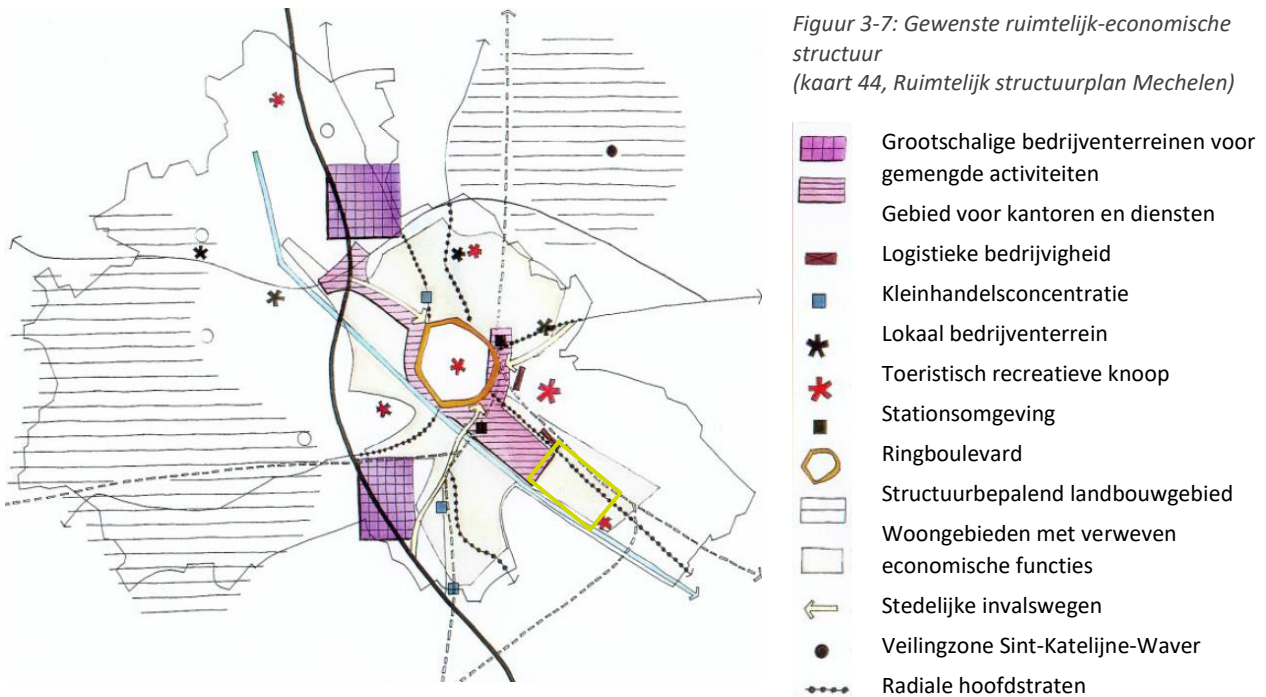
Inbreiding binnen de diverse stedelijke woonomgevingen is gericht op de versterking van elk van deze kernen. De stationsomgevingen, de binnenstad en de buurten die hierop aansluiten, krijgen de voorkeur bij de keuze van locaties voor nieuwbouw. Deze kernversterking wordt langs een tweesporenbeleid gevoerd: via renovatie- en vervangingsbouwprojecten enerzijds en inbreiding anderzijds.

Gewenste ruimtelijk-economische-structuur

Mechelen wil ruimte bieden aan de stedelijke economie die sinds enige tijd een nieuwe dynamische evolutie laat zien. Deze dynamiek is ingeschakeld in het denken over de gewenste ruimtelijk-economische structuur.

Het ruimtelijk structuurplan Vlaanderen selecteert Mechelen als regionaalstedelijk gebied. Mechelen heeft net als voor de bijkomende woningen een taakstelling te vervullen inzake nieuwe bedrijvigheid. Ook hier staat het voor een uitdaging: op een kwalitatieve wijze bijkomende bedrijventerreinen situeren binnen de

grenzen van het regionaalstedelijk gebied. Het aannemen van die uitdaging wordt beperkt door de weinig geschikte ruimte op het grondgebied. Binnen de gemeentegrenzen zijn weinig potenties aanwezig voor de aanleg van nieuwe grootschalige bedrijventerreinen. Een aantal krachtige open ruimte structuren stellen immers grenzen aan de stedelijke ontwikkeling (plateau van Hombeek, rivieralleen van Dijle, Zenne en Nete). Selectiviteit en hoogwaardigheid zijn bijgevolg sleutelbegrippen met betrekking tot de invulling van de ruimtelijk-economische structuur.



Het ruimtelijk concept voor de gewenste ruimtelijk-economische structuur is opgebouwd op basis van volgende principes, waarvan de volgende relevant zijn voor het onderzoeksgebied Spreeuwenhoek-Venne BIS:

- **Woongebieden met verweven economische functies**

De stedelijke woonomgevingen worden gekenmerkt door een sterke verweving met economische functies. Deze mix van activiteiten draagt bij tot de levendigheid van het weefsel. De economische activiteiten zijn niet hinderlijk voor de woonfunctie. Langsheen de radiale hoofdstraten kunnen nieuwe activiteiten en voorzieningen van buurt- en wijkniveau een plaats vinden.

Gewenste ruimtelijke verkeers- en vervoersstructuur

Mechelen is centraal gelegen in de bundel infrastructuur tussen Brussel en Antwerpen. Daarnaast vindt een belangrijk deel van de regionale ontsluiting plaats op het Mechels grondgebied. Hieruit trekt Mechelen vooral economisch zijn voordeel maar heeft de stad ook te kampen met congestie, vervuiling en geluidshinder. Binnen de uitwerking van een visie op de gewenste ruimtelijke verkeers- en vervoersstructuur wordt deze dubbelzijdige positie als uitgangspunt genomen.



Figuur 3-8: Gewenste ruimtelijke verkeers- en vervoersstructuur (kaart 48, Ruimtelijk structuurplan Mechelen)

	Hoofdweg van internationaal niveau
	Primaire weg van Vlaams niveau
	Mogelijke secundaire weg van provinciaal niveau
	Stedelijke invalsweg
	Stedelijke verzamelweg
	Radiale hoofdstraat
	Lokale verbindingsweg
	Dorpenweg
	Nieuwe ontsluiting dry-poort
	Dry-poort van Vlaams niveau
	Verdichting vervoersknopen
	Ringboulevard
	Stedelijk plein
	Autoluwe binnenstad
	Autovrij historisch centrum
	Primaire fietsas
	Verblijfsgebieden
	verkeersknooppunt

Het ruimtelijk concept voor de ruimtelijke verkeers- en vervoersstructuur is opgebouwd op basis van enkele principes, waarvan de volgende relevant zijn voor het onderzoeksgebied Spreeuwenhoek-Venne BIS:

- **Onderscheid naar verkeers- en verblijfsgebieden**

Het wegennet is geen zuivere boomstructuur waarbij een hiërarchisch hogere categorie meer verkeer en een hogere snelheid betekent. De realiteit is complexer. Daarom wordt een bijkomend onderscheid gemaakt tussen verkeersgebieden en verblijfsgebieden. Verkeersgebieden zijn gebieden waar de verkeersdeelnemer zijn aandacht kan besteden aan het zich snel - maar veilig - verplaatsen. Verblijfsgebieden zijn gebieden waar men zijn volle aandacht nodig heeft voor de interactie met allerlei soorten verkeersdeelnemers en een aan de omgeving aangepast verkeersgedrag. In verblijfsgebieden worden de conflicten duidelijk 'gepresenteerd'. In Mechelen komen deze gebieden overeen met de stedelijke woonomgevingen, de dorpskernen en het historisch hart.

- **Zowel een fijn- als een grofmazig fietsnet**

Binnen de gewenste structuur van het fietsnet zijn de mazen in de binnenstad en in de eerste ring van de stedelijke wijken klein. Hoe verder de afstand tot de binnenstad, hoe groter de mazen zijn. De aansluiting met het recreatief netwerk is van belang voor de primaire assen. De waterlopen bieden immers de mogelijkheid snelle en veilige fietsverbindingen over grotere afstanden te realiseren. Ook de radiale hoofdstraten zijn aangeduid als primaire fiets-as.

Gewenste landschappelijke structuur

Bij de ruimtelijke afweging van functies stelt het landschap ruimtelijke randvoorwaarden. Vanuit de kennis van de karakteristieke elementen en componenten en van de ruimtelijke samenhang binnen de

landschapsstructuur worden randvoorwaarden opgelegd aan de ontwikkeling van functies en activiteiten, waarbij behoud en versterking van de structuurbepalende landschapseenheden voorop staan.

Ieder landschap wordt getypeerd door de specifieke ordening van abiotische, biotische en antropogene elementen en componenten die binnen een landschap aanleiding geeft tot een specifiek ecologisch functioneren, een specifieke visuele beleving en een specifiek menselijk ruimtegebruik. De verschillen drukken zich uit in de diversiteit en herkenbaarheid van landschappen in en rond de stad Mechelen. Deze kenmerken vormen de basis van de gewenste landschappelijke structuur.

Het ruimtelijke concept voor de gewenste landschappelijke structuur is opgebouwd op basis van een aantal principes, waarvan de volgende relevant zijn voor het onderzoeksgebied Spreeuwenhoek-Venne BIS:

- **Mechelse waterlopen als structuurbepalende elementen in het landschap**

Het Mechels landschap wordt in grote mate gestructureerd door de waterlopen. De Dijle, Zenne, Nete, Vrouwvliet, Barebeek, Aabeek - Molenbeek en het kanaal zijn structuurbepalend voor de landschappelijke ontwikkeling. Deze kwaliteit kan worden aangegrepen in het kader van de ontwikkeling van een groter landschappelijk geheel. Dit betekent dat de waterlopen een rol toegewezen krijgen als 'rijgkoord' dat de elementen van het landschap met elkaar verbindt zowel in het stedelijk gebied als in het buitengebied.

Mechelse matrix: confrontatie tussen deelruimten en deelstructuren

De gewenste ruimtelijke structuur is opgebouwd vanuit deelstructuren en deelruimten. De matrix koppelt de ontwikkelingsperspectieven aan elkaar en geeft zo een overzicht van het beleid om de gewenste ruimtelijke structuur te realiseren. Voor het onderzoeksgebied zijn volgende ontwikkelingsperspectieven van toepassing:

Deelstructuur	Natuur	Nederzetting	Verkeer- en vervoer	Landschappelijk	Ruimtelijk-economisch
Stedelijke woonomgeving en Leuvensesteenweg	vrijwaren achterliggende Dijlevallei, Hanswijkbeek als grens in het zuiden, steenweg als groene boulevard	opwaarderen woonbuurten, aansluiting realiseren met Arsenaal en spoorwegmuseum, wonen en voorzieningen verweven langs steenweg	steenweg als radiale hoofdstraat, ontsluiting van Dry port verbeteren via Arsenaal, nieuwe fietsverbinding realiseren vanaf kanaal, herinrichting aansluiting op ringboulevard	vrijwaren Dijlevallei, herkenbaarheid van woonomgeving door herinrichting inkom	concentreren van voorzieningen langs steenweg, ruimtelijke relatie met Arsenaal versterken
Stedelijke woonomgeving en Muizen	Hanswijkbeek als grens met Park van Ragheno, vallei van Dijle als aaneengesloten natuurlijk gebied, Planckendael integreren in vallei van Barebeek	benutting van binnengebieden en woonuitbreidingsgebieden, realiseren van nieuwe wijk op Spreeuwenhoek-Venne met kansen voor benutting van de kwaliteiten van het kanaal	steenweg als radiale hoofdstraat, ontsluiting Dry port via Arsenaal, uitbouw bootverbinding Plackendael, realiseren nieuwe fietsverbindingen kanaal Leuvensesteenweg	Dijle als complex van gave landschappen, Werfheide als groene vinger, vallei van Barebeek als open ruimte verbinding	steenweg als radiale hoofdstraat, bundelen van voorzieningen in oude kern, Planckendael als bovenlokaal toeristisch-recreatieve pool

Bindende bepalingen

Ruimtelijk natuurlijke structuur

- Aanduiden van natuurverbindingen van lokaal niveau
(8) De gemeente duidt de valleien van Binnen-Dijle, Afleidingsdijle, Molenbeek, Aabeek, Hanswijkbeek en het kanaal Leuven-Mechelen aan als natuurverbindingen van lokaal niveau, tussen en binnen de structuurbepalende valleigebieden en op Mechels grondgebied.

Nederzettingstructuur

- Selecteren van stedelijke woonomgevingen
(12) Binnen het geheel van stedelijke woonomgevingen wordt gestreefd naar een gemiddelde stedelijke dichtheid (25 woningen per hectare). Het onderzoeksgebied bevindt zich in de wijk Muizen/ Leuvensesteenweg in het GRS geselecteerd als stedelijke woonomgeving.

Ruimtelijke verkeers- en vervoerstructuur

- Selecteren van stedelijke invalswegen
(19) De gemeente selecteert Leuvensesteenweg N26 als radiale hoofdas.

Landschappelijke structuur

- Selecteren van structurerende hydrografische elementen.
(24) De gemeente selecteert het kanaal als structurerende hydrografische elementen.

Uitvoeringsplannen

- Herbestemmen van te ontwikkelen gebieden voor woningbouw
(35) De gemeente engageert zich om de taakstelling inzake bijkomende woningen te realiseren door in een uitvoeringsplan volgende gebieden tot woonzones te herbestemmen: gebied tussen Leuvensesteenweg en kanaal (Spreeuwenhoek-Venne), van bestemming agrarisch gebied naar wonen.

3.3.6. Beleidsplan Ruimte Mechelen

In het bestuursakkoord 2019-2024 van de stad Mechelen wordt beslist om een strategisch ruimtelijk beleidsplan voor Mechelen op te maken. In dit document moet een strategische visie ontwikkeld worden tot 2040. Het moet een dynamisch werkdocument worden dat tot stand komt door middel van een stadsbreed debat. Het Strategisch Ruimtelijk Beleidsplan moet een breed gedragen antwoord bieden op de ruimtelijke positie en ambities van Mechelen in Vlaanderen, op hoe een kwalitatieve groei gerealiseerd kan worden met maximaal behoud van de bestaande open ruimte en hoe een duurzame ontwikkeling van Mechelen gerealiseerd kan worden.

3.3.7. Mobiliteitsplan Mechelen

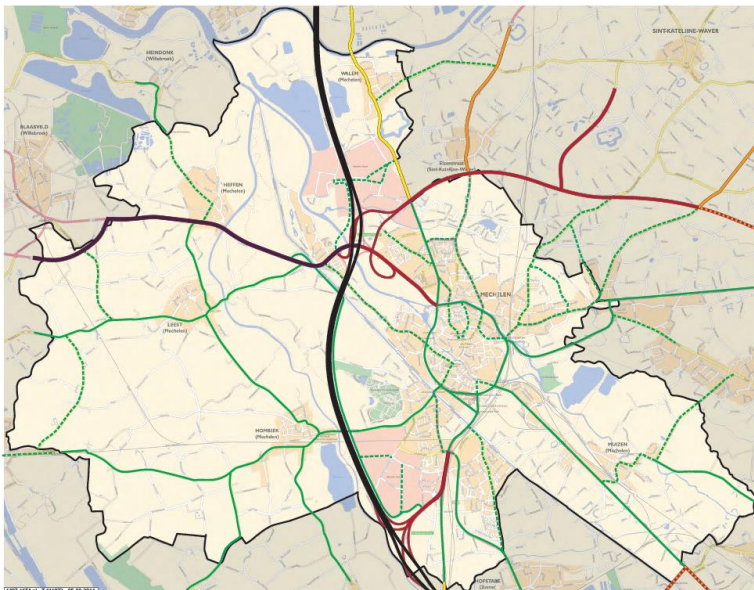
Het mobiliteitsplan Mechelen is een beleidsplan dat werd ontwikkeld na de ondertekening van het mobiliteitsconvenant tussen de stad en het Vlaams Gewest. Het wordt opgemaakt door de stad, in samenspraak met onder meer het Vlaams gewest, de provincie Antwerpen en De Lijn. Daarmee wordt een gemeenschappelijke visie bekomen waar alle partijen aan kunnen werken.

Het eerste mobiliteitsplan dateert van 2002 en kreeg de afgelopen jaren een grondige update. Het nieuwe mobiliteitsplan werd goedgekeurd op de gemeenteraad van 27 januari 2015.

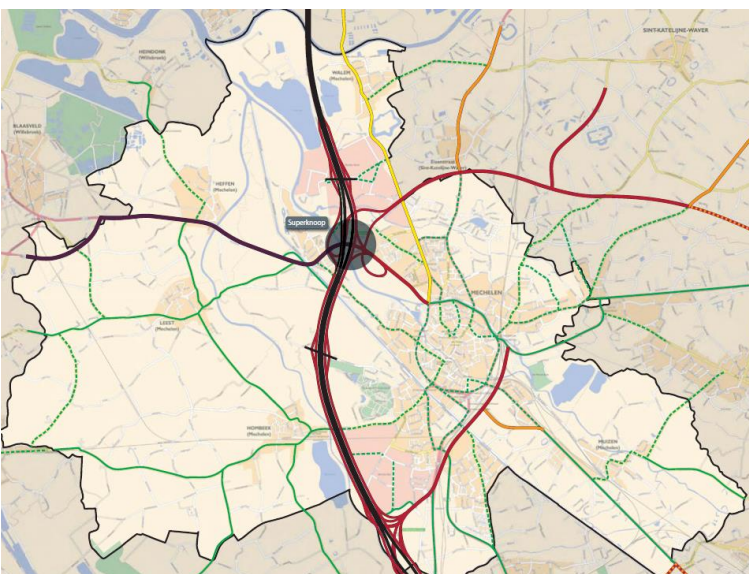
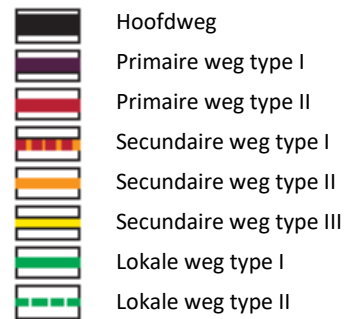
Spreeuwenhoek en site Alstom

De geplande woonwijk Spreeuwenhoek wordt voor de auto exclusief ontsloten naar de Leuvensteenweg. De wijk Spreeuwenhoek wordt intern ontsloten via een fiets- en busas die aansluit op het station. Door de aanleg van een fiets- en voetgangerstunnel onder het station van Muizen wordt Muizendorp en Spreeuwenhoek met elkaar verbonden en wordt het (GEN)station Muizen toegankelijker gemaakt. Via een gesloten lus die aantakt op de Leuvensteenweg wordt sluipverkeer tegen gegaan. De Lotelingestraat behoudt zijn huidig wegprofiel en eenrichtingsverkeer. Verkeer uit de wijk kan enkel de rechts-uit beweging maken op de Leuvensteenweg. Verkeer komende vanuit de richting Leuven krijgt een aparte linksafslagstrook op de Leuvensteenweg en rijdt via een nieuwe toegangsweg achter de site Alstom naar de wijk Spreeuwenhoek. Deze ontsluiting maakt een ontwikkeling van de site Alstom ook mogelijk. Voor de site wordt gestreefd naar wonen met beperkte handelsfunctie.

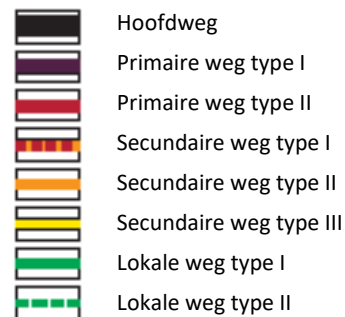
Wegcategorisering



Figuur 3-9: Wegcategorisering korte termijn
(Bron: Mobiliteitsplan Mechelen, 2015)



Figuur 3-10: Wegcategorisering lange termijn
(Bron: Mobiliteitsplan Mechelen, 2015)



Volgende wegen, besproken in het mobiliteitsplan, zijn relevant voor het onderzoeksgebied:

- **Leuvensesteenweg (N26)**

In het mobiliteitsplan wordt de Leuvensesteenweg geselecteerd als een lokale weg van het type I en tussen de Motstraat en R12 als lokale weg type II.

De hoofdfunctie van de lokale weg type I is verbinden op lokaal of interlokaal niveau. Ontsluiten en toegang geven zijn aanvullende functies. De kwaliteit van de doorstroming moet in evenwicht zijn met de verkeersleefbaarheid. De hoofdfunctie van de lokale weg type II is verzamelen, ontsluiten op lokaal en interlokaal niveau. De weg heeft slechts in tweede instantie een verbindende functie. De ontsluitingsfunctie primeert op deze weg. Het toegang geven neemt ook een belangrijke plaats in.

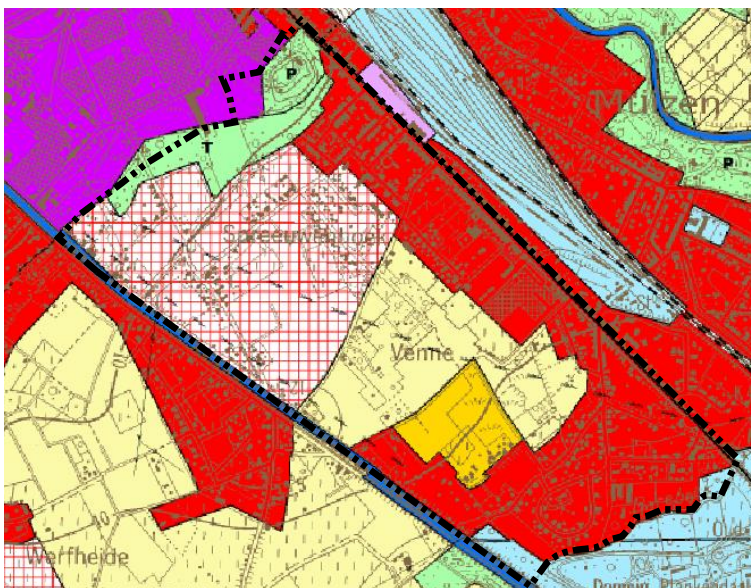
In de straat geldt een snelheidsbeperking van 50km/u. De weg is langs beide zijden voorzien van aaneengesloten gevels van woningen, een trottoir en fietspad.

- **Overige wegen**

De overige wegen van het onderzoeksgebied worden in het mobiliteitsplan gecategoriseerd als lokale weg type III. De hoofdfunctie van de weg is verblijven en toegang verlenen tot de aanpalende percelen (erffunctie). De verblijfsfunctie primeert op deze weg.

3.4. Juridische context van het RUP

3.4.1. Gewestplan



Figuur 3-11: Gewestplan (Bron: Geopunt)

- Woongebied
- Woonuitbreidingsgebied
- Milieubelastend industriegebied
- Agrarisch gebied
- Recreatiegebied
- Parkgebieden
- Bufferzone
- Gemeenschapsvoorzieningen

Volgens het gewestplan Mechelen is het onderzoeksgebied bestemd als buffer- en parkzone, woonuitbreidingsgebied, agrarisch gebied, recreatiegebied en woongebied.

Het Koninklijk Besluit van 28 december 1972 betreffende de inrichting en de toepassing van de gewestplannen stelt dat:

- De **woongebieden** (art 1.0) zijn bestemd voor wonen, alsmede voor handel, dienstverlening, ambacht en kleinbedrijf voor zover deze taken van bedrijf om redenen van goede ruimtelijke ordening niet in een daartoe aangewezen gebied moeten worden afgezonderd, voor groene ruimten, voor sociaal-culturele inrichtingen, voor openbare nutsvoorzieningen, voor toeristische voorzieningen, voor agrarische bedrijven. Deze bedrijven, voorzieningen en inrichtingen mogen echter maar worden toegestaan voor zover ze verenigbaar zijn met de onmiddellijke omgeving.

- De **woonuitbreidingsgebieden** (art. 1.1) zijn uitsluitend bestemd voor groepswooningbouw zolang de bevoegde overheid over de ordening van het gebied niet heeft beslist, en zolang, volgens het geval, ofwel die overheid geen besluit tot vastlegging van de uitgaven voor de voorzieningen heeft genomen, ofwel omtrent deze voorzieningen geen met waarborgen omklede verbintenis is aangegaan door de promotor.
- De **gebieden voor milieubelastende industrieën** (art. 2.1.2) bestemd zijn voor bedrijven die om economische of sociale redenen moeten worden afgezonderd.
- De **agrarische gebieden** (art 4.1) zijn bestemd voor de landbouw in de ruime zin. Behoudens bijzondere bepalingen mogen de agrarische gebieden enkel bevatten de voor het bedrijf noodzakelijke gebouwen, de woning van de exploitanten, benevens verblijfsgelegenheid voor zover deze een integrerend deel van een leefbaar bedrijf uitmaakt, en eveneens para-agrarische bedrijven. Gebouwen bestemd voor niet aan de grond gebonden agrarische bedrijven met industrieel karakter of voor intensieve veeteelt, mogen slechts opgericht worden op ten minste 300 m van een woongebied of op ten minste 100 m van een woonuitbreidingsgebied, tenzij het een woongebied met landelijk karakter betreft. De afstand van 300 en 100 m geldt evenwel niet in geval van uitbreiding van bestaande bedrijven. De overschakeling naar bosgebied is toegestaan overeenkomstig de bepalingen van artikel 35 van het Veldwetboek, betreffende de afbakening van de landbouw- en bosgebieden.
- De **parkgebieden**(art. 4.4) moeten in hun staat bewaard worden of zijn bestemd om zodanig ingericht te worden, dat ze, in de al dan niet verstedelijkte gebieden, hun sociale functie kunnen vervullen.
- De **bufferzones** (art. 4.5) dienen in hun staat bewaard te worden of als groene ruimte ingericht te worden, om te dienen als overgangsgebied tussen gebieden waarvan de bestemmingen niet met elkaar te verenigen zijn of die ten behoeve van de goede plaatselijke ordening van elkaar moeten gescheiden worden.
- De **recreatiegebieden** (5.0) zijn bestemd voor het aanbrengen van recreatieve en toeristische accommodatie, al dan niet met inbegrip van de verblijfsaccommodatie. In deze gebieden kunnen de handelingen en werken aan beperkingen worden onderworpen ten einde het recreatief karakter van de gebieden te bewaren.

3.4.2. Gewestelijk RUP Regionaal stedelijk gebied Mechelen

Het gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan 'Afbakening regionaalstedelijk gebied Mechelen' is definitief goedgekeurd door de Vlaamse Regering op 18/07/2008. Het GRUP is van kracht sinds 26/08/2008. Vlaanderen werkt aan een herziening van het GRUP.

Afbakeningslijn regionaal stedelijk gebied

Het onderzoeksgebied is gelegen binnen de '**afbakeningslijn regionaal stedelijk gebied**'.

Deze afbakeningslijn of grenslijn duidt de perimeter aan van het afbakeningsplan. De grenslijn geeft het gebied aan waarbinnen de doelstellingen van het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen inzake stedelijke gebieden van toepassing zijn. Ze maakt het onderscheid tussen het buitengebied en de stedelijke gebieden zoals gedefinieerd in het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen. Door de grenslijn vast te leggen in een verordend plan wordt:

- Het ruimtelijk stedelijk gebiedsbeleid gericht naar een concrete afgebakende plek;
- Uitvoering gegeven aan het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen zoals opgegeven in de richtinggevende opties in de gewenste ruimtelijke structuur (R.S.V. blz. 299 e.v.);
- Uitvoering gegeven aan de bindende bepalingen van het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen in verband met de stedelijke gebieden (cfr. R.S.V. blz. 581-582).

