

Gemeente Sint-Pieters-Leeuw

Gemeentelijk ruimtelijk uitvoeringsplan

Makro-site

STARTNOTA

februari 2026

PLANPLUS
- DE STEDENBOUWER -

LIPS
life people space

embridge
environment matters

FASE

Start

PLAN-ID

RUP_23077_214_00026_00001

COLOFON

Opdracht

Gemeentelijk ruimtelijk uitvoeringsplan
Makro-site

Opdrachtgever

College van burgemeester en schepenen
Gemeente Sint-Pieters-Leeuw
Pastorijstraat 21, 1600 Sint-Pieters-Leeuw

Contact:

Dienst Ruimtelijke Ordening en Stedenbouw
Telefoon: +32 2 371 22 94
Email: ruimtelijke.ordening@sint-pieters-leeuw.be

Opdrachthouder

PLANPLUS - De Stedenbouwer
Weversstraat 29 bus 1, 1730 Asse

i.s.m.

LiPS bv
Embridge Belgium bv

Projectmedewerkers

Jonah Scheppers
Ruimtelijk planner

Jörgen Van der Aa
Ruimtelijk planner

Dirk De Loecker
Ruimtelijk planner

Dossiernummer: 2024-1673

Auteurs: JS, JVDA

Vrijgave: JVDA

Versie: Startnota - v1

Publicatie: februari 2026

Het college van burgemeester en schepenen bevestigt dat de startnota ter inzage van het publiek op het gemeentehuis werd neergelegd van _____ tot en met _____

De algemeen directeur _____ De burgemeester _____

Gezien en voorlopig vastgesteld door de gemeenteraad in zitting van _____
Op last, _____

De algemeen directeur _____ De voorzitter van de gemeenteraad _____

Het college van burgemeester en schepenen bevestigt dat het ontwerp ter inzage van het publiek op het gemeentehuis werd neergelegd van _____ tot en met _____

De algemeen directeur _____ De burgemeester _____

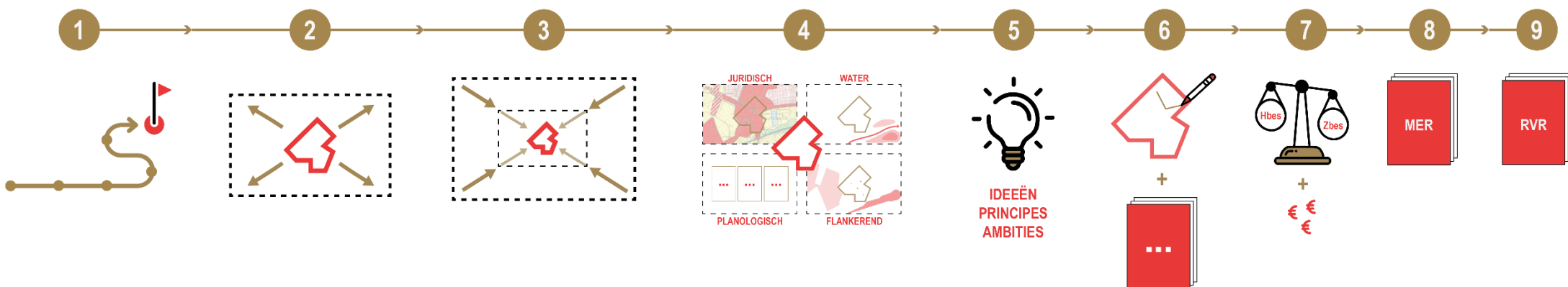
Gezien en definitief vastgesteld door de gemeenteraad in zitting van _____
Op last, _____

De algemeen directeur _____ De voorzitter van de gemeenteraad _____

Inhoud

1	Opdrachtschrijving	7
1.1	Doelstelling	8
1.2	Procesverloop	9
2	Situering en afbakening	11
3	Ruimtelijke context	15
3.1	Macro	16
3.2	Meso	16
3.3	Micro	17
3.4	Fotoreportage	18
4	Planologische en juridische context	23
4.1	Planologisch kader	24
4.2	Juridisch kader	27
4.3	Waterbeleidskader	30
4.4	Flankerend kader	31
5	Gewenste toestand	33
5.1	Van lezing naar ambitie	34
5.2	Van ambitie naar visie	38
6	Grafisch plan en stedenbouwkundige voorschriften	41
6.1	Van vorm naar voorschrift	42
6.2	Op te heffen voorschriften	50
7	Ruimtebalans	51
7.1	Ruimtebalans	52
7.2	Register van de plancompensaties	52
7.3	Planologische compensatie	52

8	Onderzoek tot milieueffectrapportage.....	53
8.1	Inleiding.....	54
8.2	Toepassingsgebied en plan-MER-plicht.....	54
8.3	Doelstelling, reikwijdte en detailleringsgraad.....	56
8.4	Feitelijke en juridisch-planologische toestand.....	56
8.5	Alternatieven.....	57
8.6	Onderzoek naar de aanzienlijkheid van milieueffecten.....	58
8.7	Grensoverschrijdende effecten.....	81
8.8	Leemten in de kennis.....	81
8.9	Conclusie.....	81
9	Onderzoek tot veiligheidsrapportage.....	83
9.1	Inleiding.....	84
9.2	Onderzoek tot veiligheidsrapportage.....	84



1 OPDRACHTOMSCHRIJVING



1.1 Doelstelling

Door het faillissement van METRO is de bestaande invulling weggefallen en is de Makro-site op zoek naar een nieuwe, duurzame bestemming. Momenteel is de site grotendeels bestemd als 'dienstverleningsgebied'. Deze bestemming voorziet onder andere in een (her)invulling met grootschalige handel, maar uit het vooronderzoek (zie bijlage 1 van de procesnota) en vanuit de (vastgoed)markt blijkt dat hiervoor geen werkbare basis bestaat als duurzame herontwikkeling van het terrein. Daarom is een initiatief van de lokale overheid nodig om de bestemming te herzien en zo een toekomst voor deze site te creëren. De gemeenteraad van 29 februari 2024 keurde op basis van het vooronderzoek twee bestekken goed: één voor de opmaak van een masterplan en één voor de vertaling ervan in een **gemeentelijk ruimtelijk uitvoeringsplan (RUP) Makro-site**.

De doelstelling van het RUP voor de Makro-site in Sint-Pieters-Leeuw is tweeledig:

- Enerzijds beoogt het RUP de herontwikkeling van de site door deze te herbestemmen en biedt het een duidelijk, rechtszeker juridisch kader. Dit kader moet kwalitatieve projecten mogelijk maken en garanderen dat elke ontwikkeling past binnen een samenhangend, ruimtelijk en functioneel geheel. Het RUP stimuleert een gemengd bouwprogramma, zet in op hoogwaardige bedrijvigheid en een sterk publiek programma, en creëert een kwalitatief waterbufferend landschap dat een meerwaarde biedt voor het gebied.
- Anderzijds moet het RUP een voldoende flexibel kader voorzien, zodat op lange termijn kan worden ingespeeld op nieuwe trends, technologische ontwikkelingen en opportuniteiten, zonder de draagkracht van de site en de omgeving te overschrijden.

De beoogde herontwikkeling van de Makro-site moet leiden tot een toekomstgerichte, adaptieve en levendige plek. Belangrijke uitgangspunten hierbij zijn een groenblauwe structuur, een auto-luwe inrichting, innovatieve oplossingen en aandacht voor de menselijke schaal. Het doel is het plangebied te transformeren tot een duurzame, klimaatbestendige en multifunctionele 'stedelijke tegel' die bijdraagt aan de groei van Sint-Pieters-Leeuw en een aantrekkelijke omgeving biedt om te werken, wonen en ontspannen.

Op basis van verkennend en ontwerpend onderzoek wordt in de startnota een programma vooropgesteld met een totale bruto vloeroppervlakte (BVO) tussen 60.000m² en 70.000m². Het programma is gemengd van aard, met hoogwaardige bedrijvigheid en publieke dienstverlening als primaire functies. Aanvullend zijn functies zoals retail en KMO-activiteiten toegestaan voor zover ze beperkt in omvang en passend binnen het gemengde karakter van het gebied zijn. Buurtondersteunende functies (zoals cultuur, sport, zorg en educatie) en ondersteunende horeca zijn eveneens mogelijk, waarbij zij een ondersteunende rol opnemen binnen het totaalprogramma. Ook de woonfunctie is toegelaten, maar niet verplicht.

Het start(nota)programma omvat concreet:

- Hoogwaardige bedrijvigheid: minimaal 19.500m² BVO;
- Leisure: minimaal 6.000m² BVO;
- Retail: maximaal 13.500m² BVO;
- KMO-functies: maximaal 11.500m² BVO;
- Buurtondersteunende functies en ondersteunende horeca;
- Woonfunctie (niet verplicht);
- Publiek dienstverleningsprogramma.

Dit start(nota)-programma zal tijdens het verdere verloop van het plantraject bijgesteld en aangepast worden op basis van infomomenten, adviezen van bevoegde instanties, resultaten van het milieueffectrapport (plan-MER) en voortschrijdend inzicht. Gedurende het traject worden verschillende infomomenten georganiseerd waarop voorstellen en reacties kunnen worden ingediend. Tegelijk worden adviezen ingewonnen bij de relevante instanties en wordt een plan-MER opgesteld om de effecten op water, bodem, lucht, mobiliteit, natuur, erfgoed en gezondheid te onderzoeken. De resultaten van het plan-MER, samen met de ontvangen adviezen en ingediende bezwaren, kunnen aanleiding geven tot bijsturing van de programmatorische verdeelsleutel.

Ruimtelijke kwaliteit krijgt extra aandacht in de planuitwerking: gesloten gevels naar het park of de Bergensesteenweg worden zoveel mogelijk vermeden door actieve plinten te genereren. De relatie tussen parking en park wordt versterkt via toegankelijke functies, actieve plinten en deels groene invulling van de parking. Voor kantoren wordt onderzocht of het gelijkvloers een 'voet' kan vormen op het park. Ook de entree van de site wordt ruimtelijk-kwalitatief uitgewerkt. Bouwvolumes krijgen geen 'achterkant', maar een 'gezicht' naar de Bergensesteenweg, en in de oksel August Detréstraat-Henri Detréstraat wordt gezocht naar een levendige invulling op het gelijkvloers.

Het RUP zal bindende spelregels vastleggen over bestemmingen, groen- en waterstructuur, mobiliteit en fasering en biedt zo kwaliteitsgaranties en rechtszekerheid voor omwonenden, eigenaars en investeerders. Tegelijk wordt een duurzaam mobiliteitsconcept uitgewerkt, met aandacht voor een leesbare en aangename doorwaadbaarheid voor bezoekers, een vlot en veilig verloop van het zacht verkeer, de voorziening van een fietsparking en groene verbindingen op de site.

1.2 Procesverloop

Het geïntegreerde planningsproces voor het gemeentelijk RUP Makro-site op het grondgebied van de gemeente Sint-Pieters-Leeuw verloopt overeenkomstig de bepalingen van de VCRO.

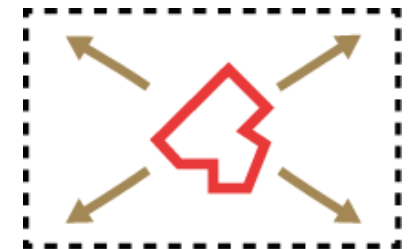
Het geïntegreerde planningsproces bestaat uit vijf fasen, waarbij het resultaat telkens geconsolideerd wordt in een van de volgende documenten:

1. Een startnota;
2. Een scopingnota;
3. Een voorontwerp van gemeentelijk ruimtelijk uitvoeringsplan;
4. Een ontwerp van gemeentelijk ruimtelijk uitvoeringsplan;
5. Een definitief gemeentelijk ruimtelijk uitvoeringsplan.

In een eerste fase wordt een **startnota** opgemaakt die een eerste inzicht geeft in de planologische doorvertaling van de bestaande toestand, het planologisch attest, de bestaande vergunningen en de gewenste beleidsopties. Tevens wordt in de startnota nagegaan of het plan aanleiding kan geven tot aanzienlijke milieueffecten (plan-m.e.r.-screening) en of het plan een invloed heeft op de risico's en mogelijke gevolgen van een zwaar ongeval in een Seveso-inrichting (RVR-toets). De startnota dient ter advies te worden voorgelegd aan een aantal instanties en dient te worden onderworpen aan een publieke raadpleging.

Voor een uitgebreider overzicht van het procesverloop wordt verwezen naar de procesnota.

2 SITUERING EN AFBAKENING



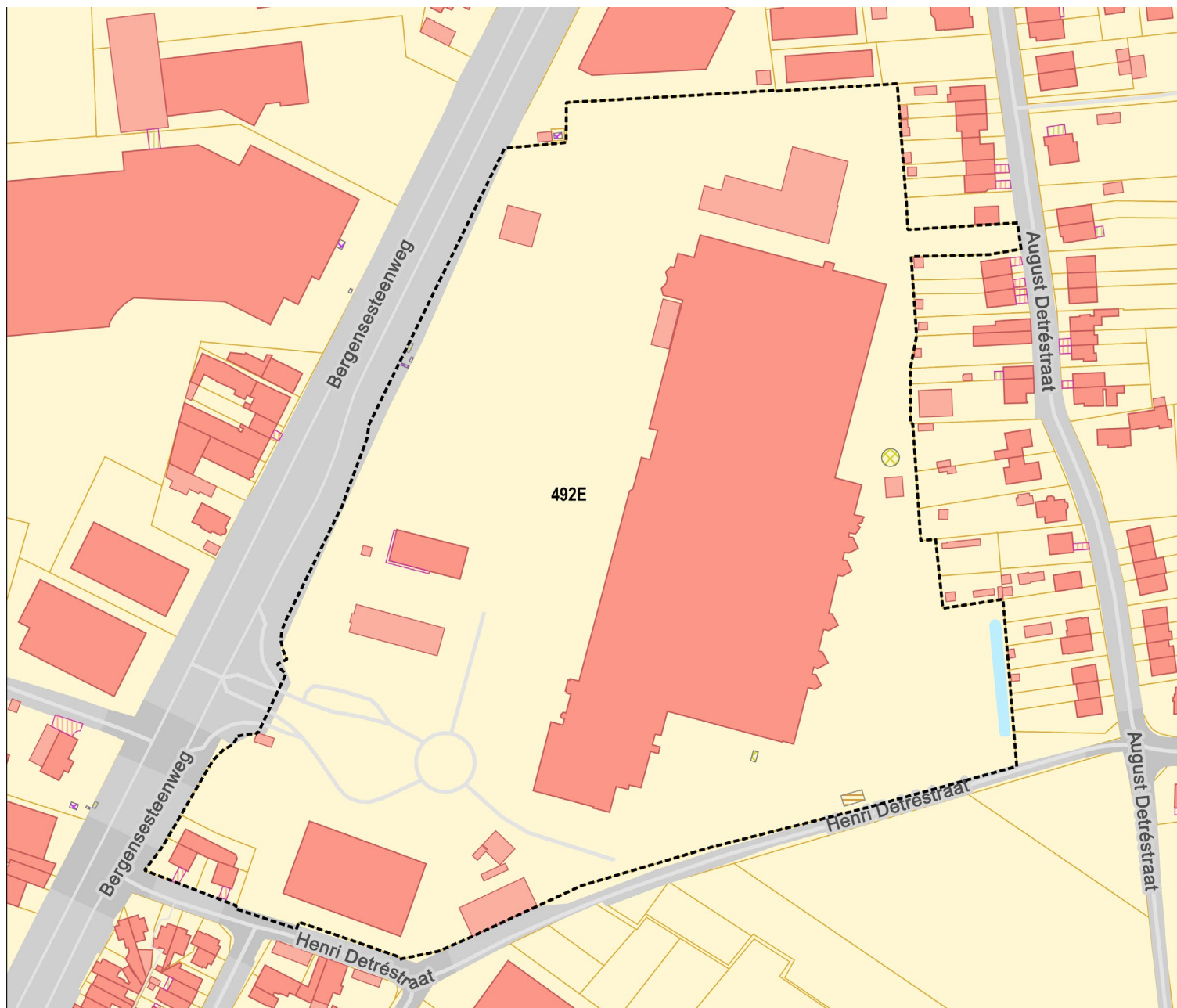
Het **plangebied** is gelegen aan de zuidelijke rand van de dorpskern Zuun en omvat de gehele Makro-site (inclusief McDonalds, tankstation en buitenopslag).

Zuun is gelegen in de gemeente Sint-Pieters-Leeuw en werd door het Vlaams-Strategisch Gebied rond Brussel geselecteerd als stedelijke kern. Sint-Pieters-Leeuw heeft een opvallende duale structuur: het westen heeft een landelijk karakter, terwijl het oosten sterk verstedelijkt is door de nabijheid van Brussel. Het plangebied ligt op de grens van deze twee gebieden. De site wordt begrensd door de N6, de August Detréstraat en de Henri Detréstraat. De N6 (Bergensesteenweg) is een gewestweg, voornamelijk met detailhandel, die de verbinding vormt tussen Halle en Anderlecht.

De grens van het plangebied wordt afgebakend op basis van het Grootchalig Referentie Bestand (GRB) met als grenzen de aangrenzende N6, de perceelsgrenzen van de percelen met adres Bergensesteenweg 423-423B en August Detréstraat 34A, de percelen langs de August Detréstraat en de Henri Detréstraat. Het plangebied omvat de percelen, kadastraal gekend als afdeling 2, sectie E, nummer 492E.

De oppervlakte van het plangebied bedraagt ongeveer **8,20ha**.





Legende

 Plancontour RUP

RUP Makro-site
Gemeente Sint-Pieters-Leeuw

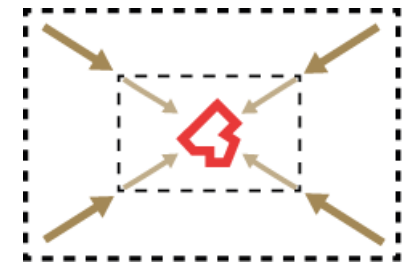
Opdrachtgever: Gemeente Sint-Pieters-Leeuw

Afbakening plangebied (GRB)

Schaal 1:2.500



3 RUIMTELIJKE CONTEXT



3.1 Macro

De morfologie van de gemeente Sint-Pieters-Leeuw laat zich lezen in een dualiteit: dorp en (voor)stad. Enerzijds herkennen we ruimtelijk een klassieke 'dorps'-identiteit in een open landschap met een herkenbare kern van de deelgemeente Sint-Pieters-Leeuw. Daartegenover staat dan de dichter bevolkte Vlaamse rand bij het Brussels Gewest met misschien wel de sterkste 'stads'-identiteit in de deelgemeente Ruisbroek, die zich onderscheidt met een belangrijk ankerpunt ter hoogte van het treinstation. De Makro-site zelf bevindt zich in het spanningsveld - en tevens ook in de beïnvloedingssfeer - van beide identiteiten (dorp en stad).



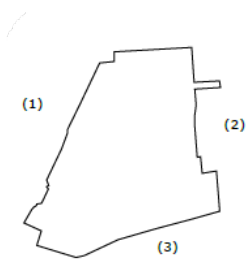
3.2 Meso

De site wordt gekenmerkt door 3 verschillende randen met plekeigen perspectieven:

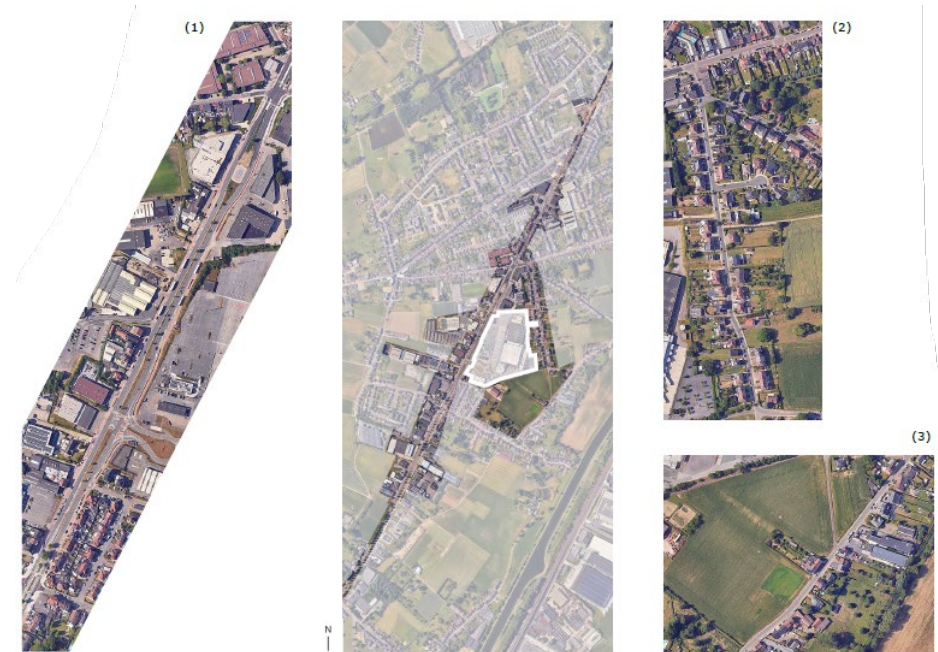
(1) De westzijde: de snelle, bovenlokale Bergensesteenweg die een lineaire barrière op stadsniveau vormt met een langgerekte skyline, gevormd door willekeurige fragmenten van diverse korrel en schaal (laagbouw) die het perspectief begeleiden en overwegend laten samenvallen met de rijrichting;

(2) De oostzijde: de trage, lokale August Detréstraat die een draager is van een rustige buurtwoonwijk met variatie aan grondgebonden woningen (open tot aaneengesloten), waarbij private achtertuinen grenzen aan de site;

(3) De zuidzijde: een open agrarische kamer die aansluiting vindt met de trage Henri Detréstraat.



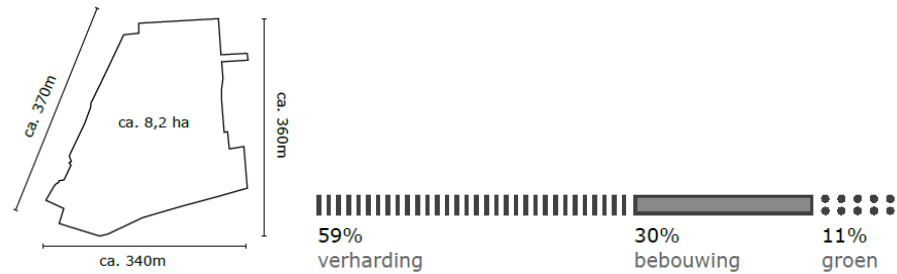
Verkenningnota Makro-site (LiPS, 2024)



3.3 Micro

Het plangebied heeft een totale oppervlakte van ongeveer 82.000m² en paalt over een lengte van ongeveer 370m aan de Bergensesteenweg. Langs de August Detréstraat is nog één ingesloten perceel met een breedte van 11m.

Verkenningnota Makro-site (LiPS, 2024)



Achteraan op de site bevindt zich de hoofdbebouwing, die bestaat uit een groothandels pand (1) en een restaurant (2). Ten noorden van dit hoofdgebouw is een extra opslagloods (3) gelegen. De hoofdbebouwing neemt een oppervlakte in van ongeveer 19.900m².

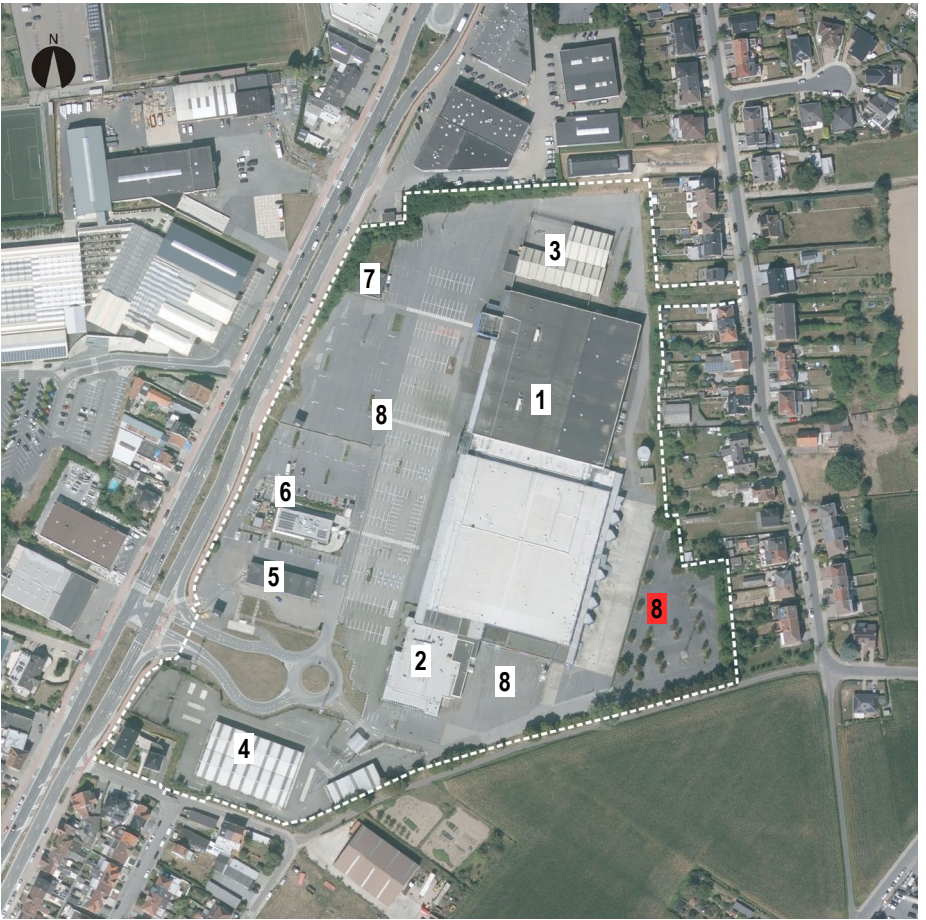
Aan de zuidzijde van het terrein werden bouwmaterialen in openlucht gestockeerd en verhandeld (4). Aan de westkant van het bedrijfsterrein liggen een tankstation (5), een McDonalds (6) en een verlaten gebouw dat voorheen als kinderopvang diende (7). Deze overige bebouwing neemt een oppervlakte in van ongeveer 4.750m².