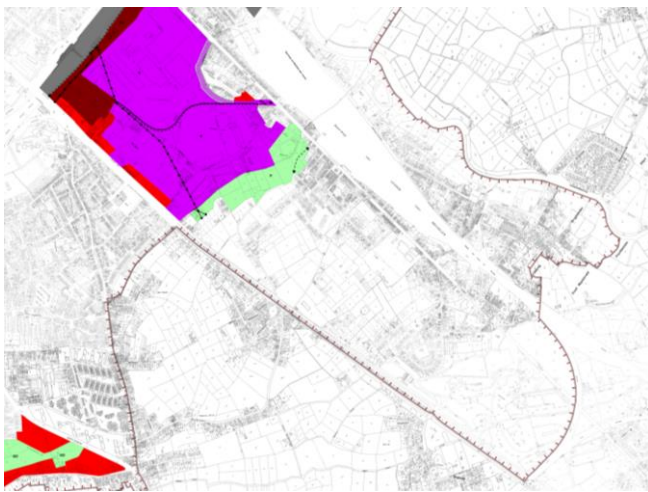
- De afbakening een juridisch statuut geven zodat ze ook doorwerkt in uitvoeringsplannen van gemeenten en provincies.

In artikel 1. van de stedenbouwkundige voorschriften wordt de “Afbakeningslijn regionaalstedelijk gebied” als volgt verordenend vastgelegd:

“De gebieden binnen de afbakeningslijn behoren tot het regionaalstedelijk gebied Mechelen.

Met uitzondering van de deelgebieden waarvoor in dit plan voorschriften werden vastgelegd, blijven de op het ogenblik van de vaststelling van dit plan bestaande bestemmings- en inrichtingsvoorschriften onverminderd van toepassing. De bestaande voorschriften kunnen daar door voorschriften in nieuwe gewestelijke, provinciale en gemeentelijke ruimtelijke uitvoeringsplannen of BPA’s worden vervangen.

Bij de vaststelling van die plannen en bij overheidsprojecten binnen de grenslijn gelden de relevante bepalingen van de ruimtelijke structuurplannen, conform de decretale bepalingen in verband met de verbindende waarde van die ruimtelijke structuurplannen.”



Figuur 3-12: GRUP Regionaal stedelijk gebied Mechelen, afbakeningslijn (Bron: Vlaamse overheid)

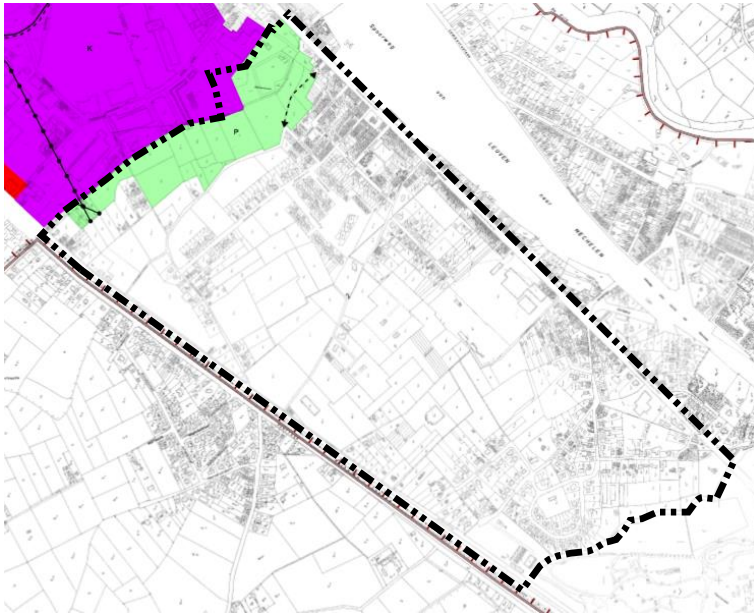


Art. 1 afbakeningslijn regionaalstedelijk gebied

Deelgebied 2: Arsenaal-Douane

Het onderzoeksgebied maakte deel uit van het ‘**deelgebied 2: Arsenaal-Douane**’ binnen het gewestelijk RUP Regionaal stedelijk gebied Mechelen. Het deelplan 2 is aangevochten en in 2011 vernietigd door de Raad van State. Het plan heeft dus geen juridische waarde meer en wordt enkel ter info meegegeven.

De vernietiging zorgt er voor dat men vandaag terugvalt op een planningskader dat niet meer actueel is en beperkingen oplegt bij de ontwikkeling van strategische projecten. Ter vervanging van het vernietigde deel van het gewestelijk RUP is een gemeentelijk RUP in opmaak.



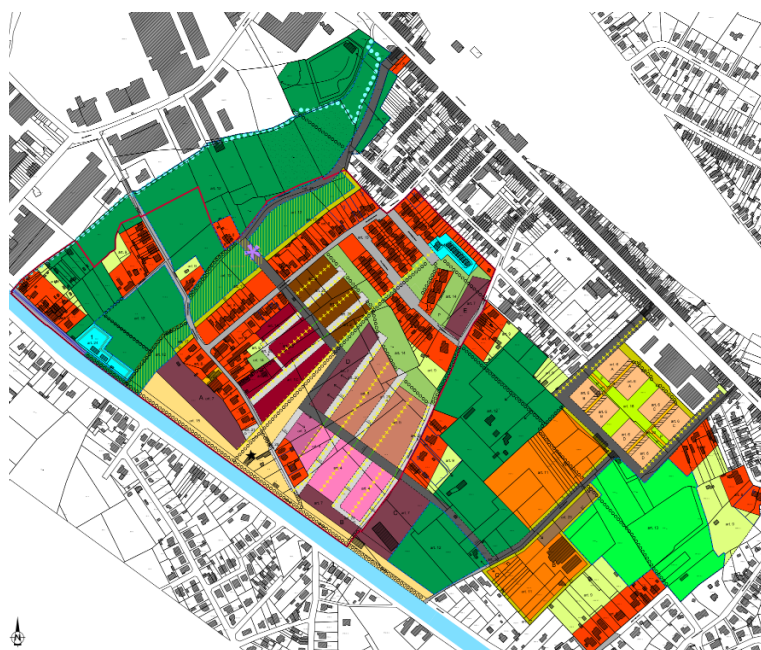
Figuur 3-13: GRUP Regionaal stedelijk gebied Mechelen, deelgebied 2: Arsenal-Douane (Bron: Vlaamse overheid)

- K Specifiek regionaal bedrijventerrein voor kantoren
- P Parkgebied
- Woongebied
- Hoogspanningsleiding
- Ontsluiting

3.4.3. RUP Spreeuwenhoek-Venne

Het RUP Spreeuwenhoek-Venne dat binnen het onderzoeksgebied gelegen is, werd goedgekeurd op 25/10/2011 door de gemeenteraad. De krachtlijnen bij het ontwerp zijn:

- Het ontwerp van het woonproject respecteert de aanwezige natuurwaarden en vrijwaart maximaal de open ruimte.
- Spreeuwenhoek wordt een hedendaagse groene wijk met enkel plaatselijk verkeer.
- De nieuwe wijk bestaat uit verschillende delen met elk een eigen typologie van woningen.
- Een netwerk van groene strips vormt een parkwijk met een eigen landschappelijk karakter.
- Een dreef vormt de centrale verbindingsas voor fietsers en wandelaars tussen het kanaal en de wijk Sint-Albertus en is het aanknopingspunt voor publieke voorzieningen.
- Het ontwerp besteedt speciale aandacht aan de waterhuishouding, met recuperatie van regenwater en een centraal bufferbekken.



Figuur 3-14: RUP Spreeuwenhoek-Venne
(Bron: Tritel)

- Gekoppelde bebouwing
- Zijtuinwoningen
- Rug aan rug gekoppelde woningen
- Zuidgerichte open bebouwing
- Klassieke open bebouwing
- Geschakelde/gestapelde woningen
- Urban villa's
- Bestaande bebouwing
- Zone voor tuinen
- Zone voor recreatie
- Zone voor parkbos – type I
- Zone voor parkbos – type II
- Zone voor buurtpark
- Zone voor park aan het water
- Zone voor gemeenschappelijk groen
- Zone voor buffer
- Hoofdontsluiting
- Ontsluiting
- Primaire erfontsluiting
- Secundaire erfontsluiting
- Zone voor parking
- Openbaar nut en gemeenschapsvoorzieningen

Met dit RUP zijn het in het gewestplan vastgelegd woonuitbreidingsgebied en een deel van het agrarisch gebied omgezet naar een woonontwikkeling.

Voorafgaand aan deze planningsprocedure is een plan-mer-screening opgemaakt waarin werd geoordeeld dat er geen aanzienlijke milieueffecten te verwachten zijn op basis van het planinitiatief. De dienst MER verleende op 29/11/2010 de plan-mer-ontheffing. Het RUP is goedgekeurd door de deputatie van de provincie Antwerpen op 5/01/2012 en gepubliceerd in het Belgisch staatsblad op 26/04/2012.

Tegen het RUP Spreeuwenhoek-Venne is beroep ingesteld bij de Raad van State (RvSt). Deze oordeelde tot een gedeeltelijke vernietiging van het RUP op 28/03/2014. De kadastrale percelen 142/d/2, 142/m/2 en 142/t/2 werden uit het RUP geschrapt. De percelen in kwestie zouden niet behoren tot het in, in het gewestplan bestemde, agrarisch gebied, maar wel tot woongebied. Hierdoor dienden de percelen niet opgenomen te worden in het RUP.

Om het RUP te kunnen realiseren werden verschillende stedenbouwkundige vergunningen afgeleverd binnen de contour van het RUP Spreeuwenhoek-Venne. Tegen de stedenbouwkundige vergunning voor de aanleg van wegenis en riolering in de Lotelingstraat en Luysenberchstraat (22/07/2015) en de verkavelingsvergunning, onder voorwaarden afgeleverd in beroep door de deputatie (17/12/2015) werd beroep aangetekend bij de Raad voor Vergunningsbetwisting (RvVb).

Op 28/11/2017 vernietigde de RvVb de beslissing van de gewestelijke stedenbouwkundige ambtenaar tot het verlenen van een stedenbouwkundige vergunning voor het aanleggen van wegenis en riolering en legde de gewestelijke stedenbouwkundige ambtenaar op om een nieuwe beslissing te nemen (RvVb/A/1718/0280). Op 5/12/2017 vernietigde de RvVb de beslissing van de deputatie tot het verlenen

van een verkavelingsvergunning en legde de deputatie op om een nieuwe beslissing te nemen (RvVb/A/1718/0299).

De RvVb is van oordeel dat het RUP Spreeuwenhoek-Venne onwettig is omdat zonder meer is aangenomen dat het RUP niet plan-MER plichtig is omdat het tot bijlage III van het project-MER-besluit behoort zonder dat beoordeeld is of het om een klein gebied op lokaal niveau gaat.

“De verwerende partij kan niet gevolgd worden in haar stelling dat zonder meer kan worden aangenomen dat een m.e.r.-screening volstaat.

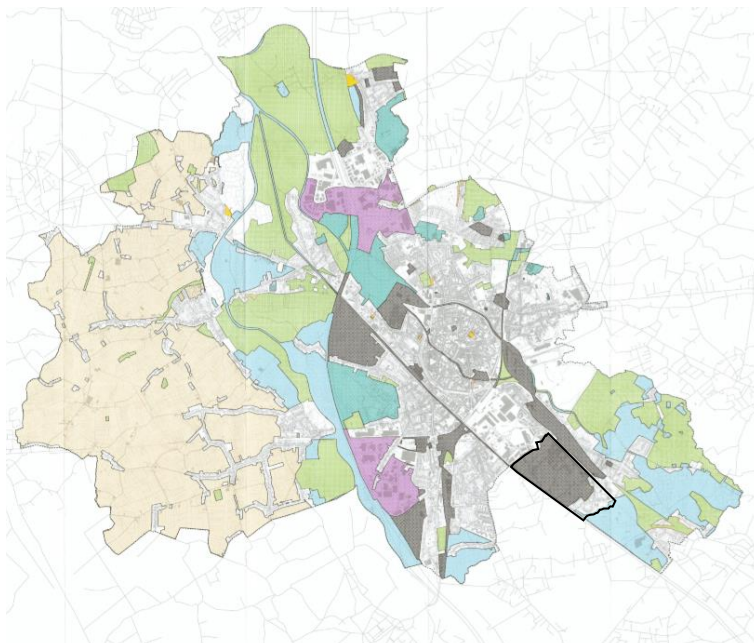
Uit het voorgaande volgt dat het RUP Spreeuwenhoek-Venne onwettig is in zoverre niet werd voldaan aan artikel 4.2.3, §2, 1°DABM, zodat de Raad met toepassing van artikel 159 van de Grondwet het RUP Spreeuwenhoek-Venne buiten beschouwing laat in de mate dat dit RUP de juridische grondslag vormt voor de bestreden beslissing.”⁵

Deze beslissingen van de RvVb hebben tot gevolg dat elke vergunning binnen het gebied aanvechtbaar is en er geen rechtszekerheid meer is binnen het onderzoeksgebied.

3.4.4. RUP Zonevreemde woningen

Het RUP Zonevreemde woningen werd opgemaakt door Soresma, in opdracht van het stadsbestuur van Mechelen en is van kracht sinds mei 2008. Het RUP creëert zekerheid voor woningen die niet binnen de correct gebiedsbestemming vallen, zijnde woongebieden.

Het onderzoeksgebied van het RUP Spreeuwenhoek-Venne BIS maakt deel uit van het perimeterplan van het RUP Zonevreemde woningen, meer specifiek valt het onderzoeksgebied binnen de afbakening van het kerngebied (art. 1). Het kerngebied omvat de stedelijke kern van Mechelen, alsook de woonomgevingen en industriegebieden die er rond gesitueerd zijn, en de kern van Walem die er morfologisch mee verbonden is. Het kerngebied wordt in belangrijke mate begrensd door het valleigebied dat eromheen gelegen is.



Figuur 3-15: RUP Zonevreemde woningen
(Bron: Soresma)

⁵ RvVb/A/1718/0280

3.4.1. RUP Zonevreemde bedrijven (2016)

Het RUP zonevreemde bedrijven werd definitief vastgesteld door de gemeenteraad op 31 mei 2016. Dit RUP creëert een zekerheid naar bedrijven die niet binnen de correcte gebiedsbestemming vallen, zijnde bedrijvigheid.

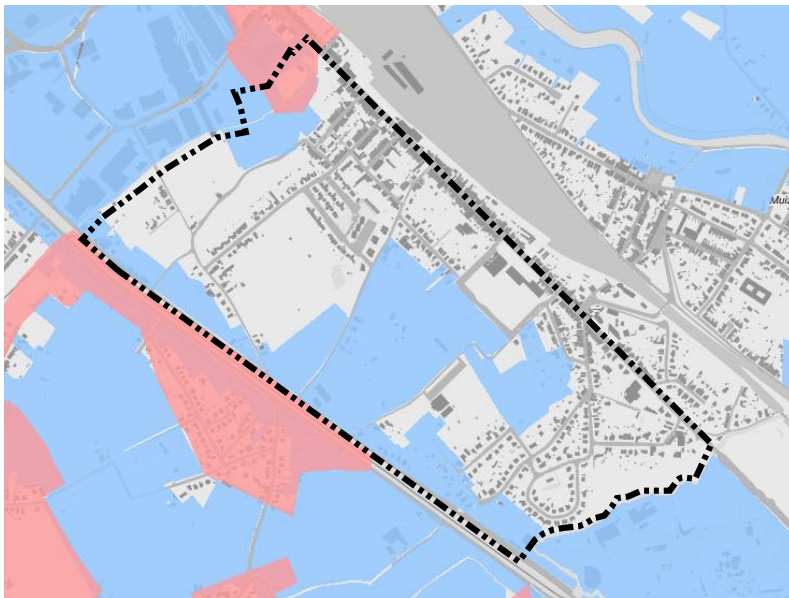
Deelplan 1 van dit RUP is van toepassing op het onderzoeksgebied. Het gaat specifiek om het bedrijf Avondrust Ratealaan 24A, 2812 Muizen. Het RUP Zonevreemde bedrijven werd goedgekeurd na het RUP Spreeuwenhoek-Venne. De contour van deelplan 1 werd uit het RUP Spreeuwenhoek-Venne gehaald.



Figuur 3-16: RUP Zonevreemde bedrijven Mechelen (deelplan 1: Avondrust) (Bron: Antea)

- Art. 1 Woongebied - Avondrust
- Art. 2 Tuinzone

3.4.2. Recht van voorkoop



Figuur 3-17: Recht van voorkoop (Bron: Geopunt)

- RVV bijzondere gebieden Vlaamse Wooncode
- RVV Vlaamse Waterweg nv

Een deel van de percelen in het onderzoeksgebied zijn belast met een recht van voorkoop aan de Vlaamse Waterweg nv en een klein deel met een voorkooprecht Bijzondere gebieden Vlaamse Wooncode.

Daarnaast is er een recht van voorkoop ten gevolge van het RUP Spreeuwenhoek-Venne. In de zone voor parkbos type I geldt in eerste rangorde een voorkooprecht voor de stad Mechelen en in tweede rangorde

een voorkooprecht voor de provincie Antwerpen. In parkbos type II geldt een voorkooprecht in eerste rangorde voor de stad Mechelen en in tweede rangorde voor de intercommunale IGEMO.

Concreet betekent dit dat de houders van dit recht bij een bepaalde grond of gebouw dat verkocht wordt voorrang hebben op de kandidaat-koper om dit aan te kopen, en dit voor dezelfde prijs en onder dezelfde voorwaarden.

Er zijn evenwel enkele uitzonderingen waar het voorkooprecht niet geldt:

- Indien de woningen deel uitmaken van een gebouw met meerdere woningen, waarbij de verkoop mede-eigendom over gemeenschappelijke delen doet ontstaan, bij afzonderlijke garages, bij afzonderlijke loten van een goedgekeurde verkaveling en bij de aankoop van een eerste woning of een perceel bestemd voor woningbouw door een of meer natuurlijke personen, op voorwaarde dat deze verkrijgers geen andere woning of ander perceel bestemd voor woningbouw volledig in volle eigendom of volledig in vruchtgebruik hebben op de dag van het sluiten van de overeenkomst tot koop.
- Het recht van voorkoop geldt ook niet als het goed wordt verkocht aan de echtgenoot, de afstammelingen of aangenomen kinderen van de eigenaar of van één der mede-eigenaars en/of aan de echtgenoten van de voormelde afstammelingen of aangenomen kinderen, die voor eigen rekening kopen.

3.4.3. Lopende onderzoeken

RUP Ragheno

Het in opmaak zijnde RUP Ragheno sluit aan op de noordwestelijke grens van het onderzoeksgebied.

De site ligt vlak achter het station en heeft directe toegang tot het stadscentrum van Mechelen. De vernieuwing van het station betekent een belangrijke katalysator voor de verduurzaming en verbetering van de stationsbuurt en Ragheno. Vandaag zijn de terreinen op Ragheno bestemd voor KMO en kantoren maar zijn deze sterk onderbenut. Het projectgebied is ca. 65 ha groot en biedt mogelijkheden voor wonen, werken en recreëren.

Naar verwachting zal ook de volgende jaren de bevolking in Mechelen nog sterk toenemen. Mechelen wil de bevolkingsgroei opvangen in het stedelijk gebied, en dan voor een belangrijk aandeel in Ragheno. Zo kan de waardevolle groene ruimte in en rond het centrum gevrijwaard worden voor de toekomst.

Mechelen wil Ragheno laten uitgroeien tot dé stadswijk van de toekomst:

- Met aandacht voor duurzame mobiliteit en bouwen
- Met een gezonde mix tussen wonen, werken, recreëren en groen
- Met dense, maar leefbare wijken die innovatief omgaan met bouwvormen en openbare ruimte

Mechelen kiest hier resoluut voor een stadswijk van de toekomst, met een gezonde mix van wonen, werken, recreëren en groen. Een park met oog voor de kwaliteit van de woon-werkomgeving van de toekomst: met beleefbaar groen, horeca, buurtwinkels, buurtscholen en kinderopvang en veilige verkeersinfrastructuur.

4. CONTEXT PER DISCIPLINE

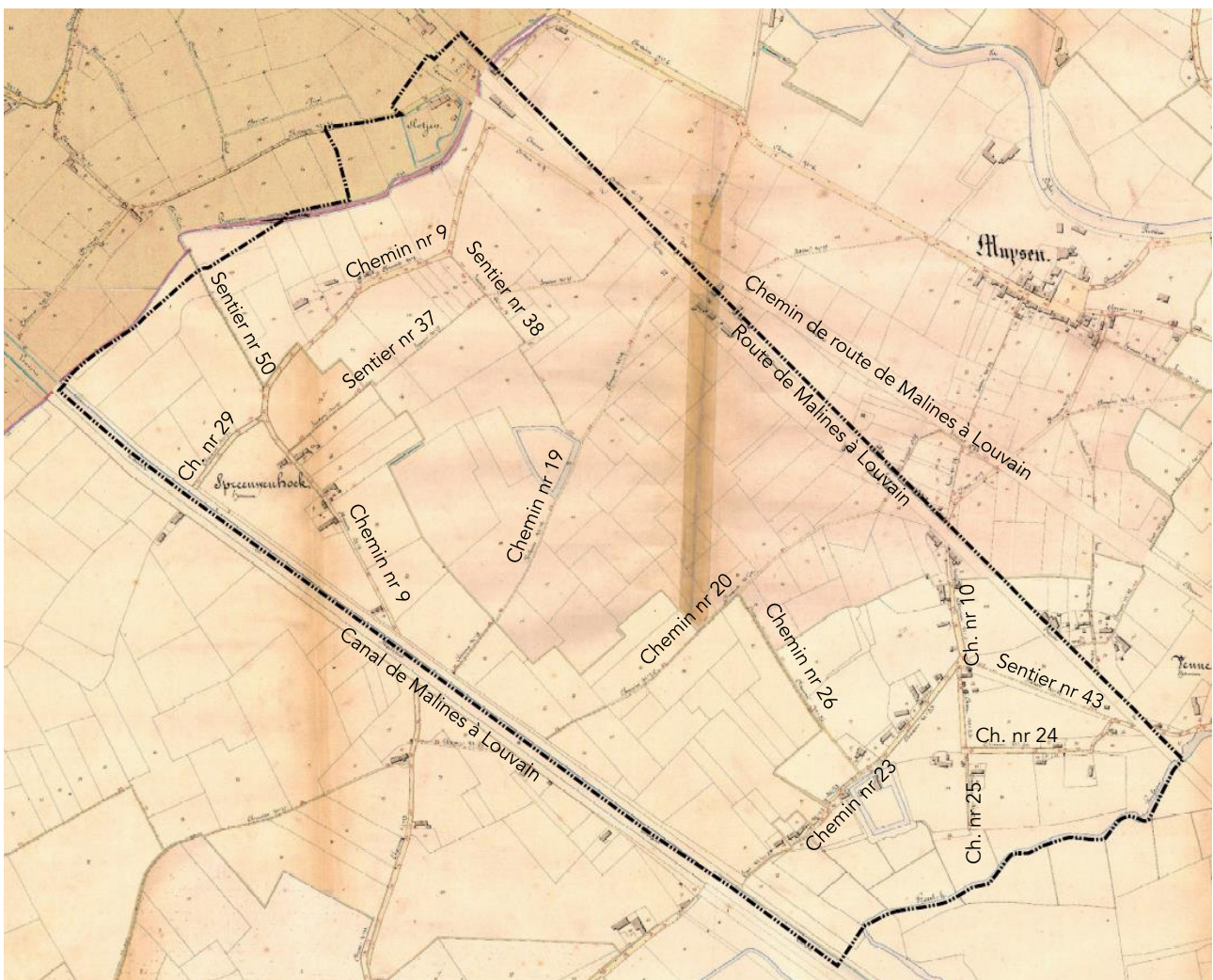
4.1. Discipline mobiliteit

4.1.1. Juridische context

Atlas der Buurtwegen

Het onderzoeksgebied en haar onmiddellijke omgeving bevat verschillende buurtwegen. Bijna al deze wegen zijn vandaag nog te herkennen.

De buurtwegen worden gerekend tot de gemeentewegen. Het voornemen tot aanleg, wijziging, verplaatsing of opheffing van een gemeenteweg kadert in een specifieke procedure die dient onderworpen aan een openbaar onderzoek. Zijnde hoofdstuk 3, afdeling 2 en afdeling 3 uit het decreet gemeentewegen van 1 september 2019.



Figuur 4-1: Atlas der buurtwegen (Bron: Geopunt)

Volgende benamingen worden aangegeven op de Atlas der buurtwegen. Ze zijn verhard en behoren tot het openbaar domein van de stad Mechelen. Hieronder wordt een overzicht gegeven:

Naam	Type weg	Straatnaam	wijzigingen
Chemin nr. 9	Verharde openbare weg	Struikheidestraat	Gedeeltelijk verplaatst en gedeeltelijk versmald
Chemin nr. 10	Verharde openbare weg	Plankendaalstraat	-
Chemin nr. 19	Verharde openbare weg	Leemputstraat	-
Chemin nr. 20	Verharde openbare weg	Lotelingstraat	Gedeeltelijk afgeschaft en nieuwe weg aangelegd
Chemin nr. 23	Verharde openbare weg	Plankendaalstraat	-
Chemin nr. 24	Verharde openbare weg	Wupstraat	-
Chemin nr. 25	Half verharde weg	-	-
Chemin nr. 26	Deels verharde openbare weg en deels trage weg	Kreefthoeweweg	-
Chemin nr. 29	Verharde openbare weg	Katwilgenberg	-
Sentier nr. 38	Verharde openbare wegen	Davidstorenstraat, Toekomststraat, Gustaaf Ghijsselsstraat en Sint-Albertusstraat	Gedeeltelijk afgeschaft en nieuwe weg aangelegd
Sentier nr. 38	Verharde openbare weg	Davidstorenstraat	-
Sentier nr. 43	Deels verharde openbare weg en deels half verharde voetweg	Waterputstraat	-
Sentier nr. 50	Verharde openbare weg	Werfheide	-
Route de Malines à Louvain	Verharde openbare weg	Leuvensesteenweg	-
Chemin de route de Malines à Louvain	Verdwenen	-	-
Canal de Malines à Louvain	Verharde openbare weg en kanaal	Kanaal Leuven-Dijle	-

4.1.2. Bestaande toestand

Infrastructuur

Het onderzoeksgebied grenst aan de Leuvensesteenweg (N26), het kanaal Leuven-Dijle, de Barebeek en de Hanswijkbeek.

De Leuvensesteenweg en het kanaal zijn de belangrijkste structurerende elementen. De spoorwegactiviteiten ten noorden van de Leuvensesteenweg zorgen voor een grote breuk met het groen- en natuurgebied Mechelse Broek en de kern Muizen. De steenweg is de voornaamste auto-ontsluiting. Er bestaat sluipverkeer langs het kanaal dat interfereert met het fietsverkeer.

Een aantal straten dwars op de Leuvensesteenweg en het kanaal structureren het gebied: Struikheidestraat, Davidstorenstraat, Leemputstraat en Lotelingstraat. De verbinding met het bedrijventerrein is beperkt tot een fietsdoorsteek in het verlengde van de Werfheide.

De wijken Spreeuwenhoek en Venne staan niet met elkaar in verbinding voor gemotoriseerd verkeer.

LEUVENSESTEENWEG (N26)

De Leuvensesteenweg situeert zich aan de oostelijke zijde van het onderzoeksgebied. De steenweg bevindt zich binnen de bebouwde kom van Mechelen waardoor de maximale toegelaten snelheid beperkt is tot 50km/u.

De Leuvensesteenweg wordt ingesloten door twee façades van rijwoningen zonder voortuin. Er is gemotoriseerd verkeer toegestaan in twee richtingen. Er kan geparkeerd worden in beide richtingen en er is een voet- en fietspad aanwezig langs beide zijden.

KANAAL LEUVEN-DIJLE EN MUIZENVAART

Aan de westelijke zijde van het onderzoeksgebied situeert zich de Muizenvaart met parallel het Kanaal Leuven-Dijle. In de Muizenvaart geldt een snelheidsregime van 50km/u. Er is gemotoriseerd verkeer toegestaan in twee richtingen. Het zuidelijke deel van de Muizenvaart is enkel toegankelijk voor plaatselijk verkeer en zwakke weggebruikers. Tussen de Muizenvaart en het kanaal Leuven-Dijle bevindt zich een grasstrook met een 'enkele' zitbank.

KATWILGENBERG

In de Katwilgenberg geldt een snelheidsregime van 50km/u. Er is gemotoriseerd verkeer toegestaan in twee richtingen, maar dit kan elkaar moeilijk kruisen. Er zijn geen voetpaden aanwezig en er mag niet geparkeerd worden.

STRUIKHEIDESTRAAT

In de Struikheidestraat geldt een snelheidsregime van 50km/u. Er is gemotoriseerd verkeer toegestaan in twee richtingen, maar dit kan elkaar moeilijk kruisen. Er zijn geen voetpaden aanwezig en er mag niet geparkeerd worden.

DAVIDSTORENSTRAAT

Er is plaatselijk gemotoriseerd verkeer toegestaan in twee richtingen. Er kan geparkeerd worden aan beide zijden van de straat en er is een voetpad aanwezig dat afwisselend langs één of twee zijden van de straat aanwezig is.

ZWIJVEGEMSTRAAT EN BETSEBROEKSTRAAT

In de Betsebroekstraat geldt een snelheidsregime van 30km/u. In de Zwijvegemstraat geldt een snelheidsregime van 20 km/u. Er is gemotoriseerd verkeer toegestaan in twee richtingen.

De Zwijvegemstraat ligt ingesloten tussen gekoppelde woningen met voortuin. Langs beide zijden is een voetpad aanwezig dat gescheiden is van de rijbaan door een bomerij.

LEEMPUTSTRAAT

De Leemputstraat loopt van de Leuvensesteenweg tot aan de Muizenvaart.

Ter hoogte van de Leuvensesteenweg bevinden zich rijwoningen en er is een smal voetpad aanwezig. Hier geldt een snelheidsregime van 30km/u. Er is gemotoriseerd verkeer toegestaan in één rijrichting komende van de Leuvensesteenweg. Vanaf de Gustaaf Ghijsselsstraat is er gemotoriseerd verkeer toegestaan in twee rijrichtingen.

Tussen de Muizenvaart en Zwijvegemstraat bevinden zich enkele vrijstaande woningen. Er geldt een snelheidsregime van 50 km/u. Er is geen voet- of fietspad aanwezig.

LOTELINGSTRAAT

De Lotelingstraat loopt van de Leuvensesteenweg tot aan de Muizenvaart. Er geldt een snelheidsregime van 50 km/u en er is gemotoriseerd verkeer toegestaan in twee rijrichtingen, maar dit kan elkaar op verschillende plaatsen moeilijk kruisen. Enkel in het eerste gedeelte van de straat (zijde Leuvensesteenweg) is een gescheiden fiets/ voetpad aanwezig.

ALFRED NOBELSTRAAT, TOEKOMSTSTRAAT, SINT-ALBERTUSSTRAAT, GUSTAAF GHIJSELSSTRAAT, BERNARDINNENSTRAAT EN WATERTORENSTRAAT

In de straten geldt een snelheidsregime van 30km/u. Er is gemotoriseerd verkeer toegestaan in één of twee richtingen. Langs beide zijden van de straat zijn voetpaden aanwezig. Langs de straten bevinden zich voornamelijk rijwoningen zonder voortuin.

LUYSENBERCHSTRAAT

De Luysenberchstraat is een doodlopende straat met een snelheidsregime van 30 km/u. Er is een fiets- en voetpad aanwezig langs één zijde van de straat. Enkel ter hoogte van de voormalige Alstomsite bevindt zich bebouwing.

KREEFTHOEVEWEG, RATEAULAAN, PLANKENDAALSTRAAT, VENNECOURTLAAN, WUPSTRAAT

In de straten geldt een snelheidsregime van 50km/u. Er is gemotoriseerd verkeer toegestaan in twee richtingen, maar dit kan elkaar op verschillende plaatsen moeilijk kruisen. Niet overal zijn voetpaden aanwezig. Langs de straten bevinden zich voornamelijk vrijstaande en gekoppelde woningen met voortuinen.

Traag verkeer

Het onderzoeksgebied is voor langzaam verkeer te bereiken via de toegangen die momenteel ook kunnen gebruikt worden voor gemotoriseerd verkeer, nl. een deel van de Muizenvaart, Leuvensesteenweg, Katwilgenberg, Struikheidestraat, Leemputstraat, Lotelingstraat, Plankendaalstraat, Luysenberchstraat, Sint-Albertusstraat, Toekomststraat en de Alfred Nobelstraat.

Daarnaast is de site ook te bereiken voor langzaam verkeer via volgende assen:

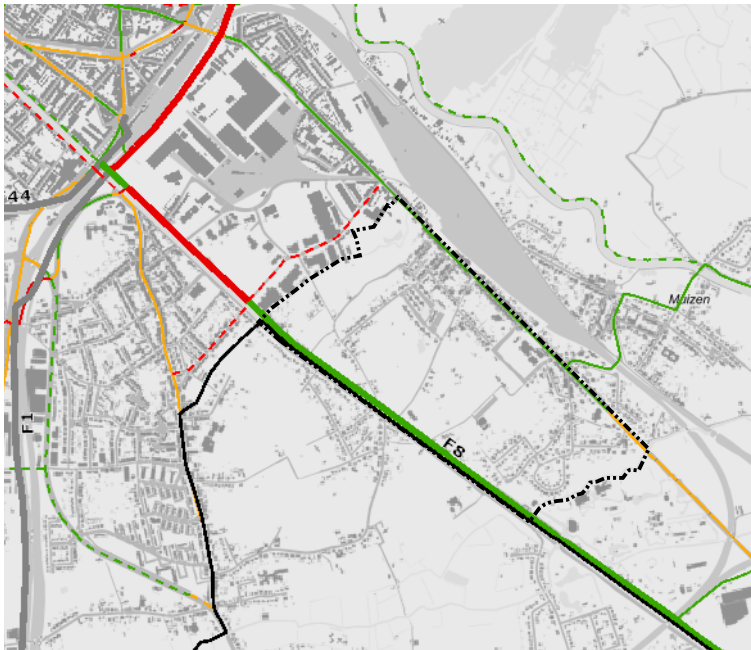
- In het noorden is er voor voetgangers en fietsers nog een doorsteek tussen Spreeuwenhoek en Ragheno ter hoogte van de Werfheide
- Aan de Muizenvaart is een doorsteek voorzien naar de Plankendaalstraat
- Een deel van de Muizenvaart, vanaf de Lotelingstraat in zuidelijke richting. Lokaal autoverkeer is ook toegelaten op deze weg.

De straten in het onderzoeksgebied zijn deels voorzien van voetpaden langs één of twee zijdes van de weg. In de Muizenvaart, Stuikeidestraat, Katwilgenberg, Werfheide, een deel van de Leemputstraat, Lotelingstraat en de Kreefthoeveweg zijn geen voetpaden aanwezig. Vanaf het onderzoeksgebied is het ongeveer 35 minuten wandelen naar de Grote Markt.

Het onderzoeksgebied is goed bereikbaar met de fiets. In de Leuvensesteenweg is fietsinfrastructuur aanwezig en een deel van de Muizenvaart is hoofdzakelijk bedoeld voor traag verkeer. In de overige straten van het onderzoeksgebied is geen fietsinfrastructuur aanwezig.

Het onderzoeksgebied is gelegen naast de fietsstrade F8. De F8 verbindt Mechelen met Leuven en loopt via Muizen, Kampenhout, Boortmeerbeek, Wespelaar, en Wijgmaal. De fietsstrade F8 sluit aan op de F1, F18, F24, F25, F3 en F44 en is ter hoogte van het onderzoeksgebied conform het fietsvademeccum.

Langs de Leuvensesteenweg (N26) loopt een functionele fietsroute die conform het fietsvademeccum is. Net buiten het onderzoeksgebied, in de Dellingsstraat, loopt een alternatieve functionele fietsroute zonder infrastructuur.

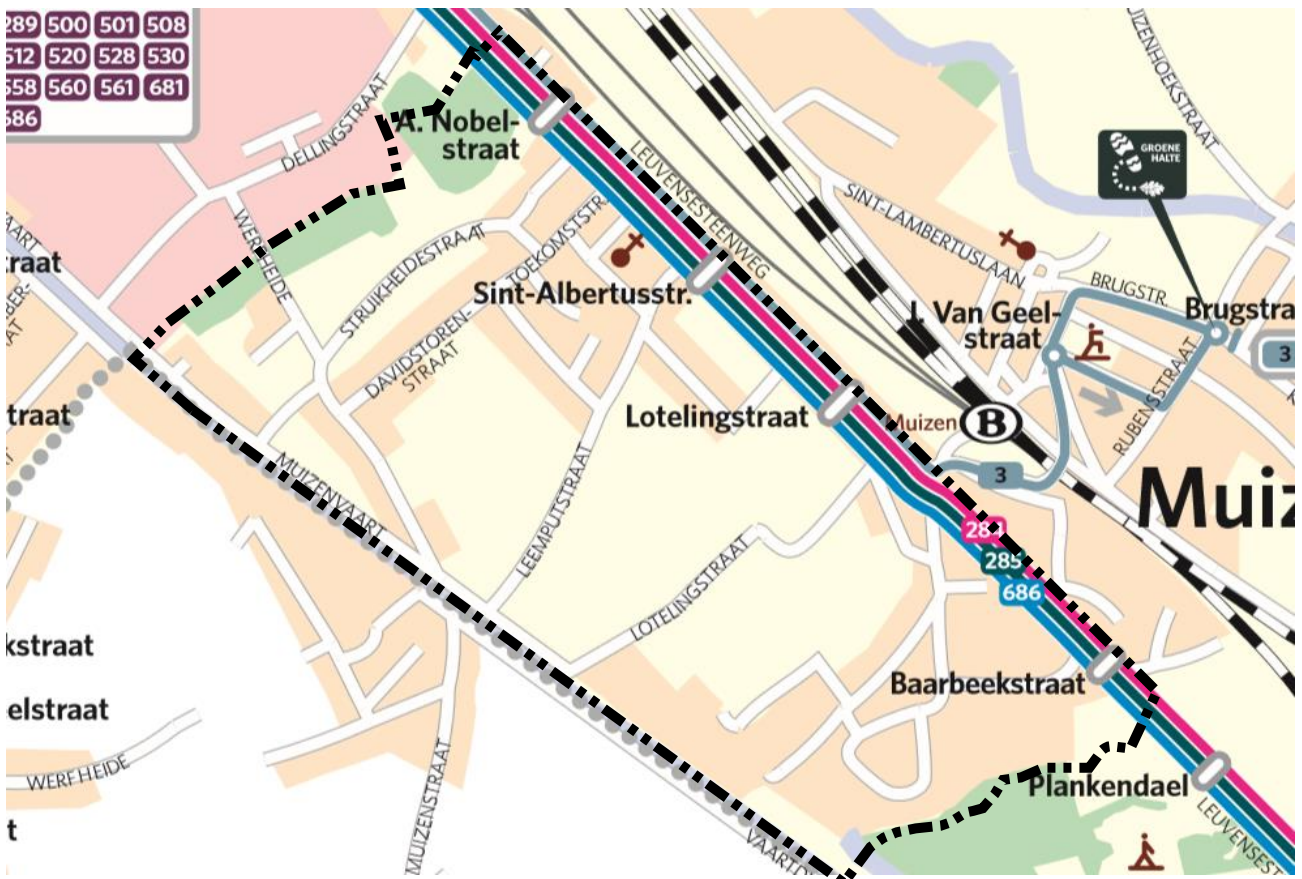


Figuur 4-2: Bovenlokaal functioneel fietsroutenetwerk
(Bron: www.mobielvlaanderen.be)

- Fietsstrade, conform
- Fietsstrade, niet conform
- Fietsstrade, geen infrastructuur
- Fietsstrade, geen inventaris
- - Functionele fietsroute, conform
- - Functionele fietsroute, niet conform
- - Functionele fietsroute, geen infrastructuur
- - - Alternatieve functionele fietsroute, conform
- - - Alternatieve functionele fietsroute, niet conform
- - - Alternatieve functionele fietsroute, geen infrastructuur

Openbaar vervoer

Het onderzoeksgebied ligt op ca. 1,1km van het treinstation Mechelen. Van hieruit zijn er directe treinverbindingen naar onder meer Antwerpen, Brussel, Leuven en Gent. Het station Muizen ligt op ca. 170 meter (in vogelvlucht) van het onderzoeksgebied en heeft verbindingen naar Leuven en Sint-Niklaas.



Figuur 4-3 : Lijnhaltes in de buurt van het onderzoeksgebied (Bron: DeLijn.be)

In het onderzoeksgebied, op de Leuvensesteenweg, bevinden zich de Lijnhaltes A. Nobelstraat, Sint-Albertusstraat, Lotelingstraat en Baarbeekstraat. De haltes worden bediend door lijnbus 284 (Mechelen – Leuven), lijnbus 285 (Mechelen – Leuven), lijnbus 686 (Mechelen – Zaventem) en lijnbus 3 (station Mechelen – Muizen). De halte Baarbeekstraat wordt niet bediend door lijnbus 3.

Gemotoriseerd verkeer

Het onderzoeksgebied is bereikbaar via de Leuvensesteenweg (N26), die de ring van Mechelen (R12) verbindt met de ring van Leuven (R23). De dichtstbijzijnde autostrade is de E19. Het op- en afrittencomplex (10 Mechelen Zuid) bevindt zich op ca. 2,0km (vogelvlucht) van het onderzoeksgebied en is bereikbaar via de N26 – R12 – N1. Het op- en afrittencomplex (11 Zemst) bevindt zich op ca. 3,3km (vogelvlucht) van het onderzoeksgebied en is bereikbaar via de route N26 – N267 (Trianolaan).

Daarnaast is het onderzoeksgebied deels bereikbaar via de Muizenvaart. Deze loopt samen met het Kanaal Leuven-Dijle. De Muizenvaart verbindt het onderzoeksgebied, via de Hanswijkvaart en Colomabrug, met de Colomawijk.

Intern wordt het onderzoeksgebied voor mobiliteit opgesplitst in de noordelijke en zuidelijke zijde. De twee zones staan intern niet met elkaar in verbinding voor gemotoriseerd verkeer.

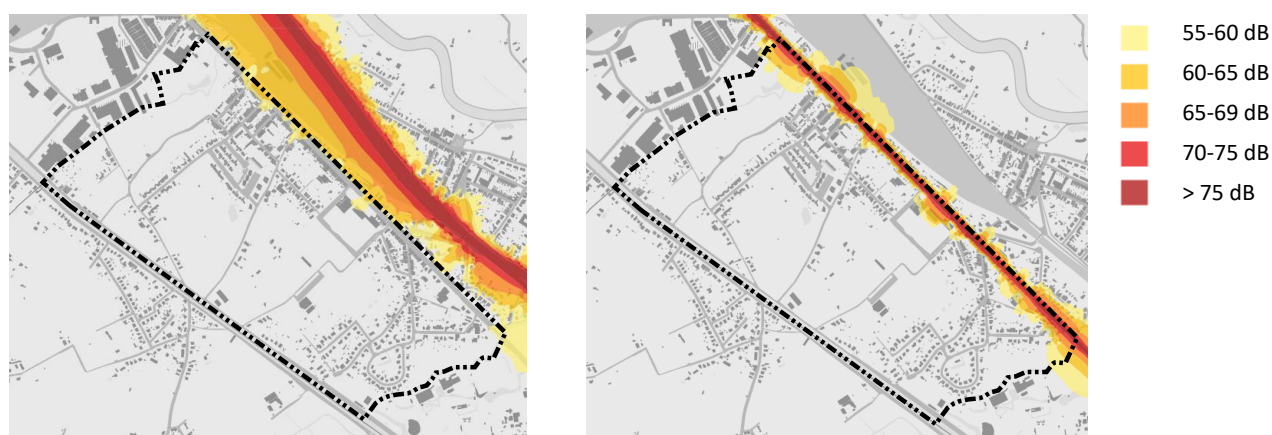
4.2. Discipline Geluid en Trillingen

4.2.1. Bestaande toestand

Geluidsbelasting wegverkeer

De geluidsbelastingskaarten geven aan wat de geluidsbelasting is in de omgeving van de belangrijkste wegen, spoorwegen, luchthavens en agglomeraties in Vlaanderen. De geluidsbelasting wordt daarbij uitgedrukt in de parameter Lden. Het Lden-niveau is het gewogen gemiddelde van de geluidsniveaus voor de dag (07.00-19.00), de avond (19.00-23.00) en de nacht (23.00-07.00).

Volgens de beschikbare kaarten is de oostelijke grens van het onderzoeksgebied onderhevig aan geluidsbelasting, gaande van 55 tot meer dan 75 dB, ten gevolge van het wegverkeer op de Leuvensesteenweg (N26) en in mindere maten ten gevolge van de spoorwegbundel.



Figuur 4-4: Geluidsbelasting spoorverkeer en wegverkeer (Lden) (Bron: Geopunt)

4.3. Discipline lucht

4.3.1. Bestaande toestand

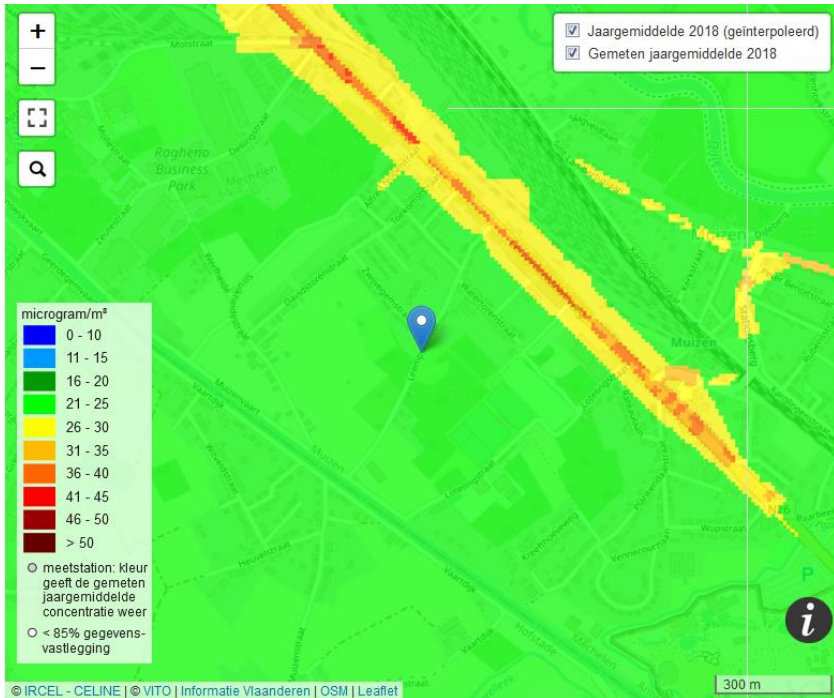
De bestaande toestand van de luchtkwaliteit wordt kort besproken aan de hand van de luchtkwaliteitskaarten van de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM). Dit betreffen interpolatiekaarten (jaargemiddelde 2018) op basis van vaste meetstations in Vlaanderen en de omliggende regio's, aangevuld met een hoge resolutie modellering. In het kader van voorliggende startnota worden 3 verschillende luchtverontreinigende stoffen besproken: PM₁₀, PM_{2,5} en stikstofdioxide (NO₂).

Jaargemiddelde PM₁₀-concentraties ter hoogte van het onderzoeksgebied liggen tussen de 21 en 25 µg/m³; voor de jaargemiddelde PM_{2,5}-concentraties tussen 13 en 15 µg/m³, met langsheen de Leuvense Steenweg een zeer kort stuk waar een iets hogere waarde berekend wordt. De jaargemiddelde NO₂-concentratie varieert naargelang de locatie binnen het onderzoeksgebied. In het algemeen bevindt de waarde zich tussen de 21-25 microgram/m³. Het valt op dat langsheen de verkeersas Leuvensesteenweg er sterk verhoogde concentraties voorkomen. Dit heeft niet enkel te maken met de verkeersintensiteit maar ook met de korte afstand tussen aaneengesloten bebouwing en de wegrand op die locatie.

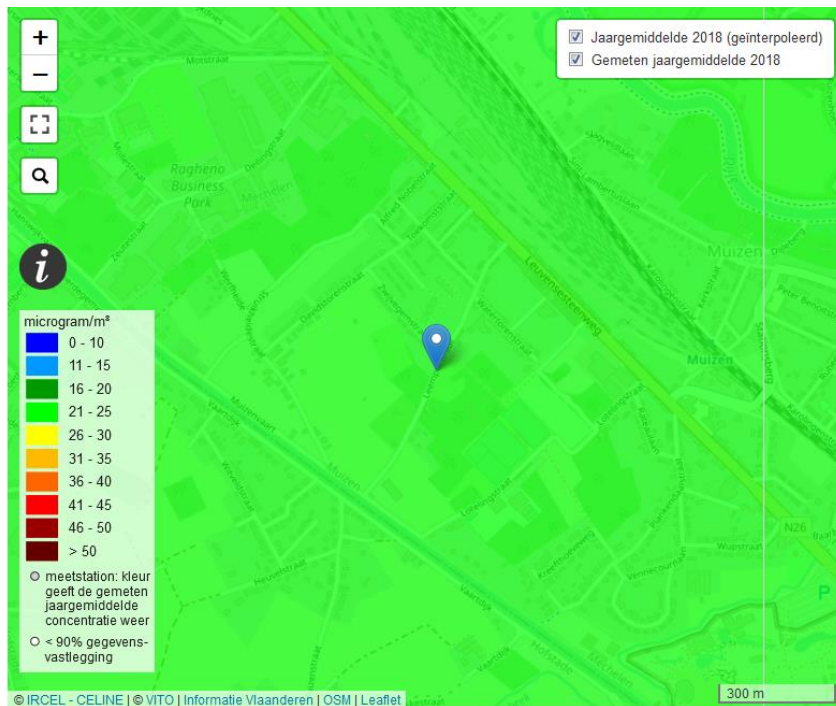
M.b.t. roet (zoals bvb te beoordelen op basis van zwarte koolstof (BC), treedt een volledig gelijkaardig verspreidingspatroon op. Gezien er inzake BC geen grens- richt- noch streefwaarde van toepassing is, en gezien de modellen die in de discipline lucht toegepast worden geen BC modelleren (wel elementaire koolstof als maat voor het roetgehalte), wordt het weinig zinvol geacht om in dit stadium van de studie verder in te gaan op de concentratie aan BC.

Bij de modelberekeningen zal wel de parameter EC (als maat voor het roetgehalte) mee in rekening gebracht worden, naast de parameters NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5}. Inzake EC geldt er net als voor BC evenmin een grens- of streefwaarde. De berekende concentraties zullen dan ook beoordeeld worden tov concentraties gemeten in achtergrondmeetstations van VMM.

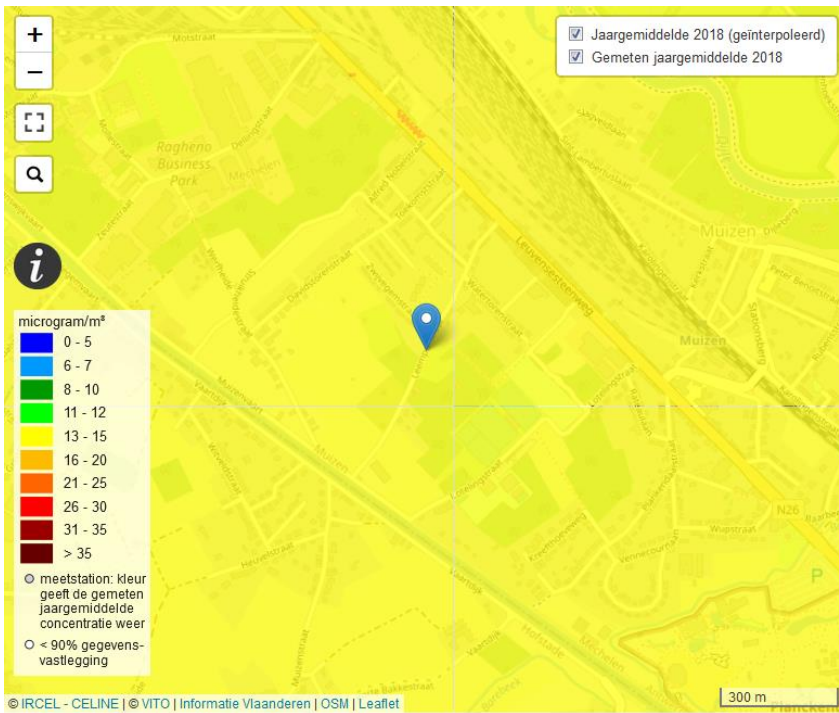
De globale luchtkwaliteit ter hoogte van het onderzoeksgebied voldoet aan de geldende milieukwaliteitsnormen. Onderstaande figuren geven de jaargemiddelde van 2018 weer inzake stikstofdioxide, PM₁₀ en PM_{2,5}.



Figuur 4-5: Interpolatiekaart stikstofdioxide (NO₂) jaargemiddelde 2018 (Bron: VMM)



Figuur 4-6: Interpolatiekaart PM 10 jaargemiddelde 2018 (Bron: VMM)



Figuur 4-7: Interpolatiekaart PM 2,5 jaargemiddelde 2018 (Bron: VMM)

4.4. Discipline bodem

4.4.1. Bestaande toestand

Bodemtypes

Het onderzoeksgebied wordt voor een groot deel aangeduid als droog zand antropogeen. In de noordelijke zone van het onderzoeksgebied bevinden zich de bodemtypes nat zandleem, vochtig zandleem, droog zandleem en vochtig zand. Het oosten van het onderzoeksgebied is antropogeen en in het zuiden bevindt zich het bodemtype vochtig zand antropogeen en natte zware klei. Centraal in het onderzoeksgebied vinden we de bodemtypes vochtig zandleem en antropogeen.



Figuur 4-8: Bodemkaart (Bron: Provant.be)

- Nat zandleem
- Vochtig zandleem
- Droge zandleem
- Droog zand antropogeen
- Vochtig zand
- Vochtig zand antropogeen
- Antropogeen
- Natte zware klei

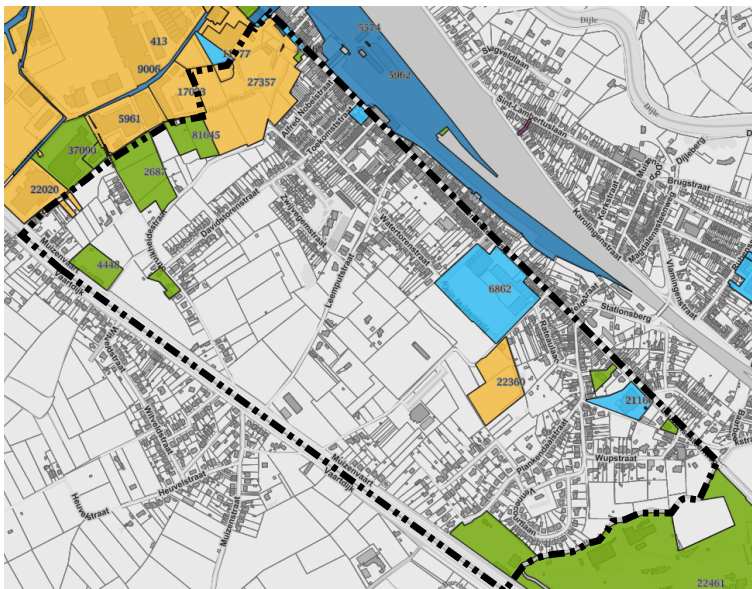
Bodemonderzoeken

Volgens het OVAM-dossier loket hebben in het onderzoeksgebied een aantal beschrijvende en oriënterende bodemonderzoeken plaatsgevonden. Daarnaast hebben er een aantal eindevaluatieonderzoeken plaatsgevonden.