Verder omvat de site ongeveer 48.200m² verharding, ingericht als parking en opslagruimte (8). De overige ruimte van ongeveer 9.150m² is onverhard (buffers, aankleding, perceelsranden, ...).

Alle verhardingen op de Makro-site zijn niet waterdoorlatend, wat resulteert in een zeer hoge verhardings- en bebouwingsgraad van 89%, of anders uitgedrukt, in een zeer lage permeabiliteit van de bodem. Door de afwezigheid van maatregelen voor opvang, infiltratie, hergebruik, ... van hemelwater (eigen aan de tijdsgeest van de bebouwing) is een onmiddellijk oorzakelijk verband af te lezen met de risico's op overstromingen zoals aangeduid in de watertoetskaarten (zie verder).

In de volgende tabel wordt een overzicht gegeven van de bezettingsgraad op het huidige plangebied.

Bezettingsgraad	Oppervlakte
Totale bruto bebouwde oppervlakte	24.650m²
Hoofdbebouwing	19.900m ²
Overige bebouwing	4.750m ²
Totale verharde oppervlakte	48.200m²
Totale onverharde oppervlakte	9.150m²
Totale oppervlakte plangebied	82.000m²



3.4 Fotoreportage

Met de fotoreportage wordt getracht een beeld te geven van het plangebied en de onmiddellijke omgeving. De figuur rechtsboven toont de opnamepunten en kijkrichting van de foto's die gemaakt werden op ooghoogte.

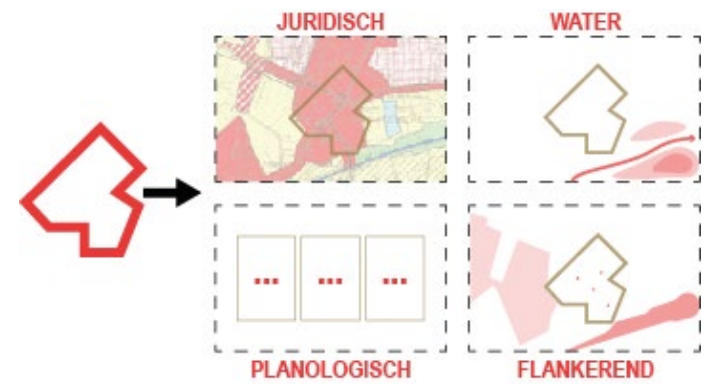








4 PLANOLOGISCHE EN JURIDISCHE CONTEXT



4.1 Planologisch kader

Planologisch kader	Relatie m.b.t. het plangebied
Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen ¹ (RSV)	Het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen heeft een ruimtelijke structuur voor Vlaanderen uitgewerkt, gericht op vier hoofdcomponenten: stedelijke gebieden en netwerken, elementen uit het buitengebied, economische knooppunten en lijninfrastructuur. De visie wordt samengevat in "Vlaanderen open en stedelijk". Het Vlaams ruimtelijk beleid richt zich op het versterken van stedelijke gebieden, het behoud van het buitengebied, het concentreren van economische activiteiten en het verbeteren van infrastructuur, waaronder openbaar vervoer. Een belangrijk principe uit het structuurplan is 'gedeconcentreerde bundeling', waarbij groei in steden en kernen van het buitengebied plaatsvindt, rekening houdend met hun draagkracht. Dit principe is gericht op het voorkomen van suburbanisatie en versnippering, en bevordert collectief vervoer en landschapsbehoud. Het structuurplan streeft naar een trendbreuk in de verdeling van woonbehoeften, waarbij 60% van de nieuwe woningen in stedelijke gebieden moet worden gebouwd. De gemeente Sint-Pieters-Leeuw maakt deel uit van het Vlaams strategisch gebied rond Brussel, specifiek de Zuidelijke Kanaalzone. Dit gebied heeft zowel stedelijke als groene zone-elementen, waarbij de nadruk ligt op het behouden van de stedelijke continuïteit, terwijl in de groene gordel een buitengebiedbeleid wordt gevoerd. Het structuurplan beschouwt de Vlaamse rand rond Brussel niet als een 'rand', maar legt de nadruk op de specifieke kenmerken, zoals de stedelijke voorzieningen en de stedelijke gordel. Steden en kernen bieden tal van extra woonmogelijkheden door het hergebruik van bestaande panden. Er zijn mogelijkheden voor de herbestemming van gebouwen en sites die hun oorspronkelijke functie verloren hebben (bijvoorbeeld opslagplaatsen, scholen, kloosters, bedrijven, enzovoort), waar woningprojecten (al dan niet in combinatie met andere voorzieningen) wenselijk zijn.

¹ Bron: Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen, BS 21 april 2004.

Planologisch kader	Relatie m.b.t. het plangebied
Beleidsplan Ruimte Vlaanderen ² (BRV)	De Vlaamse Regering keurde op 14 juli 2025 de conceptnota van het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen (BRV) goed. De conceptnota omvat een toekomstbeeld en een overzicht van beleidsopties op lange termijn. De conceptnota van het BRV heeft nog niet het statuut van een ontwerp van ruimtelijk beleidsplan, omdat er nog geen ontwerpbeleidskaders zijn goedgekeurd, het vervangt daarom nog op geen enkele manier het RSV, maar biedt een basis voor regeringsbeslissingen ter realisatie van de toekomstvisie. De vier grote maatschappelijke opgaves zijn: – Het verhogen van de leefkwaliteit; – Het blijven waarborgen van de welvaart; – Het natuurlijk kapitaal beschermen en versterken; – Vlaanderen toekomstbestendig maken. De ruimtelijke transformatieopgaves zijn: – Transformatie van het bestaande ruimtebeslag; – Bijkomend ruimtebeslag doen dalen tot 0 ha/dag; – Transformatie naar een robuuste open ruimte. In de conceptnota wordt een ruimtelijk kompas geïntroduceerd dat als toetsingskader voor ons ruimtelijk handelen zal fungeren. Het kompas bestaat uit zes ruimtelijke ontwikkelingsprincipes: – Zorgvuldig ruimtegebruik; – (Potentiële) knooppuntwaarde en voorzieningenniveau zijn sturend; – Verweven wat kan, scheiden wat moet; – Het fysisch systeem is sturend; – Kwaliteitssprong; – Geïntegreerde aanpak over sectoren heen. In de conceptnota wordt reeds een inzicht gegeven in de in opmaak zijnde beleidskaders: 1. Ruimte voor wonen: voldoende bijkomende wooneenheden in kwaliteitsvolle buurten maximaal binnen het bestaande ruimtebeslag; 2. Ruimte voor water: een waterwijs Vlaanderen tegen 2050; 3. Ruimte voor economie: naar een duurzame ruimtelijke economische structuur die bijdraagt aan de competitiviteit en productiviteit;

² Bron: Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Beleidsplan Ruimte Vlaanderen – Strategische visie, juli 2018

Planologisch kader	Relatie m.b.t. het plangebied
	4. Ruimte voor energie: we ondersteunen de omschakeling naar meer hernieuwbare energie; 5. Ruimte voor biodiversiteit: Vlaamse natuur beschermen, herstellen en versterken; 6. Ruimte voor land- en tuinbouw: we behouden en versterken het agrarische gebied voor een duurzame en productieve land- en tuinbouw.
Provinciaal Beleidsplan Ruimte Vlaams-Brabant ³ (BRVB)	Het Provinciaal Beleidsplan Ruimte Vlaams-Brabant werd definitief vastgesteld door de Provincieraad op 19 december 2023. De provincie hanteert in het Beleidsplan drie fundamentele principes: efficiënt ruimtegebruik, nabijheid en bereikbaarheid sturen ruimtelijke ontwikkelingen en het fysisch systeem als basis, een geïntegreerde benadering van de ruimte. Het provinciebestuur wil aan de hand van zes strategieën een antwoord bieden op de maatschappelijke uitdagingen: 1. Hoogdynamische corridors: de steden en de kleinere kernen daartussen, die ontsloten zijn door een hoogwaardig netwerk van openbaar vervoer, vormen een harde ruggengraat voor ruimtelijke ontwikkelingen, waar de groei van wonen en werken wordt opgevangen. 2. Robuust openruimtenetwerk: de rivier- en beekvalleien, bossen en landbouwgebieden vormen een zachte ruggengraat voor ruimtelijke ontwikkelingen, waar ecosystemen worden versterkt. 3. De open ruimte wordt beschouwd als een productief landschap met een grote maatschappelijke meerwaarde, die niet alleen geleverd wordt door landbouw, maar ook door natuur. 4. Er wordt een netwerk uitgebouwd dat verschillende types van dorpskernen met elkaar verbindt, waardoor de kernen buiten de vervoerscorridors onderdeel zijn van een netwerk van voorzieningen. 5. Om de internationale concurrentiepositie te versterken, wordt gekozen voor de verdere uitbouw van drie

³ Bron: Provincie Vlaams-Brabant, Beleidsplan Ruimte Vlaams-Brabant, BS 16 november 2023.

⁴ Bron: Gemeente Sint-Pieters-Leeuw, Gemeentelijk Ruimtelijk Structuurplan Sint-Pieters-Leeuw, Herziening, BS 28 november 2016.

Planologisch kader	Relatie m.b.t. het plangebied
	internationale groeipolen: de Vlaamse Rand rond Brussel, de luchthavenregio en de Leuvense stadsregio. 6. Door nabijheid te stimuleren moet de energiebehoefte verminderen. Daarnaast moet er ruimte komen voor de opwekking van energie uit hernieuwbare bronnen. In het BRVB wordt er ingezet op een kwalitatieve en selectieve verdichting. De ontwikkelingsperspectieven inzake wonen en werken hangen sterk samen met de knooppuntwaarde het voorzieningenniveau. Deze ontwikkelingsperspectieven kunnen worden bijgesteld omwille van randvoorwaarden vanuit de beleidslijnen inzake open ruimte (zachte ruggengraat). Ook binnen de kernen moeten belangrijke elementen van de zachte ruggengraat gevrijwaard en versterkt worden. Specifiek dienen de groenblauwe dooradering, waterbuffering en de uitbouw van een kwalitatieve publieke ruimte binnen deze kernen verder versterkt te worden ter verbetering van de leefbaarheid. Economische activiteiten vormen een wezenlijk onderdeel van onze leefomgeving. Nabijheid van tewerkstelling én beschikbaarheid van producten en diensten bepalen mee de leefkwaliteit van steden en dorpskernen. Het ruimtelijke beleid stimuleert de verweving van economische activiteiten, voor zover ze geen onaanvaardbare hinder voor hun omgeving veroorzaken (kleinhandel, kleine en/of ambachtelijke bedrijven, diensteneconomie, kleinschalige streekproducteneconomie, recreatie, toerisme, horeca, ...). Het uitgangspunt is dus verweven, zoneren is enkel nodig als verweving niet lukt.
Gemeentelijk Ruimtelijk Structuurplan Sint-Pieters-Leeuw ⁴ (GRS)	Het Ruimtelijk Structuurplan Sint-Pieters-Leeuw werd in 2008 voorgesteld. Het formuleert een kader voor de gewenste ontwikkeling van de gemeente. Om een gebiedsgericht beleid te voeren, werd de gemeente onderverdeeld in zogenaamde deelruimten, homogene gebieden met een eigen identiteit. Zuun behoort, net als Ruisbroek en Negenmanneke, tot de deelruimte 'kernen in de verstedelijkte rand'.

Planologisch kader	Relatie m.b.t. het plangebied
	Het uitgangspunt voor de ruimtelijke ontwikkeling van de gemeente Sint-Pieters- Leeuw vertaalt zich in 7 basisdoelstellingen: 1. Een gedifferentieerd beleid tussen stedelijk gebied en buitengebied; 2. De kernen in buitengebied op hun eigen niveau versterken voor wonen, werken en voorzieningen; 3. Sint-Pieters-Leeuw verder uitbouwen als aangename woonomgeving voor de eigen bevolking; 4. Optimaliseren van de (boven)lokale economische potenties in het stedelijk gebied; 5. Behoud van de grootschalige open ruimte en het versterken van de agrarische structuur; 6. Versterken van het natuurlijke netwerk op basis van bestaande en potentiële natuurgebieden; 7. Een aangepaste mobiliteit voor stedelijk gebied en buitengebied. De visie en de basisdoelstellingen werden vertaald in een aantal ruimtelijke concepten: 1. Stedelijke en diverse landelijke kernen in de nederzittingsstructuur; 2. Grootschalige agrarische ruimtes en valleigebieden als dragers van de open ruimte; 3. Bergensesteenweg en kanaal al multifunctionele dragers; 4. Hiërarchisch verkeerswegennet; 5. Stationsomgeving als openbaar vervoersknooppunt; 6. Recreatief netwerk met voorzieningen voor Leeuw en zijn kernen Door deze principes toe te passen op de bestaande ruimtelijke structuur bepaalt het ruimtelijk structuurplan de gewenste ruimtelijke structuur. Het gemeentelijke structuurplan sluit zich bijna naadloos aan bij het provinciaal beleidsplan en de Makro-site lijkt ook hier als strategisch puzzelstuk in het bredere verhaal te passen. Bij de visieontwikkeling werd er echter geen rekening gehouden met de definitieve sluiting van het winkelbedrijf. De visie zal dus moeten worden bijgestuurd om in te spelen op deze veranderde context.
Focusnota Ruimte Sint-Pieters-Leeuw	De 'Focusnota Ruimte', visiedocument en tussenstap tussen het structuurplan en beleidsplan, werd in 2017 opgemaakt. In de focusnota worden aan de hand van enkele ruimtelijk principes (links) strategische klemtonen gelegd. Deze worden

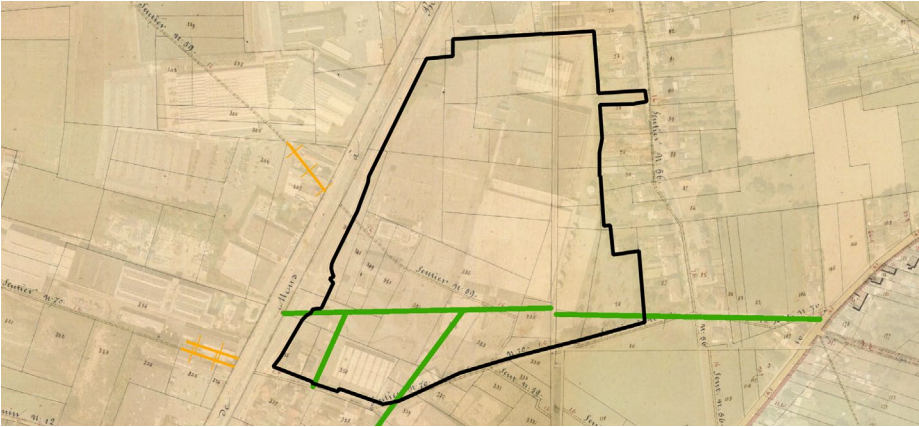
Planologisch kader	Relatie m.b.t. het plangebied
	vervolgens vertaald in negen gerelateerde strategieën (rechts) die aantonen hoe de ruimtelijke principes kunnen doorwerken in het ruimtelijk beleid van Sint-Pieters-Leeuw. Deze negen strategieën bepalen mee de nieuwe ruimtelijke visie en zijn tactischer van aard dan de ruimtelijke principes waaruit ze voortvloeien. Ze verklaren de keuzes die van belang zijn voor het vormgeven van de ruimte. De Makro-site is één van de 9 concrete uitwerkingen besproken in de focusnota. De site ligt in een fragmentarisch landschap dat is samengesteld uit enerzijds geïsoleerde woongebieden en anderzijds geïsoleerde bedrijfsgebieden. Bovendien heeft het voortdurende af- en aanrijden van auto's een negatieve invloed op zowel de verkeersveiligheid als -afwikkeling. Daarnaast is het schaalverschil tussen wonen en bedrijvigheid te groot. Kleinschalige, lokale bedrijvigheid wordt geïntroduceerd en doet dienst als buffer tussen het wonen en de grote bedrijven. Verder wordt de huidige kmo-zone deels opgeheven en ingezet voor woningen die gelegen zijn in openbaar toegankelijk groen. Hierdoor ontstaat een connectie met het reeds bestaande woonweefsel. Het gebied wordt verder actief getransformeerd door het verweven van verschillende functies. Tot slot wordt - dankzij het gebundeld parkeren en het invoeren van nieuwe ontsluitingen - het verkeer langsheen de Bergensesteenweg minder frequent verstoord en wordt de ruimte efficiënter benut. Er ontstaat ruimte voor een groene achteruitbouwzone, wat met de opwaardering van de overige groen- en recreatiezones tot een groen netwerk leidt.

4.2 Juridisch kader

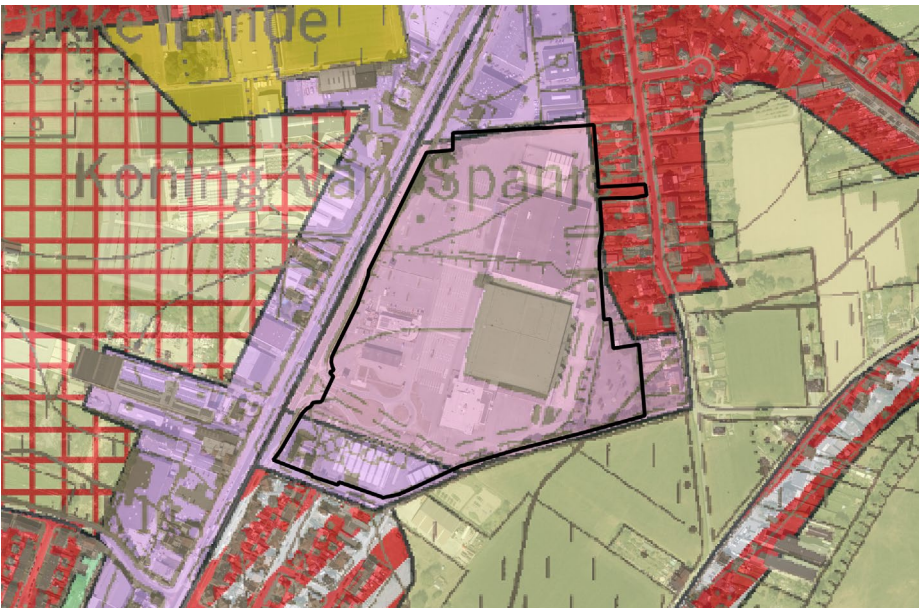
Juridisch kader	Relatie m.b.t. het plangebied
Gewestplan 'Halle-Vilvoorde-Asse'	Het plangebied omvat de bestemmingen 'Dienstverleningsgebied', 'Gebied voor ambachtelijke bedrijven en kmo's' en 'Woongebied'.
Bijzondere plannen van aanleg	Geen
Ruimtelijke uitvoeringsplannen	Het plangebied is gelegen binnen de contour van het provinciaal RUP 'Kernafbakeningen Zennevallei' (BS 18-06-2024). In het PRUP valt de Makro-site niet binnen de afbakening van een kern, maar werd ze wel aangeduid als 'projectzone'. De bijzondere voorschriften voor projectzones zijn aanvullend op de algemene voorschriften. De gemeente kan de voorschriften voor de projectzones ook verder verfijnen via de opmaak van een gemeentelijk RUP of via een stedenbouwkundige verordening. In dat geval - na goedkeuring van het gemeentelijk RUP - vervalt de verplichting tot opmaak van een inrichtingsplan voor die delen van het plangebied waarop het gemeentelijk RUP betrekking heeft. Het PRUP bepaalt dat de stedenbouwkundige aanleg van het gebied, de bijhorende voorschriften betreffende terreinbezetting, vloeroppervlakte, hoogte, aard en inplanting van de gebouwen met bijhorende voorzieningen, en de verkeersorganisatie in relatie met de omliggende gebieden, dienen te worden vastgesteld in een gemeentelijk RUP vooraleer het gebied ontwikkeld kan worden voor onder andere wonen. Het plangebied was gelegen binnen de contour van het gewestelijk RUP 'Afbakening Vlaams Strategisch Gebied rond Brussel' (BS 16-12-2024). Het plangebied werd aangeduid met een overdruk 'Beperking kleinhandel'. De Raad van State vernietigde het GRUP "Afbakening VSGB en aansluitende open ruimtegebieden", in zoverre het de clusters A3 Bergensesteenweg en A4 Biest - Hoeve Bretonne betreft (arrest van 228.086 dd. 15-07-14). Artikel A4.1 bleef echter behouden na heractivering op verzoek van de gemeente Sint-Pieters-Leeuw. Grenzend aan het plangebied ligt het RUP Wautersstraat (BS 31-01-2013). Dit plan herbestemde voornamelijk 'Reservegebied voor woonwijken' naar 'Gemengde bedrijvigheid', 'Half-open bebouwing' en 'Groene parking'. Het RUP zal herzien worden (door het lopende RUP Dikke Linde) omdat de kmo-zone al vele jaren niet gerealiseerd kan worden omdat het geblokkeerd zit op basis van de ontsluiting richting Bergensesteenweg.

Juridisch kader	Relatie m.b.t. het plangebied
Goedgekeurde verkavelingen	Geen
Ruilverkavelingen	Geen
Rooilijnplannen	Het ontwerpplanplan "KN 006-01 II" legt de rooilijn op 16m en de bouwlijn op 24m volgens de bestaande as van de gewestweg N6 (dd. 09-01-1967).
Atlas der Buurtwegen	Doorheen het plangebied loopt voetweg nr. 59 en een nieuwe weg. Langsheen het plangebied loopt voetweg nr. 70.
Natura 2000	Het plangebied ligt op ongeveer 1km ten oosten van het Habitatrichtlijngebied 'Hallerbos en nabije boscomplexen met brongebieden en heiden' (BE2400009).
Vlaams Ecologisch Netwerk	Het plangebied ligt op ongeveer 1km ten oosten van het VEN-gebied 'De Vallei van de Zuunbeek en zijlopen' (GEN-gebied nr. 507) en op ongeveer 1,75km ten westen van het VEN-gebied 'De Zennebeemden Beersel-Ruisbroek' (GEN-gebied nr. 512).
Natuurbeheerplannen	Geen
Gebieden met recht van voorkoop	Voor het plangebied geldt een recht van voorkoop voor de realisatie van sociale en betaalbare woningen, uitgeoefend door de woonmaatschappij of uitzonderlijk door de gemeente, in uitvoering van het PRUP Kernafbakeningen Zennevallei (GR 25-09-2025).
Beschermde onroerend erfgoed	Geen
Vastgesteld onroerend erfgoed	Het plangebied grenst aan de Tuinwijk Zuun. De Tuinwijk werd gebouwd in de vroege jaren 1920 in opdracht van de Gewestelijke Maatschappij van goedkope woningen. Het ontwerp kwam van stedenbouwkundige Hubaut en architect Camille Damman.
Erfgoedlandschappen	Geen

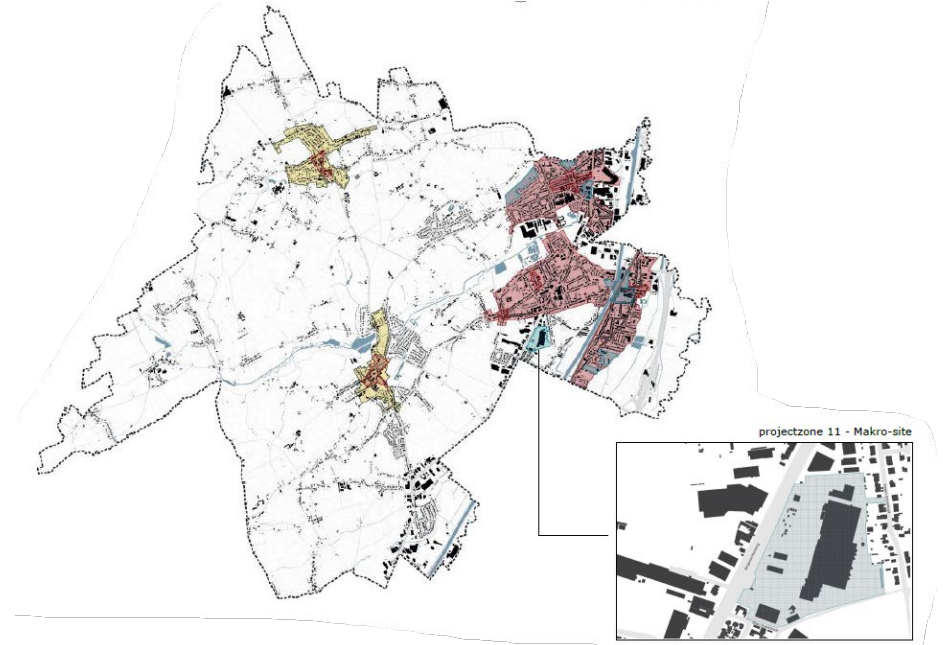
Atlas der Buurtwegen (bron: Geopunt Vlaanderen)



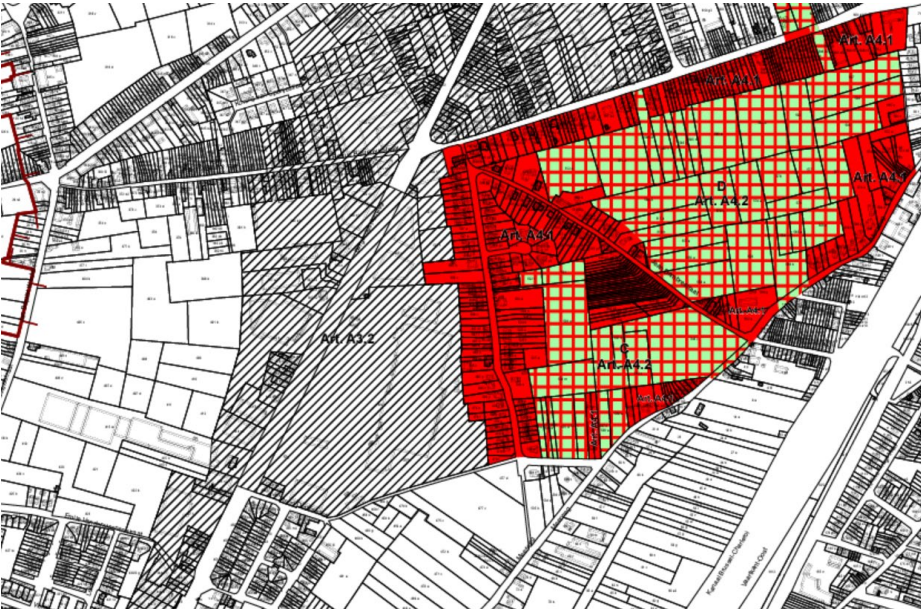
Gewestplan (bron: Geopunt Vlaanderen)



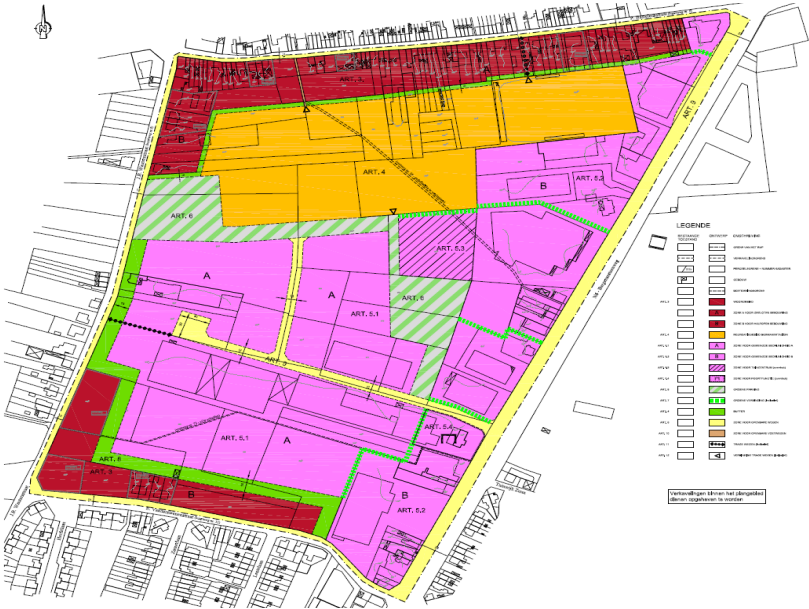
Provinciaal RUP 'Kernafbakening Zennevallei' (bron: Provincie Vlaams-Brabant)



Gewestelijk RUP 'Afbakening Vlaams Strategisch Gebied rond Brussel' – vernietigd (bron: Departement Omgeving)



Aangrenzend RUP Wautersstraat: (bron: Gemeente Sint-Pieters-Leeuw)



4.3 Waterbeleidskader

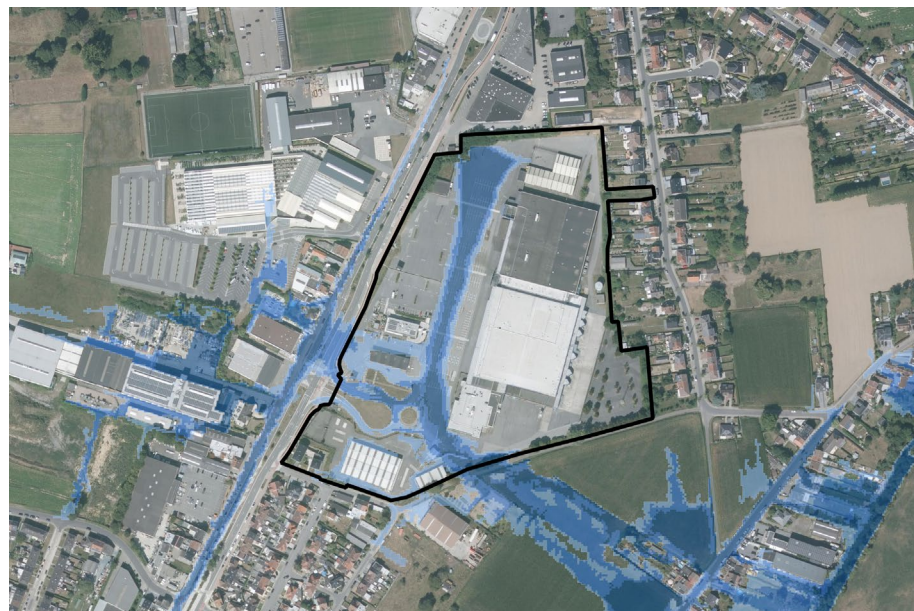
Waterbeleidskader	Relatie m.b.t. het plangebied
Waterloop	Het plangebied bevat geen waterlopen.
Waterloopbeheerder(s)	Geen
Overstromingsgevoelige gebieden fluviaal	Geen
Overstromingsgevoelige gebieden pluviaal	Centraal in het plangebied zijn een aantal zones afgebakend die overstromingsgevoelig zijn als gevolg van lokale intense neerslag. De pluviale waterkaart duidt een overstromingsgevoelige oppervlakte aan, waarvan ongeveer 0,7ha (9% van het hele terrein) met middelgrote kans op overstromingen.
Signaalgebieden	Geen
Potentiële bodemerosie landbouwpercelen	Geen
Zoneringsplan afvalwater	Het plangebied is gelegen binnen centraal gebied.

Met betrekking tot de waterhuishouding kunnen voor het plangebied volgende conclusies getrokken worden:

- Het plangebied is niet gelegen in een fluviaal overstromingsgevoelig gebied;
- Het plangebied is voor een gedeelte gelegen in een pluviaal overstromingsgevoelig gebied;
- Het plangebied behoort niet tot een signaalgebied;
- Het plangebied kent geen erosiegevoeligheid.

Het plangebied omvat een oppervlakte aan gebouwen en verhardingen die ervoor zorgen dat de infiltratie van het hemelwater in de bodem plaatselijk wordt beperkt. De factoren verharding en topografie vergroten de kans op overstroming, aangezien de locatie fungeert als een soort badkuip zonder voldoende afwatering.

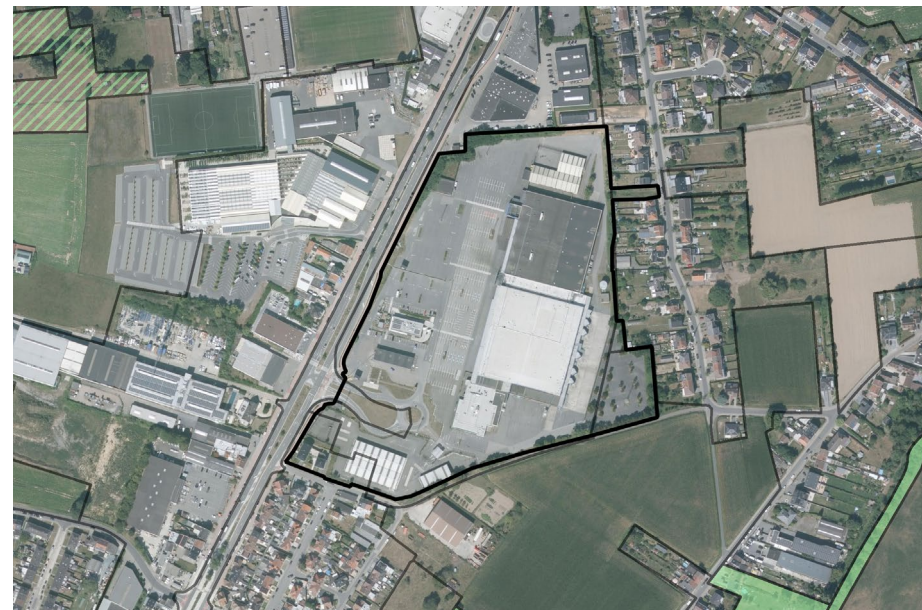
Overstromingsgevoelige gebieden pluviaal (bron: Geopunt Vlaanderen)



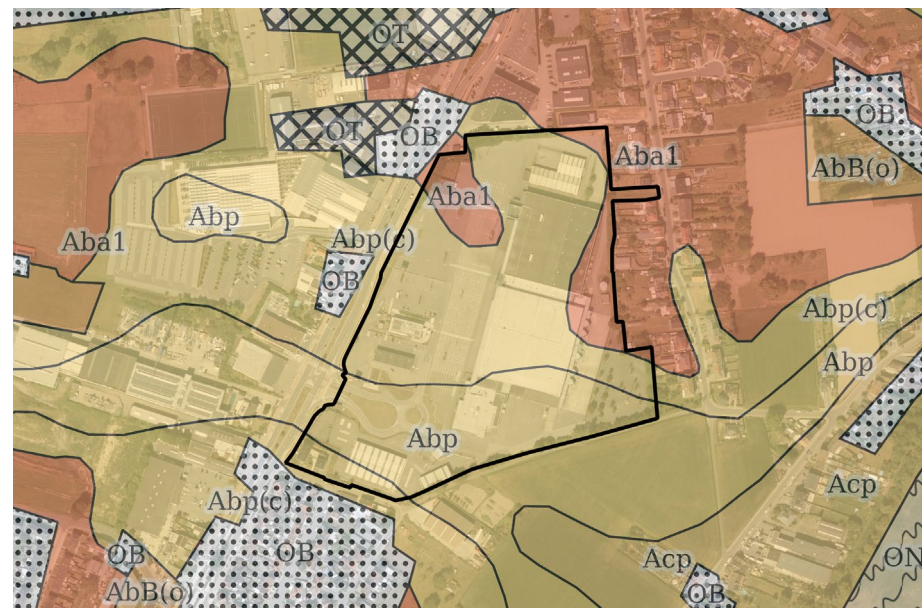
4.4 Flankerend kader

Flankerend kader	Relatie m.b.t. het plangebied
Biologische waarderingskaart	Geen
Natura 2000 Habitatkaart	Geen
Bodentypes	Binnen het plangebied vinden we hoofdzakelijk een droge leembodem. Een deel van het plangebied is nog gekarteerd als een droge leembodem met textuur B horizont (Aba).
Bovenlokaal functioneel fietsroutenetwerk	Er ligt een functionele fietsroute langsheen de N6.
Recreatief fietsroutenetwerk	In de directe omgeving van het plangebied vinden we geen recreatief fietsnetwerk terug. Langs het kanaal Brussel-Charleroi loopt echter wel een verbinding van dit fietsnetwerk.
Recreatief wandelroutenetwerk	In de directe omgeving van het plangebied vinden we geen recreatief wandelnetwerk terug. Langs het kanaal Brussel-Charleroi loopt echter wel een verbinding van dit wandelnetwerk.
Openbaar vervoer	Het treinstation Ruisbroek ligt op anderhalve kilometer. Langs heen de N6 liggen verschillende haltes van De Lijn. Zo is er een halte aanwezig ter hoogte van het plangebied.

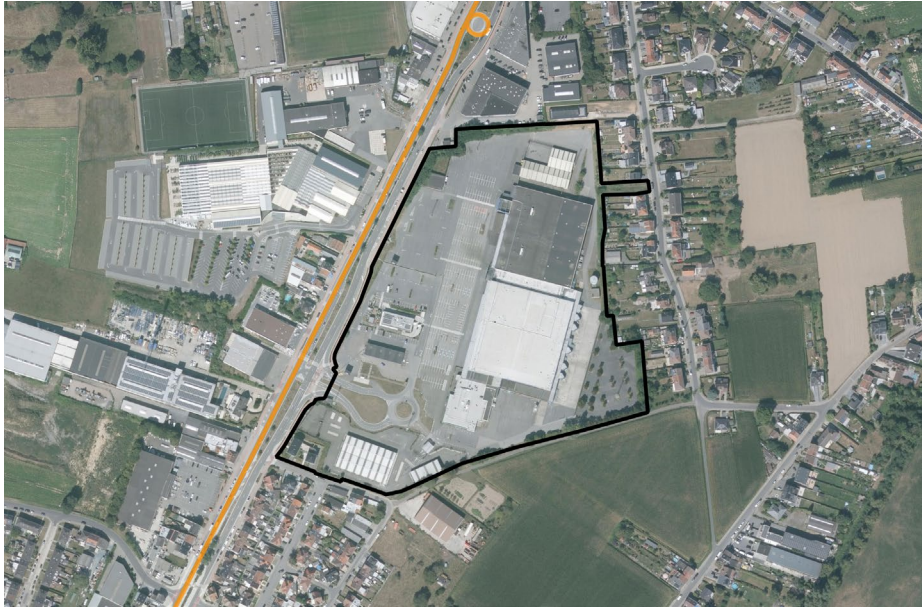
Biologische waarderingskaart (bron: Geopunt Vlaanderen)



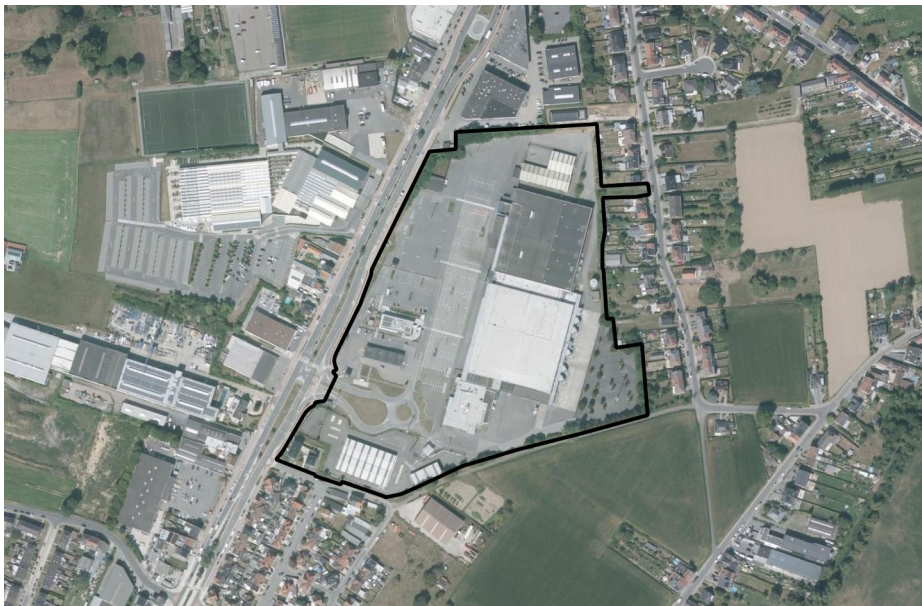
Bodentypes (bron: Geopunt Vlaanderen)



Bovenlokaal functioneel fietsroutenetwerk (bron: Geopunt Vlaanderen)



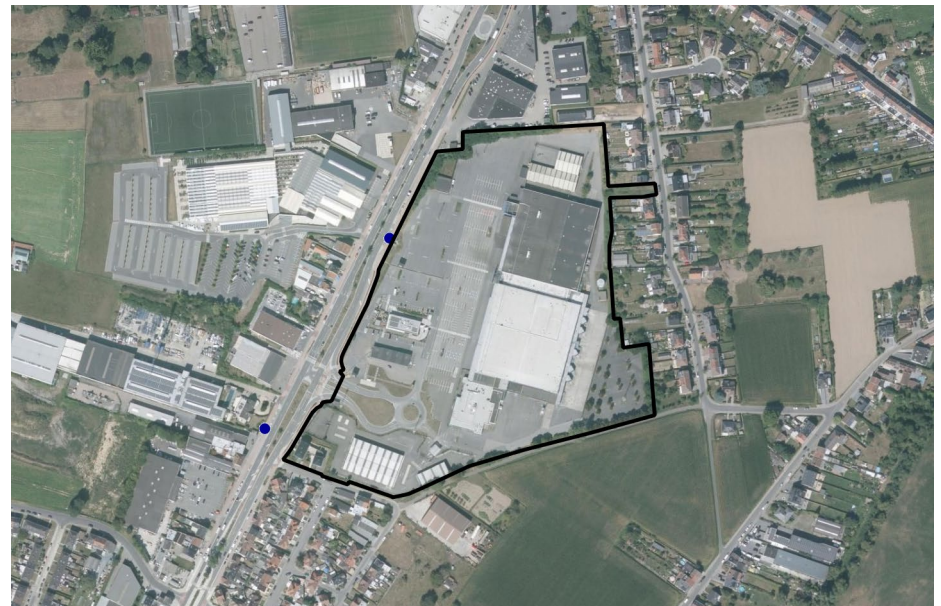
Recreatief fietsroutenetwerk (bron: Geopunt Vlaanderen)



Recreatief wandelroutenetwerk (bron: Geopunt Vlaanderen)



Bushaltes (bron: Geopunt Vlaanderen)



5 GEWENSTE TOESTAND



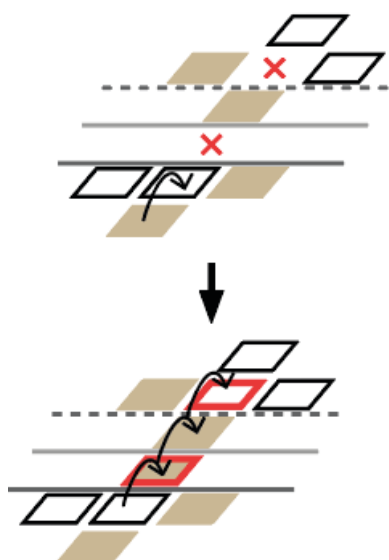
IDEEËN
PRINCIPES
AMBITIES

5.1 Van lezing naar ambitie

5.1.1 Ambities

Een analyse van de opdracht, zowel door tekstuele input te bestuderen als door een sitebezoek uit te voeren, stelt ons in staat om **vijf ambities** te definiëren voor het herontwikkelingsvraagstuk.

1_VERVOLLEDIG HET HINKELSPEL



Van lezing ...

De morfologie van de gemeente Sint-Pieters-Leeuw kenmerkt zich door de dualiteit van een dorpse identiteit enerzijds en een stedelijke dynamiek anderzijds. De stedelijke dynamiek zet de dorpsstructuur onder druk, wat waakzaamheid vraagt bij toekomstige ruimtelijke keuzes. De Makro-site bevindt zich in het spanningsveld en binnen de invloedssfeer van beide polen.

Tussen deze twee uitersten speelt het dagelijks leven van de inwoners zich af. Verbinden is hierbij de sleutel om een samenhangend ruimtelijk beeld te creëren. Verschillende valleien (Zenne, Zuunbeek, Vogelzangbeek) en fysieke barrières (zoals de Bergensesteenweg, het kanaal, de snelweg E19 en de spoorlijn) structureren en verdelen het nederzettings- en verplaatsingspatroon radiaal vanuit Brussel, parallel in noord-zuidelijke richting ter hoogte van het plangebied. Het ritme van deze lineaire infrastructurele elementen wordt versterkt door trein- en bushaltes en boven- of ondergrondse passages. Grootschalige industriële en agrarische landschappen vormen bijkomende ruimtelijke hindernissen, waardoor de afstand tussen verbindende infrastructuren toeneemt. Een plek die in vogelvlucht dichtbij lijkt, voelt door deze hindernissen vaak niet als deel van je buurt.

Leefbaarheid in Sint-Pieters-Leeuw gaat daarom hand in hand met doorwaadbaarheid: het omzeilen van obstakels, het aantrekkelijk en comfortabel maken van routes, en het activeren van leesbare doorgangen. Deze elementen zijn bepalend voor het gebruik en de beleving van de ruimte. Het hele grondgebied voelt aan als een groot hinkelspel, maar met ontbrekende tegels. De sprongen naar de volgende tegel zijn te moeilijk of te groot. Elke hinkelsteen heeft een unieke identiteit, en samen vormen ze een coherent geheel.

... naar ambitie

We geloven dat een vervolledigd hinkelspel – als een netwerk van ‘buurttegels’ – de kracht van de gemeente kan versterken. De sprongen kunnen worden verkort door tussentegels in te bouwen op redelijke afstanden (300m-500m, afhankelijk van de bebouwde of landschappelijke context). Dit zijn actieve, aantrekkelijke plekken: hotspots van kwalitatieve open ruimtes met activiteiten.

We onderscheiden twee tegels die elkaar kunnen aanvullen:

- Activiteitenkernen: Deze omvatten voorzieningen zoals winkels, restaurants, sport- en recreatievoorzieningen;
- Landschapskamers: Dit zijn onderdelen van een groter groenblauw netwerk, gericht op natuurbeleving en recreatie.

2_HERSTEL HET GROEN-BLAUW EN HET RELIËF

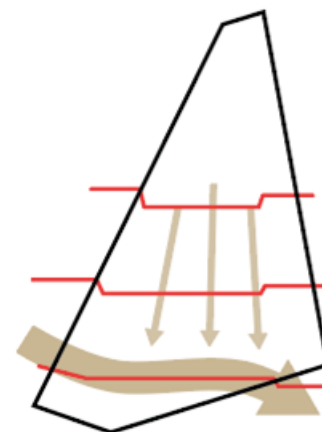
Van lezing ...

De huidige locatie is volledig getransformeerd van een agrarisch landschap naar een verhard hitte-eiland (89% verharding), met genivelleerde valleiflanken en aanzienlijke hoogteverschillen (tot 6m). Dit, in combinatie met grootschalige bebouwing en parkeerterreinen, heeft geleid tot een waterproblematiek, waarbij 1,8 ha (22% van het terrein) overstromingsgevoelig is.

... naar ambitie

De herontwikkeling focust op het herstellen van het groen-blauwe systeem, met minstens 1,6 ha (1/5 van het terrein) aaneengesloten open ruimte ter versterking van het landschap. Aandachtspunten zijn reliëfherstel, ontharding en vergroening, met als doel een klimaatneutrale of zelfs regeneratieve omgeving te creëren.

Het overstromingsrisico wordt omgezet in een positief kenmerk, door waterbeheer te integreren in een nieuw overstroompark in het zuidelijke deel van het terrein, aangevuld met bufferzones en multifunctionele groenvoorzieningen. Dit wordt gecombineerd met permeabele materialen, waterretentiedaken en waterhergebruik, waarbij het waterthema centraal staat in het ontwerp. Het streven is een biodiverse, aangename leefomgeving die zowel het microklimaat als de omliggende buurt verbetert.



3_LUISTER NAAR DE OMGEVING

Van lezing ...