In het oriënterend bodemonderzoek onderzoekt men de bodemtoestand van een grond. In de eerste plaats neemt de bodemsaneringsdeskundige de nodige grond- en grondwaterstalen ter hoogte van de 'risicozones'. Dit zijn zones met verhoogde kans op bodemverontreiniging.

In een beschrijvend bodemonderzoek wordt een verontreiniging afgeperkt. Dit gebeurt door het uitvoeren van diepteboringen of door het plaatsen van boringen of peilbuizen rond de verontreiniging. Deze afperking heeft als doel een driedimensionaal beeld te vormen van de verontreiniging die onder de grond zit.

Het eindevaluatieonderzoek bevat een beschrijving van de uitgevoerde bodemsaneringswerken en de resultaten waartoe de bodemsanering heeft geleid. De bodemsaneringsdeskundige toont hierin ook aan dat een stabiele eindtoestand werd bereikt. Het eindevaluatieonderzoek geeft daarnaast een overzicht van de eventuele maatregelen in het kader van de nazorg.



Figuur 4-9: Bodemonderzoeken
(Bron: OVAM)

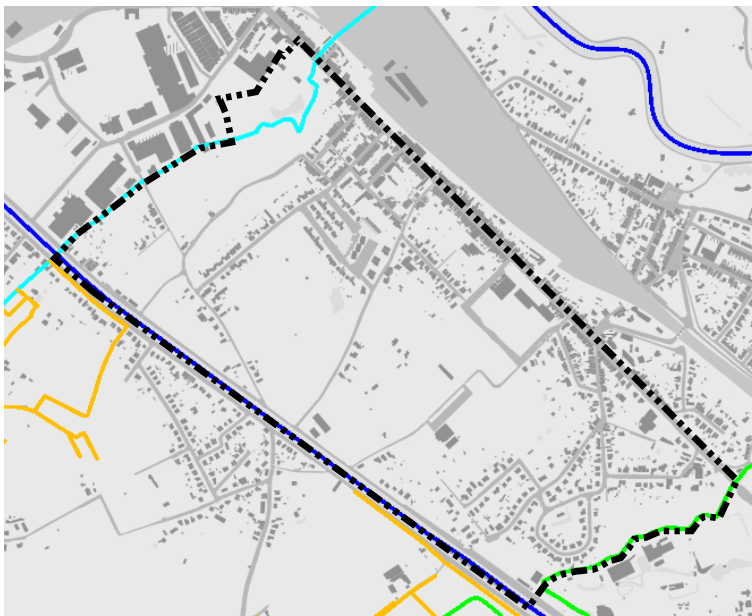
- Sitebesluit
- Oriënterende bodemonderzoeken
- Beschrijvende bodemonderzoeken
- Bodemsaneringsprojecten
- Eindevaluatieonderzoek

4.5. Discipline water

4.5.1. Juridische context

Vlaams Hydrologische atlas.

Het onderzoeksgebied behoort tot het Dijlebekken, deelbekken Barebeek-Benedendijle, behorend tot het stroomgebied van de Schelde. Langs het onderzoeksgebied loopt een bevaarbare waterloop, het kanaal Leuven-Dijle. Verder loopt langs het gebied de Hanswijkbeek, een geklasseerde waterloop van tweede categorie en de Barebeek, een geklasseerde waterloop van eerste categorie.



Figuur 4-10: Atlas der waterlopen
(Bron: Geopunt)

- Bevaarbaar
- Geklasseerd, 1^{ste} categorie
- Geklasseerd, 2^{de} categorie
- Geklasseerd, 3^{de} categorie
- Niet geklasseerd
- Gracht van algemeen belang

Beschermingszones grondwaterwinning

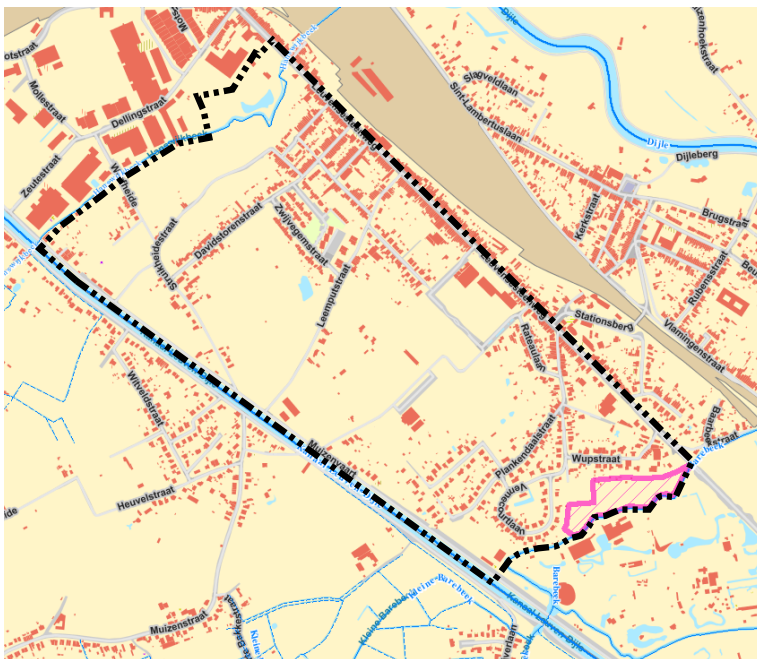
Ter hoogte van het onderzoeksgebied bevindt zich geen beschermingszone van een grondwaterwinning. De meest nabij gelegen beschermingszone bevindt zich op ruim 5,5 km ten zuidwesten van het onderzoeksgebied, ter hoogte van de winning “Katte-Meuterbos” te Zemst.

Signaalgebied Barebeek

Signaalgebieden zijn nog niet ontwikkelde gebieden met een harde ruimtelijke bestemming (vb. woonuitbreidingsgebied, industriegebied...) die ook een functie kunnen vervullen in de aanpak van wateroverlast, omdat ze kunnen overstromen of omdat ze omwille van specifieke bodemeigenschappen als een natuurlijke spons fungeren.

In het onderzoeksgebied bevindt zich het signaalgebied Barebeek. Op 31/03/2017 nam de Vlaamse Regering een beslissing over de vervolgstappen (vervolgtraject en beleidsopties) voor dit signaalgebied. Deze beslissing kadert in de uitvoering van de conceptnota (VR 29 maart 2013) met de aanpak voor het vrijwaren van het waterbergend vermogen in kader van de korte termijnactie van het groenboek Beleidsplan Ruimte Vlaanderen.

Het signaalgebied kent een grote en middelgrote overstromingskans. Gezien de overstromingsgevoeligheid van het gebied is een herbestemming de beste optie. Het gebied wordt mee opgenomen in het planningsproces herziening GRUP Regionaalstedelijk Gebied Mechelen. Binnen dit RUP kan het gebied herbestemd worden naar een open-ruimte bestemming die verenigbaar is met de waterproblematiek.⁶



Figuur 4-11: Signaalgebieden (31/03/2017)
(Bron: vmm.be)

□ Bouwvrije opgave

Bekkenbeheersplan

Een bekkenbeheersplan heeft tot doel de beleidsvisie op het integraal waterbeleid voor een bekken te ontwikkelen en te beschrijven. Het is een alles omvattend plan dat alle aspecten en kenmerken van het bekken bundelt en beschrijft welke knelpunten en kansen er zich voordoen.

⁶ <https://www.integraalwaterbeleid.be/nl/beleidsinstrumenten/signaalgebieden/fiches/SG-R3-DIJ-03.pdf>

Op 30 januari 2009 keurde de Vlaamse Regering het besluit voor de vaststelling van de bekkenbeheersplannen en de bijhorende deelbekkenbeheersplannen definitief goed (BS 5 maart 2009). De plannen kennen een planperiode van zes jaar.

In uitvoering van het decreet Integraal Waterbeheer werden conform het Besluit van de Vlaamse Regering van 9 september 2005 de bekkens verder opgedeeld in deelbekkens. Stad Mechelen behoort tot het Dijle-Zennebekken. Het Dijle-Zennebekken is ingedeeld in twaalf deelbekkens. Het onderzoeksgebied is gelegen binnen het deelbekken Barenbeek/Benedendijle. Het deelbekken Barenbeek/Benedendijle maakt deel uit van de Dijle.

Voor concrete acties gepland met betrekking tot bekkenbeheer, wordt verwezen naar het Bekkenbeheerplan van het Dijle Zennebekken (2008-2013). Volgende acties hebben betrekking op het onderzoeksgebied:

- A99: Uitbouwen van watergebonden bedrijvigheid langs het Kanaal Leuven-Dijle
- A114: Aanleg natuurvriendelijke oevers langs het kanaal Leuven-Dijle

Grondwaterkwetsbaarheid

De kwetsbaarheid van het grondwater is voor Vlaanderen weergegeven in kwetsbaarheidskaarten (AROHM; kwetsbaarheid van het grondwater), met een schaal van vijf eenheden (van uiterst tot weinig kwetsbaar). De aard en de dikte van de deklagen, de dikte en eigenschappen van de watervoerende lagen en de dikte van de onverzadigde zone (diepte van de grondwatertafel) bepalen de kwetsbaarheid van het grondwater.

In het volledige onderzoeksgebied wordt het grondwater aangeduid als zeer kwetsbaar. De watervoerende laag bestaat uit zand met een zandige deklaag (≤ 5 m dik) en een onverzadigde zone van minder dan 10 m dik.

Grondwaterwinningen

Binnen het onderzoeksgebied bevinden zich momenteel geen vergunde grondwaterwinningen.

4.5.2. Bestaande toestand

Watertoetskaarten

De kaart van de overstromingsgevoelige gebieden moet sinds 1 maart 2012 (datum inwerkingtreding aangepast uitvoeringsbesluit) verplicht geraadpleegd worden bij het toepassen van de watertoets. Het al dan niet gelegen zijn in overstromingsgevoelig gebied bepaalt immers mee of de adviesvraag aan de waterbeheerder verplicht is of niet.

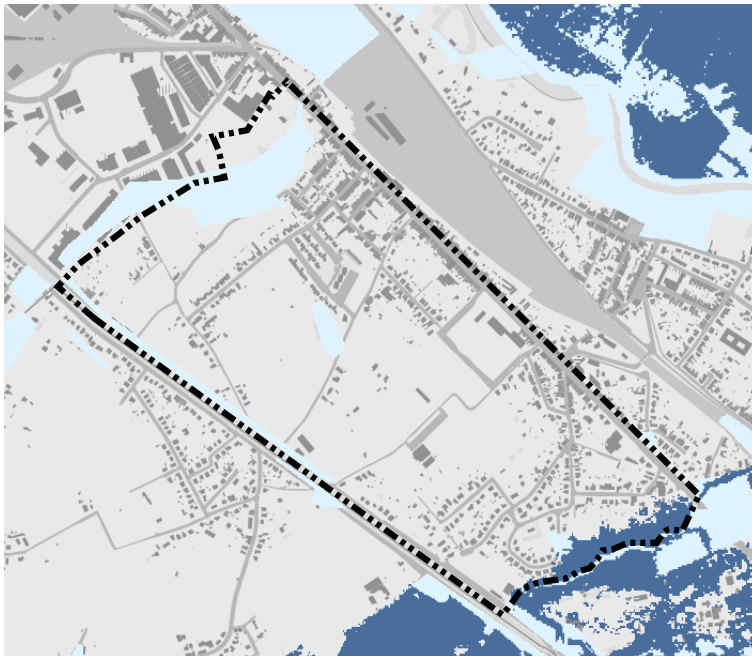
De watertoetskaart met overstromingsgevoelige gebieden toont waar er in Vlaanderen overstromingen mogelijk zijn. De kaart maakt een onderscheid tussen effectief overstromingsgevoelige gebieden (donkerblauw) en mogelijk overstromingsgevoelige gebieden (lichtblauw). Deze watertoetskaarten worden op regelmatige basis geüpdatet en vernieuwd.

- Effectief overstromingsgevoelige gebieden zijn gebieden die recent overstromd zijn of gebieden die een aanzienlijke kans hebben om te overstromen.
- Mogelijk overstromingsgevoelige gebieden zijn gebieden waar alleen overstromingen mogelijk zijn bij zeer extreme weersomstandigheden of falen van waterkeringen zoals bij dijkbreuken.

De zuidelijke grens van het onderzoeksgebied is gelegen in effectief overstromingsgevoelig gebied. Het gaat hier om het valleigebied rond de Barebeek.

Langs de noordelijke en westelijke grens van het onderzoeksgebied zijn mogelijk overstromingsgevoelige gebieden gelegen. Het gaat hier om het valleigebied van de Hanswijkbeek en een zone langs het kanaal Leuven-Dijle.

Achter de woningen in de Zwijvegemstraat 38 – 52 en achter de woning in de Leemputstraat 36 bevindt zich een mogelijk overstromingsgevoelig gebied. De zone bevindt zich deels in de achtertuinen van deze woningen en deels in het achterliggende weiland.



Figuur 4-12: Watertoetskaart 2017
(Bron: Geopunt)

- Niet overstromingsgevoelig
- Effectief overstromingsgevoelig
- Mogelijk overstromingsgevoelig

Het onderzoeksgebied is grotendeels aangeduid als weinig gevoelig voor grondwaterstroming. Langs de noordelijke, zuidelijke en westelijke grens en centraal in het onderzoeksgebied zijn zones terug te vinden die zeer gevoelig zijn voor grondwaterstroming. Deze zones komen grotendeels overeen met de zones voor mogelijke en effectieve overstromingsgevoelige gebieden.

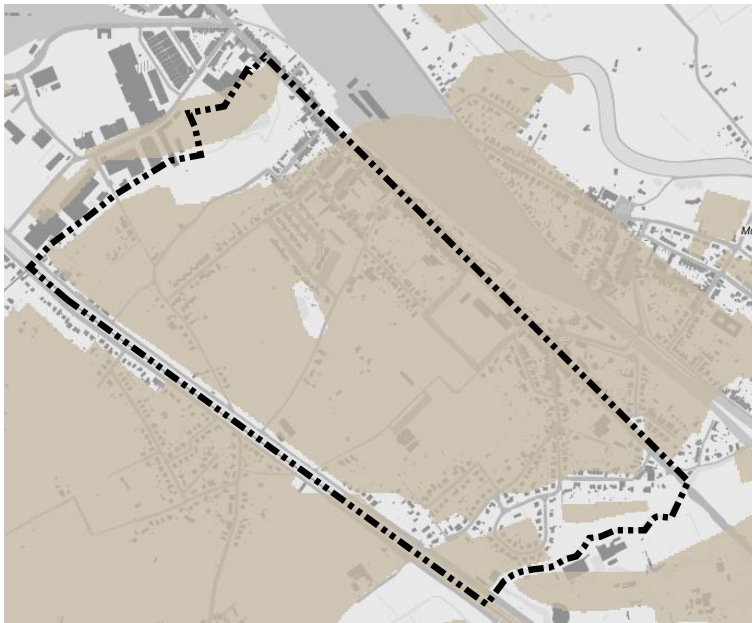


Figuur 4-13: Grondwaterstromingsgevoelige gebieden (Bron: geopunt)

- Geen info beschikbaar
- Zeer gevoelig voor grondwaterstroming (type 1)
- Matig gevoelig voor grondwaterstroming (type 2)
- Weinig gevoelig voor grondwaterstroming (type 3)

Het onderzoeksgebied is grotendeels aangeduid als infiltratiegevoelig. Langs de noordelijke, zuidelijke en westelijke grens en centraal in het onderzoeksgebied zijn zones terug te vinden die niet infiltratiegevoelig zijn. Als een bodem infiltratiegevoelig is, wil dit zeggen dat water snel infiltreert in de bodem.

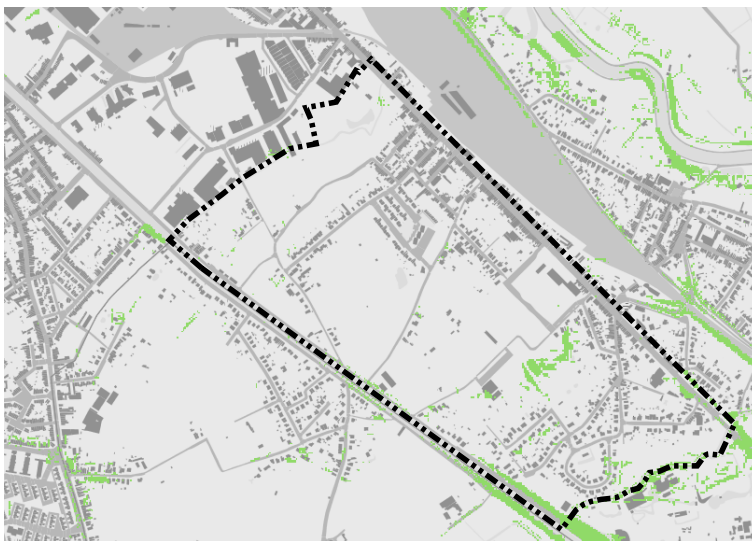
De niet infiltratiegevoelige zones komen grotendeels overeen met de zones voor mogelijke en effectieve overstromingsgevoelige gebieden.



Figuur 4-14: Infiltratiegevoelige gebieden
(Bron: geopunt)

- Niet infiltratiegevoelig
- Infiltratiegevoelig

Het grootste deel van het onderzoeksgebied is niet erosiegevoelig. De erosiegevoelige zones bevinden zich tussen de Lotelingstraat en Plankendaalstraat, langs het kanaal Leuven-Dijle en langs de Barebeek.



Figuur 4-15: Erosiegevoelige gebieden
(Bron: geopunt)

- Niet erosiegevoelig
- Erosiegevoelig

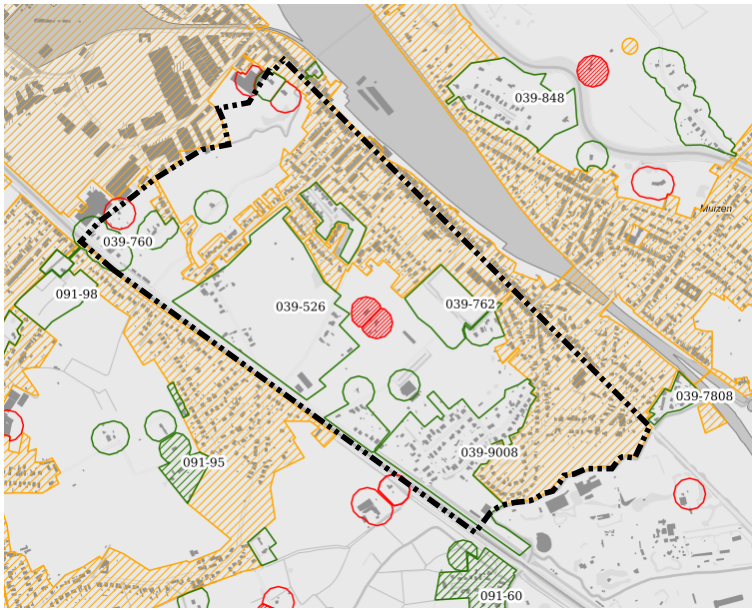
Rioleringsinfrastructuur

In het zoneringsplan⁷, goedgekeurd bij ministerieel besluit d.d. 07/08/2008, kan nagegaan worden welke deelgebieden van het onderzoeksgebied gelegen zijn in een zone die of aansluitbaar is op de gemeentelijke afvalwaterriolering, of waar de nodige voorzieningen collectief zullen worden aangelegd, of waar het afvalwater individueel behandeld moet worden.






Gebieden die zich niet in één van bovenstaande zones bevinden worden verondersteld in een gebied te liggen waar de principes van 'Individueel te optimaliseren buitengebied' geldt. In het kader van een

⁷ <http://geoloket.vmm.be/zonering/map.phtml>

vergunningaanvraag in deze gebieden kan echter aan de rioolbeheerder gevraagd worden om de toestand in het gebied te (her)evalueren.



Figuur 4-16: Zoneringsplan (Bron: VMM)

-  Centraal gebied
-  Collectief geoptimaliseerd buitengebied
-  Collectief te optimaliseren buitengebied
-  Individueel te optimaliseren buitengebied – IBA aanwezig
-  Individueel te optimaliseren buitengebied – IBA gepland

Volgens het geoloket van de Vlaamse Milieumaatschappij is het noordwestelijke deel van het onderzoeksgebied gelegen in centraal gebied. Dit is een gebied met reeds bestaande aansluiting op een waterzuiveringsinstallatie (KWZI of RWZI).

In het centraal gebied is er afvalwaterriolering aanwezig die verbonden is met een operationele waterzuiveringsinstallatie. In dit gebied geldt de verplichting afvalwater aan te sluiten op de afvalwaterriool. Hiervan kan enkel worden afgeweken als deze aansluiting dient te gebeuren via gronden van derden. In dat geval moet een individuele behandelingsinstallatie voor afvalwater (IBA) geïnstalleerd worden.

In het onderzoeksgebied zijn ook nog verschillende zones aangeduid als collectief te optimaliseren buitengebied en individueel te optimaliseren buitengebied.

4.6. Discipline biodiversiteit

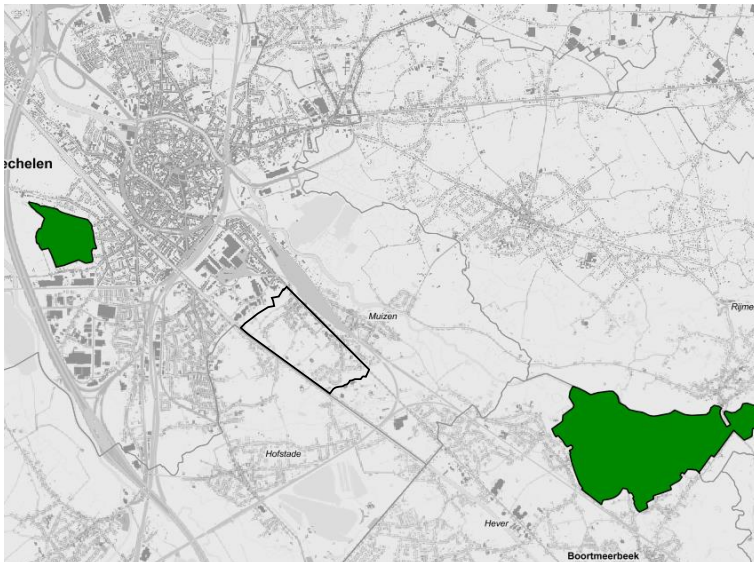
4.6.1. Juridische context

Speciale beschermingszones

Speciale beschermingszones zijn die gebieden die een Europese lidstaat aanduidt in het kader van de vogel- en habitatrichtlijn. De speciale beschermingszones vormen doorheen de lidstaten van de Europese Unie samen het Natura 2000-netwerk. Binnen de zones moeten maatregelen worden genomen om de natuurlijke habitats en/of populaties van de soorten waarvoor het gebied is aangewezen, in stand te houden of te herstellen.

Onderstaand wordt de situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de speciale beschermingszones weergegeven.

Naam	Code	Type	Afstand
Bossen van het zuidoosten van de Zandleemstreek	BE2300044	Habitatrichtlijngebied	Ca. 2,5 km



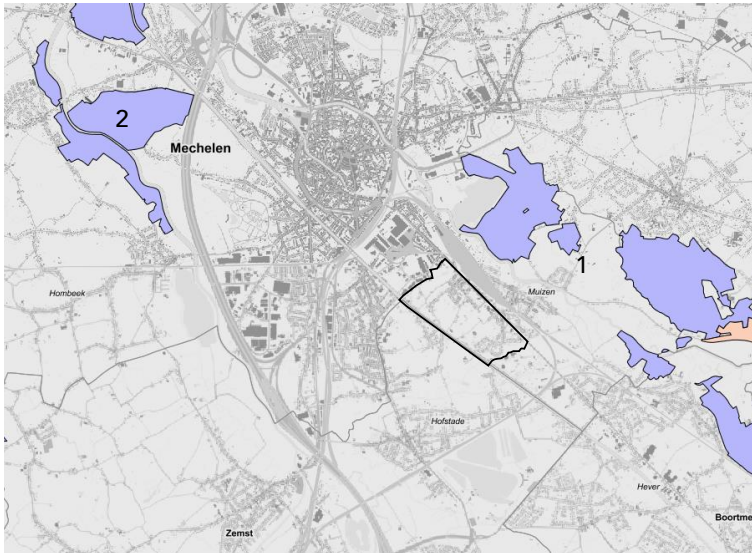
Figuur 4-17: Natura 2000 (Bron: Geopunt)

- Vogelrichtlijngebieden
- Habitatrichtlijngebieden

Gebieden van het VEN en IVON

De natuurlijke structuur in Vlaanderen bestaat in de eerste plaats uit de gebieden van het Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN) en de natuurverwevingsgebieden en natuurverbindingengebieden van het Integraal Verwevings- en Ondersteunend Netwerk (IVON). Het VEN vormt met haar grote aaneengesloten gebieden de ruggengraat van de toekomstige natuurlijke structuur (netwerken) in Vlaanderen. Het bestaat uit de Grote Eenheden Natuur (GEN) en Grote Eenheden Natuur in Ontwikkeling (GENO).

	Naam	Gebied nr.	Type	Afstand
1	De Dijlevallei tussen Boortmeerbeek en Mechelen	332	Grote eenheid natuur	Ca. 580 m
2	De Samenvloeiing Rupel-Dijle-Nete	338	Grote eenheid natuur	Ca. 4,5 km



Figuur 4-18: Gebieden van het VEN en IVON
(Bron: Geopunt)

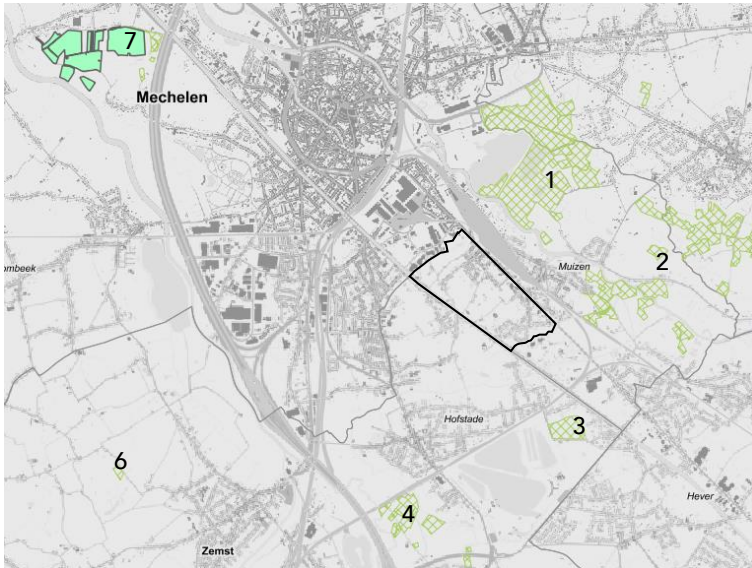
- Grote eenheid natuur
- Grote eenheid natuur in ontwikkeling
- Natuurwervingsgebied

Natuurreservaten

Een natuurreservaat is een gebied dat specifiek wordt beheerd om de natuurwaarden in stand te houden en/of verder te ontwikkelen. In Vlaanderen zijn er momenteel ongeveer 900 natuurreservaten met een totale oppervlakte van ongeveer 30.000 ha, voor elk van deze reservaten moet een natuurbeheerplan worden opgesteld om erkend te kunnen worden als natuurreservaat.

Er zijn in Vlaanderen twee soorten reservaten. Enerzijds zijn er de Vlaamse natuurreservaten en anderzijds de Erkende natuurreservaten. Vlaamse natuurreservaten zijn beschermde gebieden, waarvan het Vlaamse Gewest de eigenaar is en waar het Agentschap voor Natuur en Bos het beheer in handen heeft. Erkende natuurreservaten zijn gebieden die beheerd worden door erkende terreinbeherende verenigingen. Elk natuurreservaat moet een natuurbeheerplan hebben om erkend te kunnen worden.