Het plangebied heeft weinig intrinsieke kwaliteiten en lijkt op het eerste gezicht een 'wit blad'. Echter, de randen, perspectieven en connecties met de omgeving bieden handvaten voor het ruimtelijk ontwerp. Drie belangrijke randen worden onderscheiden:

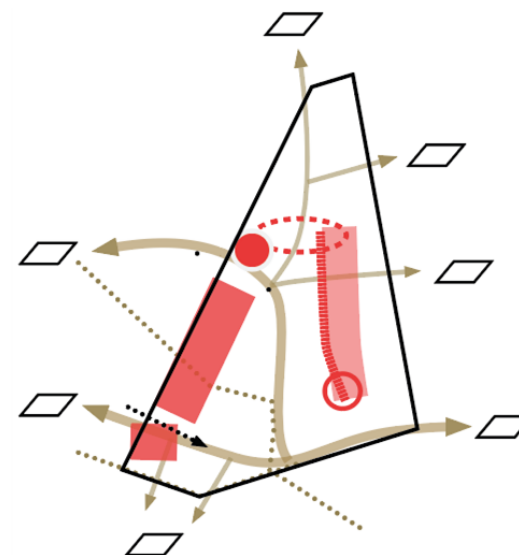
1. Westzijde (Bergensesteenweg) - Een snelle, bovenlokale verkeersas met een lineaire skyline gevormd door fragmentarische laagbouw.
2. Oostzijde (August Detréstraat) - Een rustige woonwijk met grondgebonden woningen en private achtertuinen grenzend aan het plangebied.
3. Zuidzijde (Henri Detréstraat) - Een open agrarische ruimte met mogelijkheden voor herintegratie van historische voetwegen als trage verbindingen.

... naar ambitie

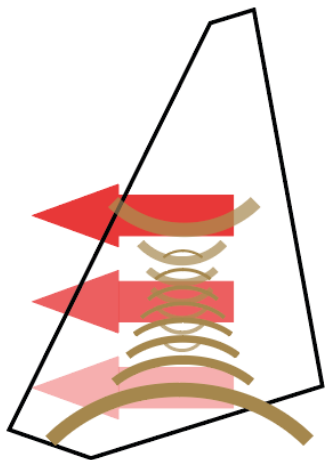
Het ontwerp richt zich op een contextuele inbedding waarbij iedere zijde een eigen antwoord krijgt, resulterend in dynamiek en rijkdom:

1. Westzijde - Een representatieve vormtaal met langgerekte volumes die geluid reduceren en nieuwsgierigheid opwekken. Architectuur is grof en robuust, passend bij de snelheid van de waarneming. Deze zijde biedt kansen voor financiële haalbaarheid door een stevige bebouwing.
2. Oostzijde - Een ingetogen ontwerp dat respect toont voor de achtertuinen van de woonwijk. Fijnere detaillering en menselijke schaal staan centraal, met mogelijkheden voor gedeelde groenzones.
3. Zuidzijde - Herintegratie van historische voetwegen voor zachte mobiliteit en verbinding met een groter groen-blauw netwerk. Hierbij staat vooral het doorwaadbaar maken van de nieuwe invulling centraal, met een sterke focus op toegankelijkheid.

Het ontwerp versterkt connectiviteit, stimuleert zachte mobiliteit en biedt diverse perspectieven, wat bijdraagt aan woontevredenheid en samenhang in de omgeving



4_BALANCEER OPEN EN GELAAGDE RUIMTE



Van lezing ...

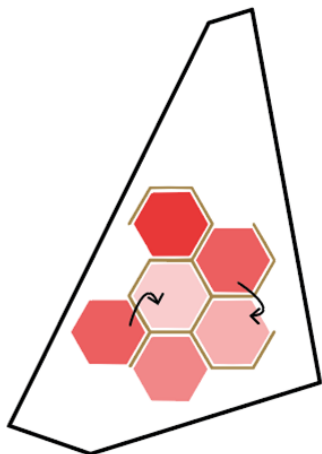
Het plangebied van ongeveer 8,2ha kent een verstoord schaalgevoel, mede door de enorme omvang van de bestaande Makro en de contrasten met de omliggende woon- en industriële gebieden. De 'grijze' open ruimte is momenteel ingericht volgens de functionele logica van een bovenlokale detailhandelsspeler, waarbij de menselijke schaal ontbreekt en de verblijfskwaliteit beperkt is. De zoektocht naar een optimale programmix wordt gestuurd door gemeentelijke beleidsvisies, ruimtelijke mogelijkheden en de compatibiliteit van verschillende programmaonderdelen.

... naar ambitie

Het RUP moet ruimte bieden voor flexibiliteit binnen een duidelijk raamwerk. Het ontwerp richt zich op een noord-zuid georiënteerde open ruimte, met een groen-blauwe kamer in het zuiden die een actieve tegenhanger heeft in het noorden. Tussen deze primaire open ruimten worden secundaire verbindingen gecreëerd om de levendigheid te vergroten. Een graduele schaal in de bebouwing, van klein in het oosten naar groot langs de steenweg, bevordert de menselijke schaal en het hybride karakter van functies, met nadruk op verticaal gemengde functies om de voetafdruk te minimaliseren.

De integratie van flexibiliteit maakt het plan robuust voor toekomstige veranderingen, met een mix van gemeentelijke, gemeenschaps-, economische en woon-functies. Dit zorgt voor een 24/7 levendige omgeving. Het gebruik van terreinverschillen creëert mogelijkheden voor diverse programma's op verschillende niveaus, zoals dubbele parkeerniveaus of dubbelhoge functies (zoals een zwembad). De topografie helpt tevens bij het subtiel scheiden van privé, gedeeld en openbaar domein.

5_HANTEER EEN DUURZAME MASTER-MINDSET



Van lezing ...

De Makro-site wordt momenteel ervaren als een afgesloten bestemmingseiland, zonder verbinding met haar omgeving, en fungeert als een ruimtelijke barrière. Als toekomstige hybride "hinkelsteen" speelt de site een cruciale dubbele rol: enerzijds moet het een aantrekkelijke klimaatneutrale bestemming worden, met een mix van hoogwaardige functies. Anderzijds moet het een verbindende rol vervullen voor water, groen en mensen.

... naar ambitie

Het plan richt zich vanaf het begin op de haalbaarheid en realiseerbaarheid van de transformatie. De ontwikkeling moet toekomstbestendig zijn, met een duidelijke ruimtelijke structuur en verstandige fasering. Een slimme fasering met deelprojecten zorgt voor het beste evenwicht tussen ruimtelijk, maatschappelijk en financieel rendement. Het plan kan starten met quick wins en tijdelijke invullingen die de toekomstige visie versterken, zoals tijdelijke sport- en evenementenlocaties of het testen van nieuwe programma's zoals creatieve industrie of urban farming. Deze kleine interventies zijn nodig om de transitie van de Makro-site naar een plek met een nieuwe identiteit te realiseren, en om een gemeenschap te laten groeien. Het zuidelijke deel van de site kan bijvoorbeeld direct worden voorbereid voor waterbeheer en vergroening.

5.1.2 Ambitiewiel als tool voor de 'hybride tegel'

Het ambitiewiel biedt een holistische benadering voor ruimtelijke planning. Het integreert diverse aspecten zoals gebruikers, landschap en functies in een harmonieus geheel. Dit instrument vormt een blauwdruk voor een duurzame, inclusieve en functionele leefomgeving, waarbij de 'hybride tegel' de kloof overbrugt tussen een gelaagde open ruimte en een gemengd bouwprogramma.

Hieronder de belangrijkste thema's:

1. Impact op **Ruimte**

- > Water als leidraad: water speelt een structurerende rol in het ontwerp van de Makro-site;
- > Reliëfspel: hoogteverschillen en topografie worden benut om dynamiek en beleving te creëren;
- > Verbindende open ruimte: ontwikkeling van publieke ruimten die fysieke en sociale connecties stimuleren;
- > Gebundelde harde mobiliteit: mobiliteitsstromen worden geconcentreerd, waardoor ruimte vrijkomt voor andere functies;
- > Dialogerende randen: overgangszones worden actief ingezet als ontmoetingsplaatsen en verbindende schakelruimtes.

2. Impact op **Mensen**

- > Het ambitiewiel brengt verschillende gebruikersgroepen in kaart, zoals kinderen, jongeren, gezinnen, studenten, koppels, senioren, kunstenaars en andere bewoners. De ontwikkelde ruimte houdt rekening met hun uiteenlopende behoeften en streeft naar inclusiviteit en toegankelijkheid.

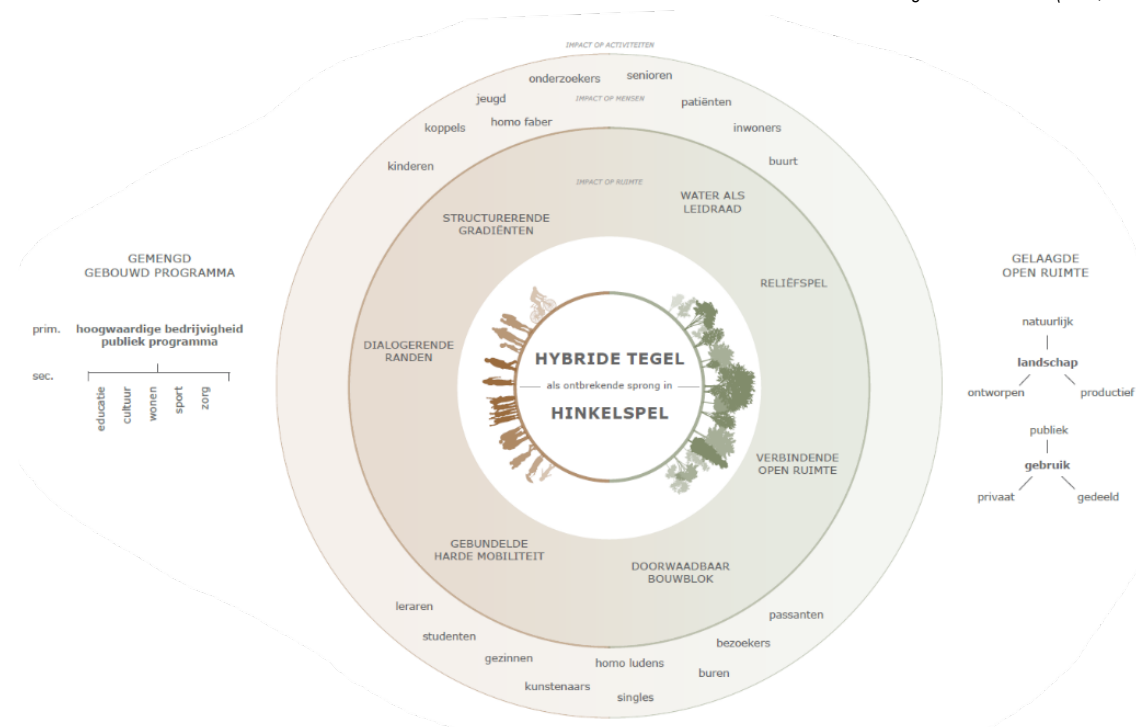
3. Gelaagde **Open Ruimte**

- > Combinatie van natuurlijke en ontworpen ruimtes: natuurlijke landschappen en productieve ruimtes worden geïntegreerd;
- > Publieke en private functies: verschillende gebruiksfuncties worden in lagen verwerkt om gedeeld en privaat gebruik te combineren.

4. Gemengd **Gebouwd Programma**

- > Primair: hoogwaardige bedrijvigheid en publieke voorzieningen staan centraal;
- > Secundair: aanvullende functies zoals wonen, cultuur, sport, zorg en educatie versterken het geheel.

Verkenningnota Makro-site (LiPS, 2024)



5.2 Van ambitie naar visie

We onderscheiden twee **soorten tegels** die elkaar wederzijds versterken:

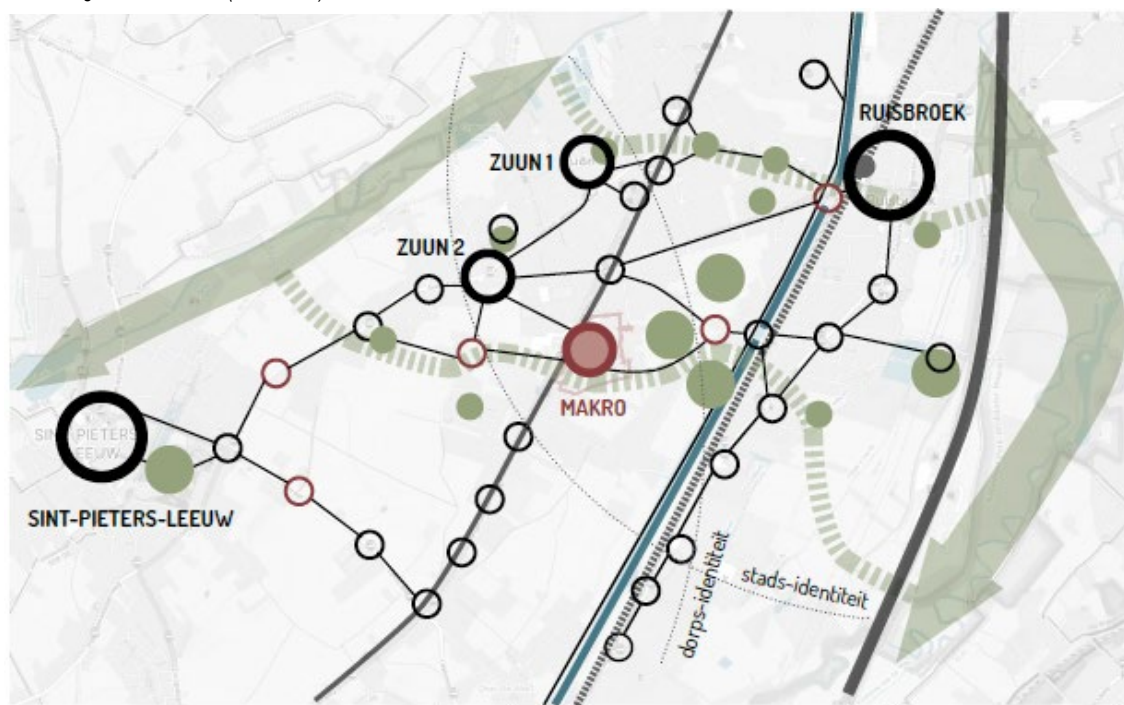
1. **Activiteitenkernen:** deze omvatten voorzieningen zoals winkels, restaurants, sportfaciliteiten en recreatieve ruimtes.
2. **Landschapskamers:** deze maken deel uit van een groter groen-blauw netwerk en zijn gericht op natuurbeleving en recreatie.

Deze twee tegeltypes kunnen elkaar overlappen en in harmonie samenwerken. Binnen dit netwerk is een hiërarchie te onderscheiden, afhankelijk van het belang van de locatie: primair, secundair en tertiair. De Makro-site beschouwen we als een secundaire 'hybride tegel', gelegen in de overlapzone van de dorps- en stedelijke invloedssferen van de primaire tegels Sint-Pieters-Leeuw en Ruisbroek. Dit maakt de site een cruciaal puzzelstuk om het hinkelspel volledig te maken.

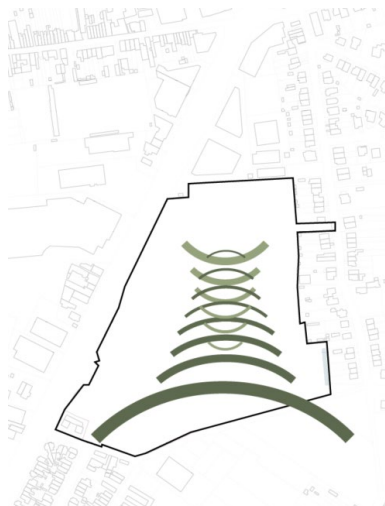
Daarnaast heeft de Makro-site het potentieel om samen te werken met de twee secundaire tegels van Zuun. Samen vormen ze een sterke driehoek in deze overlapzone, die de verbinding tussen dorp en stad kan versterken. Door de sprongen tussen deze tegels te verkleinen en hun identiteit te versterken, ontstaat een samenhangend en leefbaar netwerk dat het ruimtelijk functioneren van Sint-Pieters-Leeuw ondersteunt.

Vanuit de beschreven ambitie definiëren we **zeven concepten** die de visie op de herontwikkeling omschrijven.

Verkenningnota Makro-site (LiPS, 2024)



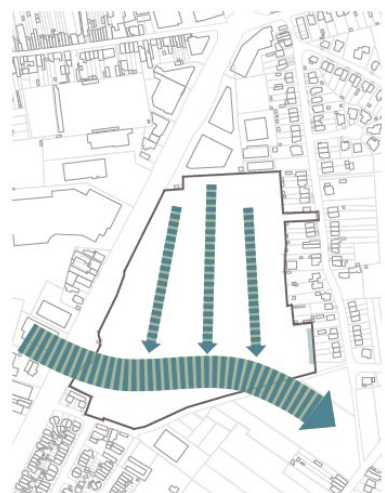
1_VERBINDENDE OPEN RUIMTE



Dit open-ruimte kader, voortbouwend op de landschapslezing (reliëf, water, groen) en de contextanalyse, lijkt logischerwijs noord-zuid georiënteerd. De zuidelijk gelegen groen-blauwe kamer, die opent naar het omliggende landschap, wordt de site binnengesloten. In het zuiden krijgt het landschap een natuurlijker karakter. Dit wordt richting het noorden voortgezet, zij het met een meer ontworpen karakter.

Tussen deze twee primaire open ruimten zorgt een reeks secundaire, onderling verbonden groen-blauwe ruimtes voor een levendige verbinding. Deze tussenruimten kunnen deels worden ingevuld met verschillende elementen die aansluiten bij een productief landschap (boomgaard, pluktuin, ...).

2_WATER ALS LEIDRAAD



Het laagste zuidelijke deel van het perceel is het meest geschikt voor de meest overstroombare delen: een nieuw overstroombaar park met toegankelijke en niet-toegankelijke delen. Deze expliciete ruimte voor water kan vergroot worden met occasionele bufferzones, die diverse functies kunnen herbergen. Het waterbergingssysteem beperkt zich niet tot actief element in de open ruimte. Het maakt tevens integraal deel uit van de terreinaanleg en de gebouwen zelf (permeabele materialen, waterretentiedaken, hergebruik water, ...).

Herstel van het fysisch systeem met aandacht voor reliëf, ontharding en vergroening/verblauwing is de evidente keuze naar een klimaatneutrale omgeving (Beleidsplan Ruimte Vlaams-Brabant), met de mogelijkheid om zelfs de lat nog hoger te leggen naar een klimaatnegatieve en regeneratieve omgeving.

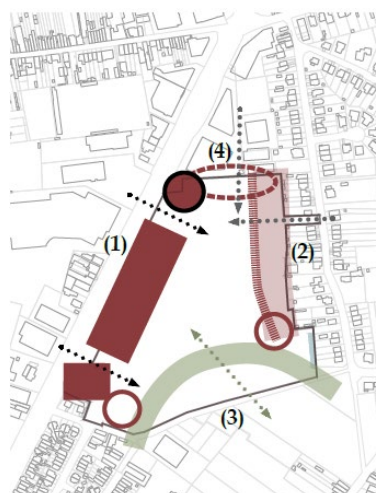
3_RELIËFSPEL



De aanwezige terreinverschillen kunnen plaatselijk slim gebruikt worden om een tweezijdig gestapeld programma op een ander maaiveldniveau toegankelijk te maken. Idealiter wordt de aanwezige grond zoveel mogelijk gebruikt bij het herstellen van het reliëf, het connecteren met de aanliggende terreinniveaus en straten (Bergensesteenweg, August Detréstraat en Henri Detréstraat) en het uitgraven van de waterbuffers (zero-balance).

Daarnaast helpt topografie ook bij een subtiele ruimtelijke scheiding van privaat, gedeeld en openbaar domein en/of kan het op een speelse manier worden ingezet om deze scheiding net in vraag te stellen.

4_DIALOGERENDE RANDEN



De westzijde (1) aan de Bergensesteenweg vraagt om een representatieve vormtaal met langgestrekte volumes die helpen bij de geluidsreductie. Accenten in hoogte, groenmassa en glimpen op de site bevorderen de nieuwsgierigheid en herkenbaarheid van de nieuwe hybride tegel.

De oostzijde (2) vraagt om een meer respectvolle, ingetogen reactie naar de aanwezige achtertuinen van het residentiële programma. Het spiegelen of het werken met subtiele tussengradiënt in korrel en typologie. De waarneming is langzamer en dus de beeldkwaliteit verfijnder. Deze blik dicteert de menselijke schaal als startpunt voor de bepaling en beleving van volumetrie en detaillering.

Een gedeelde groenzone aan de zuidzijde (3) op buurtniveau zijn te onderzoeken ontwerppestes.

In het noorden (4) waar het plangebied wordt toegeknepen zoeken we een relatie (perspectief, programma, doorsteek...) met de aanliggende kmo en de achtertuinen.

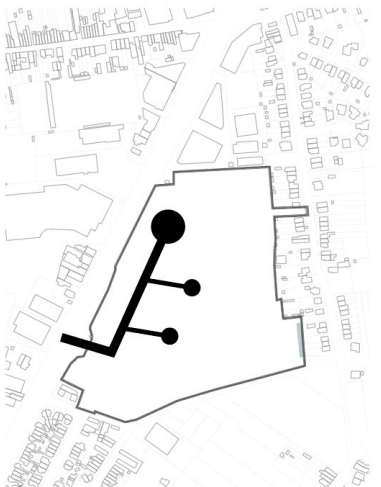
5_DOORWAADBAAR BOUWBLOK



De herintegratie van de historische voetwegen (al dan niet op een gewijzigde locatie) om de doorlaatbaarheid voor zachte mobiliteit te vergroten, vormt een cruciaal onderdeel van het hinkelspel waar de Makro-site in past. Naar het westen wordt de connectie gelegd met het Wautersstraatgebied, naar het oosten met de aanliggende woonstrip, en de zuidelijke verbindingen maken deel uit van een potentieel belangrijke groen-blauwe schakel binnen een groter netwerk.

Het aanbieden van alternatieven voor autogebruik en het implementeren van hoogwaardig openbaar vervoer vermindert niet alleen de druk op de bestaande weginfrastructuur, maar verbindt ook wijken — en daarmee mensen.

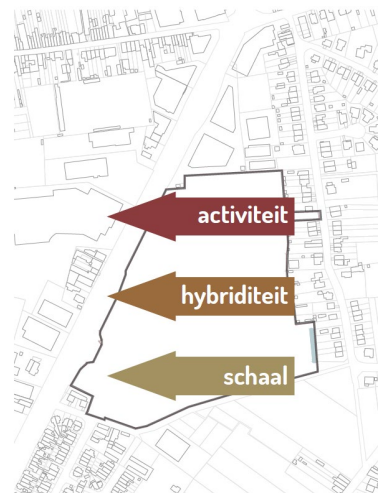
6_GEBUNDELDE HARDE MOBILITEIT



Er moet een evenwicht gecreëerd worden tussen verharding en groene ruimte. Het idee van gebundelde harde mobiliteit houdt in dat parkeer- en verkeersinfrastructuur niet verspreid over de hele site, maar geconcentreerd in specifieke clusters worden gepositioneerd. Deze clusters zorgen ervoor dat de verharding wordt beperkt tot noodzakelijke zones, terwijl tegelijkertijd de ruimtelijke kwaliteit en de doorlaatbaarheid van het gebied behouden blijven.

Door de parkeerfaciliteiten te bundelen, wordt niet alleen de impact op het landschap en de leefkwaliteit geminimaliseerd, maar ontstaat er ruimte voor de gewenste open, groene en sociale functies van de site. Het resultaat is een omgeving die zowel praktisch als uitnodigend is, waarbij de harde mobiliteit logisch en in harmonie met de omliggende functies is geïntegreerd.

7_STRUCTURERENDE GRADIËNTEN

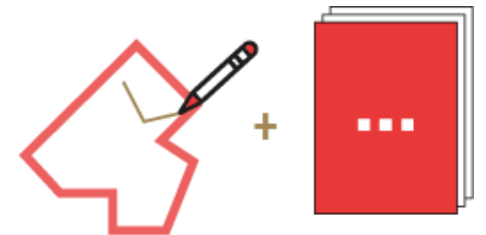


Bouwmodules, wiens afmetingen en constructiewijze diverse functies (veranderend in de tijd) toelaten, worden slim gedefinieerd én gelinkt aan een specifieke locatie binnen het plangebied. We zoeken naar een balans tussen meer permanent en meer aanpasbaar.

Zo gaat de schaalgradiënt in de bebouwde ruimte van klein aan de oostzijde naar groot langs de steenweg. Tevens groeit van oost naar west het potentieel voor hybriditeit (mix van functies), bij voorkeur ook in verticale laagte. Deze richting volgt tevens de transitie van de meest rustige naar de meest actieve functies.

Hiërarchie, hybriditeit en fragmentatie introduceert de menselijke schaal, essentieel voor een gevarieerd gebruik en beleving. Daarnaast stimuleert wisselwerking ook de algemene woontevredenheid.

6 GRAFISCH PLAN EN STEDENBOUWKUNDIGE VOORSCHRIFTEN



6.1 Van vorm naar voorschrift

6.1.1 Bouwstenen



De visie vertaalt zich in een reeks concrete **bouwstenen** die het functioneel programma en de ruimtelijke principes verder verduidelijken in uitgangspunten. Deze uitgangspunten hebben betrekking op de verweving en stapelbaarheid van programma's, doordachte typologische keuzes, hoogwaardige en passende bedrijvigheid en woonkwaliteiten die sterk inzetten op leefbaarheid. Daarnaast is ook de landschappelijke integratie een belangrijk uitgangspunt. Hedendaagse referentieprojecten ondersteunen deze principes en bieden inspiratie voor een kwalitatieve en toekomstbestendige ruimtelijke ontwikkeling.

De bouwstenen fungeren als leidraad voor de opmaak van het grafisch plan en de stedenbouwkundige voorschriften.

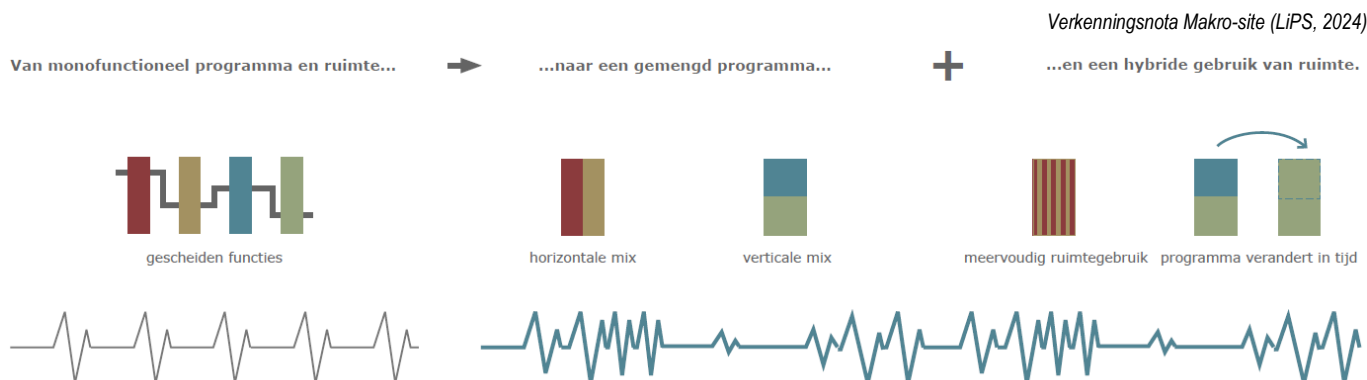
1_VERWEVENHEID EN STAPELBAARHEID

1_1_Verwevenheid van functies en een hybride gebruik van de ruimte

Het combineren van verschillende functies binnen eenzelfde ruimte of gebouw biedt een rijke beleavingswaarde. Door functies zoals wonen, werken, recreatie en handel te integreren, ontstaan levendige omgevingen waarin bewoners, gebruikers en bezoekers elkaar ontmoeten. Deze verwevenheid stimuleert sociale interactie en creëert een gevoel van gemeenschap. Tegelijkertijd zorgt een goed ontworpen mix ervoor dat potentiële conflicten tussen functies worden vermeden, bijvoorbeeld door geluidsgevoelige residentiële functies te scheiden van drukke commerciële activiteiten.

Een bijzondere meerwaarde ligt in het hybride gebruik van ruimte, waarbij een programma verandert in de tijd. Denk aan multifunctionele ruimtes die overdag als werkplekken fungeren en 's avonds gebruikt worden voor sociale of culturele activiteiten. Dit verhoogt de efficiëntie en flexibiliteit van de gebouwde omgeving en bevordert het duurzaam omgaan met beschikbare ruimte.

De figuur hiernaast vat dit schematisch samen.



1_2_Veiligheid en leefbaarheid

Veiligheid en leefbaarheid worden sterk beïnvloed door de manier waarop functies worden georganiseerd. Een gemengd programma zorgt voor ogen op straat, wat het gevoel van veiligheid vergroot. Door kwetsbare functies, zoals wonen, zorgvuldig te positioneren ten opzichte van potentieel belastende functies, zoals logistiek of productie, kan ook de leefkwaliteit worden gegarandeerd. Geluidsbuffering, slimme ontsluiting en het gebruik van overgangszones zijn hierbij cruciale ontwerpelementen.

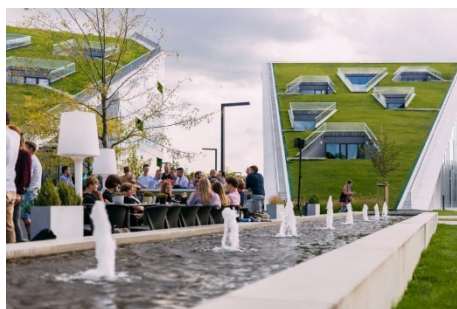
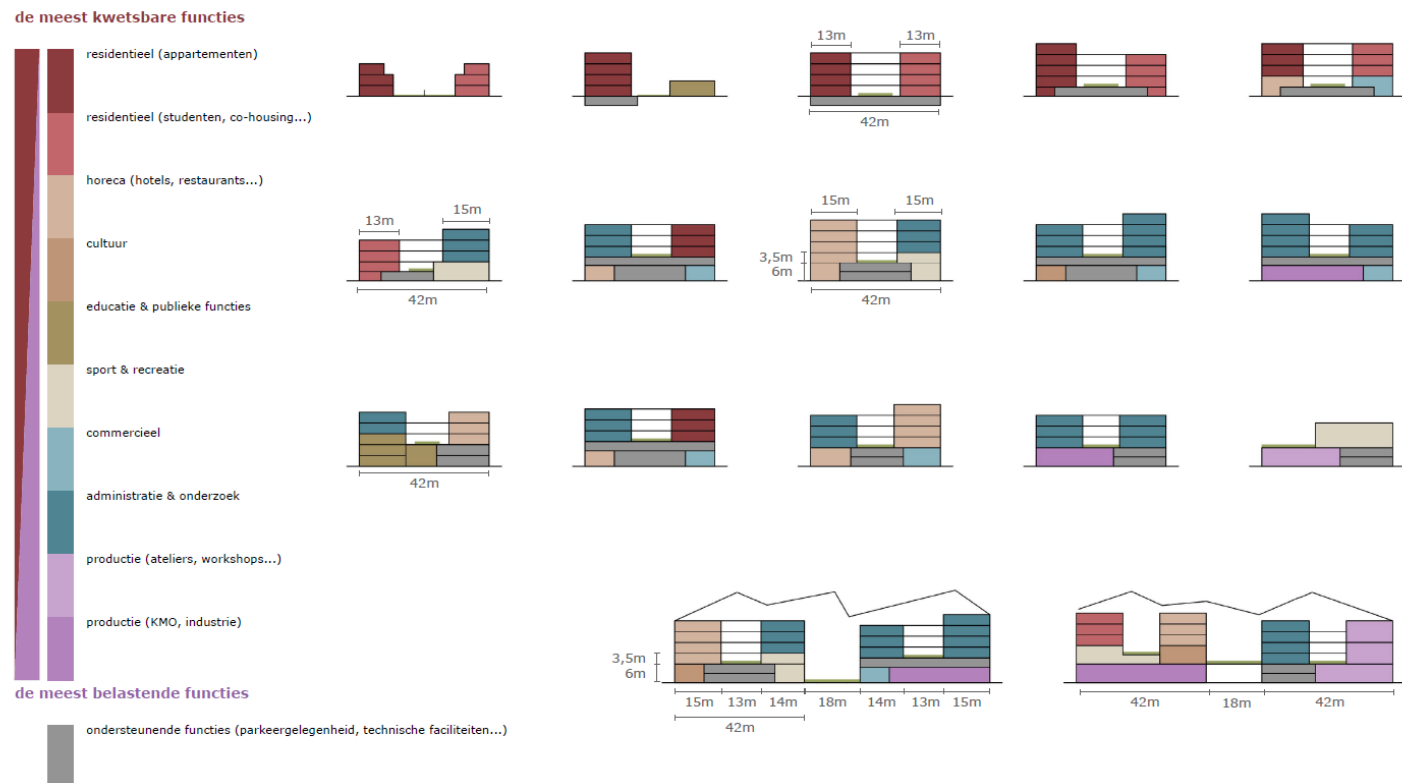
1_3_Stapelbaarheid van functies

De stapeling van functies speelt een sleutelrol in het efficiënt gebruik van schaarse stedelijke ruimte. Door functies verticaal te ordenen, wordt de ruimte optimaal benut zonder afbreuk te doen aan de kwaliteit van het stedelijke landschap. Dit kan bijvoorbeeld betekenen dat commerciële ruimtes op straatniveau liggen, gevolgd door kantoorruimtes of educatieve functies, met woonfuncties op de hogere verdiepingen. Deze gelaagdheid biedt ook kansen om zichtlijnen, toegankelijkheid en privacy beter te beheren.

1_4_Beleiving en dynamiek

De combinatie van verweving en stapeling versterkt de stedelijke dynamiek. Een goed ontworpen functiemix leidt tot continu gebruik van ruimtes gedurende de dag, wat bijdraagt aan een gevoel van levendigheid en veiligheid. Dit is vooral belangrijk in stedelijke gebieden waar een gebrek aan activiteit kan leiden tot sociale onveiligheid. Door functies slim te combineren en stapelen, blijven straten en pleinen aantrekkelijk en levendig, ongeacht het tijdstip.

Verkenningnota Makro-site (LiPS, 2024)



Corda Campus - Hasselt



De Potterij - Mechelen



RECORE - Hasselt



CityGate - Anderlecht

2_PUBLIEK TOEGANKELIJK PARK

Een publiek toegankelijk park vormt de essentiële bouwsteen binnen de Makro-site. Het biedt een groene, open ruimte die bijdraagt aan de leefbaarheid, biodiversiteit en klimaatadaptatie van de omgeving. Het park kan verschillende functies vervullen, zoals recreatie, ontspanning, ecologie en sociale interactie. De inrichting houdt rekening met landschappelijke integratie, toegankelijkheid voor alle doelgroepen en een evenwicht tussen natuurbehoud en gebruikintensiteit.

Door het park als centrale bouwsteen te positioneren, fungeert het als het groene en sociale hart van de Makro-site. Het biedt ruimte voor rust en recreatie, stimuleert sociale interactie en draagt bij aan een duurzame toekomst. Het park vormt daarmee niet alleen een fysieke, maar ook een symbolische verbindende factor in de transformatie van de site naar een levendige, multifunctionele bestemming.

2_1_Een plek voor ontmoeting en verbinding

Het park wordt ontworpen als een ontmoetingsplek waar bewoners, werknemers, en bezoekers samenkomen. Door wandel- en fietspaden te integreren die aansluiten op de omliggende wijken, wordt het park een cruciale schakel in het netwerk van openbare ruimte. Het voorziet in ontspanningsmogelijkheden waardoor een inclusieve en toegankelijke omgeving ontstaat voor mensen van alle leeftijden en achtergronden.

2_2_Ecologie en duurzaamheid

Het park speelt een belangrijke rol in het vergroten van de biodiversiteit en het verbeteren van het microklimaat van de site. Inheemse beplanting, wadi's en groene zones met natuurlijke infiltratie zorgen voor een duurzaam waterbeheer en verminderen de impact van extreme weersomstandigheden, zoals hittegolven en zware regenval. Het park biedt daarnaast leefruimte voor flora en fauna, waardoor de ecologische waarde van de Makro-site wordt versterkt.

2_3_Functionele verweving met omliggende ontwikkelingen

Het park wordt niet als een geïsoleerde ruimte ontwikkeld, maar als een integraal onderdeel van de gemengde functies op en naast de site. Aan de randen kunnen commerciële functies zoals cafés, restaurants of kleinschalige winkels worden geïntegreerd, waardoor een natuurlijke interactie ontstaat tussen het park en de randstedelijke omgeving.

2_4_Sociaal en economisch draagvlak

Een publiek toegankelijk park verhoogt de sociale cohesie en biedt een meerwaarde voor de omliggende functies, zoals woningen en commerciële ruimtes. Het verhoogt niet alleen de leefkwaliteit voor bewoners, maar draagt ook bij aan de economische aantrekkelijkheid van de site.

2_5_Veiligheid en toegankelijkheid

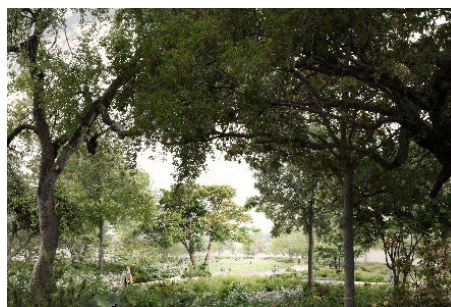
Het ontwerp van het park houdt rekening met sociale veiligheid door voldoende zichtlijnen, verlichting en actieve randen te creëren. Het park wordt toegankelijk voor iedereen.



Vrijheidspark – Denderleeuw



Groeningepark - Kortrijk



Moermanpark - Roeselare



Buurtpark Ten Rozen - Aalst

3_BEDRIJVIGHEID

De bouwsteen bedrijvigheid richt zich op de integratie van economische functies binnen de ruimtelijke ontwikkeling van de site. Dankzij de unieke ligging langs de Bergensesteenweg, een belangrijke verbindingssas in de regio, biedt de site uitstekende zichtbaarheid, bereikbaarheid en economische potentie. Dit wordt gecombineerd met een gedifferentieerd aanbod aan bedrijfsruimtes en hoogwaardige voorzieningen om een duurzame economische dynamiek te stimuleren. Actieve plinten langs de steenweg, een doordachte functiemix en aantrekkelijke publieke ruimtes voorkomen monofunctionaliteit en creëren een levendige, veilige en economisch robuuste site.

3_1_Kleinschalige en middelgrote ondernemingen

De site biedt ruimte voor kleinschalige en middelgrote ondernemingen (kmo's) die bijdragen aan lokale werkgelegenheid en economische diversiteit. Belangrijke pijlers zijn:

- Flexibiliteit: modulaire bedrijfsunits die inspelen op de veranderende behoeften van bedrijven;
- Toegankelijkheid: de nabijheid van de Bergensesteenweg en goede verbindingen met het openbaar vervoer maken de site ideaal voor zowel lokale als regionale activiteiten;
- Zichtbaarheid: kmo-ruimtes met strategische posities langs de steenweg, die bijdragen aan hun herkenbaarheid en commerciële kansen;
- Duurzaamheid: energiezuinige bedrijfsgebouwen met aandacht voor circulaire bouwprincipes en het delen van faciliteiten zoals laadpalen, opslag of vergaderruimtes.

3_2_Kantoren

De kantoorontwikkeling op de site richt zich op moderne werkplekken, gedeelde faciliteiten en een aantrekkelijke werkomgeving. De ligging langs de Bergensesteenweg biedt zowel zichtbaarheid als een vlotte verbinding voor werknemers en klanten. Belangrijke pijlers zijn:

- Hoogwaardige architectuur: kantoorruimtes die duurzaamheid, daglichttoetreding en een gezonde werkomgeving centraal stellen;
- Multifunctionaliteit: coworking spaces en vergaderzalen die interactie en innovatie tussen bedrijven stimuleren;
- Verbinding met de omgeving: kantoren die verweven zijn met publieke ruimtes, commerciële voorzieningen en openbaar groen, waardoor een levendig systeem ontstaat dat productiviteit en creativiteit bevordert.

3_3_Andere hoogwaardige functies

Naast kmo's en kantoren biedt de site ruimte aan andere hoogwaardige functies die de economische en sociale waarde vergroten, zoals innovatiehubs, onderzoekscentra of opleidingsfaciliteiten. De nabijheid van de Bergensesteenweg versterkt de strategische positionering van deze functies door een optimale toegankelijkheid. Belangrijke pijlers zijn:

- Innovatie en onderzoek: het aantrekken van start-ups en scale-ups die actief zijn in sectoren zoals technologie, gezondheid (labo), duurzaamheid en creativiteit;
- Opleiding en kennisdeling: ruimtes voor trainingen, workshops en conferenties, die lokale talentontwikkeling ondersteunen en het economische ecosysteem versterken.



De Winkelhaak - Antwerpen



Barking Industria - Londen



Gate 7 - Kontich



4_RECREATIE

De bouwsteen recreatie richt zich op het creëren van een veelzijdige en aantrekkelijke omgeving waarin binnen- en buitenactiviteiten naadloos worden gecombineerd. De site biedt ruimte voor een breed scala aan recreatieve mogelijkheden, zowel gericht op sport, ontspanning als sociale interactie. Door het aanbod af te stemmen op verschillende doelgroepen en het integreren van kwalitatieve binnen- en buitenruimtes, wordt de site een levendige ontmoetingsplek die de leefkwaliteit verhoogt.

4_1_Binnen

De binnenruimtes worden ontworpen om flexibel te zijn en verschillende functies te kunnen huisvesten. Belangrijke pijlers zijn:

- Sport- en bewegingsruimtes: indoor sportfaciliteiten zoals fitnesscentra, dans- of yogastudio's en multifunctionele zalen voor balsporten of groepsactiviteiten;
- Culturele en sociale recreatie: ruimtes voor culturele evenementen, zoals een polyvalente zaal voor theater, concerten of workshops, maar ook kleinere voorzieningen zoals leeshoeken, spelruimtes of coworking lounges dragen bij aan het sociale leven op de site;
- Gezinsgerichte voorzieningen: binnenruimtes met aandacht voor kinderen en gezinnen;
- Inclusiviteit en toegankelijkheid: binnenruimtes worden ontworpen met aandacht voor diversiteit en toegankelijkheid, zodat iedereen, ongeacht leeftijd of mobiliteit, kan deelnemen aan de activiteiten.

4_2_Buiten

De buitenruimtes voor recreatie worden ingericht als aantrekkelijke en toegankelijke plekken waar natuur en activiteit samenkomen. Deze zones bieden een scala aan mogelijkheden voor actieve en passieve recreatie, waarbij zowel bewoners als bezoekers worden aangemoedigd om tijd in de buitenlucht door te brengen. Belangrijke pijlers zijn:

- Sport en beweging: openluchtvoorzieningen zoals sportvelden, jog- en fietspaden, en fitnessapparatuur geïntegreerd in het landschap stimuleren een gezonde levensstijl en nodigen uit tot beweging;
- Ontspanning en rust: groene zones zoals picknickplaatsen en rustige wandelpaden bieden een plek voor ontspanning en ontmoeting in een natuurlijke omgeving;
- Speelruimte: aandacht voor speelelementen, zoals avontuurlijke speeltuinen, natuurspeelzones en waterpartijen, die zowel jongere als oudere kinderen aantrekken;
- Evenementen en activiteiten: flexibele open ruimtes die geschikt zijn voor evenementen zoals markten, filmavonden in de openlucht, of buurtfeesten die het gemeenschapsgevoel versterken en zorgen voor een levendige dynamiek.



Meloepoe school, kinderopvang en buurtsporthal - Gent



Sporthal en school De Wijnpers - Leuven



Cultuurhuis De Kamers - Vathorst

5_LEVENDIGE WIJK MET UITSTRALING

De herontwikkeling van de Makro-site biedt ook de kans om bedrijvigheid te combineren met een levendige en aantrekkelijke woonomgeving. Door een doordachte inrichting en kwalitatieve architectuur kan een aangename leefomgeving worden gecreëerd waarin bewoners zich thuis voelen, sociale interactie wordt gestimuleerd en veiligheid vooropstaat. Het woonaspect zal steeds een klein aandeel van de totale invulling omvatten en kan in die zin worden beschouwd als een toegelaten nevenfunctie.

5_1_Mix aan woonvormen

Indien het aspect wonen binnen het project wordt geïntegreerd, zal dit een diverse en inclusieve leefomgeving moeten creëren door middel van een gevarieerd woningaanbod. Er kan ingezet worden op een mix van meergezinswoningen en grondgebonden woningen, zodat zowel jonge gezinnen, alleenstaanden als senioren hier hun thuis kunnen vinden. Deze diversiteit draagt bij aan een dynamische woonomgeving waarin verschillende generaties en levensstijlen samenkomen. Door het reliëf tussen de Bergensesteenweg en de A. Detréstraat kunnen langs de steenweg hogere volumes worden voorzien, terwijl aan de zijde van de A. Detréstraat een lagere bouwhoogte past bij de bestaande schaal, bouwdichtheid en ruimtegebruik.

5_2_Harmonie

De potentieel nieuwe woonontwikkeling dient aan te sluiten bij de schaal en het karakter van de omliggende bebouwing. Architecturale elementen en materialen weerspiegelen de bestaande omgeving, terwijl innovatieve ontwerp oplossingen zorgen voor een hedendaagse en toekomstbestendige uitstraling. Groene doorzichten, kwalitatieve gevelafwerking en een variatie in woningtypes dragen bij aan een harmonieuze inpassing.

5_3_Verkeersluw project

De woonomgeving dient ontworpen te worden met oog voor veiligheid en leefbaarheid. Autoverkeer wordt beperkt tot noodzakelijke bestemmingen, terwijl fietsers en voetgangers voorrang krijgen. Ondergrondse parkeervoorzieningen verminderen de parkeerdruk en laten meer ruimte voor groen en ontmoeting. Trage verbindingen zorgen voor een vlotte connectie met de omliggende straten en voorzieningen.

5_4_Collectief project

De Makro-site wordt meer dan een verzameling woningen: het wordt een plek waar gemeenschapsgevoel centraal staat. Collectieve tuinen, gedeelde voorzieningen en ontmoetingsplekken stimuleren interactie tussen bewoners. Duurzaamheid en sociale cohesie gaan hand in hand dankzij gedeelde mobiliteitsoplossingen, gemeenschappelijke groenzones en buurtinitiatieven.



BULK - Midden - Boechout

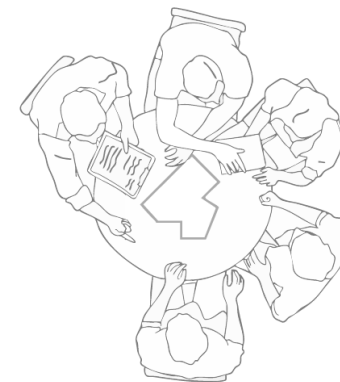
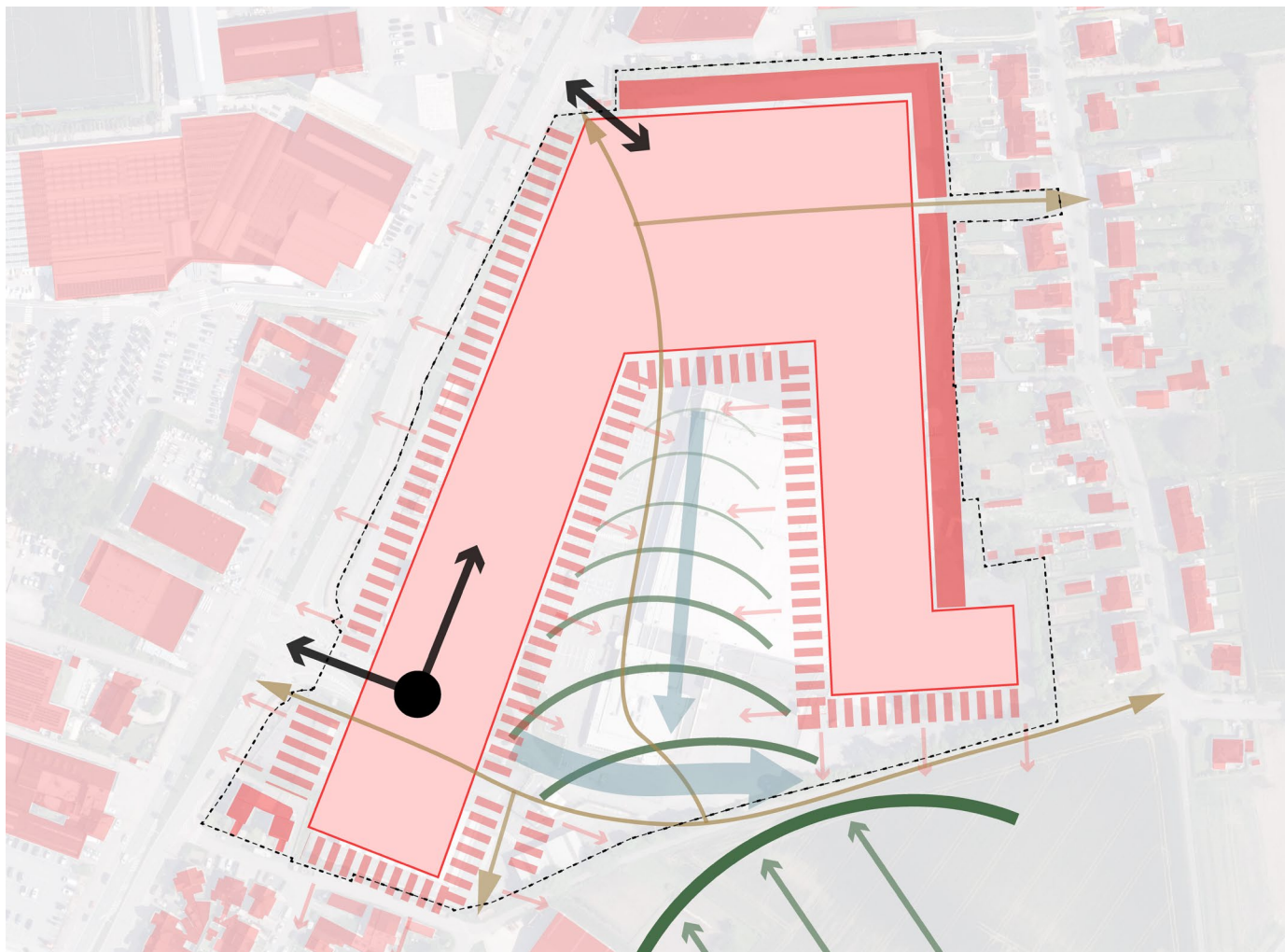


Bekaert-site - Hemiksem



VIEW - Brussel (Vilvoordsesteenweg)

6.1.2 Praatplan



Het **praatplan** is een visueel en inhoudelijke weergave van de zeven concepten zoals geformuleerd in hoofdstuk 5.2. Het vat de belangrijkste elementen van de herontwikkelingsprincipes samen op plan. Het vormt daarmee een brug tussen de visie en de concrete juridische vertaling naar een grafisch plan.