	Naam	Reservaat nr.	Type	Afstand
1	Mechelse Broek	E-033	Erkend natuurreservaat	Ca. 600 m
2	Beneden Dijlevallei	E-116	Erkend natuurreservaat	Ca. 900 m
3	Prinsenveld	E-392	Erkend natuurreservaat	Ca. 1,4 km
4	Vriezenbroek	E-271	Erkend natuurreservaat	Ca. 2,5 km
5	't Zuur Bemke	E-099	Erkend natuurreservaat	Ca. 4,5 km
6	Wormelaer	E-298	Erkend natuurreservaat	Ca. 4,8 km
7	Robbroek	V045	Vlaams natuurreservaat	Ca. 4,8 km



Figuur 4-19: Natuurreservaten (Bron: Geopunt)

- Vlaamse natuurreservaten
- ▨ Erkende natuurreservaten

4.6.1. Bestaande toestand

Biologische waarderingskaart (BWK) – versie 2 (2018)

De biologische waarderingskaart betreft een inventarisatie en evaluatie van het biologische milieu. De inventarisatie gebeurt aan de hand van een vooraf gedefinieerde lijst van karteringseenheden, die staan voor vegetatietypen, grondgebruik en kleine landschapselementen. De evaluatie is een best professional judgement, gebaseerd op zeldzaamheid, vervangbaarheid, kwetsbaarheid en biologische kwaliteit van de biotopen.

Binnen het onderzoeksgebied is er een complex van biologisch waardevolle en biologisch zeer waardevolle elementen.

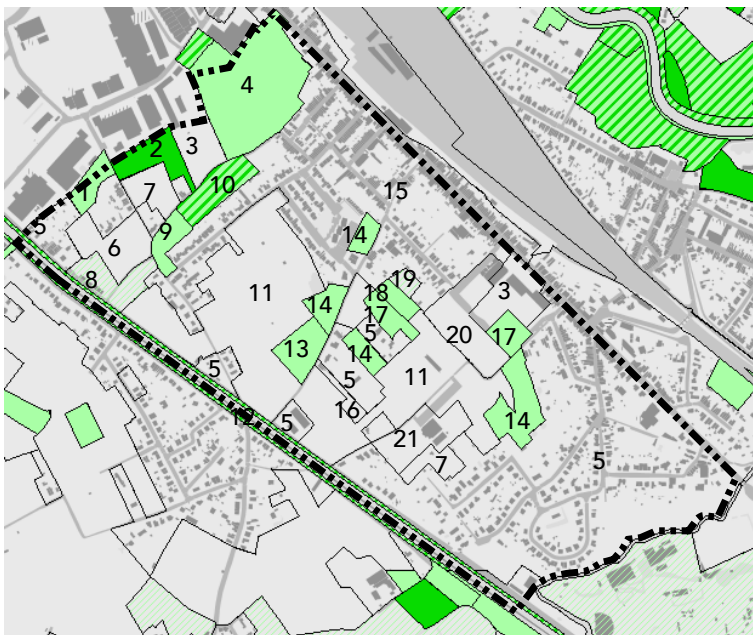
Het gaat om volgende beplanting:

- **Biologisch minder waardevol**
 - (3) industrie (ui)
 - (5) minder dichte bebouwing (ua)
 - (6) akker op zandige bodem; zeer soortenarm, vaak tijdelijk grasland en soortenarm permanent cultuurgrasland (bs+hx+hp)
 - (7) soortenarm permanent cultuurgrasland (hp)
 - (11) akker op zandige bodem (bs)
 - (15) dichte bebouwing (ud)
 - (16) bebouwing in agrarische omgeving (ur)
 - (20) recreatiezone en zeer soortenarm, vaak tijdelijk grasland (uv+hx)
 - (21) recreatiezone (uv)
- **Complex van biologisch minder waardevolle en waardevolle elementen**
 - (19) soortenarm permanent cultuurgrasland en bomenrij met gemengd loofhout (hp+kgml)
- **Complex van biologisch minder waardevolle en zeer waardevolle elementen**
 - (8) soortenarm permanent cultuurgrasland en bomenrij met dominantie van (al dan niet geknotte) wilg (*Salix* sp.) (hp+kbs)

- **Biologisch waardevol**
 - (1) kapvlakte (se)
 - (4) kasteelpark (kpk)
 - (9) soortenrijk permanent cultuurgrasland en bomenrij met dominantie van (al dan niet geknotte) wilg (*Salix sp.*) (hp*+kbs)
 - (13) ruigte of pioniersvegetatie en mesofiel hooiland (ku+hu°)
 - (14) opslag van allerlei aard (sz)
 - (17) jong loofbos en gemengd loofhout (exclusief populier) (n+gml)
 - (18) populierenbestand op droge bodem met ondergroei van bomen en struiken (lsb)

- **Complex van biologisch waardevol en zeer waardevolle elementen**
 - (10) soortenrijk permanent cultuurgrasland; dotterbloemgrasland; veedrinkpoel en bomenrij met dominantie van (al dan niet geknotte) wilg (*Salix sp.*) (hp*+hc°+kn+kbs)
 - (12) mesofiel hooiland (hu°+hu)

- **Biologisch zeer waardevol**
 - (2) vochtig wilgenstruweel op voedselrijke bodem en populier (*Populus sp.*) (sf°+pop)



Figuur 4-20: BWK versie 2 (Bron: Geopunt)

- Biologisch minder waardevol
- Complex van biologisch minder waardevolle en waardevolle elementen
- ▨ Complex van biologisch minder waardevolle, waardevolle en zeer waardevolle elementen
- ▨ Complex van biologisch minder waardevolle en zeer waardevolle elementen
- Biologisch waardevol
- ▨ Complex van biologisch waardevol en zeer waardevolle elementen
- Biologisch zeer waardevol

4.7. Discipline Landschap, Bouwkundig erfgoed en Archeologie

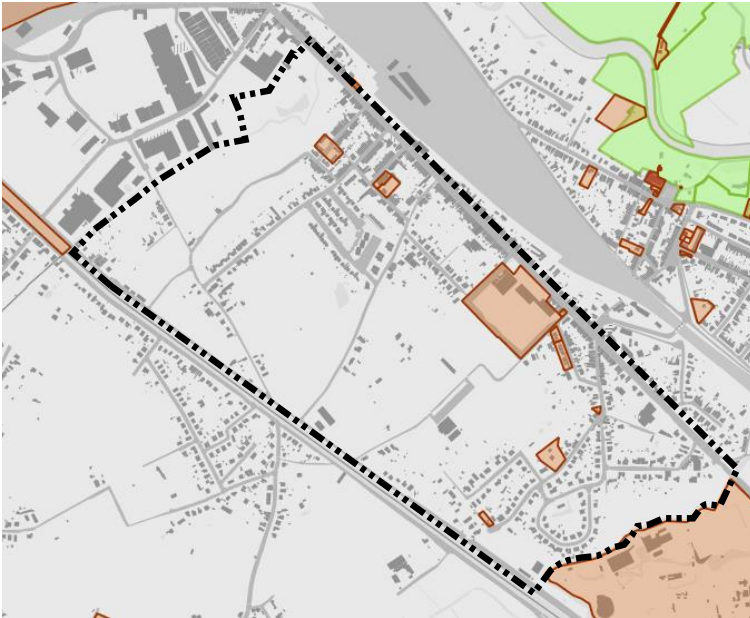
4.7.1. Juridische context

Onroerend erfgoed

In het onderzoeksgebied bevindt zich geen beschermd erfgoed. Wel bevindt er zich bouwkundig erfgoed van de vastgestelde inventaris onroerend erfgoed in het onderzoeksgebied. Het gaat om volgend **bouwkundig erfgoed**:

- Sociale woningen ontworpen door Lucien Engels (Alfred Nobelstraat)
- Parochiekerk Sint-Albertus (Sint-Albertusstraat)
- Pastorie Sint-Albertusparochie (Sint-Albertusstraat)

- Rateaufabrieken (Leuvensesteenweg)
- Hoekhuis (Leuvensesteenweg 494)
- Villa (Rateaulaan 2-6)
- Bediendenwoningen (Rateaulaan 8-22)
- Dorpswoning (Plankendaalstraat 38)
- Landhuis (Plankendaalstraat 66)
- Veewachterswoning en herberg (Plankendaalstraat 90)



Figuur 4-21: Geoportaal Onroerend Erfgoed
(Bron: geo.onroenderfgoed.be)

Beschermd onroerend erfgoed

■ Monumenten

Vastgestelde inventaris

■ bouwkundig erfgoed

4.7.2. Bestaande toestand

Landschap

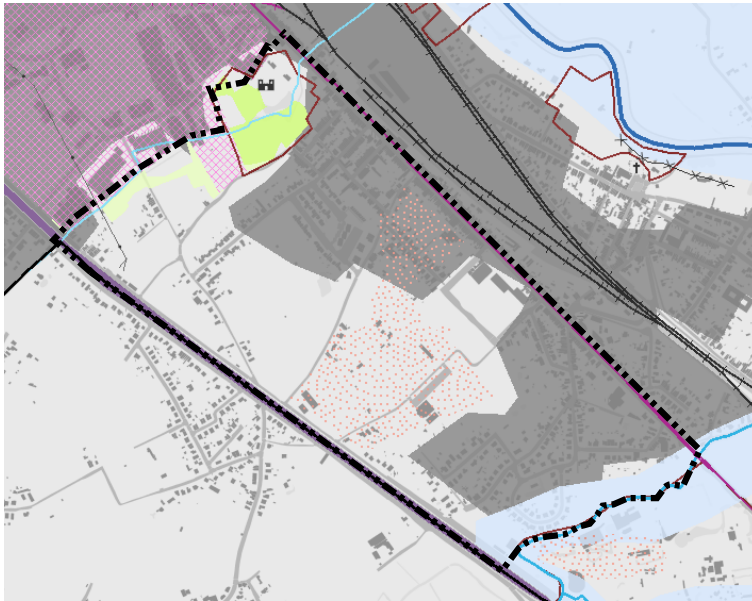
De provinciale landschapskaart is een digitale kaart die toont welke elementen het landschap van de provincie Antwerpen vorm geven. De kaart is een hulpmiddel om de waardevolle landschappen in de provincie in stand te houden. De opmaak gebeurde op basis van bestaande bronnen zoals oude en recente topografische kaarten, kadasterkaarten, luchtfoto's, thematische inventarissen, publicaties en monografieën. Dit is aangevuld met terreinkennis van projectveldmedewerkers en stuurgroepleden. Bij de opmaak van de kaart werd geen systematisch veldonderzoek en -controle uitgevoerd. Hierdoor kan de kaart fouten bevatten.

Op de provinciale landschapskaart zijn in en rond het onderzoeksgebied verschillende provinciale landschappelijk kenmerken te herkennen.

Het gebied sluit in het noorden aan op een industriegebied en in het zuiden en oosten op de agglomeratie Mechelen. Ten westen van het onderzoeksgebied bevindt zich het kanaal Leuven-Dijle. De Leuvensesteenweg is een steenweg ontstaan tussen 1775-1850.

In het noorden van het onderzoeksgebied bevindt zich een kasteelpark met bos en meer centraal bevinden zich plaggenbodems. Een plaggenbodem is een meestal zandige bodem met een dik humus dek dat is ontstaan door eeuwenlange ophoging met plaggen vermengd met stalmest.⁸

⁸ <https://thesaurus.onroenderfgoed.be/conceptschemas/ERFGOEDTYPES/c/2044>



Figuur 4-22: Landschapskaart Provincie Antwerpen (Bron: provant.be)

- Plaggenvoetbodems
- Kasteel/burcht
- Spoorweg
- Steenweg 1775-1850
- Beek
- Industriegebied
- Kanalen
- Bos 1850-1910
- Bos >1910
- Agglomeratie
- Vallei
- Kasteelpark

Wetenschappelijke inventaris

In en rondom het onderzoeksgebied zijn een aantal beschermde monumenten en items uit de vastgestelde inventaris onroerend erfgoed gelegen. Deze zijn beschreven bij de juridische toestand. Daarnaast zijn er nog bouwkundige en landschappelijke erfgoedelementen opgenomen in de wetenschappelijke inventaris. De wetenschappelijke inventaris bevat al het erfgoed dat ooit geïnventariseerd werd. Er zijn geen rechten en plichten verbonden aan dit inventaris. Daarnaast kan het erfgoed bevatten dat reeds verdwenen is. Volgende erfgoedelementen zijn opgenomen in de **wetenschappelijke inventaris**:

- Sociale woningen ontworpen door Lucien Engels (Alfred Nobelstraat)
- Parochiekerk Sint-Albertus (Sint-Albertusstraat)
- Pastorie Sint-Albertusparochie (Sint-Albertusstraat)
- Rateaufabrieken (Leuvensesteenweg)
- Hoekhuis (Leuvensesteenweg 494)
- Villa (Rateaulaan 2-6)
- Bediendenwoningen (Rateaulaan 8-22)
- Dorpswoning (Plankendaalstraat 38)
- Landhuis (Plankendaalstraat 66)
- Veewachterswoning en herberg (Plankendaalstraat 90)
- Boerenhuis (Vennecourtlaan 16-18)



Figuur 4-23: Geoportaal Onroerend Erfgoed
(Bron: geo.onroerenderfgoed.be)

Wetenschappelijke inventaris

- bouwkundig erfgoed - elementen
- landschappelijk erfgoed – elementen
- Bouwkundig erfgoed – gehelen

Archeologie

De Centrale Archeologische Inventaris is een inventaris van tot nog toe gekende archeologische vindplaatsen. Vanwege het specifieke karakter van het archeologisch erfgoed dat voor ons verborgen zit in de ondergrond, is het onmogelijk om op basis van de Centrale Archeologische Inventaris met zekerheid uitspraken te doen over de aan- of afwezigheid van archeologische sporen. De aan- of afwezigheid van archeologische sporen dient met verder archeologisch onderzoek vastgesteld te worden.

In het onderzoeksgebied zijn wel drie zones aangeduid waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt.



Figuur 4-24: CAI
(Bron: geoportaal onroerend erfgoed)

- ▨ Centraal archeologisch inventaris
- Gebieden geen archeologie

De Centraal archeologisch Inventaris⁹ vermeldt volgende sites in de nabije omgeving van het onderzoeksgebied.

⁹ Geraadpleegd op 19/03/2020

Naam	CAI locatie	Datering	Nauwkeurigheid
Hof Betzenbroek	102710	18 ^{de} eeuw	Tot op 15 m
Davidstorenstraat (losse vondst)	207356	16 ^{de} eeuw	Tot op 15 m
Zwijvegemstraat II (losse vondst)	207349	vermoedelijk te dateren op het einde van de 15 ^{de} begin 16 ^{de} eeuw	Tot op 15 m
Leemputstraat I (losse vondst)	217597	20 ^{ste} eeuw	Tot op 15 m
Leemputstraat II (losse vondst)	217598	19 ^{de} eeuw	Tot op 15 m
Leemputstraat III (losse vondst)	217599	Nieuwe tijd	Tot op 15 m
Muizenvaart	209044	Metaaltijden, Steentijd, Romeinse Tijd en Middeleeuwen	Tot op 15 m
Zwijvegemstraat (losse vondst)	207348	Vroege middeleeuwen	Tot op 15 m
Luysenberg 1	100037	Steentijd	Tot op 15 m
Lotelingstraat	214366	Metaaltijden en 20 ^{ste} eeuw	Tot op 15 m
Plankendaalstraat I	103492	18 ^{de} eeuw	Tot op 150 m
Vennecourtlaan	221299	20 ^{ste} eeuw	Tot op 15 m

4.8. Discipline Mens – Ruimtelijke aspecten

4.8.1. Bestaande toestand

Voor een beschrijving van de juridische context en het feitelijk ruimtegebruik verwijzen we naar paragraaf **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden..**

In de omgeving van het onderzoeksgebied bevinden zich diverse kwetsbare functies, zoals een school en kinderopvang. In het MER zullen deze in kaart worden gebracht.

Ter hoogte van het onderzoeksgebied zijn geen Seveso-inrichtingen aanwezig. Ten westen, op ca. 2,4 km bevinden zich 2 hoge drempel inrichtingen.

DEEL 2

EFFECTENRAPPORTAGE

1. MILIEUEFFECTENRAPPORTAGE

1.1. Inleiding

1.1.1. Juridisch kader

Het RUP valt onder de definitie van een plan of programma zoals gedefinieerd in het DABM. Omdat het RUP het kader vormt voor de toekenning van een vergunning valt het eveneens onder het toepassingsgebied van het DABM.

Het voorgenomen plan vormt het kader voor de toekenning van een vergunning voor de volgende bijlage III-projecten van het uitvoeringsbesluit van de Vlaamse Regering over de categorieën van projecten waarvoor (al dan niet) een milieueffectrapport moet worden opgemaakt:

b) Stadsontwikkelingsprojecten, met inbegrip van de bouw van winkelcentra en parkeerterreinen (projecten die niet onder bijlage II vallen)

Het plan komt in aanmerking voor de opmaak van een plan-m.e.r.-screening: het RUP bepaalt het gebruik van een klein gebied op lokaal niveau en houdt een kleine wijziging in. De initiatiefnemer wenst echter om voor het RUP een plan-MER op te maken.

1.1.2. Wat is een milieueffectenrapport?

De milieueffecten van **de planingrepen** zullen worden onderzocht ten aanzien van de **referentietoestand(en)**, en dit voor de verschillende relevante **disciplines**. Dit onderzoek gebeurt door erkende onafhankelijke **deskundigen**. Indien er negatieve effecten optreden kunnen de deskundigen **milderende maatregelen** of **monitoring** voorstellen.

De **planingrepen** zijn de wijzigingen die door het plan (kunnen) gebeuren. Zo zullen bv. een aantal braakliggende percelen die momenteel een bestemming bedrijvigheid hebben de bestemming gemengd woongebied krijgen. Andere percelen, zoals de bestaande woningen binnen het gebied, wijzigen niet ten aanzien van het huidig gebruik en de bestemming. Het betreft daarbij een plan, geen project. De ingrepen hebben dan ook een zeker abstractieniveau en zullen dan ook op een andere wijze onderzocht worden dan op projectniveau. Zo is er op dit ogenblik geen enkel kennis of inschatting mogelijk van de concrete aanleg van het gebied. Deze kan op planniveau dan ook niet onderzocht worden. Indien er echter duidelijke knelpunten en randvoorwaarden naar voor komen in het onderzoek met betrekking tot de verdere uitwerking en de aanleg zal dit zeker meegenomen worden in deze rapportage.

Die wijzigingen worden bekeken ten opzichte van verschillende **referentiesituaties**. De referentiesituatie is de toestand van het milieu die als vergelijkingsbasis dient voor het beschrijven en beoordelen van de impact van een plan. De referentiesituatie is dus de toestand van de omgeving in het referentiejaar in afwezigheid van het plan. Als de referentiesituatie in de toekomst ligt bepalen de autonome en gestuurde ontwikkelingen (beslist beleid) mee hoe die referentiesituatie er uit ziet. Voor het RUP Spreeuwenhoek zullen drie referentiesituaties in beschouwing genomen worden: de bestaande toestand op het terrein (de feitelijke toestand); de planologische toestand (de toestand conform huidig geldende bestemmingen en hun voorschriften) ervan uitgaande dat het RUP Spreeuwenhoek als nietig beschouwd moet worden; en de planologische toestand met inbegrip van het RUP Spreeuwenhoek – Venne. Alle effecten die optreden zullen beoordeeld worden ten opzichte van deze drie referentiesituaties. Er wordt met andere woorden nagegaan wat de effecten zullen zijn van het plan op ogenblik x in de toekomst, rekening houdend met het reeds besliste beleid dat (onafhankelijk van het plan) op dat ogenblik zal gerealiseerd zijn.

De **ontwikkelingsscenario's** betreffen geplande ontwikkelingen die nog geen beslist beleid betreffen of nog niet zullen gerealiseerd zijn in het referentiejaar. In voorliggend plan zal de ontwikkeling van Ragheno,

waarvoor eveneens een RUP in opmaak is, als een ontwikkelingsscenario beschouwd worden. Voor dit ontwikkelingsscenario zal worden nagegaan of het de plannen invloed hebben op elkaar of er effecten van beide plannen zijn die elkaar versterken of verzwakken.

De effecten worden onderzocht voor verschillende **milieudisciplines**: bodem, water, biodiversiteit, mobiliteit, lucht, geluid en trillingen, landschap, onroerend erfgoed en archeologie en mens-ruimtelijke aspecten. Daarbij worden niet enkel de effecten die optreden in het onderzoeksgebied, maar ook de effecten die door het plan op andere plaatsen kunnen optreden, onderzocht. De klimaataspecten worden niet in een afzonderlijke discipline behandelen maar onder de vorm van een klimaatreflex. Daarin zal aangegeven worden welke voor de disciplines relevante effecten een invloed hebben op het klimaat.

Iedere discipline wordt uitgewerkt door een door de overheid erkende onafhankelijke **deskundige**¹⁰ (zie §1.1.3). Er wordt eveneens advies gevraagd aan de relevante administraties. De richtlijnboeken fungeren hierbij als leidraad voor de deskundigen, waarbij de methodiek wordt aangepast en afgestemd op het voorliggend plan.

Bij negatieve effecten wordt er door de deskundigen nagegaan of er relevante **milderende maatregelen** kunnen toegepast worden. Dit zijn wijzigingen aan het plan of bijkomende randvoorwaarden zodat de negatieve effecten minder negatief worden. Dit kunnen maatregelen zijn die doorvertaald kunnen worden in het RUP, of die in een ander instrumenten kunnen worden opgenomen. Bv het aanpassen van de verkeerscirculatie, zoals rijrichtingen, gebeurt niet in het RUP maar wel in het verkeersreglement. Sommige maatregelen zijn afhankelijk van hoe de effecten zich juist gaan manifesteren. Deze vereisen verdere opvolging of **monitoring**. Bv. bij verspreiding van bodemvervuiling via het grondwater (door bv bemaling op enige afstand) kan er geoordeeld worden dat verdere opvolging nodig is zodat er indien nodig de nodige maatregelen kunnen getroffen worden.

In deze startnota worden de uitgangspunten en de onderzoeksmethodologie voorgesteld die gehanteerd zal worden in het latere milieueffectenonderzoek:

- planingrepen
- eventueel planalternatieven
- referentiesituaties
- ontwikkelingsscenario's
- overzicht te verwachten effecten
- onderzoeksmethodologie per discipline

1.1.3. Team van erkende MER-deskundigen

Volgens het Vlaams decreet op de milieueffectrapportage moeten de onderzoeken die nodig zijn om een milieueffectrapport op te stellen, gecoördineerd worden door een erkende MER-coördinator. Deze MER-coördinator stelt een team van deskundige medewerkers aan, die deelonderzoeken uitvoeren volgens een aantal onderzoeksdisciplines.

Voor het op te maken plan-MER wordt voor elke relevante onderzoeksdiscipline een erkend MER-deskundige opgegeven die het deelonderzoek zal uitvoeren en op zijn kwaliteit zal controleren. De MER-coördinator zal van de deelonderzoeken en de eindconclusies in samenspraak met de andere MER-deskundigen een coherent geheel maken.

Het team van erkende MER-deskundigen dat zal ingezet worden voor de opmaak van het plan-MER voor het RUP "Spreeuwenhoek" wordt in Tabel 1-1 voorgesteld. De taak van MER-coördinator wordt opgenomen door Bieke Cloet. Zij wordt hierin bijgestaan door Eveline Hoppers.

10

Tabel 1-1 Overzicht van het team van erkende MER-deskundigen

Discipline	Deskundige	Nr Erkenningsbesluit
MER-coördinator	Bieke Cloet	GOP/ERK/MER/2019/00034
Mens-mobiliteit	Cathérine Cassan	GOP/ERK/MER/2018/00003
Geluid en trillingen	Chris Neuteleers	MB/MER/EDA/556/V3/C
Lucht	Johan Versieren	AMV/LNE/ERK/MER/EDA-059/V5
Oppervlaktewater		
Bodem	Stefan Helsen	AMV/LNE/ERK/MER/EDA/539/V3
Grondwater		
Biodiversiteit	Nele Aerts	MB/MER/EDA/681-V2
Landschap, Bouwkundig Erfgoed & Archeologie		
Mens – Ruimtelijke aspecten	Bieke Cloet	MB/MER/EDA-700/V1

1.2. Planingrepen

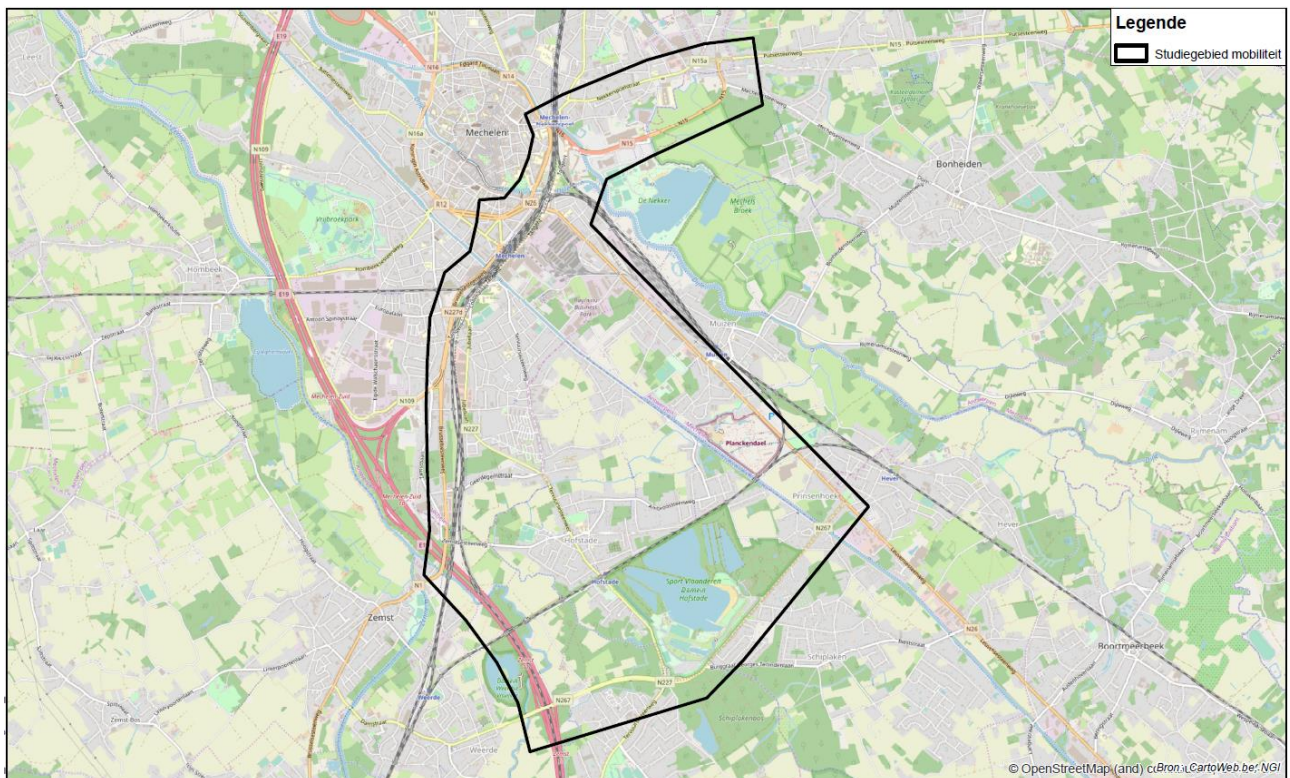
Dit plan zal, afhankelijk van de locatie en de gehanteerde referentietoestand, volgende planingrepen mogelijk maken:

- A. Behouden / oprichten / opheffen / wijzigen van bebouwingmogelijkheden voor woongebouwen
- B. Behouden / (her)aanleggen / wijzigen / verwijderen van wegenis voor gemotoriseerd verkeer
- C. Behouden / (her)aanleggen / wijzigen / verwijderen van wegenis voor langzaam verkeer
- D. Behouden / (her)aanleggen / wijzigen / verwijderen van agrarische activiteiten
- E. Behouden / (her)aanleggen / wijzigen en verwijderen van groene ruimtes
- F. Behouden / (her)aanleggen van waterlopen
- G. Aanpassen van de waterhuishouding voor het opvangen en afvoeren van het hemelwater.