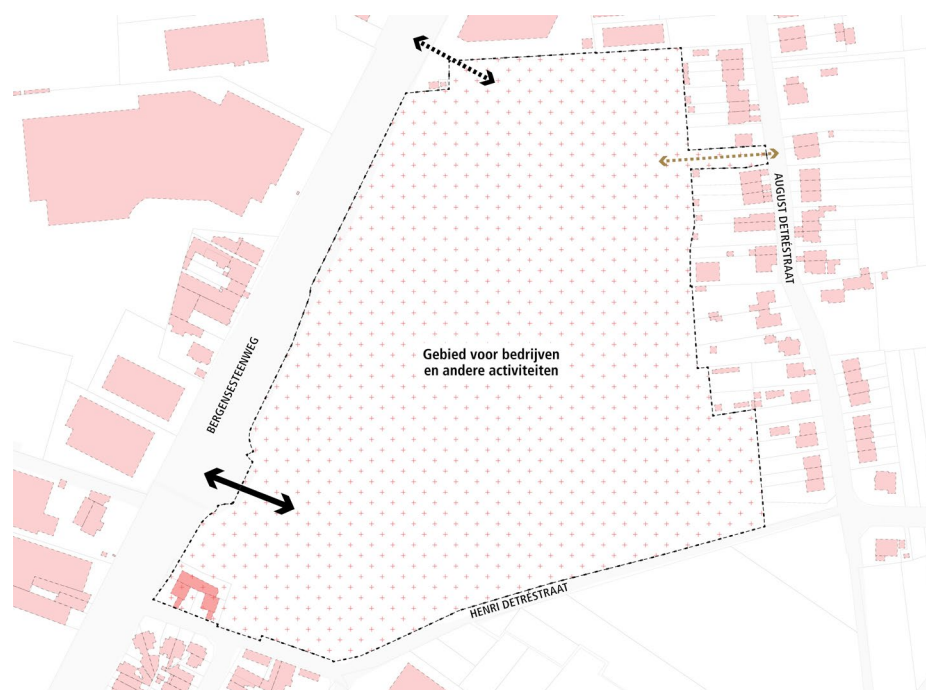
Het praatplan biedt een helder overzicht van de ruimtelijke puzzel. Op basis van het praatplan kan een grafisch plan ontwikkeld worden dat concretere invulling geeft aan mogelijke programma's. De invulling wordt hierbij niet in zones vastgelegd, maar bewust overgelaten aan de programmatorische keuze.

6.1.3 Van praatplan naar grafisch plan

Vanuit de gewenste toestand (bouwstenen en praatplan) hanteren we volgende bestemmingen:

- Grondbestemming(en):
 - Gebied voor bedrijven en andere activiteiten;
- Bestemming(en) in overdruk:
 - Ontsluiting voor gemotoriseerd verkeer - Primair (indicatief);
 - Ontsluiting voor gemotoriseerd verkeer - Secundair (indicatief);
 - Verbinding voor langzaam verkeer (indicatief).

De hieronder weergegeven eerste omzetting van het praatplan naar het grafisch plan vormt de basis voor verdere verfijning en zal in de volgende fasen van het proces uitmonden in het definitieve grafische plan.



6.1.4 Grondbestemming(en)

Het gebied voor bedrijven en andere activiteiten behoort tot de bestemmingscategorie *bedrijvigheid* en is bestemd voor de verweving van:

- Wonen;
- Kleinhandel en groothandel;
- Horeca;
- Bedrijven;
- Kantoren en diensten;
- Openbare en private nuts- en gemeenschapsvoorzieningen;
- Openbare groene en verharde ruimten;
- Socioculturele inrichtingen;
- Recreatieve voorzieningen.

Binnen de zone wordt een centraal gelegen multifunctionele groene verblijfsruimte ontwikkeld als park, in functie van de omliggende activiteiten en voorzieningen. Deze groene ruimte vervult naast haar ecologische waarde ook sociale, culturele, educatieve en esthetische functies. Natuurbehoud, bosbouw, landschapszorg en recreatie zijn nevens geschikt aan de andere functies binnen het gebied. De stedenbouwkundige voorschriften zullen onder meer bepalingen vastleggen op vlak van groen-terreinindex, groenbeheer, waterbeheer en constructies.

Het gebied is een multifunctioneel gebied waar verweving van functies (wonen, kleinschalige (detail)handel, horeca, kantoren, diensten, ...) het uitgangspunt is. Bij de ontwikkeling van het gebied staat een verkeersluwe inrichting en een collectief karakter voorop. De stedenbouwkundige voorschriften zullen onder meer bepalingen vastleggen op vlak van bebouwing, onbebouwde ruimte en mobiliteit.

Een aantal potentieel hinderlijke of weinig verweefbare activiteiten zoals afvalverwerking en logistiek zijn niet toegelaten.

6.1.5 Bestemming(en) in overdruk

De indicatieve aanduiding voor de **ontsluiting voor gemotoriseerd verkeer - Primair** geeft aan dat de hoofdtoegang tot de site voor alle vracht- en autoverkeer dient te verlopen via de Bergensesteenweg ter hoogte van de indicatieve aanduiding.

De indicatieve aanduiding voor de **ontsluiting voor gemotoriseerd verkeer - Secundair** geeft aan dat een secundaire ontsluiting is toegelaten.

De indicatieve aanduiding van de **verbinding voor langzaam verkeer** heeft betrekking op de realisatie van een integraal toegankelijke trage weg tussen de August Detréstraat en de site. De nadruk van deze verbinding ligt op het recreatief karakter.

6.2 Op te heffen voorschriften

De voorschriften en bepalingen van het gewestplan Halle-Vilvoorde-Asse (KB 7 maart 1977 en wijzigingen) worden, bij inwerkingtreding van het RUP, opgeheven voor de (delen van) percelen die gelegen zijn binnen het plangebied van dit RUP.

7 RUIMTEBALANS



7.1 Ruimtebalans

De ruimtebalans omvat de wijzigingen van categorieën van gebiedsaanduidingen van de bestemmingsgebieden vóór het RUP (de bronbestemming) enerzijds en bij het van kracht worden van het RUP (de doelbestemming) anderzijds. De afbakening van de bestemmingsgebieden op het gewestplan is gebeurd op een basiskaart (NGI) van de jaren '70, op schaal 1/10.000, waardoor de terrein- en perceelsgegevens van een totaal ander detailleringsniveau zijn dan de zeer actuele en gedetailleerde basiskaart (GRB) waarop het RUP wordt opgemaakt. Bovendien werden in de gewestplannen een aantal bestemmingsgebieden als het ware schematisch afgebakend, onder meer de linten langs wegen, maar evenzeer grenzen tussen bestemmingsgebieden, als gevolg van onvoldoende kennis van terrein- en eigendomsgegevens. Een voorafgaandelijke interpretatie van de afbakening van de bronbestemmingsgebieden is dan ook een basisvereiste om tot een correcte ruimtebalans te komen. Voor het plangebied werden dan ook voorafgaand de bestemmingsgebieden, die van toepassing zijn binnen het plangebied, geconfronteerd met de feitelijke en eigendomsgegevens op het gedetailleerde en actuele GRB.

Categorie van gebiedsaanduiding (artikel 2.2.6 §2 VCRO)	Bron- bestemming ⁽¹⁾	Doel- bestemming ⁽²⁾	Verskil
Wonen	-	-	-
Bedrijvigheid	-	-	-
Recreatie	-	-	-
Landbouw	-	-	-
Bos	-	-	-
Overig groen	-	-	-
Reservaat en natuur	-	-	-
Lijninfrastructuur	-	-	-
Gemeenschaps- en nutsvoorzieningen	-	-	-
Winning van oppervlaktedelfstoffen	-	-	-
Niet gecategoriseerd	-	-	-
Saldo	0,00ha	0,00ha	0,00ha

⁽¹⁾ in casu het gewestplan Halle-Vilvoorde-Asse

⁽²⁾ in casu het voorliggende RUP Makro-site

Dit onderdeel wordt verder uitgewerkt in de volgende stappen van het planproces.

7.2 Register van de plancompensaties

Het RUP omvat een bestemmingswijziging van het gewestplan waarbij de categorieën van gebiedsaanduiding, waaronder de bestemmingen van de betrokken percelen ressorteren, veranderen én waarop de regeling van een planschadevergoeding (PSC), een planbatenheffing (PBT) of een kapitaalschade- of gebruikerscompensatie (KGS) van toepassing kan zijn.

Categorie van gebiedsaanduiding Bestaand	Categorie van gebiedsaanduiding Nieuw	Regeling
		PBT
		PSC

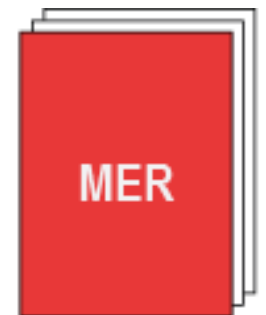
Dit onderdeel wordt verder uitgewerkt in de volgende stappen van het planproces.

7.3 Planologische compensatie

De planologische compensatie houdt in dat de plannende overheid bij een RUP dat een bestemmingswijziging doorvoert van een bestemming die ressorteert onder de categorie van gebiedsaanduiding "landbouw", "bos", "overig groen" of "reservaat en natuur" naar een bestemming die ressorteert onder de categorie van gebiedsaanduiding "wonen", "bedrijvigheid", "recreatie" of "gemeenschaps- en nutsvoorzieningen" een compensatie voor deze bestemmingswijziging moet voorzien.

Aangezien het RUP geen bestemmingswijziging omvat van een bestemming die ressorteert onder de categorie van gebiedsaanduiding "landbouw", "bos", "overig groen" of "reservaat en natuur" is de **planologische compensatieplicht niet van toepassing**.

8 ONDERZOEK TOT MILIEUEFFECTRAPPORTAGE



8.1 Inleiding

8.1.1 Juridische context

De Vlaamse Regering keurde op 12 oktober 2007 het besluit betreffende de milieueffectrapportage over plannen en programma's goed. Dit besluit geeft uitvoering aan het decreet van 27 april 2007, het zogenaamde plan-m.e.r.-decreet, en trad in werking op 1 december 2007. Deze regelgeving voorziet dat wie een plan met mogelijke aanzienlijke milieueffecten wil opmaken, eerst de milieueffecten ervan en de eventuele alternatieven in kaart moet brengen.

De Vlaamse Regering keurde op 17 februari 2017 het besluit betreffende het geïntegreerde planingsproces voor ruimtelijke uitvoeringsplannen, planmilieueffectrapportage, ruimtelijke veiligheidsrapportage en andere effectbeoordelingen goed. Dit besluit geeft uitvoering aan het decreet van 1 juli 2016 omtrent de integratie van planmilieueffectrapportage bij ruimtelijke uitvoeringsplannen, en trad in werking op 1 mei 2017. Deze regelgeving voorziet dat wanneer een ruimtelijk uitvoeringsplan (RUP) wordt opgemaakt, de geïntegreerde procedure moet gevolgd worden.

8.1.2 Onderzoek tot milieueffectrapportage

In essentie komt een onderzoek tot milieueffectrapportage neer op het beantwoorden van de vraag: "Kan het plan aanleiding geven tot aanzienlijke milieueffecten?".

Om deze vraag te beantwoorden dient eerst de doelstelling, reikwijdte en gewenste detailleringsgraad van het plan te worden bepaald. Naast de beschrijving van het voorgenomen plan dienen in voorkomend geval de mogelijke alternatieven ervan aangegeven te worden.

Na het bepalen van de doelstelling, reikwijdte en detailleringsgraad wordt een inschatting gemaakt van de eventuele milieueffecten die het gevolg kunnen zijn van het plan.

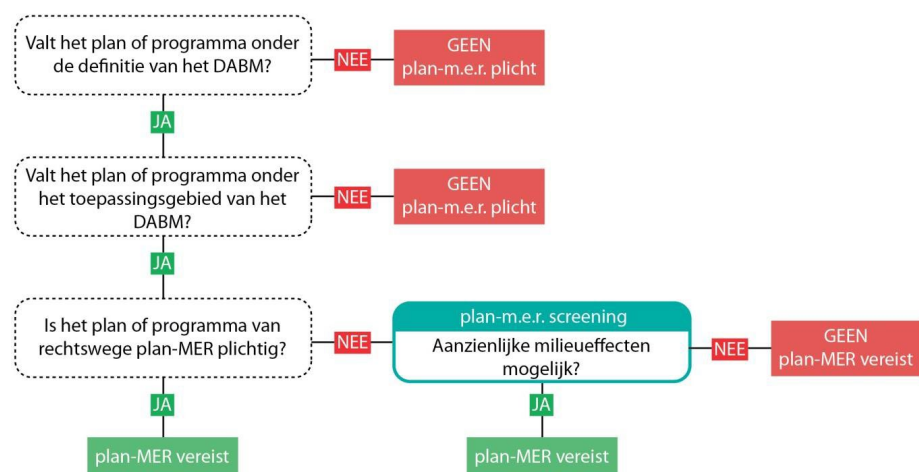
- Is het plan niet van rechtswege onderworpen aan de plan-MER-plicht en worden er geen aanzienlijke milieueffecten verwacht, dan wordt de procedure 'onderzoek tot milieueffectrapportage' doorlopen. In deze procedure wordt een motivering opgemaakt om de adviseerende instanties en Team Omgevingseffecten - Milieueffectrapportage (hierna: Team MER) te overtuigen van deze visie. Het Team MER moet dit bevestigen voor de start van het openbaar onderzoek (en de adviesronde) over de voorgenomen herziening.
- In het andere geval is de opmaak van een plan-MER verplicht en kan er rechtstreeks gestart worden met de opmaak van een plan-MER.

8.2 Toepassingsgebied en plan-MER-plicht

Een RUP valt onder de **definitie** van een plan of programma zoals gedefinieerd in het decreet van houdende algemene bepalingen inzake milieubeleid (DABM).

Omdat een RUP het kader vormt voor de toekenning van een vergunning vallen ze eveneens per definitie onder het **toepassingsgebied** van het DABM én de plan-m.e.r.-regelgeving. Voor het RUP betekent dit dat de geïntegreerde procedure gevolgd moet worden, zoals ingeschreven in het DABM (titel IV, hoofdstuk II).

Het gemeentebestuur Sint-Pieters-Leeuw dient te onderzoeken of het voorgenomen plan van rechtswege onderworpen is aan de plan-MER-plicht, dan wel of een onderzoek tot milieueffectrapportage (plan-m.e.r.-screening) moet gevoerd worden. De onderstaande figuur geeft schematisch de verschillende stappen weer in de bepaling van de plan-MER-plicht.



Om na te gaan of het RUP al dan niet van rechtswege onderworpen is aan de plan-MER-plicht wordt een onderscheid gemaakt tussen twee groepen van plannen en programma's:

Groep A

Plannen en programma's, of de wijzigingen ervan, die tegelijkertijd:

- betrekking hebben op landbouw, bosbouw, visserij, energie, industrie, vervoer, afvalstoffenbeheer, waterbeheer, telecommunicatie, toerisme en ruimtelijke ordening of grondgebruik (een RUP voldoet per definitie aan deze voorwaarde);

- een kader vormen voor de toekenning van een vergunning voor projecten die worden opgesomd in bijlage I, II of III van het BVR houdende vaststelling van categorieën van project onderworpen aan milieueffectrapportage van 10 december 2004 en wijzigingen (project-m.e.r.-besluit);
- een kader vormen voor projecten die niet het gebruik regelen van een klein gebied op lokaal niveau, noch een kleine wijziging inhouden.

Groep B

Plannen en programma's, of de wijzigingen ervan, waarvoor, gelet op de mogelijke betekenisvolle effecten op een speciale beschermingszone (SBZ), een passende beoordeling vereist is.

Voor plannen en programma's die enkel behoren tot groep A of zowel behoren tot groep A als groep B dient een plan-MER opgemaakt te worden. Er dient daarom nagegaan te worden of het plan tot één van deze twee groepen behoort.

Het RUP vormt het kader voor het toekennen van een vergunning voor een project of plan vermeld in bijlage I, II of III van het BVR houdende vaststelling van categorieën van project onderworpen aan milieueffectrapportage van 10 december 2004 en wijzigingen (project-m.e.r.-besluit), meer bepaald **rubriek 13** 'wijziging of uitbreiding van projecten van bijlage I, II of III waarvoor reeds een vergunning is afgegeven en die zijn of worden uitgevoerd (niet in bijlage I of II opgenomen wijziging of uitbreiding)'.

Conclusie

Het onderzoek tot screeningsplicht leidt tot de conclusie dat voor dit RUP een plan-MER van rechtswege noodzakelijk is.

Wanneer er bij de opmaak van een RUP een plan-MER moet worden opgesteld, is het Team MER lid van het planteam dat het geïntegreerd planningsproces voert. In de startnota (voorliggend document) dient een beschrijving van de te onderzoeken effecten en van de inhoudelijke aanpak van de effectbeoordelingen opgenomen te worden. Adviesinstanties en het publiek krijgen vervolgens 60 dagen de tijd om opmerkingen te geven over de startnota. Het Team MER integreert haar richtlijnen voor het plan-MER in de scopingnota.

Vervolgens zal het (ontwerp) plan-MER opgemaakt worden door deskundigen onder leiding van een erkend MER-coördinator. Parallel aan dit proces zal ook het RUP vorm krijgen. Daarna kan het ontwerp plan-MER gevoegd worden bij het voorontwerp RUP. Vervolgens zal er een plenaire vergadering of een schriftelijke adviesronde plaatsvinden en zal het RUP voorlopig vastgesteld worden. Daarna kan het ontwerp RUP én het ontwerp plan-MER in openbaar onderzoek gedurende 60 dagen.

Opmerkingen en adviezen uit het openbaar onderzoek kunnen aanleiding geven tot aanpassingen en aanvullingen aan het RUP en het plan-MER. Vóór de definitieve vaststelling van het RUP, zal het Team MER de kwaliteit van het plan-MER beoordelen.

Onderstaande tabel geeft de verschillende opstellers (coördinator, deskundigen, ...) van het plan-MER weer, met indien van hun toepassing hun erkenningsnummer en handtekening.



MER-coördinator

Peter De Bruyne
GOP/ERK/MERCO/2020/00002
e-mail: peterdb@embridge.be
telefoon: +32 498 90 84 75

Embridge Group
Buro & Design Center
Esplanade 1, bus 16
1020 Brussel

In samenwerking met Aerin Turley
e-mail: aerin@embridge.be
telefoon: +32 471 10 81 88

Deskundige Lucht

Nico Raes
EDA-789
e-mail: nico.raes@olfascan.com
telefoon: +32 486 16 48 15

Milvus Consulting
Wondelgemkaai 159
9000 Gent

Deskundige Mobiliteit

Enid Zwerts
EDA-761
e-mail: enid.zwerts@suunta.be
telefoon: +32 496 02 71 54

Suunta bv
Baron d'Eynattenstraat 4/10.01
3000 Leuven

Deskundige Water

Tom Feyaerts
EDA-634
e-mail: tom.feyaerts@hydroscan.be
telefoon: +32 16 24 05 05

Hydroscan
Diestsesteenweg 104A
3010 Leuven

In samenwerking met:
Andries Debognies
e-mail: andries.debognies@hydroscan.be
Sid Potemans
e-mail: sid.potemans@hydroscan.be

Deskundige Geluid en trillingen

Chris Busschots
GT/BUSSCHOTS
e-mail: chris@acoustical-engineering.be
telefoon: +32 15 63 06 90

Acoustical Engineering bv
Oudenaardestraat 25/1
2860 Sint-Katelijne-Waver

hoogwaardige bedrijvigheid, een stevig publiek programma en het creëren van een kwalitatief waterbufferend landschap dat het gebied verrijkt.

- Anderzijds heeft het RUP als doel de site op een duurzame wijze te herontwikkelen en een flexibel kader te creëren dat het mogelijk maakt om op lange termijn in te spelen op nieuwe trends, technologische ontwikkelingen en opportuniteiten, zonder de draagkracht van de site en de omliggende omgeving te overschrijden.

Een uitgebreide bespreking van de doelen werd reeds opgenomen onder hoofdstuk 5 en hoofdstuk 6.

8.3.2 Reikwijdte

De reikwijdte omvat zowel een territoriale aanduiding als een omschrijving van de ruimtelijke aspecten waarover een beslissing zal genomen worden. De afbakening werd reeds besproken onder hoofdstuk 2.

8.3.3 Detailleringsgraad

De detailleringsgraad is op vandaag relatief laag, gezien een definitieve inrichting van de site nog niet beslist is. Door dit in deze fase nog zeer open te houden wordt de kans geboden aan adviesinstanties, stakeholders en andere belanghebbenden om hun inbreng in de opmaak van het plan te kunnen doen. Hiermee kan het draagvlak van het plan verhoogd worden. De doelstellingen van het plan werden in de voorgaande hoofdstukken wel reeds uitgebreid besproken zodoende alsnog concreet advies verkregen kan worden.

8.3 Doelstelling, reikwijdte en detailleringsgraad

8.3.1 Doelstelling

Het plan-MER wordt opgemaakt als onderdeel van de opmaak van het gemeentelijk RUP Makro-site met als doel de bestaande, grotendeels verlaten Makro-site de nodige herontwikkelingsmogelijkheden te bieden.

De doelstelling van het RUP voor de Makro-site in Sint-Pieters-Leeuw is tweeledig:

- Enerzijds beoogt het RUP de herontwikkeling van de site door deze te herbestemmen en een duidelijk, rechtszeker juridisch kader te bieden voor kwalitatieve projecten en ontwikkelingen. Het RUP zorgt ervoor dat elke afzonderlijke ontwikkeling geïntegreerd is in een breder ruimtelijk en functioneel geheel, met als doel een kwalitatieve ruimtelijke samenhang in het gebied te waarborgen. Dit omvat een gemengd bebouwd programma, de stimulering van

8.4 Feitelijke en juridisch-planologische toestand

8.4.1 Feitelijke toestand

De feitelijke toestand werd reeds besproken onder hoofdstuk 2 en hoofdstuk 3. Deze betreft de Makro-site (inclusief McDonalds en tankstation), gelegen aan de zuidelijke rand van de Dorpskern Zuun te Sint-Pieters-Leeuw. De Makrowinkel sloot op 30 december 2022 haar deuren. Hier vinden geen activiteiten meer plaats. De buitenopslag is niet meer in gebruik. De McDonalds en het tankstation zijn op heden wel in exploitatie.

8.4.2 Juridisch-planologische toestand

De juridisch-planologische toestand werd reeds besproken onder hoofdstuk 4. Deze betreft eveneens de Makro-site (inclusief McDonalds en tankstation), gelegen in een gebied met bestemming dienstverleningsgebied (90%), gebieden voor ambachtelijke bedrijven en kmo's (9%) en woongebied (1%), conform het gewestplan Halle-Vilvoorde-Asse. In de juridisch-planologische toestand kan men ervan uitgaan dat de Makro-site in zijn geheel in ontwikkeling is.

Het aandeel woongebied (ongeveer 0,06ha) is gelegen in het oosten van het plangebied en omringd door percelen met gesloten en halfopen eengezinswoningen van vergelijkbare oppervlakten. In de juridisch-planologische toestand kan men uitgaan van 1, hoogstens 2 woningen die hier geëxploiteerd zouden worden. Gezien de verwaarloosbare effecten van 1 tot 2 woningen (qua mobiliteit, verharding, luchtmissies, ...) wordt de woonfunctie niet meegenomen in de juridisch-planologische toestand.

8.4.3 Overzicht wijziging bestemmingen

Doel van het RUP is de huidige bestemmingen (dienstverleningsgebied, gebieden voor ambachtelijke bedrijven en kmo's en woongebied) te herbestemmen naar een **gebied voor bedrijven en andere activiteiten**.

Dit gebied behoort tot de bestemmingscategorie *bedrijvigheid* en is bestemd voor de verweving van volgende activiteiten en/of inrichtingen:

- Wonen;
- Kleinhandel en groothandel;
- Horeca;
- Bedrijven;
- Kantoren en diensten;
- Openbare en private nuts- en gemeenschapsvoorzieningen;
- Openbare groene en verharde ruimten;
- Socioculturele inrichtingen;
- Recreatieve voorzieningen.

8.5 Alternatieven

8.5.1 Nulalternatief

Het nulalternatief omschrijft de ontwikkeling die volgt wanneer noch het voorgenomen plan noch enig alternatief ervoor wordt uitgevoerd. Het nulalternatief is bijgevolg de huidige planologische toestand en feitelijke toestand. Er zijn dan geen effecten van direct verlies, de verstoringseffecten van de exploitatie, bestaand en toekomstig, blijven gelijk.

Op lange termijn zorgt het nulalternatief ervoor dat de huidige site ongebruikt blijft en mogelijks in verval komt te staan, hetgeen zeker niet wenselijk is voor een site van dergelijke omvang, gesitueerd in een verstedelijkt en goed bereikbaar gebied. Het nulalternatief wordt bijgevolg niet apart besproken.

8.5.2 Locatie- of beleidsalternatieven

Een locatiealternatief is een alternatief dat erin bestaat het plan te realiseren op een andere locatie dan die voorzien in het basisalternatief. Het basisalternatief is het (basis)plan dat voorgedragen wordt door het gemeentebestuur Sint-Pieters-Leeuw. In dit geval is het basisplan de herontwikkeling van de Makro-site dewelke op vrijdag 30 december 2022 haar deuren sloot.

Er worden geen locatiealternatieven onderzocht gezien:

- De mogelijke locatiealternatieven in elk geval beperkt moeten zijn tot het grondgebied van de gemeente Sint-Pieters-Leeuw;
- De herontwikkeling van de leegstaande Makro-site in verstedelijkt én goed bereikbaar gebied gunstiger wordt beschouwd dan elders grond (bv. greenfields) in ontwikkeling te brengen (verdichten in de kernen, open ruimte vrijwaren);
- De herontwikkeling van de Makro-site leegstand tegengaat;

8.5.3 Inrichtings- of programma-alternatieven

Inrichtingsalternatieven zijn alternatieven waarbij het terrein anders wordt ingedeeld. Programma-alternatieven gaan over andere functies of combinaties van functies die op de site kunnen worden gerealiseerd. De definitieve inrichting van de site is op vandaag nog niet vastgelegd. Mogelijke inrichtingsalternatieven zijn locaties van gebouwen, wegenissen, groen, blauw, ... op de site. Mogelijke programma-alternatieven zijn de verschillende functies die op de site zullen worden geïntroduceerd.

Tijdens het verdere proces van de opmaak van het RUP en het plan-MER zullen zowel de inrichting als het programma geleidelijk meer vorm krijgen. Door de voortdurende wisselwerking

tussen de opstellers van het RUP en het plan-MER worden mogelijke alternatieven telkens in een vroeg stadium met elkaar vergeleken. Deskundigen kunnen dan al een eerste inschatting maken van de mogelijke effecten. Daarnaast kunnen zij onder de hoofdstukken 'milderende maatregelen' aanvullende adviezen en aandachtspunten formuleren.

Naarmate het RUP- en MER-proces vordert, worden de mogelijke alternatieven opgenomen in de teksten.

8.6 Onderzoek naar de aanzienlijkheid van milieueffecten

Dit hoofdstuk geeft louter de methodologische uitwerking van het onderzoek naar milieueffecten weer. De synthese zal pas worden opgenomen in het (ontwerp) plan-MER, dewelke in een latere fase van de procedure als bijlage aan het ontwerp RUP zal worden toegevoegd.

8.6.1 Bodem

8.6.1.1 Afbakening studiegebied

Het studiegebied voor de discipline bodem en grondwater wordt normaliter afgebakend op basis van de geplande ingrepen van het voorgenomen plan en de te verwachten effecten op de omgeving.

Afhankelijk van het feit of het planvoornemen bodemingrepen betreft wordt het studiegebied gelijkgesteld aan de invloedstralen van die bodemingrepen. Het studiegebied wordt, bij afwezigheid van bodemingrepen, minimaal gelijkgesteld aan het plangebied.

8.6.1.2 Beschrijving referentiesituatie

Gezien nog niet gekend is of en welke bodemingrepen zullen plaatsvinden, wordt voorlopig enkel het plangebied als referentiesituatie besproken.

De feitelijke referentiesituatie betreft de Makro-site met leegstaande Makrowinkel en een in exploitatie zijnde McDonalds en tankstation. In de planologische referentiesituatie zijn de Makrowinkel en buitenopslag eveneens in exploitatie.

Voor de discipline bodem kan de feitelijke referentiesituatie gelijkgesteld worden aan de planologische referentiesituatie voor zover de Makrowinkel geen bodemverontreiniging veroorzaakt.

Bodem (pedologie)

Het plangebied is gelegen op bodemtype Aba1, Abp(c) en Abp. Dit betreffen respectievelijk droge leembodems met textuur b horizont en droge leembodems zonder profiel. Aba1 bodems

vertonen geen watergebrek en geen wateroverlast dankzij de gunstige drainage en het hoog waterbergend vermogen. Abp(c) en Abp hebben een meer gering waterbergingsvermogen.

Ondergrond (geologie)

De ondergrond bestaat volgens de virtuele boring (<https://www.dov.vlaanderen.be>) op basis van het Geologisch 3D-model van Vlaanderen en de hydrogeologische 3D-modellerings uit een 10m dikke laag betreffende formatie van Veldwezelt en Gembloux, gevuld door een 10m dikke formatie van Rozebeke, Kruishoutem, Meulebeke, Melle, Adegem, Oostwinkel, Eeklo, Oostende en Herzele, gevolgd door een 2m dikke formatie van Kortrijk, een 14m dikke formatie van Hannut en tot slot siluur, ordovicium en cambrium.

Grondwater

De ondergrond bestaat volgens de virtuele boring (<https://www.dov.vlaanderen.be>) op basis van het Geologisch 3D-model van Vlaanderen en de hydrogeologische 3D-modellerings uit een 22m dikke laag quartair aquifer systeem, gevolgd door een 2,5m dikke laag ieperiaan aquatardsysteem en een 9m dikke laag paleoceen aquifer systeem.

Het plangebied is gelegen in weinig tot matig kwetsbaar gebied, cfr. de grondwaterkwetsbaarheidskaart.

Bodem- en grondwaterkwaliteit

In 2025 werd door EFI Global Belgium bv een oriënterend bodemonderzoek (OBO) uitgevoerd, dewelke als bijlage aan het plan-MER zal worden toegevoegd. Dit OBO werd door OVAM op 22 augustus 2025 goedgekeurd. In het OBO wordt gesteld dat er geen beschrijvend bodemonderzoek (BBO) of bodemsaneringsproject (BSP) noodzakelijk is. Er is echter wel historische verontreiniging aanwezig, zodoende het gebruik van grondwater dient te worden vermeden. Het perceel is asbestverdacht omwille van de aanwezigheid van puin onder de aanwezige verharding.

8.6.1.3 Beschrijving geplande situatie

In de geplande situatie is de Makro-site bestemd voor de verweving van wonen, klein- en groothandel, horeca, bedrijven, kantoren en diensten, openbare en private nuts- en gemeenschapsvoorzieningen, openbare groene en verharde ruimten, socioculturele inrichtingen en recreatieve voorzieningen.

Voor de bouw van de verschillende faciliteiten voor het bestendigen van die functies kunnen verschillende bodemingrepen plaatsvinden: aanleg ondergrondse constructies, aanleg verharde oppervlakten, aanvoer materiaal, bemaling, berijding, betreding, constructie gebouwen, fundering, gebruik vreemd bodemmateriaal, graafwerken, nivelleren, rooien, ruimtebeslag, stockage, uitstoot (depositie), wegeaanleg, wijziging afwatering gebied, wijzig overstromingsregime,

Afhankelijk van het verloop van het planproces kan hier al dan niet een concretere invulling aan gegeven worden.

8.6.1.4 Methodiek effectbeschrijving en -beoordeling

De effecten voor de discipline bodem worden besproken op basis van een relevante selectie uit de effectgroepen zoals opgenomen in het 'Geactualiseerd MER-richtlijnenboek Discipline Bodem'. Om de effecten te onderzoeken wordt gebruik gemaakt van de informatiebronnen die eveneens in dat richtlijnenboek zijn vermeld. Afhankelijk van de invulling van het plan kunnen verschillende effectgroepen relevant zijn (cfr. § 9.3 Interpretatiegids m.e.r.-rubrieken van het Kennis- en informatiesysteem MER). Voor deze discipline geldt het algemene beoordelingskader. De beoordeling gebeurt door de MER-coördinator.

De effecten voor de discipline grondwater worden besproken op basis van een relevante selectie uit de effectgroepen zoals opgenomen in het 'MER-richtlijnenboek Discipline Water'. Om de effecten te onderzoeken wordt gebruik gemaakt van de informatiebronnen die eveneens in dat richtlijnenboek zijn vermeld. Afhankelijk van de invulling van het plan kunnen verschillende effectgroepen relevant zijn (cfr. § 9.3 Interpretatiegids m.e.r.-rubrieken van het Kennis- en informatiesysteem MER). Voor deze discipline geldt het algemene beoordelingskader. De beoordeling gebeurt door de MER-coördinator.

Tabel 1. Algemeen beoordelingskader en koppeling milderende maatregelen

Score	Beoordeling	Milderende maatregelen (MM)
-3	Aanzienlijk negatief	Er dienen in elk geval MM voorgesteld te worden.
-2	Negatief	Er dient onderzoek te gebeuren naar MM.
-1	Beperkt negatief	Onderzoek naar MM is minder dwingend.
0	Verwaarloosbaar/ geen effect	/
+1	Beperkt positief	/
+2	Positief	/
+3	Aanzienlijk positief	/

8.6.1.5 Synthese van de milieueffecten

Dit hoofdstuk wordt verder aangevuld in het (ontwerp)-MER.

8.6.1.6 Milderende maatregelen

Dit hoofdstuk wordt verder aangevuld in het (ontwerp)-MER.

8.6.1.7 Postmonitoring

Dit hoofdstuk wordt verder aangevuld in het (ontwerp)-MER.

8.6.1.8 Leemten in de kennis

Dit hoofdstuk wordt verder aangevuld in het (ontwerp)-MER.

8.6.2 Water

De algemene MER-methodologie voor de discipline water volgt volgende stappen:

- Afbakening studiegebied;
- Analyse van de referentiesituatie (omgevingskenmerken);
- Analyse van de geplande toestand (plankenmerken);
- Effectbespreking en -beoordeling:
 - Ingreep-effectrelaties (scoping);
 - Impactbeoordeling;
 - Milderende maatregelen.

De beschreven methodologie steunt op en voldoet aan het MER-richtlijnenboek voor de discipline water (versie 01-02-2021)⁵.

8.6.2.1 Afbakening studiegebied

Omdat water niet stopt aan de grenzen van het plangebied wordt een ruimer studiegebied afgebakend dat de volledige omgeving omvat waarin milieueffecten zich kunnen manifesteren.

Voor de deeldiscipline oppervlaktewater bestaat het studiegebied minimaal uit het afgebakende afstromingsgebied. Dit afstromingsgebied wordt bepaald door de ontvangende waterloop/waterlopen waar hemelwater naar afstroomt (oppervlakkig en/of eventueel via een RWA-stelsel) of – bij afwezigheid van waterlopen – het gemengd rioleringsstelsel.

Voor de deeldiscipline grondwater wordt het plangebied uitgebreid tot een zone van typisch 300m rondom het plangebied om mogelijke effecten van eventuele verontreinigingen in de omgeving in te rekenen. Er dient bij afbakening van het plangebied ook rekening te worden gehouden met de invloedssfeer van eventuele bemalingen en grondwaterwinningen. In verband met grondwater zal ook een verticale afbakening van het studiegebied bepaald worden, onder andere rekening houdend met de hydrogeologische bodemopbouw en de geplande realisaties.

⁵ <https://omgeving.vlaanderen.be/sites/default/files/2021-10/RLBWaterversie2021.pdf>

8.6.2.2 Beschrijving referentiesituatie

Met een referentiesituatie wordt de toestand van de omgeving bedoeld in afwezigheid van het plan (in een bepaald referentiejaar).

In het plan-MER zal, voor zover relevant, getoetst worden aan de feitelijke referentiesituatie (de bestaande toestand op het terrein) en de planologische referentiesituatie (de toestand conform huidige geldende bestemmingen en hun voorschriften). Voor de discipline water heeft dit onderscheid betrekking op onder andere de lozing van afvalwater.

De referentiesituaties voor de discipline water worden beschreven aan de hand van minimaal onderstaande omgevingskenmerken. Naargelang de specifieke plan- en omgevingskenmerken zullen, indien nodig of nuttig, bijkomende relevante elementen opgenomen worden in de beschrijving van de referentiesituaties.

- Afwatering van het plangebied (aanwezige waterlopen en waterloopbeheerders volgens VHA, rioleringsdatabank, zoneringsplannen, reliëf volgens DHM);
- Overstromingsgevoeligheid van het plangebied en het afstromingsgebied (o.b.v. overstromingskaarten);
- Drainageklasse van het plangebied;
- Aanwezige waterwingebieden en bijhorende afgebakende beschermingszones types I, II en III;
- Kwetsbaarheid van de betrokken grondwaterlagen (diepte GWT, stromingsrichting, grondwaterstromingsgevoeligheid en infiltratiegevoeligheid, verzillingskaart, eventuele aanwezigheid verontreinigingen, bestaande grondwatervergunningen).

De beschrijving van de referentiesituaties wordt ondersteund door bijhorend kaartmateriaal.

8.6.2.3 Beschrijving geplande situatie

Het plan wordt geanalyseerd en (minimaal) onderstaande planelementen worden geëvalueerd:

- Combineerbaarheid van de nieuwe bestemming met overstromingen;
- De hoeveelheid verharde oppervlakte en eventuele belangrijke wijziging van het globaal terreinniveau (ophogingen en uitgravingen);
- Aanleg van ondergrondse bouwlagen / constructies / bemalingen;
- Bijkomende functie(s) die omvangrijk bijkomend waterverbruik en/of afvalwaterproductie impliceren;
- Wijzigingen aan het oppervlaktewatersysteem.

Indien het plan meerdere scenario's bevat wordt voor elk van deze scenario's een analyse van de geplande toestand uitgevoerd.

8.6.2.4 Methodiek effectbeschrijving en -beoordeling

In een eerste stap (het scopingsproces) worden relevante ingreep-effectrelaties geïdentificeerd op basis van de omgevingskenmerken en de plankenmerken. Zo wordt een eerste selectie van mogelijke milieueffecten bekomen die voldoende relevant zijn om mee te nemen en in detail te behandelen in de verdere effectbeoordeling tijdens het planproces.

De planelementen worden hierbij afgetoetst aan volgende effectgroepen:

- Effect op grondwaterkwantiteit;
- Effect op grondwaterkwaliteit;
- Wijziging afvoergedrag - overstromingsregime;
- Effect op infrastructuur;
- Wijziging oppervlaktewaterkwaliteit;
- Algemene aspecten (bv. principes duurzaam waterverbruik, watertoets, principes GSVH en eventuele gewestelijke of lokale voorschriften omtrent vasthouden, bergen en afvoeren van hemelwater).

Per geselecteerde effectgroep gebeurt een gedetailleerde effectbeoordeling op basis van duidelijk gedefinieerde en transparante toetsingscriteria en methodieken. Waar mogelijk en nodig wordt de motivering ook kwantitatief onderbouwd. Bij milieuboordelingen op planniveau zijn typisch weinig of geen concrete cijfergegevens beschikbaar en gebeurt de effectbeoordeling op kwalitatieve manier door middel van expert judgement van de MER-deskundige.

Na toetsing van de milieueffecten aan een vooropgesteld significantiekader volgt een **impactbeoordeling** op basis van onderstaande scores. Deze indeling houdt niet enkel rekening met de omvang van de effecten, maar ook met de kwetsbaarheid van het milieu.

Tabel 2. Algemeen beoordelingskader en koppeling milderende maatregelen

Score	Beoordeling	Milderende maatregelen (MM)
-3	Aanzienlijk negatief	Er dienen in elk geval MM voorgesteld te worden.
-2	Negatief	Er dient onderzoek te gebeuren naar MM.
-1	Beperkt negatief	Onderzoek naar MM is minder dwingend.
0	Verwaarloosbaar/ geen effect	/
+1	Beperkt positief	/
+2	Positief	/
+3	Aanzienlijk positief	/

Aan deze impactbeoordeling worden tenslotte **milderende maatregelen** gekoppeld. Deze milderende maatregelen worden voorgesteld om de impact op het watersysteem te reduceren tot een aanvaardbaar niveau. Bij een aanzienlijk negatief effect (-3) wordt altijd een voorstel van milderende maatregelen gegeven. Bij een negatief effect (-2) worden milderende maatregelen hoe dan ook verder onderzocht en voor een beperkt negatief effect (-1) wordt een beknopte screening gemaakt van voor de hand liggende milderende maatregelen.

8.6.2.5 Synthese van de milieueffecten

Dit hoofdstuk wordt verder aangevuld in het (ontwerp)-MER.

8.6.2.6 Milderende maatregelen

Dit hoofdstuk wordt verder aangevuld in het (ontwerp)-MER.

8.6.2.7 Postmonitoring

Dit hoofdstuk wordt verder aangevuld in het (ontwerp)-MER.

8.6.2.8 Leemten in de kennis

Dit hoofdstuk wordt verder aangevuld in het (ontwerp)-MER.

8.6.3 Biodiversiteit

De discipline biodiversiteit is een integrerende discipline, waar heel wat effectketens stoppen en het 'eindeffect' beoordeeld moet worden. De discipline heeft hierdoor gegevens nodig uit andere disciplines (water, bodem, geluid, lucht) en dikwijls in een bijzondere vorm om als invoer te dienen voor de beschikbare effectvoorspellingstechnieken binnen deze discipline.

8.6.3.1 Afbakening studiegebied

Het studiegebied betreft, conform het richtlijnenboek fauna en flora⁶, het projectgebied (hier plangebied) en het aandachtsgebied.

De afbakening van het studiegebied wordt bepaald door de mogelijke rechtstreekse en onrechtstreekse invloedssfeer van het ruimtebeslag én de grootste gemene delen van de invloedssferen van de abiotische disciplines.

Daarnaast dienen ook aandachtsgebieden onderzocht te worden; Dit zijn gebieden met de aanwezigheid van kwetsbare gebieden, zeldzame planten en dieren, en/of bijzondere bescherming.

Er wordt uitgegaan van een straal van 2km rondom het plangebied, waarbij rekening wordt gehouden met de gangbare afstand voor de beoordeling van de effecten ten gevolge van stikstofdeposities.

8.6.3.2 Beschrijving referentiesituatie

De feitelijke referentiesituatie betreft de Makro-site met leegstaande Makrowinkel en een in exploitatie zijnde McDonalds en tankstation. In de planologische referentiesituatie zijn de Makrowinkel en buitenopslag eveneens in exploitatie.

Voor de discipline biodiversiteit kan de feitelijke referentiesituatie gelijkgesteld worden aan de planologische referentiesituatie voor zover de Makrowinkel geen bodemverontreiniging veroorzaakt.

Om de referentiesituatie in kaart te brengen wordt onder andere gekeken naar:

- De biologische waarderingskaart;
- VEN- en IVON-gebieden;
- Vogel- en Habitatrichtlijngebieden;
- Natuurreservaten;
- Ramsargebieden;
- Fauna en flora in de omgeving.

Afhankelijk van de concrete invulling van het plangebied worden eventueel overige relevante gegevens bekeken.

⁶ <https://omgeving.vlaanderen.be/sites/default/files/2021-10/Fauna%2520en%2520flora.pdf>

Tabel 3. Referentiesituatie biodiversiteit

Soort	Aanwezigheid	Afstand
BWK	Biologisch minder waardevol (soortenarm permanent cultuurgrasland, halfopen of open bebouwing met beplanting, industriële bebouwing, fabriek, ...). Biologisch waardevol (populieren, hoogstamboomgaard, ...). Biologisch zeer waardevol (populierenaanplant op vochtige grond met elzen- en/of wilgenondergroei, vochtig, licht bemest grasland ("dotterbloemhooiland"), ...).	Minimaal 0m Minimaal 270m Minimaal 1.000m
VEN / IVON	De Vallei van de Zuunbeek en zijlopen (GEN, 507). De Zennebeemden Beersel-Ruisbroek (GEN, 512).	800m 1.600m
SBZ-V	/	+2km
SBZ-H	Hallerbos en nabije boscomplexen met brongebieden en heiden (BE2400009).	800m
Natuurreservaten	Zuunvallei.	800m
Ramsar		+2km
Fauna ⁷	Er werden 18 soorten waargenomen, waarvan 3 vogels, 1 kikker, 4 nachtvlinders, 2 sprinkhanen, een hoornaar en een bij, een vlieg, een wants, een kakkerlak, en 3 spinnen. Allen algemeen of vrij algemene soorten.	Minimaal 0m
Flora	Er werden 19 plantensoorten waargenomen. Allen algemeen of vrij algemene soorten.	Minimaal 0m

8.6.3.3 Beschrijving geplande situatie

In de geplande situatie is de Makro-site bestemd voor de verweaving van wonen, klein- en groot-handel, horeca, bedrijven, kantoren en diensten, openbare en private nuts- en gemeenschaps-voorzieningen, openbare groene en verharde ruimten, socioculturele inrichtingen en recreatieve voorzieningen.

⁷ Fauna werd nagegaan via waarnemingen.be op 28 augustus 2025. Alle waargenomen soorten van de laatste 10 dagen binnen een straal van 2km rondom het plangebied worden meegenomen.

Voor de bouw van de verschillende faciliteiten voor het bestendigen van die functies kunnen verschillende bodemingrepen plaatsvinden: aanleg ondergrondse constructies, aanleg verharde oppervlakten, aanvoer materiaal, bemaling, berijding, betreding, constructie gebouwen, fundering, gebruik vreemd bodemmateriaal, graafwerken, nivelleren, rooien, ruimtebeslag, stockage, uitstoot (depositie), wegeaanleg, wijziging afwatering gebied, wijzig overstromingsregime, Afhankelijk van het verloop van het planproces kan hier al dan niet een concretere invulling aan gegeven worden.

8.6.3.4 Methodiek effectbeschrijving en -beoordeling

De effectbeschrijving en -beoordeling zal gebeuren via een kwetsbaarheidsbenadering. Essentieel in de kwetsbaarheidsbenadering is dat niet een milieueffect voorspeld wordt, maar dat uitgegaan wordt van het feit dat een specifiek ecosysteem (of een onderdeel ervan) redelijkerwijs in negatieve zin zal beïnvloed worden door een bepaalde ingreep. Op dit niveau zijn projecten nog “vaag” en kunnen alternatieven een belangrijke rol spelen in het zoeken naar oplossingen met minder potentiële milieueffecten. Door de resultaten van deze kwetsbaarheidsanalyse weer te geven onder de vorm van een kwetsbaarheidskaart wordt een ruimtelijk beeld geschapen van de kwetsbaarheid van verschillende gebieden met betrekking tot een bepaalde ingreep.

De volgende effectgroepen kunnen worden onderscheiden:

- Directe effecten (t.g.v. rechtstreeks ruimtebeslag):
 - Biootoopverlies (bv. boskaalslag);
 - Versnippering en barrière-effecten (bv. windturbines, snelwegen, weghalen van schakels uit ecologisch netwerk, ...);
 - Bodemverstoring (bv. structuurwijzigingen van de bodem als gevolg van vergravingen, betreding, ...);
 - Verstoring van fysische structuurkenmerken van waterlopen (bv. wijziging van de oeverstructuren, ...);
- Indirecte, 1e orde-effecten (t.g.v. wijzigingen in abiotische omstandigheden):
 - Verzuring (bv. als gevolg van verzurende componenten van de luchtverontreiniging);
 - Vermesting en eutrofiëring (bv. door emissie van voedingsstoffen in water en bodem);
 - Verstoring van het watersysteem (bv. als gevolg van overstroming, inundatieperiode, verdroging/vernating, grondwaterkwaliteit, ...);
 - Rustverstoring (bv. als gevolg van geluidsbelasting, visuele verstoring, ontsluiting, ...);
 - Vergiftiging (bv. als gevolg van toxische componenten van de lucht-, water- en bodemverontreiniging);

- Indirecte, hogere orde-effecten (t.g.v. wijzigingen van het biotische milieu):
 - Verdwijnen van diersoorten door wijzigende (eco)biotoopkarakteristieken;
 - Veranderende successie: door abiotische wijzigingen (grondwaterstandverandering, bodemverstoring, verzuring, eutrofiëring, ...) is het mogelijk dat de oorspronkelijke successieseries verstoord zijn en een gewijzigde successie gevolgd wordt;
- Ook andere effecten, zoals calamiteiten, erosie, sedimentatie, ... zijn nog mogelijk.