1.3. Studiegebied

Het studiegebied is het gebied waarbinnen zich mogelijks effecten kunnen voordoen. Dit omvat minstens het onderzoeksgebied voor het plan, maar kan ook groter zijn, afhankelijk van de lokalisatie en de invloedssfeer van de te verwachten effecten. Voor de volgende disciplines is het studiegebied ruimer dan het onderzoeksgebied:

- Mens - Mobiliteit. Het studiegebied omvat een groter gebied dan enkel het onderzoeksgebied aangezien effecten m.b.t. mobiliteit verder kunnen reiken/voordoen dan louter in het onderzoeksgebied.



Figuur 1-1: Studiegebied mobiliteit

- Geluid: het studiegebied voor geluid zal minimaal het studiegebied voor mobiliteit omvatten.
- Lucht: het studiegebied voor lucht zal minimaal het studiegebied voor mobiliteit omvatten.
- Biodiversiteit: het studiegebied omvat de omliggende groene zones die in 'verbinding' staan met het onderzoeksgebied.
- Landschap, bouwkundige erfgoed en archeologie. Het studiegebied omvat het gebied waarbinnen een visuele impact kan optreden. Deze is beperkt (ca. 0,5 km rondom het onderzoeksgebied).
- Mens – Ruimtelijke aspecten: het studiegebied voor de wisselwerking met de ruimtelijke context omvat de relevante structurende elementen in de omgeving. Het studiegebied met betrekking tot de gebruikskwaliteit omvat het onderzoeksgebied en de directe omgeving.

Voor de disciplines Bodem en Water worden geen wijzigingen buiten het onderzoeksgebied verwacht. Het studiegebied beperkt zich voor deze disciplines dan ook tot het onderzoeksgebied.

1.4. Referentiesituaties

Om een correcte vergelijking mogelijk te maken, moet de referentiesituatie op eenzelfde manier gedefinieerd worden als het plan en zijn alternatieven. De referentiesituatie is dus de situatie in het referentiejaar, zonder uitvoering van het plan, rekening houdend met het beslist beleid en autonome evolutie.

Voor het onderzoeksgebied van Spreeuwenhoek-Venne zijn zowel de feitelijke referentiesituatie en de planologische referentiesituatie relevant. Voor de planologische referentiesituatie wordt nog een onderscheid gemaakt in de situatie met en zonder het RUP Spreeuwenhoek-Venne. De bestaande feitelijke toestand en de beide planologische toestanden zijn beschreven in deel 1 van deze nota.

In alle referentiesituaties wordt rekening gehouden met autonome ontwikkelingen¹¹ die zullen hebben plaatsgevonden in het referentiejaar 2025. Intern, binnen het onderzoeksgebied, betreft het:

- Durabrik. De bouw van 52 geschakelde woningen ter hoogte van de Lotelingstraat.
- Stonos Invest. De bouw van 21 wooneenheden verdeeld over 3 urban villa's.

Om de verkeerstromen in kaart te brengen zal gewerkt worden met het meest recente verkeersmodel, met name een uitsnede van het provinciaal verkeersmodel 2030. Dat omvat ook de besliste ontwikkelingen tot 2030, en is dus een worst case voor het referentiejaar.

De externe autonome ontwikkelingen worden in onderstaande tabel opgelijst. Daarnaast wordt aangenomen dat enkele infrastructurele werken in de directe omgeving hebben plaatsgevonden :

- Realisatie van de bypass: de wegverbinding langs de spoorweg wordt momenteel aangelegd.
- Realisatie van de Arsenaaltunnel en bijhorende ontsluitingsweg
- Realisatie van een aantal stadsontwikkelingen in de omgeving van het onderzoeksgebied en in het stedelijk gebied Mechelen: het stationsproject, stadsontwikkelingsprojecten zoals Papenhof, Zorro – Cornet... Onderstaande lijst geeft een indicatie weer van de relevante autonome ontwikkelingen in het onderzoeksgebied die we voorstellen om op te nemen in opgenomen in de referentiesituatie.

Tabel 1-2: Autonome ontwikkelingen in referentietoestand

projectnaam	Status	beslissing (stadium project / plan, type beslissing)
Zonnestraat	in uitvoering	vergund
Blindestraat	in uitvoering	vergund
Hof Van Cortenbach	in uitvoering	vergund
WUG De Bergen	in uitvoering	vergund
Populierendreef	in uitvoering	vergund
Alstom (Leuvensesteenweg)	in uitvoering	vergund
Tichelrij/Thaborstraat - Waterkant	in uitvoering	vergund
Zwartzustersvest (Dijlezicht)	in uitvoering	vergund
Pijnboomstraat	in uitvoering	vergund
Bankstraat (nu Chiro)	in uitvoering	vergund
Binnengebied Auwegemvaart - Kapelleblokstraat	in uitvoering	vergund
Watertorenstraat	nog niet in uitvoering realisatie voor 2025	vergund
Sint-Gummarus (cohousing)	nog niet in uitvoering realisatie vermoedelijk voor 2025	vergund
Hogeweg	nog niet in uitvoering realisatie vermoedelijk voor 2025	vergund
Hoek Battelsesteenweg en Kapelleblokstraat (project Dima)	nog niet in uitvoering realisatie vermoedelijk voor 2025	vergund
Esdoornplein	nog niet in uitvoering realisatie vermoedelijk voor 2025	vergund
Perelaarstraat - verkaveling binnengebied	nog niet in uitvoering realisatie vermoedelijk voor 2025	vergund
Maalderijstraat	nog in beroep bij deputatie	vergund
Tinelsite	deels gerealiseerd rest wordt gerealiseerd tegen zomer 2021.	vergund
Papenhof	deels gerealiseerd: rest wordt deels voor 2025 en deels na 2025 gerealiseerd	goedgekeurd RUP
Bonduelle Manewater	deels gerealiseerd volledige realisatie vermoedelijk voor 2025	goedgekeurd RUP

¹¹ Autonome ontwikkeling: ontwikkeling die zal plaatsgevonden hebben als er niet wordt ingegrepen, zoals beslist beleid, vergunde ontwikkelingen, of normale evoluties zoals verkeersaan groei.

projectnaam	Status	beslissing (stadium project / plan, type beslissing)
Guldendal fase 1	deels gerealiseerd volledige realisatie vermoedelijk voor 2025	goedgekeurd RUP
Guldendal fase 2	realisatie vermoedelijk voor 2025	goedgekeurd RUP
Lus Mechelen Noord	realisatie voor 2025	goedgekeurd RUP
Keerdok - Eandis	deels gerealiseerd voor 2025	goedgekeurd RUP
Comet / Zorro	realisatie 2020 - 2025	goedgekeurd RUP
Verbeemen	realisatie voor 2025	goedgekeurd RUP
Kantvelde	studiebureaus zijn volop het masterplan en de mober aan het uitwerken - vermoedelijk realisatie na 2025	gewestelijk RUP

Deze autonome ontwikkelingen zijn enkel van belang voor de mobiliteitsgerelateerde disciplines: mobiliteit, lucht, geluid en gezondheid.

1.5. Ontwikkelingsscenario's

Naast de reeds besliste ontwikkelingen die zullen plaatsgevonden hebben in het referentiejaar zijn er ook ontwikkelingen die nog niet beslist zijn, maar die, als er wel beslist zou worden deze plannen uit te voeren, mogelijks een interactie zullen hebben met de effecten van dit plan. Deze worden beschouwd als mogelijke ontwikkelingsscenario's. Ze maken geen deel uit van de referentietoestand maar eventuele cumulaties van effecten worden waar relevant bij de disciplines aangehaald.

De ontwikkeling van het gebied Ragheno wordt als dergelijk ontwikkelingsscenario beschouwd. Op heden zijn geen andere ontwikkelingen gekend die in aanmerking komen als ontwikkelingsscenario.

Ragheno

Aangrenzend aan het onderzoeksgebied loopt het planproces voor het gebied Ragheno. In dit gebied wordt een grootschalige gemengde ontwikkeling gepland.

De site ligt vlak achter het station en heeft directe toegang tot het stadscentrum van Mechelen. De vernieuwing van het station betekent een belangrijke katalysator voor de verduurzaming en verbetering van de stationsbuurt en Ragheno. Vandaag zijn de terreinen op Ragheno bestemd voor KMO en kantoren maar zijn deze sterk onderbenut. Het projectgebied is ca. 65 ha groot en biedt mogelijkheden voor wonen, werken en recreëren.

Naar verwachting zal ook de volgende jaren de bevolking in Mechelen nog sterk toenemen. Mechelen wil de bevolkingsgroei opvangen in het stedelijk gebied, en dan voor een belangrijk aandeel in Ragheno. Zo kan de waardevolle groene ruimte in en rond het centrum gevrijwaard worden voor de toekomst.

Mechelen wil Ragheno laten uitgroeien tot dé stadswijk van de toekomst:

- Met aandacht voor duurzame mobiliteit en bouwen
- Met een gezonde mix tussen wonen, werken, recreëren en groen
- Met dense, maar leefbare wijken die innovatief omgaan met bouwvormen en openbare ruimte

Gezien de schaal en de complexiteit zal deze ontwikkeling tientallen jaren in beslag nemen.

Daarom kiest Mechelen hier resoluut voor een stadswijk van de toekomst, met een **gezonde mix van wonen, werken, recreëren en groen**. Een park met oog voor de kwaliteit van de woon-werkomgeving van de toekomst: met beleefbaar groen, horeca, buurtwinkels, buurtscholen en kinderopvang en veilige verkeersinfrastructuur.

Omdat de stationsomgeving Mechelen een regionaal en multimodaal knooppunt is dient de ontwikkeling en ontsluiting van dit gebied meer gericht te zijn op het openbaar vervoer en de zwakke weggebruikers dan de automobilititeit. Daarom dat de verkeersinfrastructuur wordt ontworpen volgens het STOP-principe, waarbij de minst vervuilende en belastende mobiliteitsstromen prioriteit krijgen. Eerst stappen, dan trappen, openbaar vervoer en personenwagens. Binnen dit principe moeten alle maatregelen worden genomen om de veiligheid, het comfort en de doorstromingsmogelijkheden van al deze weggebruikers te verbeteren.

Dit gemRUP is nog in opmaak, en dan ook geen beslist beleid en wordt derhalve als een ontwikkelingsscenario behandeld. Bij volgende disciplines kunnen gecumuleerde effecten verwacht worden en zal dan ook specifiek onderzoek gebeuren naar deze effecten:

Tabel 1-3: Relevantie ontwikkelingsscenario per discipline

	Mobiliteit	Geluid en trillingen	Lucht	Bodem	Water	Biodiversiteit	Landschap; Bouwkundig erfgoed en Archeologie	Mens - ruimtelijke aspecten	Mens - Gezondheid
Ragheno	x	x	x	x	x	x	x	x	X

1.6. Overzicht verwachte effecten

De milieubeoordeling heeft tot doel na te gaan welke de mogelijke milieueffecten van het voorgenomen plan zijn. In het plan-MER wordt in de eerste plaats gefocust op de milieueffecten die optreden ten gevolge van de realisatie van de nieuwe planologische bestemmingen en afbakeningen die voorzien worden in het RUP. De milieueffecten ten gevolge van werkzaamheden in de aanlegfase worden slechts in aanmerking genomen indien er kans is op permanente effecten.

Voor elk van de planingrepen wordt aangegeven op welke effectgroep zij invloed hebben en wat er relevant is om verder te onderzoeken in het plan-MER. De verder te onderzoeken effecten worden in **rood en vet** aangegeven.

O = zeker te onderzoeken

- milieuaspecten waarvoor de zekerheid moet verkregen worden dat er geen aanzienlijke effecten zijn, minstens dat er geen betere alternatieven voorhanden zijn (Natura 2000)
- milieuaspecten die mede bepalend (kunnen) zijn voor de keuze tussen alternatieven (locaties, tracés, programma...)
- milieuaspecten waarvoor potentieel belangrijke directe effecten niet evident/voor de hand liggend op projectniveau kunnen worden gemilderd via een standaardaanpak (handreikingen, omzendbrieven, watertoets, normering VLAREM)

M = mogelijk te onderzoeken (= te onderzoeken, tenzij ze worden aangepakt op plan- of projectniveau)




- milieuaspecten waarvoor een evidente doorvertaling op planniveau wordt opgenomen (bv. Seveso bedrijven niet mogelijk, bepaalde activiteiten uitsluiten, weg enkel in tunnel...)
- milieuaspecten die niet relevant zijn op planniveau/niet bepalend zijn voor keuzes op planniveau en afdoende op projectniveau kunnen worden geregeld



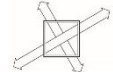
N: niet te onderzoeken




- milieuaspecten met zeer beperkte effecten



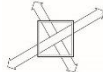
De effecten op klimaat zullen niet onderzocht worden in een afzonderlijke discipline. Wel zal bij iedere discipline aangegeven worden welke van de onderzochte effecten een invloed hebben op klimaataspect, hetzij als het vergroten of beperken van klimaateffecten, hetzij als aanpassing aan de te verwachten klimaateffecten.



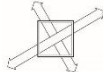
Tabel 1-4 Ingreepeffecten-tabel

IN HET ONDERZOEKSGBIED		NAAR EN VAN OMGEVING		OP NETWERKEN		
						
MENS - MOBILITEIT						
Functioneren verkeerssysteem - gemotoriseerd verkeer	Het plan voorziet een wijziging aan de interne ontsluiting van het onderzoeksgebied. Onderzocht moet worden of het geplande verkeersnetwerk voldoende is voor de geplande functies en of voldoende parkeergelegenheden worden voorzien.	O			Het plan genereert extra verkeer. Toename in verkeersgeneratie kan leiden tot een verminderde verkeersdoorstroming.	O
Functioneren verkeerssysteem - openbaar vervoer	Het plan voorziet een wijziging aan de interne ontsluiting van het onderzoeksgebied. Onderzocht moet worden of de bediening van het openbaar vervoer voldoende is voor de geplande functies.	O			De gewijzigde interne ontsluiting kan een impact op netwerkniveau hebben	O
Functioneren verkeerssysteem - fietsers	Het plan voorziet een wijziging aan de interne ontsluiting van het onderzoeksgebied. Onderzocht moet worden of het geplande fietsnetwerk voldoende is voor de geplande functies.	O			De gewijzigde interne ontsluiting kan een impact op netwerkniveau hebben	O
Functioneren verkeerssysteem - voetgangers	Het plan voorziet een wijziging aan de interne ontsluiting van het onderzoeksgebied. Onderzocht moet worden of het geplande voetgangersnetwerk voldoende is voor de geplande functies.	O			Het plan heeft mogelijks impact op netwerkniveau van voetgangers.	M
Verkeersleefbaarheid	Wijziging aan het infrastructuurnetwerk en de toename van de verkeersstromen hebben een impact op de aspecten verkeersveiligheid oversteekbaarheid en parkeerdruk.	O	De toename van de verkeersstromen heeft een impact op de aspecten verkeersveiligheid en oversteekbaarheid.	O		
Klimaatreflex	Geen relevante klimaateffecten te verwachten met betrekking tot mobiliteitsaspecten	N				
GELUID EN TRILLINGEN						
Wijziging geluidsklimaat	Toename in verkeersbewegingen gaan gepaard met een toename van geluidemissies.	O	Toename in verkeersbewegingen gaan gepaard met een toename van geluidemissies.	O		
Trillingshinder en -schade	Niet van toepassing	N	Niet van toepassing	N		
Klimaatreflex	Geen relevante klimaateffecten te verwachten met betrekking tot geluidsaspecten	N				

IN HET ONDERZOEKSGBIED		NAAR EN VAN OMGEVING		OP NETWERKEN	
					
LUCHT					
Wijziging luchtkwaliteit			Toename in verkeersbewegingen gaan gepaard met een toename in luchtmissies.	O	
Klimaatreflex	Geen relevante klimaateffecten te verwachten met betrekking tot luchtaspecten	N	Toename in emissies kan leiden tot een bijdrage aan de klimaatopwarming. Rekening houdend met de schaal van voorliggend plan worden echter geen merkbare effecten op het klimaat verwacht.	N	
BODEM					
Structuur- en profielwijziging	Bij de ontwikkeling van het onderzoeksgebied is er ter hoogte van de ingrepen een klein risico op structuur- en profielwijziging.	M			
Wijziging bodemgebruik en bodemgeschiktheid	Het bodemgebruik zal wijzigen ten gevolge van het plan	O			
Wijziging bodemstabiliteit (incl. erosie en grondverschuiving)	Er zijn geen erosiegevoelige bodems in het onderzoeksgebied aanwezig. Het plan voorziet ook geen aanzienlijke reliëfwijzigingen	N	Het plan heeft geen permanente impact op de grondwaterstand, waardoor er geen effecten van bodemzettingen buiten het onderzoeksgebied worden verwacht.	N	
Aantasting bodemhygiëne / Wijziging bodemkwaliteit	In het onderzoeksgebied zijn enkele bodemonderzoeken uitgevoerd en is er een risico op de aanwezigheid van verontreinigingen. De risico's op nieuwe verontreinigingen worden als verwaarloosbaar beschouwd.	M	Bij bemaling is er een risico op het verspreiden van bestaande verontreinigingen. Technische maatregelen zijn mogelijk om dit te voorkomen. De noodzaak hiervoor dient op projectniveau, bij de vergunningsaanvraag onderzocht te worden.	N	
Wijziging bodemvochtregime	Het plan heeft geen permanente impact op de grondwaterstand en gaat niet gepaard met een wijziging van het overstromingsregime	N			
Klimaatreflex	Geen relevante klimaateffecten te verwachten met betrekking tot bodemaspecten	N			
WATER					
Wijziging afvoergedrag oppervlaktewater	Ter hoogte van de Barebeek en de Hanswijkbeek zijn risicozones voor overstromingen gelegen. Onderzocht moet worden of het plan voldoende ruimte vrijhoudt voor het voorzien van de benodigde infiltratie- en buffervoorzieningen in relatie tot deze risicozones.	O	Buiten het onderzoeksgebied bevinden zich stroomafwaarts eveneens risicozones voor overstromingen langs de Barebeek en de Hanswijkbeek. Onderzocht moet worden of het plan geen bijkomend risico op overstromingen veroorzaakt.	O	Het plan voorziet geen fysieke wijzigingen aan de Barebeek en de Hanswijkbeek.
					N

	IN HET ONDERZOEKSGBIED 	NAAR EN VAN OMGEVING 	OP NETWERKEN 
Wijziging structuurkwaliteit oppervlaktewater	Het plan heeft geen directe impact op een natuurlijke waterloop	N	
Wijziging oppervlaktewaterkwaliteit	De afvoer van hemelwater zal voldoen aan de vigerende milieukwaliteitsnormen. In het onderzoeksgebied zal het bestaand gemengd rioleringsstelsel vervangen worden door en uitgebreid worden met een gescheiden rioleringsstelsel.	N	Toename van afvoer van afvalwater zorgt voor een grotere belasting van de RWZI en kan zorgen voor een toename van het aantal overstorten. Deze toename kan (deels) gecompenseerd worden door het afkoppelen van het hemelwater.
Wijziging grondwaterkwantiteit	Met uitzondering van mogelijke bemaling tijdens de aanlegwerken wordt geen permanente impact op de grondwaterstand verwacht. Het oppervlak aan verharding zal ten gevolge van het plan toenemen. Het plan voorziet conform de vigerende wetgeving ruimte voor infiltratie/buffering van hemelwater. Het onderzoeksgebied is grotendeels niet infiltratiegevoelig, waardoor geen effecten op de grondwaterstand worden verwacht.	N	Er worden geen effecten op de grondwaterstanden buiten het onderzoeksgebied verwacht.
Wijziging grondwaterkwaliteit	zie wijziging bodemkwaliteit	M	zie wijziging bodemkwaliteit
Klimaatreflex	Onderzocht moet worden of het plan op het vlak van wateraspecten (toenemende neerslagintensiteiten, droogte, ...) voldoende klimaatbestendigheid is of dat er randvoorwaarden aan de nieuwe functies gesteld moeten worden.	O	
BIODIVERSITEIT			
Ruimtebeslag	Het plan gaat gepaard met inname van natuurlijke vegetatie. Binnen het onderzoeksgebied bevinden zich biologisch (zeer) waardevolle elementen. Het plan biedt ook mogelijkheden voor het versterken van de biodiversiteit in het onderzoeksgebied.	O	
Versnippering			De bermen van het Kanaal Leuven - Dijle en de vallei van de Hanswijkbeek zijn lokaal van belang voor de migratie van soorten. Het plan wijzigt deze functie niet. Het plan biedt wel de mogelijkheid voor het verbinden van de natuurlijke elementen binnen het onderzoeksgebied met deze structuren.
Eutrofiëring en verzuring	Binnen het onderzoeksgebied bevinden zich geen beschermde natuurwaarden.	N	De toename van verbrandingsinstallaties en de toename in verkeersbewegingen zijn niet van die orde dat deze

	IN HET ONDERZOEKSGBIED 	NAAR EN VAN OMGEVING 	OP NETWERKEN 		
			gepaard gaan met een toename in luchtmissies die kan leiden tot een toename van stikstof- en verzurende depositie met eutrofiering en verzuring van kwetsbare vegetaties tot gevolg.		
Wijziging van de (grond)waterstand	Niet van toepassing, zie discipline water	N	Niet van toepassing, zie discipline water	N	
Wijziging van de hydrologie van een oppervlaktewaterlichaam	Niet van toepassing, zie discipline water	N	Niet van toepassing, zie discipline water	N	
Verontreiniging	Binnen het onderzoeksgebied bevinden zich geen beschermde natuurwaarden.	N	Niet van toepassing, zie discipline bodem en water	N	
Verstoring	De te behouden en nieuw te realiseren groenstructuren zullen een ecologische waarde ontwikkelen. In een stedelijke omgeving vormt lichtverstoring een belangrijk knelpunt voor fauna. Onderzocht moet worden of binnen het onderzoeksgebied hieromtrent randvoorwaarden nodig zijn.	O	Nabij het onderzoeksgebied bevinden zich geen beschermde natuurwaarden die een mogelijk effect van verstoring door geluid, licht of beweging kunnen ondervinden.	N	
Klimaatreflex	Onderzocht moet worden of de geplande groeninrichting voldoende klimaatbestendig is of dat met bepaalde randvoorwaarden rekening moet worden gehouden	O			
LANDSCHAP					
Structuur- en relatiewijzigingen					De landschapsstructuur binnen het onderzoeksgebied wijzigt. O
Wijziging erfgoedwaarde – landschappelijk erfgoed	Binnen het onderzoeksgebied komt geen landschappelijk erfgoed voor.	N	Het plan heeft geen indirect effect (contextverlies) op landschappelijk erfgoed in de omgeving van het onderzoeksgebied.	N	
Wijziging erfgoedwaarde – bouwkundig erfgoed	Binnen het onderzoeksgebied komt bouwkundig erfgoed voor.	O	Gezien de ligging in stedelijk gebied en de geplande functies wordt geen indirect effect (contextverlies) op bouwkundig erfgoed in de omgeving van het onderzoeksgebied verwacht.	N	
Wijziging erfgoedwaarde – archeologisch erfgoed	Het onderzoeksgebied heeft een zeker archeologisch potentieel, waardoor effecten op voorhand niet uitgesloten kunnen worden.	O	Niet van toepassing	N	
Wijziging perceptieve kenmerken			De herinrichting van het onderzoeksgebied zal een impact hebben op de visuele kwaliteit van het gebied.	O	

	IN HET ONDERZOEKSGBIED 	NAAR EN VAN OMGEVING 	OP NETWERKEN 			
Klimaatreflex	Geen relevante klimaateffecten te verwachten met betrekking tot landschappelijke of erfgoedaspecten	N				
MENS - RUIMTE						
Ruimtelijke structuur en wisselwerking met de ruimtelijke context	De ruimtelijke structuur binnen het onderzoeksgebied zal ten gevolge van het plan wijzigen	O	Het onderzoeksgebied is gelegen binnen het stedelijk gebied van Mechelen.	O	Het project vormt een schakel in het stedelijk netwerk en in het verkeersnetwerk (zowel het netwerk van langzaam verkeer, openbaar vervoer, als gemotoriseerd verkeer)	O
Ruimtegebruik en gebruikskwaliteit	Het ruimtegebruik binnen het onderzoeksgebied zal wijzigen.	O	Door ter hoogte van het ruimtegebruik te wijzigen kan de gebruikskwaliteit van de aangrenzende functies beïnvloed worden.	O		
Ruimtebeleving	De herinrichting van het onderzoeksgebied zal een impact hebben op de ruimtebeleving van het gebied	O				
Klimaatreflex	Ten gevolge van verdichting kan een hitte-eiland effect ontstaan of versterkt worden, met gevolgen voor het ruimtegebruik en de gebruikskwaliteit.	O				
MENS - GEZONDHEID						
Gezondheidsimpact tgv luchtverontreiniging	Toename in verkeersbewegingen gaan gepaard met een toename in luchtmissies.	O	Toename in verkeersbewegingen gaan gepaard met een toename in luchtmissies.	O		
Gezondheidsimpact tgv geluidshinder	Toename in verkeersbewegingen gaan gepaard met een toename van geluidmissies.	O	Toename in verkeersbewegingen gaan gepaard met een toename van geluidmissies.	O		
Gezondheidsimpact tgv overige vormen van hinder	Er zijn geen elementen in het plan die aanleiding geven tot andere vormen van hinder (geurhinder, lichthinder, schaduw, wind ...)	N	Er zijn geen elementen in het plan die aanleiding geven tot andere vormen van hinder (geurhinder, lichthinder, schaduw, wind ...)	N		
Externe veiligheid - risico installaties	Het plan voorziet geen Seveso-inrichtingen	N	In de omgeving zijn geen Seveso-inrichtingen of risico-leidingen aanwezig	N		
Sociaal veiligheidsgevoel	De aanwezigheid van mensen, het overzicht op de terreinen, ... wijzigt	O	Het aantal passanten, het overzicht op de terreinen, ... wijzigt	O		
Klimaatreflex	Geen relevante klimaateffecten te verwachten met betrekking tot gezondheidsaspecten	N				

1.7. Effectbeoordeling en significantiekader

Per discipline wordt een overzicht gegeven van de verwachte milieueffecten die in het referentiejaar potentieel kunnen optreden ten gevolge van de realisatie van het plan. Zoals aangegeven bij de referentiesituatie zullen deze effecten beoordeeld worden ten opzichte van drie verschillende referentiesituaties. Daarbij worden de milieueffecten beschreven van de verschillende planingrepen, zoals beschreven in paragraaf **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**

Voor de beoordeling van de effecten wordt in alle disciplines gebruik gemaakt van een zevendelige schaal, om de impact van het plan te beoordelen:

- 3 / +3: aanzienlijk negatief / positief
- 2 / +2: negatief / positief
- 1 / +1: beperkt negatief / positief
- 0: verwaarloosbaar of geen effect

De significantie wordt bepaald op basis van expert judgement aan de hand van de criteria “kwetsbaarheid/waarde”, “omvang” en “duur/waarschijnlijkheid”.

1.8. Onderzoeksmethodologie per discipline

1.8.1. Discipline Mobiliteit

Methodiek beschrijving referentiesituatie

In de omgeving van het onderzoeksgebied zijn er een aantal structurele ruimtelijke en verkeerskundige wijzigingen gepland. De impact van deze plannen en projecten is significant. Gezien de complexiteit van de verkeersstructuur in de ruime omgeving is de inzet van een verkeersmodel sterk aangewezen. Het ligt het meest voor de hand om het provinciaal verkeersmodel van Antwerpen te hanteren. Met dit model wordt de feitelijke en de 2 planologische referentiesituaties, rekening houdend met autonome ontwikkelingen, gemodelleerd.

De opbouw van de feitelijke referentiesituatie heeft tot doel om aan de hand van bestaand materiaal een algemeen beeld te schetsen van de verkeerssituatie die zich ter hoogte van het studiegebied voordoet, maar ook meer specifiek de actuele verkeersrelaties, verkeersintensiteiten en verkeersknelpunten in de omgeving van het onderzoeksgebied te analyseren en interpreteren. Deze gegevens zullen worden afgetoetst aan de output van het verkeersmodel.

Het bereikbaarheidsprofiel beschrijft het geheel van bestaande faciliteiten om de site te bereiken te voet, met de fiets, met het openbaar vervoer en met de auto. Er wordt uitgegaan van het STOP-principe. Telkens is er naast een algemene beschrijving ook specifiek aandacht voor bestaande knelpunten, wat ook toelaat van later in de effectbeschrijving aan te geven of de situatie hieromtrent verbetert dan wel verslechtert.

Het mobiliteitsprofiel geeft de vraag naar mobiliteit weer die gegenereerd wordt door de aanwezige activiteiten. Op basis van de aantallen, herkomst en bestemming van de bewoners, werknemers en bezoekers van het huidige onderzoeksgebied wordt onderzocht hoe de huidige gebruikers van het gebied zich gedragen. Dit profiel wordt (waar nodig aangepast) nadien toegepast op de nieuwe situatie om de toekomstige mobiliteitsvraag in beeld te krijgen.

Methodiek effectvoorspelling en -beoordeling

Er zal worden nagegaan wat de tijdelijke en permanente effecten zijn op de verkeerssituatie in het studiegebied en dit voor de diverse vervoersmodi. De effecten zullen onderzocht worden voor de

verschillende planalternatieven en het ontwikkelingsscenario ten aanzien van de verschillende referentiesituaties. Waar nodig zullen deze worden onderbouwd door verkeersmodellerings

Volgende effectgroepen zullen worden meegenomen voor verder onderzoek:

- Functioneren verkeerssystemen:
 - o Gemotoriseerd verkeer: er wordt nagegaan in welke mate het plan verkeer genereert en in welke mate dit een mogelijke impact heeft op de doorstroming. Daarnaast voorziet het plan wijziging in de interne ontsluiting.
 - o Openbaar vervoer: het plan voorziet wijzigingen aan het openbaar vervoersnetwerk.
 - o Fietsers: het plan voorziet wijzigingen aan het fietsersnetwerk.
 - o Voetgangers: het plan voorziet wijzigingen aan het voetgangersnetwerk.
- Verkeersleefbaarheid: wijziging van verkeersstromen en -infrastructuur kunnen leiden tot een wijziging van de verkeersveiligheid, -oversteekbaarheid,

Tabel 1-5: Beoordelingskader voor de discipline Mobiliteit

Effect		Criterium	Methode van effectbeoordeling	Toetsingskader
Functioneren verkeerssystemen	Gemotoriseerd verkeer	De verkeersstroming wordt bepaald door de mate waarin de verkeersstructuur zijn verschillende functies kan vervullen	Kwalitatieve analyse van voorzieningen voor autoverkeer en impact op het autonetwerk	Expert judgement
		Voor de interne bereikbaarheid van het gemotoriseerd personenverkeer is de parkeerstrategie van belang	Kwantitatieve beoordeling van de parkeervraag vs het parkeeraanbod	Expert judgement
	Openbaar vervoer	De openbaar vervoersrelaties worden in het bijzonder beïnvloed door de routing van het OV en door de frequentie van deze lijnen	Gecombineerd kwalitatieve en kwantitatieve beoordeling van de routing en de doorstroming.	Expert judgement
	Fietsers	De relaties tbv fietsers worden voornamelijk bepaald door de ligging en de kwaliteit van de voorzieningen. Onder kwaliteit spelen de aspecten verkeersveiligheid en barrièrewerking een grote rol.	Kwalitatieve analyse van voorzieningen voor fietsers en impact op het fietsroutenetwerk	Expert judgement
	Voetgangers	De relaties tbv voetgangers worden voornamelijk bepaald door de ligging en de kwaliteit van de voorzieningen	Kwalitatieve analyse van de voorzieningen voor voetgangers	Expert judgement
Verkeersleefbaarheid (intern en extern)		Wordt bepaald door de routing van (sluip)verkeer in relatie tot de ligging van woongebieden	Beoordeling van de omvang van het verkeer in relatie tot de omvang van de woongebieden, de wegencategorisering en de uitrusting van de weg	Expert judgement

1.8.2. Discipline Geluid en Trillingen

Methodiek beschrijving referentiesituatie

De referentiesituatie wegverkeersgeluid wordt bepaald voor de ontsluitingswegen waarvoor een relevante wijziging wordt verwacht als gevolg van het ontwikkelen van het onderzoeksgebied. De bedoeling van het onderzoek is de invloed op de omgeving te bepalen van de gebruiksfase van het voorgestelde plan in het studiegebied. Om een afweging mogelijk te maken wordt eerst de huidige omgeving geïnventariseerd. Bijzondere aandacht gaat uit naar kwetsbare receptoren binnen het invloedsgebied (inwoners, bejaardentehuizen, ziekenhuizen, scholen, ...).

Momenteel wordt het omgevingslawaai aan de woningen in het studiegebied hoofdzakelijk bepaald door het wegverkeer op de Leuvensesteenweg (N26). De inventarisatie van de bestaande geluidsbelasting in het studiegebied geschiedt aan de hand van oordeelkundig verspreide geluidsmetingen (nabij woningen). De exacte locaties worden bepaald in overleg met het Team Mer van de Vlaamse Overheid én worden zodanig gekozen dat een representatief beeld ontstaat van de bestaande geluidsbelasting aan woningen nabij het toekomstig ontwikkelingsgebied. De meetwaarden zijn een maat voor de heersende geluidsbelasting veroorzaakt door de diverse bronnen zoals verkeer (spoor, weg en vliegtuig), recreatieve-, industriële en woonactiviteiten.

Bij de analyse van de meetdata wordt nagegaan in hoeverre de milieukwaliteit (omgevingsgeluid) in de huidige omgeving beter of slechter is dan de leefbaarheidscriteria met betrekking tot geluid. Als criterium voor de kwalificatie van de leefkwaliteit op een gegeven plaats wordt er gebruik gemaakt van de milieukwaliteitsnormen van Vlarem II in functie van de ligging van het meetpunt volgens het gewestplan. Als criterium voor geluidshinder door het verkeerslawaai wordt er gebruik gemaakt van de gedifferentieerde referentiewaarden voor verkeerslawaai (opgenomen in het geactualiseerde MER richtlijnenboek voor de discipline geluid en trillingen).

Methodiek effectvoorspelling en -beoordeling

Tijdens de exploitatiefase kunnen geluidsimpacten ten opzichte van de referentiesituatie optreden als gevolg van directe of indirecte wijzigingen door de geplande ontwikkelingen. Met name de geluidseffecten van het ontsluitingsverkeer is voor voorliggend plan relevant. Er wordt nagegaan in hoeverre woonclusters en andere kwetsbare receptoren mogelijk worden blootgesteld aan verhoogde geluidsniveaus ten gevolge van de geplande ontwikkelingen.

Daarnaast wordt ook de invloed van de omgeving op het voorgestelde plan onderzocht. Ten behoeve van de op te maken inrichtingsstudies kunnen in het MER maatregelen inzake geluidsbepurende maatregelen worden voorgesteld.

Tabel 1-6: Beoordelingskader discipline geluid en trillingen

Effectgroep	Criterium	Methodiek	Toetsingskader
Geluidshinder omwonenden (extern)	Impact wegverkeer op het huidige geluidsklimaat	Wijziging geluidsklimaat berekenen adhv het rekenmodel verkeerslawaai. Basisgegevens: intensiteiten (per beoordelingsperiode), type voertuigen, rijsnelheid, voorziene rijwegen en hun wegdektype	Gedifferentieerde referentiewaarden voor wegverkeerslawaai ter bescherming van de bevolking tegen (overmatige) geluidshinder en slaapverstoring.
Geluidshinder bewoners (intern)	Impact geluidsklimaat op geplande functies	Inpasbaarheid geplande functies in toekomstig geluidsklimaat onderzoeken	

1.8.3. Discipline Lucht

Methodiek beschrijving referentiesituatie

De actuele luchtkwaliteit in het studiegebied wordt bepaald door:

- Achtergrondconcentraties
- Impact verkeer
- Impact gebouwverwarming
- Impact emissies bedrijven

Deze elementen worden bij de beoordeling van de actuele situatie in kaart gebracht op basis van beschikbare gegevens. De manier waarop wordt hierna toegelicht.

Vastlegging relevante parameters:

Parameters die bij de realisatie van het plan beïnvloed kunnen worden zijn enerzijds de componenten die door het wegverkeer geëmitteerd worden (vnl. de verbrandingscomponenten zoals CO, NO_x, SO₂, fijn stof, VOS, ...), en anderzijds de emissies van gebouwverwarming (vnl. de verbrandingscomponenten zoals CO, NO_x, SO₂ en fijn stof). De aard van de emissies kan hierbij enkel tijdens de uitvoering van de studie in kaart gebracht worden.

De meest relevante parameters die kwantitatief kunnen beoordeeld worden zijn hierbij gelinkt aan wegverkeer. Dit betreft de parameters NO₂ en EC. Daarnaast worden ook de parameters inzake fijn stof (PM₁₀ en PM_{2,5}) mee kwantitatief beoordeeld.

Voor de minder relevante parameters (bvb. CO, SO₂), waarvoor momenteel ruimschoots aan de immissiegrenswaarden voldaan wordt, en waarvoor in de toekomst evenmin problemen verwacht worden (gezien de te verwachten verbetering van de kwaliteit van de verbrandingsgassen, en waarvoor geen toekomstige strengere grenswaarden opgelegd zijn), en voor de andere niet modelmatig te beoordelen parameters (zoals VOS, PAK's), wordt een kwalitatieve beoordeling opgenomen.

Beschrijving van de bestaande situatie en de referentiesituatie:

Voor de beschrijving van de plaatselijke luchtkwaliteit wordt uitgegaan van

- de interpolatiekaarten opgemaakt door VMM
- verkeersintensiteiten op de belangrijkste verkeersassen (op basis van bestaande verkeerstellingen)
- de achtergrondconcentraties opgenomen in het model CAR-Vlaanderen
- de achtergrondconcentraties opgenomen in het model IFDM-traffic
- eventuele beschikbare resultaten van het VMM meetnet luchtverontreiniging, statistische gegevens m.b.t. aanwezige en omliggende bewoning (aspect gebouwverwarming)
- bedrijven aanwezig in de onmiddellijke omgeving van het onderzoeksgebied

Er wordt daarnaast nagegaan in hoever bepaalde instanties/instellingen specifieke studies hebben uitgevoerd m.b.t. de plaatselijke luchtverontreiniging (bvb meetcampagnes uitgevoerd door of in opdracht van Dept. Omgeving afdeling milieu-inspectie, ...), uiteraard voor zover deze resultaten ter beschikking gesteld kunnen worden.

Ten aanzien van de huidige luchtkwaliteit kan gesteld worden dat deze lokaal in belangrijke mate beïnvloed wordt door de uitlaatgassen van voertuigen. In de winterperiode zal eveneens de gebouwverwarming van de in het studiegebied liggende entiteiten (kantoren, woningen, ...) een invloed op de plaatselijke luchtkwaliteit hebben. De impact hiervan zit in feite vervat in de modelkaarten van VMM.

Teneinde de impact van het verkeer ter hoogte van bebouwing te kunnen inschatten worden voor de straten waar de belangrijkste wijzigingen te verwachten zijn, impactberekeningen uitgevoerd m.b.v. het CAR-Vlaanderen model. Voor het volledige studiegebied worden tevens berekeningen voorzien met IFDM-traffic. De hierna vermelde methodiek wordt hierbij toegepast:

- Opmaak inventaris van belangrijkste/meest relevante verkeerswegen in het onderzoeksgebied;
- Op basis van de verkeersintensiteiten wordt m.b.v. hoger vermelde modellen de plaatselijke luchtkwaliteit berekend. Met de berekeningen uitgevoerd met CAR-Vlaanderen kan ook de impact van het verkeer op de plaatselijke luchtkwaliteit thv bebouwing afgeleid worden (hierbij wordt de bijdrage boven de achtergrondconcentratie berekend), en dit zowel voor de huidige (2020), als voor de referentiesituatie (in 2025). De berekeningen met IFDM-traffic laten toe om de luchtkwaliteit thv niet bebouwde locaties en thv tunnelmonden en bruggen te beoordelen (voor zover deze gelegen zijn in het studiegebied gelinkt met de discipline mobiliteit).

- Rekening houdend met de achtergrondconcentraties en emissiefactoren 2020, wordt op basis van de modelberekeningen de huidige concentraties in het studiegebied beoordeeld.
- Rekening houdend met de achtergrondconcentraties en emissiefactoren 2025 worden de toekomstige concentraties zonder realisatie van het plan (referentie situatie) in het studiegebied beoordeeld.

De impact van de **gebouwverwarming** voor de actuele en referentie situatie zit in principe vervat in de modelmatig aanwezige achtergrondconcentraties. Hieromtrent zijn dan ook geen specifieke berekeningen nodig.

Rekening houdend met de te verwachten emissieniveaus, in combinatie met de huidige en toekomstige luchtkwaliteitsdoelstellingen, worden de parameters vastgelegd welke meer in detail onderzocht worden. Rekening houdend met de huidige kennis wordt dan ook uitgebreid aandacht besteed aan de modellering van de verkeeremissies van de parameters NO₂ en PM₁₀, PM_{2,5} en EC. Dit zijn de parameters die op basis van modelberekeningen verkeer kunnen gekwantificeerd worden. Er wordt in detail ingezoomd op die specifieke locaties waar ten gevolge van de realisatie van het plan grote veranderingen te verwachten zijn.

Bij de beoordeling van de referentie situatie wordt nagegaan in hoever de te verwachten luchtkwaliteit nog ruimte biedt voor extra emissies in het onderzoeksgebied, zonder de luchtkwaliteitsdoelstellingen in het gedrang te brengen.

Methodiek effectvoorspelling en -beoordeling

Op een analoge manier als voor de feitelijke en planologische referentiesituaties worden berekeningen uitgevoerd voor de geplande situatie. Op basis van prognoses inzake achtergrondconcentraties, toekomstige emissiekengetallen en verkeersprognoses wordt een impact berekend op de plaatselijke luchtkwaliteit. De grootte van de emissies en de verspreiding ervan in het onderzoeksgebied worden door een groot aantal parameters beïnvloed (windsnelheid, weersomstandigheden, snelheid van voertuigen, ...). Zo hebben de snelheden waarmee de voertuigen zich verplaatsen een zeer belangrijke invloed. De effecten hiervan worden zo goed mogelijk in een kwantitatief model ingebracht.

De belangrijkste bronnen van luchtmissies tijdens de exploitatie zijn:

- Verkeeremissies op de wegen van en naar het onderzoeksgebied
- Lokale gebouwverwarming met fossiele brandstoffen

Voor het volledige studiegebied worden de cumulatieve effecten in kaart gebracht. Hierbij wordt nagegaan in hoever de te verwachten luchtkwaliteit bij autonome ontwikkeling nog ruimte biedt voor extra emissies in het onderzoeksgebied, zonder de luchtkwaliteitsdoelstellingen in het gedrang te brengen.

De impact na realisatie wordt vergeleken met de feitelijke referentiesituatie en met de planologische referentiesituaties. Rekening houdend met de te verwachten toekomstige achtergrondconcentraties wordt een toetsing uitgevoerd t.o.v. de luchtkwaliteitsdoelstellingen. Daarnaast wordt ook de invloed van de verwachte luchtkwaliteit op het voorgestelde plan onderzocht. Gezien er inzake EC geen grens- noch richtwaarden van toepassing zijn wordt de impact ervan beoordeeld t.o.v. achtergrondconcentraties.

De relevante wegen/wegsegmenten worden afzonderlijk beoordeeld. Hierbij kunnen er per wegsegment verschillende scores toegekend worden naargelang de parameter. De berekende bijdragen worden gerelateerd aan de luchtkwaliteitsdoelstellingen en beoordeeld conform het richtlijnenkader in het Richtlijnenboek-Lucht. Er wordt geen rekening gehouden met de aanwezige bewoning, de relevantie van het gebied waarin deze hoogste bijdragen voorkomen, aanwezigheid van gevoelige bevolkingsgroepen,.... Deze aspecten worden onderzocht bij de discipline mens-gezondheid.

Tabel 1-7: Beoordelingscriteria voor de discipline lucht

Effectgroep	Criterium	Methodiek	Toetsingskader
Wijziging in immissiebijdrage en resulterende luchtkwaliteit ter hoogte van woonstraten	Immissiebijdrage NO ₂ , PM ₁₀ en PM _{2.5} (µg/m ³), voor enkele relevante wegsegmenten met bewoning	Wijziging luchtkwaliteit berekenen adhv model	Luchtkwaliteitsnormen EU-richtlijn 2008/50/EG
Luchtkwaliteit onderzoeksgebied	Impact luchtkwaliteit op geplande functies	Kwantitatieve analyse van de inpasbaarheid van de geplande functies in toekomstig luchtkwaliteit	

1.8.4. Discipline Bodem

Methodiek beschrijving referentiesituatie

Binnen de discipline Bodem worden de komende jaren geen grote wijzigingen verwacht, zodat voor het onderzoeksgebied de huidige toestand (2020) als de feitelijke referentiesituatie wordt beschouwd. In de planologische referentiesituaties gaan we uit van de invulling van het onderzoeksgebied conform de geldende juridische bestemmingen en wordt bekeken voor welke kenmerken van het bodemsysteem dit relevante wijzigingen kan inhouden.

Voor het beschrijven van de referentiesituatie (bodemgesteldheid, bodemkwaliteit, geologie...) zal gebruik gemaakt worden van o.a.:

- Digitaal Terrein Model II van het Nationaal Geografisch Instituut
- Bodemkaart van België voor de beschrijving van de bodemtypes
- Geologische kaart van België
- Databank Ondergrond Vlaanderen (<http://dov.vlaanderen.be>) waar informatie omtrent boringen en sonderingen wordt geraadpleegd
- Topografische kaarten en orthofoto's om het huidige bodemgebruik in het onderzoeksgebied na te gaan
- OVAM-databank met locatie van uitgevoerde bodemonderzoeken en informatie m.b.t. percelen opgenomen in het register van verontreinigde gronden

Methodiek effectvoorspelling en –beoordeling

De volgende effectgroepen worden als relevant beschouwd voor verder onderzoek, zoals aangegeven in de ingreepeffect-matrix:

- Structuur- en profielwijziging: uitgravingen, ophogingen en verhardingen geven aanleiding tot profielverstoring (aantasting van de oorspronkelijke gelaagdheid van de bodem, bodemverlies, ophoging van de oorspronkelijke bodem).
- Wijziging bodemgebruik en -geschiktheid: bij de geplande ontwikkelingen zal het bodemgebruik lokaal wijzigen van een min of meer natuurlijk bodemgebruik (landbouwkundig bodemgebruik) naar verhard terrein.
- Bodemkwaliteit: er zal onderzocht worden wat de impact is van het plan op de bodemkwaliteit van het onderzoeksgebied. In het verleden werden reeds een hele reeks OVAM-bodemonderzoeken uitgevoerd in het onderzoeksgebied.

Tabel 1-8: Beoordelingscriteria voor de discipline bodem

Effecten	Criterium	Methodiek	Toetsingskader
Structuur- en profielwijziging	Oppervlakte kwetsbare bodem die verstoord wordt	Berekening oppervlakte van de zone waar de bodem verstoord wordt. Inschatting ruimtebeslag op basis van plangegevens (grondplan) en overlay met (geactualiseerde) bodemkaart en bodemgebruikskaart	Natuurlijkheid en kwetsbaarheid bodem Expert judgement
Wijziging bodemgebruik en -geschiktheid	Mate waarin een meer natuurlijk bodemgebruik omgezet wordt in een meer niet-natuurlijk bodemgebruik of omgekeerd, mate waarin de bodemmultifunctioneel blijft	Berekening oppervlakte waar het bodemgebruik gewijzigd wordt	Expert judgement: omzetting naar een meer natuurlijk bodemgebruik wordt positief beoordeeld, omgekeerd wordt negatief beoordeeld
Wijziging bodemkwaliteit	Interferentie met verontreinigde locaties met risico op (verspreiding van) bodemverontreiniging. Toe- of afname van verontreinigingsbronnen.	Kwalitatieve bespreking en situering op kaart	Bodemkwaliteits-normen (Vlarem, Vlarebo, EU richtlijnen) Expert judgement

1.8.5. Discipline Water

Methodiek beschrijving referentiesituatie

Voor de discipline Water kan voor het onderzoeksgebied de huidige toestand (2020) als feitelijke referentiesituatie worden beschouwd. In de planologische referentiesituaties gaan we uit van de invulling van het onderzoeksgebied conform de geldende juridische bestemmingen en wordt bekeken voor welke kenmerken van het watersysteem dit relevante wijzigingen kan inhouden.

Voor het verkrijgen van inzicht in het watersysteem wordt beroep gedaan op gegevens uit officiële databanken en daarvan afgeleid kaartmateriaal, voorstudies opgemaakt in het kader van voorliggend plan, algemene literatuur en een terreinbezoek. Relevante informatiebronnen zijn:

- VHA (Vlaamse Hydrografische Atlas met informatie over de algemene karakteristieken van de waterlopen en de categorisering, over de structuurkenmerken en ecologische waarde)
- DOV (Databank ondergrond Vlaanderen met informatie over grondwaterwinnings, grondwaterstanden, hydrogeologische opbouw)
- Grondwaterkwetsbaarheidskaart Vlaanderen
- Overstromingskaarten (ROG, NOG), watertoetsloket
- Bekken- en deelbekkenbeheerplan
- VMM waterkwaliteitsdatabank
- Zoneringsplannen (VMM)

Op basis van deze informatie wordt een beschrijving gegeven van de hydrogeologie, de grondwaterkwaliteit, de hydrografie, en afwatering van het gebied en de oppervlaktewaterkwaliteit.

Methodiek effectvoorspelling en –beoordeling

Op basis van de ingreep-effectmatrix worden volgende effecten relevant voor verder onderzoek geacht:

- Wijziging oppervlaktewaterkwantiteit (wijziging afvoergedrag oppervlaktewater): het plan kan aanleiding geven tot een versnelde afvoer van water t.g.v. bijkomende verhardingen indien niet voldoende infiltratie- en buffervoorzieningen worden voorzien. Het onderzoeksgebied is daarnaast

deels in mogelijk overstromingsgevoelig gebied gelegen. Inname van deze gebieden kunnen voor extra wateroverlast zorgen.

- Wijziging oppervlaktewaterkwaliteit: de afvoer van afvalwater zal t.g.v. bijkomende wooneenheden toenemen, wat kan leiden tot een toename van het aantal overstorten of overbelasting van de RWZI.
- Wijziging grondwaterkwaliteit: deze effectgroep wordt samen met wijziging bodemkwaliteit besproken. er zal onderzocht worden wat de impact is van het plan op de grondwaterkwaliteit van het onderzoeksgebied.
- Klimaatadaptatie met betrekking tot wateraspecten: wat is de impact van toenemende neerslagintensiteiten, droogte, ... op het plan. Is het plan voldoende klimaatbestendig?

De geplande situatie wordt op beschrijvende of becijferde manier voorgesteld, waar nodig verduidelijkt met figuren en kaarten. De resultaten worden getoetst aan de van toepassing zijnde wetgeving, in dit geval voornamelijk Vlare I en II, wet op de bescherming van oppervlaktewateren, grondwaterdecreet, decreet integraal waterbeleid en uitvoeringsbesluit.

Tabel 1-9: Beoordelingskader voor de discipline water

Effecten	Criterium	Methodiek	Toetsingskader
Wijziging oppervlaktewaterkwantiteit			
Afvoergedrag water	Wijziging in hydrologische kenmerken van waterlopen (waterstand, debiet, ...)	Kwalitatieve bespreking o.b.v. de wijziging van de hydrologische kenmerken van de betrokken waterlopen Er wordt geen oppervlaktewatermodellering uitgevoerd.	Vergelijking met huidig hydrologisch gedrag van waterlopen
Waterberging	Interferentie met mogelijk overstromingsgevoelig gebied	Kwalitatieve bespreking en situering op kaart	Vergelijking met huidig waterbergend vermogen, overstromingsgevoeligheid
Wijziging oppervlaktewaterkwaliteit	Risico op verontreiniging van het oppervlaktewater t.g.v. lozing afvalwater	Kwalitatieve beschrijving op basis van het aantal bijkomende wooneenheden en de huidige rioleringstoestand en zuiveringscapaciteit	Afhankelijk van de geloosde vuilvracht en de rest(zuiverings)capaciteit van de waterzuivering, de mogelijke aansluiting op bestaande of nieuwe riolering of en het voorkomen van bijkomende overstorten op het oppervlaktewater
Impact op grondwaterkwaliteit*	Interferentie met verontreinigde locaties met risico op (verspreiding van) grondwaterverontreiniging. Toe- of afname van verontreinigingsbronnen.	Kwalitatieve bespreking en situering op kaart	Grondwaterkwaliteits-normen en -doelstellingen Expert judgement
Klimaatadaptatie m.b.t. wateraspecten	Interferentie met toekomstige overstromingsgevoelige gebieden Risico op verdroging	Kwalitatieve bespreking klimaatbestendigheid plan o.b.v. klimaatscenario's.	Expert judgement

* Zal samen met wijziging bodemkwaliteit besproken worden binnen de discipline bodem

1.8.6. Discipline Biodiversiteit

Methodiek beschrijving referentiesituatie

De rapportering over de referentiesituatie wordt maximaal gericht op die kenmerken van het biotisch milieu waarvoor een wijziging verwacht wordt. De huidige biologische toestand van het onderzoeksgebied zal beschreven en gewaardeerd worden. Hiertoe worden volgende elementen besproken:

- Globale ecologische structuur van het studiegebied, met specifieke aandacht voor de ecotopen van de door het plan beïnvloede biologisch waardevolle gebieden;
- Beoordeling van de aanwezige natuurwaarden naar kwetsbaarheid. Er kan een evaluatie gemaakt worden van de waarde en de kwetsbaarheid van de aanwezige natuur aan de hand van:
 - zeldzaamheid, diversiteit van de voorkomende soorten;
 - gevoeligheden voor standplaatswijzigingen;
 - grond- en oppervlaktewaterafhankelijkheid van de aanwezige vegetatie;
 - verstoringsgevoeligheid van fauna;
 - graad van menselijke beïnvloeding op de ecotopen (natuurlijkheid);
 - mogelijkheden tot vervanging, etc.

Hiertoe wordt onder meer gebruik gemaakt van bestaand kaartmateriaal zoals bv. de biologische waarderingskaart, de habitatkaart en de kwetsbaarheidskaarten voor bv. rustverstoring, eutrofiëring en ecotoopverlies. Deze kwetsbaarheidskaarten zijn in de eerste plaats signaalkaarten. Ze geven ruimtelijk aan waar door een ingreep mogelijk negatieve effecten te verwachten zijn. Vooraf zal hiertoe, onder meer op basis van een terreinbezoek, een screening gebeuren van het nut, de detailgraad en het voldoende up-to-date zijn van deze bestaande kwetsbaarheidskaarten. Daarnaast worden ook de vrij-beschikbare verspreidingsgegevens geraadpleegd (bv. www.waarnemingen.be).

In de planologische referentiesituaties gaan we uit van de invulling van het onderzoeksgebied conform de geldende juridische bestemmingen en wordt bekeken voor welke kenmerken van het biotische systeem dit relevante wijzigingen kan inhouden.

Methodiek effectvoorspelling en -beoordeling

Ten gevolge van het voorliggende plan zullen lokaal kansen gecreëerd worden voor biodiversiteit, voornamelijk gekoppeld aan de herwaardering van de groen-blauwe structuur in het gebied. Immers, in de huidige situatie is het onderzoeksgebied, met uitzondering van de vallei van de Hanswijkbeek, over het algemeen weinig waardevol voor fauna en flora. Bij de effectbeoordeling zal er dan ook veel aandacht gaan naar deze kansen.

De volgende effectgroepen worden verder onderzocht:

- Ruimtebeslag: er zal nagegaan worden wat de impact van het plan is op de biodiversiteit binnen het onderzoeksgebied (toename/afname van biotopen en leefgebieden).
- Versnippering: de mogelijkheden voor het verbinden van de natuurwaarden binnen het onderzoeksgebied en binnen het studiegebied worden onderzocht.
- Verstoring door licht: er zal worden nagegaan wat de impact is van het plan op kwetsbare soorten.
- Klimaatadaptatie met betrekking tot biodiversiteitsaspecten: is de geplande groeninrichting voldoende bestendig tegen onder meer toenemende droogte?

Tabel 1-10: Beoordelingskader voor de discipline biodiversiteit

Effecten	Criterium	Methodiek	Toetsingskader
Ruimtebeslag	Oppervlakte waardevol gebied (voor fauna en/of flora) dat zal verdwijnen of gecreëerd worden	GIS-analyse, terreinbezoek, oppervlakte waardevolle biotooptypes die rechtstreeks dreigen aangetast te worden ten gevolge van het plan of die gecreëerd worden dankzij het plan.	Beschermde vegetaties en soorten; biologisch waardevolle vegetaties Expert judgement
Versnippering	Impact inkrimping/uitbreiding migratie-, foerageer- en broedgebieden	Kwalitatieve evaluatie van de wijziging in migratiemogelijkheden	Beschermde vegetaties en soorten; biologisch waardevolle vegetaties Expert judgement
Verstoring door licht	Kwetsbare soorten die beïnvloed kunnen worden door rustverstoring	Evaluatie van de (wijziging in) ecologische kwaliteit	Beschermde vegetaties en soorten; biologisch waardevolle vegetaties Expert judgement
Klimaatadaptatie m.b.t. biodiversiteitsaspecten	Kwetsbaarheid geplande groeninrichting	Kwalitatieve bespreking klimaatbestendigheid plan o.b.v. klimaatscenario's.	Expert judgement

1.8.7. Discipline Landschap, Bouwkundig erfgoed en Archeologie

Methodiek beschrijving referentiesituatie

Informatie ter afbakening van de referentiesituatie voor de discipline zal geput worden uit de Landschapsatlas (atlas van de relictten van de traditionele landschappen), de lijst van beschermde monumenten, landschappen, stads- en dorpsgezichten, de Centraal Archeologische Inventaris (CAI), beheersarcheologen van Agentschap RO-Vlaanderen, Onroerend Erfgoed, structuurplannen en terreinbezoek.

Er wordt een terreinverkenning gepland waarin tevens de opmerkelijke landschapsvormende factoren en de huidige positieve en negatieve beeldragers in het studiegebied zullen geïnventariseerd worden. Ook wordt gebruik gemaakt van zowel historisch als actueel kaartmateriaal om de historiek van het studiegebied na te gaan. In de planologische referentiesituaties gaan we uit van de invulling van het onderzoeksgebied conform de geldende juridische bestemmingen en wordt bekeken voor welke kenmerken van het landschap en het erfgoed dit relevante wijzigingen kan inhouden.

De opbouw van de bespreking van de referentiesituatie is als volgt:

- Algemene landschapsbeschrijving: dit bestaat uit een algemene geografische situering en een landschapskartering op verschillende schaalniveaus (macro, meso, micro).
- Het in kaart brengen, beschrijven en analyseren van de verschillende erfgoedwaarden:
 - De beschrijving van de erfgoedwaarde van het landschap gebeurt op basis van de nog aanwezige erfgoedelementen (zowel geopatrimonium als cultuurhistorische relictten). Vlak-, lijn- en puntrelictten kunnen worden onderscheiden
 - De beschrijving van het bouwkundig erfgoed gebeurt op basis van literatuurgegevens (onder andere Inventaris van het Bouwkundig Erfgoed in Vlaanderen)
 - Wat betreft het archeologisch erfgoed wordt in de referentiesituatie eerst een inventaris gegeven van de gekende archeologische waarden in het studiegebied. Deze beschrijving vindt plaats door een systematische inventarisatie van informatie uit verschillende bronnen (de Centrale Archeologische Inventaris, informatie van amateur-archeologen en andere

lokaal actieve historici, informatie uit lokale databanken en archieven, heemkundige kringen, ...)

- De perceptieve kenmerken / belevingswaarde zijn een belangrijk aandachtspunt binnen de discipline landschap:
 - Kwalitatieve bespreking huidige visuele beleving en kwaliteiten binnen het onderzoeksgebied;
 - Kwalitatieve bespreking huidige visuele beleving rand onderzoeksgebied vanuit directe omgeving.

In de planologische referentiesituaties gaan we uit van de invulling van het onderzoeksgebied conform de geldende juridische bestemmingen en wordt bekeken voor welke kenmerken van het landschapssysteem en de aanwezige erfgoedwaarden dit relevante wijzigingen kan inhouden.

Methodiek effectvoorspelling en -beoordeling

Gebaseerd op de ingrepeffect-matrix wordt voorgesteld om de volgende effectgroepen verder te onderzoeken:

- Structuur- en relatiewijzigingen: vertrekkend van de geïnventariseerde waarden (structuren en relaties) binnen de betrokken landschappen wordt nagegaan in hoeverre de geplande ingrepen een impact hebben op die waarden en in welke mate.
- Verlies erfgoedwaarde – bouwkundig erfgoed: directe en indirecte effecten (context verlies) van het aanwezige bouwkundig erfgoed kunnen plaatsvinden
- Verlies erfgoedwaarde – archeologie: het plan geeft aanleiding tot plaatselijke verstoringen van de bodem met een mogelijke impact op ongekend archeologisch erfgoed.
- Impact op perceptieve kenmerken: dit criterium laat toe alle reeds beschreven impacts te integreren en als geheel te beoordelen vanuit het standpunt van de (voornamelijk visuele) perceptie.

Tabel 1-11: Beoordelingskader voor de discipline landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie

Effect	Criterium	Methode van effectbeoordeling	Toetsingskader
Structuur- en relatiewijzigingen	Impact op de historisch-geografische structuren	Berekening oppervlakte/lengte/aantal via GIS overlay onderzoeksgebied met landschapsstructuurkaart.	Expert judgement
Verlies erfgoedwaarden – bouwkundig erfgoed	Directe en indirecte impact	Identificatie van betrokken (beschermd) bouwkundig erfgoed + inschatting effect via effecten uit betrokken disciplines	Bestaande beleidsmatige waardering + expert judgement
Verlies erfgoedwaarden – archeologie	Fysieke aantasting door vergraving, bodemtechnische ingrepen	Voornamelijk uitgaande van een kwalitatieve analyse (CAI, literatuur, historische kaarten...) kan een uitspraak gedaan worden over eventuele negatieve effecten van de voorgenomen ingreep en de significantie ervan.	Expert judgement
Impact op perceptieve kenmerken	Visuele impact vanuit de omgeving	Kwalitatieve analyse van wijziging van het landschapsbeeld obv topografische kaart, orthofotokaart, terreinbezoek.	Expert judgement

1.8.8. Discipline Mens – Ruimtelijke aspecten

Methodiek beschrijving referentiesituatie

Om de referentiesituaties in te schatten zal gebruik gemaakt worden van onder meer volgende databronnen:

- De topokaart, de luchtfoto en de stratenatlas;
- Kadastrale plannen;
- Juridische plannen zoals het gewestplan, BPA's, RUP's, afbakening van SBZ's.
- Terreinbezoek;
- Toeristische info op websites van betrokken gemeenten;
- Wandel- en fietsroutes o.b.v. informatie VLM en Toerisme provincie Antwerpen (Fietsknooppuntennetwerk Antwerpen);

Om een correcte effectbeoordeling mogelijk te maken worden de referentiesituaties op eenzelfde detailniveau beschreven als de beschrijving van de effecten. In de planologische referentiesituaties gaan we uit van de invulling van het onderzoeksgebied conform de geldende juridische bestemmingen en wordt bekeken voor welke kenmerken van het ruimtegebruik dit relevante wijzigingen kan inhouden.

Methodiek effectvoorspelling en -beoordeling

De volgende effectgroepen worden als relevant beschouwd voor verder onderzoek, zoals aangegeven in de ingreep-effect-matrix:

- Ruimtelijke structuur en wisselwerking met de ruimtelijke context: het plan wijzigt de relatie tot de omgeving.
- Ruimtegebruik en gebruikskwaliteit: het plan maakt een diverser ruimtegebruik mogelijk.
- Ruimtebeleving:
- Klimaatadaptatie met betrekking tot ruimtelijke aspecten: draagt het plan bij aan het vormen van een hitte-eiland? Is het plan voldoende klimaatbestendig?

Tabel 1-12: Beoordelingskader voor de discipline Mens – Ruimtelijke aspecten

Effect	Criterium	Methode van effectbeoordeling	Toetsingskader
Wisselwerking met de ruimtelijke context	Impact op de ruimtelijke structuren	Expertenbeoordeling op basis van bijdrage en belang van betrokken ruimtelijke deelstructuur	Expert judgement rekening houdende met goedgekeurde visies inzake gewenste ruimtelijke structuren
Ruimtegebruik en gebruikskwaliteit	Wijziging gebruikskwaliteit aanwezige ruimtegebruiksfuncties	Expertenbeoordeling onderbouwd met GIS analyse oppervlakte per ruimtegebruiksfunctie	Expert judgement
	Mogelijkheden voor medegebruik	Expertenbeoordeling onderbouwd met aanwezige potenties	Meerwaarde voor de gebruikers
	Duurzaamheid: intensiteit ruimtegebruik	Expertenbeoordeling onderbouwd met bezettingscoëfficiënt	Expert judgement rekening houdend met draagkracht van de omgeving
Ruimtebeleving	Hinderaspecten	Expertenoordeel op basis van input van andere disciplines, in relatie tot aanwezigen en hindergevoeligheid	Beoordeling in specifieke disciplines, tijdstip, aantal aanwezigen en aanwezigheid kwetsbare populaties

Effect	Criterium	Methode van effectbeoordeling	Toetsingskader
Klimaatadaptatie m.b.t. ruimtelijke aspecten	Risico op hitte-eilanden en de gevolgen hiervan	Kwalitatieve bespreking klimaatbestendigheid plan o.b.v. klimaatscenario's.	Expert judgement

1.8.9. Discipline Mens - Gezondheidsaspecten

Methodiek beschrijving referentiesituatie

De verschillende relevante menselijke populaties worden geïnventariseerd en afgebakend. Bij de beschrijving worden zoveel mogelijk cijfermatige gegevens verstrekt. Hiertoe wordt gesteund op allerhande statistisch materiaal. In voorkomend geval worden ook de kwetsbare en stiltebehoevende populaties zoals rusthuizen, enz. gesitueerd t.o.v. de geplande situatie.

De inventarisatie betreft niet alleen de menselijke populaties en hun eventuele kwetsbaarheid maar eveneens elementen en/of infrastructuren die van aard zijn om de gezondheid of de veiligheid van de mens te beïnvloeden.

Steunend op de bespreking en de besluiten in de overige disciplines van het MER (lucht, geluid en trillingen, bodem, water, ...) wordt de actuele impact ten aanzien van de bevolking in kaart gebracht. Hierbij wordt per discipline het aantal gehinderden beschouwd.

Methodiek effectvoorspelling en -beoordeling

Voor de evaluatie in de discipline Mens-gezondheid (geplande situatie) worden volgende aspecten beoordeeld:

- Gezondheidsimpact tgv luchtverontreiniging: uitgaande van en steunend op de bespreking en de besluiten in de discipline lucht. In geval van een verwachte overschrijding van de luchtkwaliteitsnormen, wordt aangegeven of dit leidt tot een verhoging van het aantal omwonenden die hieraan blootgesteld worden.
- Gezondheidsimpact tgv geluidshinder: uitgaande van en steunend op de bespreking en de besluiten in de discipline geluid en trillingen. In geval van een verwachte overschrijding van de geluidskwaliteitsnormen, wordt aangegeven of dit leidt tot een verhoging van het aantal omwonenden die hieraan blootgesteld worden.
- Sociaal veiligheidsgevoel tijdens exploitatie (geen eigenlijke risico-analyse)

Er zal worden weergegeven in hoeverre significante en al dan niet omkeerbare effecten voor de mens kunnen optreden.

Tabel 1-13: Beoordelingskader voor de discipline Mens – Gezondheidsaspecten

Effect	Criterium	Methode van effectbeoordeling	Toetsingskader
Gezondheidsimpact tgv luchtverontreiniging	Hinder door wijziging luchtkwaliteit	Bepalen aantal gehinderden	WGO luchtkwaliteitsnormen
Gezondheidsimpact tgv geluidshinder	Wijziging in geluidshinder	Bepalen aantal ernstig gehinderden en slaapverstoorden	WGO geluidsnormen
Sociaal veiligheidsgevoel	Hinderaspecten	Kwalitatieve analyse van aspecten die het veiligheidsgevoel kunnen beïnvloeden (aanwezigheid mensen, overzichtelijkheid, ...)	Expert judgement

1. RUIMTELIJKE VEILIGHEIDSTOETS

1.1. Methodiek

Bij de opmaak van een ruimtelijk uitvoeringsplan moet de initiatiefnemer van het RUP de ruimtelijke veiligheidstoets doorlopen. Dit wordt uitgevoerd via een online tool op <https://www.milieuinfo.be/rvr/>. In deze tool wordt het onderzoeksgebied ingetekend en een aantal vragen beantwoord. Uit de toets komt voort of er al dan niet een ruimtelijk veiligheidsrapport opgemaakt dient te worden.

Via de ruimtelijke veiligheidstoets kan worden nagaan of de geplande ruimtelijke ontwikkelingen een invloed hebben op de risico's en mogelijke gevolgen van een zwaar ongeval in een Seveso-inrichting, enerzijds omwille van de ligging van het onderzoeksgebied, anderzijds omwille van de geplande ontwikkelingen in het onderzoeksgebied.

1.2. Onderzoek

Er zijn geen SEVESO-inrichtingen in de onmiddellijke nabijheid van het onderzoeksgebied. De dichtstbijzijnde SEVESO-inrichtingen zijn Axalta Coating systems Belgium en Procter & Gamble, twee hoogdrempelinrichtingen op ca. 2,4km.

Het uittreksel van de ruimtelijke veiligheidstoets is terug te vinden onder bijlage 1.

1.3. Resultaat

Er bevinden zich geen bestaande Seveso-inrichtingen in of nabij het onderzoeksgebied.

De inplanting van nieuwe Seveso-inrichtingen wordt in het RUP uitgesloten.

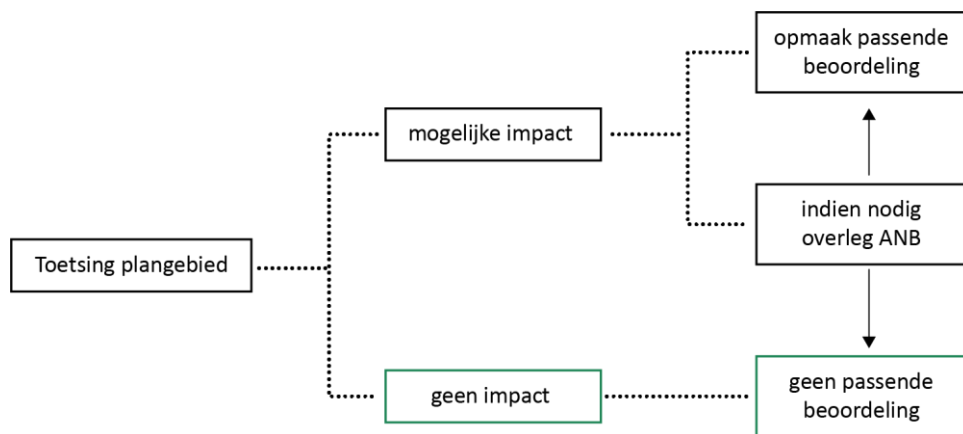
Er moet geen RVR worden opgesteld. Het plan moet niet voorgelegd worden aan de dienst Veiligheidsrapportering.

2. PASSENDE BEOORDELINGSTOETS

2.1. Methodiek

Het Decreet Natuurbehoud, Afdeling 3 bis, Artikel 36ter § 3, bepaalt dat een vergunningsplichtige activiteit die, of een plan of programma dat, afzonderlijk of in combinatie met één of meerdere bestaande of voorgestelde activiteiten, plannen of programma's, een betekenisvolle aantasting van de natuurlijke kenmerken van een **speciale beschermingszone** kan veroorzaken, dient onderworpen te worden aan een passende beoordeling wat betreft de betekenisvolle effecten voor de speciale beschermingszone. De initiatiefnemer is verantwoordelijk voor het opstellen van de passende beoordeling.

De beoordeling of er al dan niet een passende beoordeling dient opgemaakt te worden gebeurt op basis van gebieden van Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN), Integraal Verwevings- en Ondersteunend Netwerk (IVON) en de speciale beschermingszones. Indien uit deze toetsing naar voren komt dat er een mogelijke impact is op deze gebieden dient een passende beoordeling opgemaakt te worden of kan in overleg getreden worden met ANB om te bepalen of een passende beoordeling nodig is. Indien uit de toetsing naar voren komt dat er geen impact is dient geen passende beoordeling opgemaakt te worden.



2.2. Onderzoek

De bespreking van de gebieden van Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN) en Integraal Verwevings- en Ondersteunend Netwerk (IVON) en de speciale beschermingszones zijn terug te vinden onder het hoofdstuk Context per discipline, onder punt 4.6.

2.3. Resultaat

Het onderzoeksgebied is niet gelegen in of in de onmiddellijke nabijheid van een **speciale beschermingszone** (Vogel- en Habitatrichtlijngebieden).

De afstand tot het dichtstbijzijnde **speciale beschermingszone**, gekend als Bossen van het zuidoosten van de Zandleemstreek (BE2300044) bedraagt ca. 2,5 km. In deze gebieden wordt gestreefd naar de realisatie van 5 grotere robuuste boscomplexen, die op lange termijn garanties bieden voor de instandhouding van leefbare populaties van habitattypische soorten zoals zwarte specht, middelste bonte specht en wespandief. Hierdoor kunnen knelpunten als sterke versnippering en slecht gebufferde bossen die onderhevig zijn aan eutrofiëring / nutriëntenaanrijking gemilderd worden. Robuustere kernen verhogen tevens de draagkracht van de gebieden

Ten oosten en ten noordwesten van het onderzoeksgebied werden grote eenheden natuur aangeduid. Het eerste GEN gebied bevindt zich op ongeveer 580 meter en het tweede op 4,2 km van het onderzoeksgebied. Het eerste wordt aangeduid als De Dijlevallei tussen Boortmeerbeek en Mechelen en de tweede als Samenvloeiing Rupel-Dijle-Nete.

Tussen het onderzoeksgebied en de hierboven beschreven vermelde beschermingszone(s) zijn er geen onmiddellijke relaties. Het onderzoeksgebied ligt op een voldoende grote afstand en is ervan gescheiden door bebouwing en diverse infrastructuren. Er zijn binnen het onderzoeksgebied geen ingrepen gepland die een impact kunnen hebben op de soorten en habitats van de speciale beschermingszones.

Aangezien het onderzoeksgebied zich op een voldoende grote afstand van een **speciale beschermingszone** bevindt en er binnen het onderzoeksgebied geen ingrepen gepland zijn die een negatieve impact kunnen hebben op een **speciale beschermingszone** kan ervan worden uitgegaan dat er geen betekenisvolle effecten op deze speciale beschermingszones zullen zijn. Een passende beoordeling moet bijgevolg niet worden opgesteld.

3. WATERTOETS

3.1. Onderzoek

In het plan-MER worden de elementen van de watertoets in een aparte paragraaf opgenomen.

3.2. Methodiek

De watertoets is een instrument waarmee de overheid die beslist over een vergunning, een plan of een programma inschat welke de impact ervan is op het watersysteem. Het resultaat van de watertoets wordt als een waterparagraaf opgenomen in de vergunning of in de goedkeuring van het plan of het programma. Sinds 1 maart 2012 is een aangepast uitvoeringsbesluit watertoets in werking. Dit besluit werd goedgekeurd door de Vlaamse Regering op 14 oktober 2011.

De watertoets gaat na of er sprake kan zijn van een schadelijk effect zoals vermeld in artikel 3§2,17° van het Decreet Integraal Waterbeleid: *“ieder betekenisvol nadelig effect op het milieu dat voortvloeit uit een verandering van de toestand van watersystemen of bestanddelen ervan die wordt teweeggebracht door een menselijke activiteit.”*

3.3. Resultaat

Voor de waterhuishouding van het gebied dienen de volgende verordeningen, handleidingen en maatregelen in acht genomen:

- Gewestelijke stedenbouwkundige verordening inzake hemelwaterputten, infiltratievoorzieningen, buffervoorzieningen en gescheiden lozingen van afvalwater en hemelwater (strikt genomen niet bij verharde oppervlakten boven 1 ha, maar in principe wordt dit wel gevolgd);
- Algemene maatregelen volgens het decreet Integraal Waterbeleid;
- Code van Goede Praktijk bij het ontwerp van rioleringsystemen, meer bepaald wat betreft buffering (Vaes et al., 2004).

Hierbij is het algemene uitgangsprincipe dat hemelwater in eerste instantie zoveel mogelijk gebruikt wordt. In tweede instantie moet het resterende gedeelte van het hemelwater worden geïnfiltreerd of gebufferd, zodat in laatste instantie slechts een beperkt debiet vertraagd wordt afgevoerd.

BIJLAGEN

BIJLAGE 1: VOORGESCHIEDENIS

In onderstaande tabel worden al de relevante beslissingen en procedures voorafgaand aan het RUP Spreeuwenhoek-Venne BIS chronologisch op gelijst.

Beslissingen/overlegmomenten	Datum
Dienst MER verleent mer ontheffing voor RUP Spreeuwenhoek-Venne	29/11/2010
Goedkeuring RUP Spreeuwenhoek-Venne door deputatie Antwerpen	5/01/2012
Publicatie RUP Spreeuwenhoek in Belgisch staatsblad	26/04/2012
Beroep tegen RUP Spreeuwenhoek-Venne bij RvSt	25/06/2012
Gedeeltelijke vernietiging RUP Spreeuwenhoek-Venne door RvSt	14/11/2013
Afleveren stedenbouwkundige vergunning voor de aanleg van wegenis en riolering (Lotelingstraat en Luysenberchstraat) door gewestelijk stedenbouwkundig ambtenaar – bijzondere procedure	22/07/2015
Verkavelingsvergunning 2015V002 verleend door CBS	24/07/2015
Verkavelingsvergunning in beroep verleend door deputatie Antwerpen	17/12/2015
Vernietiging beslissing gewestelijk stedenbouwkundig ambtenaar over aanleg van wegenis en riolering (Lotelingstraat en Luysenberchstraat) door RvVb	28/11/2017
Vernietiging beslissing deputatie Antwerpen voor het verlenen van een verkavelingsvergunning door de RvVb	5/12/2017
Gemeenteraad beslist een nieuw RUP op te maken om het RUP Spreeuwenhoek-Venne te remediëren	16/03/2018
Oprichting bewonersbegeleidingsgroep (BBG) om het traject van het nieuwe RUP mee te begeleiden	06/06/2018
Afleveren nieuwe stedenbouwkundige vergunning voor de aanleg van wegenis en riolering (Lotelingstraat en Luysenberchstraat) door gewestelijk omgevingsambtenaar – bijzondere procedure	13/09/2019
Bijeenkomst BBG voor toelichting stand van zaken opmaak nieuw RUP en mogelijkheden voor tijdelijke invulling op de voormalige voetbalterreinen	03/10/2018
Eerste workshop met de BBG naar toekomstige ontwikkeling binnen het gebied	17/12/2018
Tweede workshop met de BBG naar toekomstige ontwikkeling binnen het gebied	21/01/2019
College legt de basisprincipes vast voor het nieuw RUP	28/01/2019
Infomoment met buurtbewoners met toelichting opmaak nieuw RUP	27/03/2019
Gunning van opdracht tot opmaak nieuw RUP Spreeuwenhoek-Venne BIS aan IGEMO door het college van burgemeester en schepenen	24/06/2019
Vernietiging tweede beslissing gewestelijk omgevingsambtenaar over aanleg van wegenis en riolering (Lotelingstraat en Luysenberchstraat) door RvVb	3/03/2020

DEPARTEMENT OMGEVING

RVR-toets

Aan de stad Mechelen

uw bericht van
17/02/2020

uw kenmerk

ons kenmerk
RVR-AV-1184

bijlagen
Gegevens RVR-toets

Betreft: Beslissing RVR-toets inzake RUP "RUP Spreeuwenhoek-Venne BIS"

Ter uitvoering van de Seveso-richtlijn¹ dient in het beleid inzake ruimtelijk ordening rekening gehouden te worden met de noodzaak om op langetermijnbasis voldoende afstand te laten bestaan tussen Seveso-inrichtingen² enerzijds en aandachtsgebieden³ anderzijds. Deze doelstelling wordt verwezenlijkt door het houden van toezicht op de vestiging van nieuwe Seveso-inrichtingen, op wijzigingen van bestaande Seveso-inrichtingen, en op nieuwe ontwikkelingen rond bestaande Seveso-inrichtingen.

Onderstaande aftoetsing heeft specifiek betrekking op het aspect externe mensveiligheid zoals bedoeld in de Seveso-richtlijn, of, m.a.w. op de risico's waaraan mensen in de omgeving van Seveso-inrichtingen (kunnen) blootgesteld worden ten gevolge van de aanwezigheid van gevaarlijke stoffen in die inrichtingen.

Uitgaande van de verkregen informatie (ingevoerd in de RVR-toets op 17/02/2020, met ref. RVR-AV-1184), kan worden geconcludeerd dat:

- Er geen bestaande Seveso-inrichting gelegen is binnen het plangebied;
- Het plangebied niet gelegen is binnen de consultatiezone van een bestaande Seveso-inrichting;
- Het inplanten van nieuwe Seveso-inrichtingen in het plangebied niet mogelijk is, aangezien er geen bedrijvigheid aanwezig of gepland is binnen het plangebied.


Voor wat betreft het aspect externe mensveiligheid stelt er zich in dit geval geen probleem: het RUP dient niet verder voorgelegd aan het Team Externe Veiligheid en er dient **geen ruimtelijk veiligheidsrapport** te worden opgemaakt.

Voor verdere informatie kan u terecht bij het Team Externe Veiligheid van het departement Omgeving via seveso@vlaanderen.be

¹Europese Richtlijn betreffende de beheersing van de gevaren van zware ongevallen waarbij gevaarlijke stoffen betrokken zijn

²Inrichtingen met een zodanige hoeveelheid aan gevaarlijke stoffen op het terrein dat zij vallen onder het toepassingsgebied van de Seveso-richtlijn

³Gebieden zoals gedefinieerd in het besluit van de Vlaamse Regering van 26/01/2007 houdende nadere regels inzake ruimtelijke veiligheidsrapportage

RUP ID nummer	
RUP titel	RUP Spreeuwenhoek-Venne BIS
Initiatiefnemer	stad Mechelen
Plangebied	
Toets uitgevoerd op	17/02/2020
Nabijheid bestaande Seveso-inrichtingen	Voor zover op het moment van de toets bekend, liggen er GEEN bestaande Seveso-inrichtingen in of nabij het hierboven weergegeven plangebied
Daarnaast werden nog de volgende vragen beantwoord:	
Vraag	Is er binnen het plangebied bedrijvigheid aanwezig of gepland?
Antwoord	Nee, er is geen bedrijvigheid aanwezig noch gepland.