De effectbeoordeling gebeurt op kwalitatieve manier door middel van expert judgement van de MER-deskundige.

Tabel 4. Algemeen beoordelingskader en koppeling milderende maatregelen

Score	Beoordeling	Milderende maatregelen (MM)
-3	Aanzienlijk negatief	Er dienen in elk geval MM voorgesteld te worden.
-2	Negatief	Er dient onderzoek te gebeuren naar MM.
-1	Beperkt negatief	Onderzoek naar MM is minder dwingend.
0	Verwaarloosbaar/ geen effect	/
+1	Beperkt positief	/
+2	Positief	/
+3	Aanzienlijk positief	/

8.6.3.5 Synthese van de milieueffecten

Dit hoofdstuk wordt verder aangevuld in het (ontwerp)-MER.

8.6.3.6 Milderende maatregelen

Dit hoofdstuk wordt verder aangevuld in het (ontwerp)-MER.

8.6.3.7 Postmonitoring

Dit hoofdstuk wordt verder aangevuld in het (ontwerp)-MER.

8.6.3.8 Leemten in de kennis

Dit hoofdstuk wordt verder aangevuld in het (ontwerp)-MER.

8.6.4 Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie

8.6.4.1 Afbakening studiegebied

Het studiegebied van de discipline landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie betreft het plangebied, alsook een straal rondom dit plangebied. De grootte van de straal is afhankelijk van de beoogde inrichting, gezien bv. de ligging en hoogte van de beoogde gebouwen de zichten tot het plangebied beïnvloeden. Het studiegebied dient minimaal te reiken tot waar deze zichten beïnvloed (kunnen) worden.

8.6.4.2 Beschrijving referentiesituatie

In de feitelijke referentiesituatie is de Makrowinkel aanwezig, maar niet in exploitatie. Ook de buitenopslag is niet in exploitatie; De overige activiteiten (McDonalds en tankstation) zijn aanwezig en in exploitatie.

De planologische referentiesituatie wijkt, voor de discipline landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie, slechts beperkt af van de feitelijke referentiesituatie. Mogelijks veroorzaakt de buitenopslag beperkte zichteffecten. Ten gevolge van de volledige Makro-site aanwezig en in exploitatie (dus ook de Makrowinkel, tankstation en McDonalds), worden geen bijkomende zicht-, archeologische of erfgoedeffecten veroorzaakt.

De referentiesituatie, met betrekking tot landschap, werd reeds in kaart gebracht onder hoofdstuk 3.4. Op het plangebied zijn geen erfgoedwaarden aanwezig. Gezien de hoge verhardingsgraad wordt geen aanwezigheid van artefacten verwacht. Alle elementen en gehelen van de wetenschappelijke inventaris bouwkundig, landschappelijk en archeologisch erfgoed binnen een straal van 500m rondom het projectgebied worden ter volledigheid opgenomen in onderstaande tabel.

Tabel 5. Erfgoed binnen een straal van 500m rondom het plangebied

Type	Beschrijving
Bouwkundig erfgoed - elementen	– Tuinwijk Zuun (ID 125371) op ongeveer 20m; – Marchand de Bières (ID 90785) op ongeveer 225m; – Hoeve en kapel (ID 303287) op ongeveer 230m; – Langschuur (ID 40670) op ongeveer 230m; – Villa (ID 907476) op ongeveer 390m; – Zwarte Poorthoeve (ID 40671) op ongeveer 440m; – Watertoren (ID 303285) op ongeveer 470m; – Kapel (ID 90867) op ongeveer 470m.
Landschappelijk erfgoed - elementen	/
Landschappelijk erfgoed - gehelen	/
Archeologisch erfgoed - gehelen	/

De Bergensesteenweg is reeds zichtbaar op de Villaretkaat (1745-1748). Op de Ferrariskaart (1777) is bijkomend waar te nemen dat het plangebied gelegen is op dieper gelegen akkers. Op de Vandermaelenkaart (1846-1854) zijn eveneens de H. en A. Detréstraat aangeduid (als buurtwegen, cfr. Atlas der Buurtwegen (1841)). Dwars door het plangebied (in oost-westelijke richting) loopt nog een buurtweg (sentier nr. 59). De orthofoto van 1971 toont eveneens akkerland. Vanaf de luchtfoto van 1979-1990 en nieuwere exemplaren is de Makrowinkel met bijhorende parking, ... waarneembaar. Op de orthofoto van 2000-2003 is eveneens het tankstation waarneembaar. De Google Streetview beelden tonen aan dat in oktober 2020 de bouwwerken van de McDonalds bezig waren. In april 2021 was het fastfoodrestaurant in exploitatie.

8.6.4.3 Beschrijving geplande situatie

In de geplande situatie is de Makro-site bestemd voor de verweving van wonen, klein- en groot-handel, horeca, bedrijven, kantoren en diensten, openbare en private nuts- en gemeenschapsvoorzieningen, openbare groene en verharde ruimten, socioculturele inrichtingen en recreatieve voorzieningen.

De geplande situatie is afhankelijk van de beoogde inrichting van het plangebied. Afhankelijk van het verloop van het planproces kan hier al dan niet een concretere invulling aan gegeven worden.

8.6.4.4 Methodiek effectbeschrijving en -beoordeling

De indeling in effectgroepen van de discipline landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie sluit aan bij de verschillende benaderingswijzen die bestaan in het landschapsonderzoek, namelijk:

- Het landschap als relatiesysteem;
- De erfgoedaspecten;
- Perceptieve kenmerken.

Volgende effectgroepen worden onderscheiden:

- Wijziging landschapsstructuur en -relaties;
- Wijziging erfgoedwaarde;
- Wijziging perceptieve kenmerken.

Aangezien het gaat om ingrepen die betrekking hebben op de receptordiscipline 'mens' wordt een effectgroep toegevoegd, namelijk de wijziging van belevingswaarde. Op die effectgroep wordt verder ingegaan in de discipline 'mens - ruimtelijke aspecten'.

Of een effect al dan niet significant is, wordt nagegaan aan de hand van diverse criteria. Voor elke effectgroep wordt rekening gehouden met de volgende algemene criteria:

- Grootte van de impact van het effect (werkingsinvloed);
- Duur van het effect.

Belangrijke criteria voor de beoordeling voor deze effectengroep zijn de volgende.

Tabel 6. Criteria voor de effectenbeoordeling landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie

Wijziging landschapsstructuur en -relaties	Wijziging erfgoedwaarde	Wijziging perceptieve kenmerken
– Graad van verandering – Mate van samenhang – Mate van versnippering	– Graad van bescherming – Typologie en aard – Ouderdom – Zeldzaamheid – Gaafheid (in goede staat) – Aantasting ensemblewaarde of contextwaarde – Representativiteit	– Relatie met de context (samenhang) – Variatie en contrast – Herkenbaarheid (oriëntatie, identiteit) – Gaafheid, zorg en netheid – Gebruiksmogelijkheden – Algemene sfeer

Onderstaande tabellen geven de beoordelingswaarden mee van de verschillende effectgroepen.

Tabel 7. Beoordelingswaarden wijziging landschapsstructuur en -relaties

Wijziging landschapsstructuur en -relaties	Beoordeling	Score
Globaal herstel of opwaardering van waardevolle landschappelijke structuren of relaties.	Aanzienlijk positief	+3
Lokaal herstel of opwaardering van waardevolle structuren of relaties;	Positief	+2
Globaal herstel of opwaardering van minder waardevolle structuren en relaties.		
Lokaal herstel of opwaardering van landschapsstructuren en relaties.	Beperkt positief	+1
Geen impact op samenhang of verstoring van processen.	Verwaarloosbaar	0
Beperkte, lokale verstoring of versnippering van landschapsstructuur en -relaties;	Beperkt negatief	-1
Beperkte verstoring van reeds aangetaste structuren of relaties.		
Vrij beperkte verstoring of versnippering van waardevolle structuren of relaties;	Negatief	-2
Een sterke, globale verstoring van reeds aangetaste structuren of relaties.		
Verstoring of versnippering van waardevolle structuren of relaties.	Aanzienlijk negatief	-3

Tabel 8. Beoordelingswaarden wijziging erfgoedwaarden

Wijziging erfgoedwaarde	Beoordeling	Score
Significant, globaal herstel of opwaardering van al dan niet beschermd waardevol erfgoed.	Aanzienlijk positief	+3
Significant, lokaal herstel of opwaardering van al dan niet beschermd waardevol erfgoed.	Positief	+2
Beperkt herstel of opwaardering van erfgoed.	Beperkt positief	+1
Geen invloed op erfgoedwaarden of beperkte impact op reeds aangetast minder waardevol erfgoed.	Verwaarloosbaar	0
Verdere aantasting van reeds aangetast erfgoed.	Beperkt negatief	-1
Aantasting contextwaarde of samenhang van al dan niet beschermd waardevol erfgoed.	Negatief	-2
Fysieke aantasting of verdwijnen van al dan niet beschermd waardevol erfgoed.	Aanzienlijk negatief	-3

Tabel 9. Beoordelingswaarden wijziging perceptieve kenmerken

Wijziging perceptieve kenmerken	Beoordeling	Score
Belangrijke globale meerwaarde voor perceptieve kenmerken, waardevolle positieve beeld-dragers.	Aanzienlijk positief	+3
Belangrijke lokale meerwaarde voor perceptieve kenmerken.	Positief	+2
Zeer lokale meerwaarde voor perceptieve kenmerken.	Beperkt positief	+1
Geen impact op perceptieve kenmerken of zeer beperkte impact op reeds sterk aangetaste kenmerken.	Verwaarloosbaar	0
Beperkte aantasting van perceptieve kenmerken.	Beperkt negatief	-1
Belangrijke lokale aantasting van perceptieve kenmerken.	Negatief	-2
Belangrijke globale aantasting van perceptieve kenmerken.	Aanzienlijk negatief	-3

De effectbeoordeling gebeurt op kwalitatieve manier door middel van expert judgement van de MER-deskundige.

Tabel 10. Algemeen beoordelingskader en koppeling milderende maatregelen

Score	Beoordeling	Milderende maatregelen (MM)
-3	Aanzienlijk negatief	Er dienen in elk geval MM voorgesteld te worden.
-2	Negatief	Er dient onderzoek te gebeuren naar MM.
-1	Beperkt negatief	Onderzoek naar MM is minder dwingend.
0	Verwaarloosbaar/ geen effect	/
+1	Beperkt positief	/
+2	Positief	/
+3	Aanzienlijk positief	/

8.6.4.5 Synthese van de milieueffecten

Dit hoofdstuk wordt verder aangevuld in het (ontwerp)-MER.

8.6.4.6 Milderende maatregelen

Dit hoofdstuk wordt verder aangevuld in het (ontwerp)-MER.

8.6.4.7 Postmonitoring

Dit hoofdstuk wordt verder aangevuld in het (ontwerp)-MER.

8.6.4.8 Leemten in de kennis

Dit hoofdstuk wordt verder aangevuld in het (ontwerp)-MER.

8.6.5 Mens - mobiliteit

8.6.5.1 Afbakening studiegebied

Het plangebied wordt afgebakend door de N6, de perceelsgrenzen van de percelen langs de Bergensesteenweg, de August Detréstraat en de Henri Detréstraat.

Het studiegebied is het gebied waarin men verwacht dat er zich verkeers- en mobiliteitseffecten zullen voordoen. De afbakening van het studiegebied is dus ruimer dan het plangebied. Anderzijds is het onhaalbaar om het onderzoeksgebied zo uitgestrekt te maken dat élk wijziging, hoe klein ook, wordt meegenomen en onderzocht. Omwille van die reden wordt er gekeken naar de directe invloedssfeer en de directe omgeving. Hier zal dan ook de grootste impact aanwezig zijn.

Het studiegebied wordt afgebakend door het kruispunt N6 x Ruisbroeksesteenweg x Petrus Bas-teleusstraat in het noorden, zuidwaarts over de N6 naar de toegang tot de site, tot aan het kruispunt van de N6 x J. B. Rampelbergstraat x Emile Vandersteenstraat, en de Henri Detréstraat en de August Detréstraat.

Plangebied (witte contour) en studiegebied (rode contour) discipline mens - mobiliteit



8.6.5.2 Beschrijving referentiesituatie

Er worden twee referentiesituaties opgemaakt:

- Een feitelijke referentiesituatie (Makro aanwezig, niet in exploitatie);
- Een planologische referentiesituatie (Makro in exploitatie - dienstverleningsgebied).

Voor beide referentiesituaties zijn de verkeersplanologische context en het bereikbaarheidsprofiel identiek. Beiden worden opgemaakt.

Daarnaast wordt er ook het huidige druktebeeld opgemaakt op basis van verkeerstellingen aan de kruispunten in het studiegebied. Deze tellingen dienen nog uitgevoerd te worden. Dit geeft een beeld van de druktebeeld in de feitelijke referentiesituatie. Voor het druktebeeld van de planologische referentiesituatie worden de laatst gekende gegevens van Makro gehanteerd. Het gaat dan om oppervlakte, aantal werknemers, aantal klanten, aantal leveringen en levert finaal een verkeersgeneratie op. Deze verkeersgeneratie wordt vervolgens toegedeeld aan de tellingen van de feitelijke referentie op het wegennet. Op die manier krijgen we ook een druktebeeld van de planologische referentiesituatie.

Voor beide referentiesituatie worden volgende elementen beschreven in het MER:

- De capaciteit van het wegennet;
- De verkeersveiligheid van het wegennet;
- De verkeersleefbaarheid van het wegennet;
- De bereikbaarheid van het studie/plangebied.

8.6.5.3 Beschrijving geplande situatie

In de geplande situatie is de Makro-site bestemd voor de verweving van wonen, klein- en groot-handel, horeca, bedrijven, kantoren en diensten, openbare en private nuts- en gemeenschapsvoorzieningen, openbare groene en verharde ruimten, socioculturele inrichtingen en recreatieve voorzieningen.

Afhankelijk van het verloop van het planproces kan al dan niet een concretere invulling gekregen worden, met name de verschillende functies en het aandeel van elke functie, alsook locaties van ontsluitingswegen,

8.6.5.4 Methodiek effectbeschrijving en -beoordeling

In de discipline mobiliteit wordt in eerste instantie het toekomstig beeld inzake mobiliteit beschreven. Hierbij wordt het mobiliteitsprofiel of verkeersgeneratie ten gevolge van de geplande ontwikkelingen toegelicht. Na een toedeling van deze bijkomende verkeersgeneratie op het

wegennet kan men dan ook de toekomstige druktebeelden opmaken. Tevens wordt rekening gehouden met het toekomstig bereikbaarheidsprofiel van het studiegebied.

Vertrekkende vanuit deze beschrijving en vanuit de beleidsmatige context voor discipline mobiliteit worden dan de effecten van dit toekomstbeeld besproken. Vanuit de druktebeelden kunnen de effecten inzake verkeersgeneratie en -afwikkeling bekeken worden. Hierbij wordt voor het langzaam verkeer (fietsers, voetgangers, ...), het openbaar vervoer, het gemotoriseerd verkeer en het vrachtverkeer het functioneren van het verkeerssysteem nagegaan, alsook de verkeersveiligheid en -bereikbaarheid van het plangebied.

De verkeersleefbaarheid wordt gemeten aan de hand van de verkeersveiligheid, de oversteekbaarheid en het aantal (bijkomende) conflictpunten. Voor het langzaam verkeer zal voornamelijk de verhouding tot het gemotoriseerd verkeer en vrachtverkeer van belang zijn.

De effectbeoordeling gebeurt waar mogelijk kwantitatief (aan de hand van bestaande tellingen), anders kwalitatief. Er worden milderende maatregelen voorgesteld, indien er aanzienlijke negatieve effecten zullen optreden. De maatregelen kunnen zowel zich focussen op infrastructuur, als op vervoersmanagement,

8.6.5.5 Synthese van de milieueffecten

Dit hoofdstuk wordt verder aangevuld in het (ontwerp)-MER.

8.6.5.6 Milderende maatregelen

Dit hoofdstuk wordt verder aangevuld in het (ontwerp)-MER.

8.6.5.7 Postmonitoring

Dit hoofdstuk wordt verder aangevuld in het (ontwerp)-MER.

8.6.5.8 Leemten in de kennis

Dit hoofdstuk wordt verder aangevuld in het (ontwerp)-MER.

8.6.6 Mens - ruimtelijke aspecten

8.6.6.1 Afbakening studiegebied

Het studiegebied voor de discipline mens - ruimtelijke aspecten is het gebied waarbinnen de omwonenden en/of de gebruikers een effect op vlak van ruimtegebruik en -beleving ondervinden van de site. Concreet wordt het studiegebied voor deze discipline gelijkgesteld aan het studiegebied voor de discipline landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie.

8.6.6.2 Beschrijving referentiesituatie

In de feitelijke referentiesituatie is de Makrowinkel aanwezig, maar niet in exploitatie. Ook de buitenopslag is niet in exploitatie. De overige activiteiten (McDonalds en tankstation) zijn aanwezig en in exploitatie.

In de planologische referentiesituatie is de volledige Makro-site in exploitatie.

8.6.6.3 Beschrijving geplande situatie

In de geplande situatie is de Makro-site bestemd voor de verweving van klein- en groothandel, horeca, bedrijven, kantoren en diensten, openbare en private nuts- en gemeenschapsvoorzieningen, wonen, openbare groene en verharde ruimten, socioculturele inrichtingen en recreatieve voorzieningen.

De geplande situatie is afhankelijk van de beoogde inrichting van het plangebied. Afhankelijk van het verloop van het planproces kan hier al dan niet een concretere invulling aan gegeven worden.

8.6.6.4 Methodiek effectbeschrijving en -beoordeling

Voor de discipline mens - ruimtelijke aspecten zullen de referentiesituaties afgetoetst worden aan de geplande situatie voor de mogelijke gebruikers van de site en de omgeving van de site. Hierbij wordt rekening gehouden met:

- Ruimtelijke structuur en de wisselwerking met de ruimtelijke context;
- Ruimtegebruik en gebruikskwaliteit;
- Ruimtebeleving, nl. de belevingswaarde (positieve en negatieve beeldragers).

De effectbeoordeling gebeurt op kwalitatieve manier door middel van expert judgement van de MER-deskundige. De effectbeoordeling hangt steeds af van de ernst en omvang van het effect zelf en de kwetsbaarheid van de receptor of omgeving. Bij het beoordelen van de aanlegfase dient bijkomend met de duur van deze fase rekening te worden gehouden. Indien de werken in verschillende fasen worden opgesplitst, dient elke fase apart beoordeeld te worden⁸.

⁸ Gezien het gaat om een plan-MER is het erg onwaarschijnlijk dat de aanlegfase in detail uitgewerkt zal zijn.

Tabel 11. Algemeen beoordelingskader en koppeling milderende maatregelen

Score	Beoordeling	Milderende maatregelen (MM)
-3	Aanzienlijk negatief	Er dienen in elk geval MM voorgesteld te worden.
-2	Negatief	Er dient onderzoek te gebeuren naar MM.
-1	Beperkt negatief	Onderzoek naar MM is minder dwingend.
0	Verwaarloosbaar/ geen effect	/
+1	Beperkt positief	/
+2	Positief	/
+3	Aanzienlijk positief	/

8.6.6.5 Synthese van de milieueffecten

Dit hoofdstuk wordt verder aangevuld in het (ontwerp)-MER.

8.6.6.6 Milderende maatregelen

Dit hoofdstuk wordt verder aangevuld in het (ontwerp)-MER.

8.6.6.7 Postmonitoring

Dit hoofdstuk wordt verder aangevuld in het (ontwerp)-MER.

8.6.6.8 Leemten in de kennis

Dit hoofdstuk wordt verder aangevuld in het (ontwerp)-MER.

8.6.7 Mens - gezondheid en veiligheid

8.6.7.1 Afbakening studiegebied

De discipline mens - gezondheid is een ontvangende discipline. Dat impliceert dat zij de mogelijke significante bijdragen ontvangt van andere (sleutel-)disciplines in voorliggend MER, in principe mens - mobiliteit, lucht, geluid en trillingen en mens - ruimtelijke aspecten. De afbakening van het studiegebied is dan ook in functie van de ruimte waarbinnen er significante concentraties of niveaus zijn voor wat betreft lucht, geluid en trillingen.

De invloedssfeer omvat de omliggende straten rondom het plangebied, waar ook de grootste bijkomende verkeersgeneratie te verwachten is. Voor geluid worden de dichtstbijzijnde geluidsgevoelige receptoren in de omgeving opgenomen in het studiegebied. Dit zijn de dichtstbij zijnde

woningen en woonkernen, waardevolle natuurgebieden (incl. Vogel- en Habitatrichtlijngebieden) en andere faunistisch waardevolle gebieden en overige kwetsbare gebieden of gebouwen (bv. scholen, ziekenhuizen, rustoorden, recreatiezones, ...).

De meeste effecten op vlak van menselijke gezondheid vinden plaats in de onmiddellijke omgeving van het plangebied (tot op ongeveer 150m).

8.6.7.2 Beschrijving referentiesituatie

In de feitelijke referentiesituatie is de Makrowinkel aanwezig, maar niet in exploitatie. Ook de buitenopslag is niet in exploitatie. De overige activiteiten (McDonalds en tankstation) zijn aanwezig en in exploitatie.

In de planologische referentiesituatie is de volledige Makro-site in exploitatie.

8.6.7.3 Beschrijving geplande situatie

In de geplande situatie is de Makro-site bestemd voor de verweving van wonen, klein- en groot-handel, horeca, bedrijven, kantoren en diensten, openbare en private nuts- en gemeenschapsvoorzieningen, openbare groene en verharde ruimten, socioculturele inrichtingen en recreatieve voorzieningen.

De geplande situatie is afhankelijk van de beoogde inrichting van het plangebied. Afhankelijk van het verloop van het planproces kan hier al dan niet een concretere invulling aan gegeven worden.

8.6.7.4 Methodiek effectbeschrijving en -beoordeling

Om de effecten van het voorgenomen plan op vlak van menselijke gezondheid te evalueren, wordt rekening gehouden met de ernst van de wijziging in het milieu, afgetoetst aan de mate van overschrijding van de advieswaarden, de omvang en aard van de bestaande milieudruk en de grootte van de betrokken populatie.

Het plan heeft mogelijks onrechtstreeks een impact op gezondheidsgelateerde effecten. Voor de discipline mens - gezondheid is de blootstelling aan potentieel relevante milieustressoren via lucht (chemisch), via geluid en trillingen (fysisch) en mens - ruimtelijke aspecten (fysisch) die schadelijk zijn voor de menselijke gezondheid relevant. Op basis van de output van de disciplines lucht en geluid en trillingen zal blijken welke stressoren verder onderzocht moeten worden omdat er als gevolg van het plan een relevante wijziging aan immissies optreedt. De discipline mens -

mobiliteit wordt in deze discipline opgenomen als een onderdeel van lucht en van geluid en trillingen.

Chemische stressoren

Voor de beoordeling van de gezondheidsimpact van chemische stressoren worden de in de discipline lucht gemodelleerde of ingeschatte concentraties afgetoetst aan de gezondheidkundige advieswaarden opgenomen in het richtlijnsysteem.

De effecten van stoffen kunnen opgedeeld worden in effecten waarvoor een drempelwaarde gedefinieerd is en effecten waarvoor geen drempelwaarde gedefinieerd is. Effecten van stoffen waarvoor geen drempelwaarde gedefinieerd is, betreffen effecten waarvoor geen veilige concentraties vooropgesteld kunnen worden waaronder geen gezondheidseffecten (bijvoorbeeld kanker) optreden. Voor wat betreft de verkeersemisies zijn de belangrijkste chemische parameters NO₂, PM₁₀, PM_{2.5} (inclusief elementair koolstof (EC)).

Het bepalen van die gezondheidkundige toetsingswaarden is een complex werk dat door grote (internationale) instanties (bv. WHO, ATSDR, US EPA) wordt uitgevoerd op basis van beschikbare epidemiologische studies en/of proefdieronderzoek. Om op een uniforme en transparante manier de te gebruiken gezondheidkundige advieswaarde (GAW) te selecteren, wordt een protocol gehanteerd waarbij louter gezondheidkundige aspecten in rekening worden gebracht en dus geen beleidsmatige afwegingen (haalbaarheid) worden genomen⁹.

In onderstaande tabel worden de GAW's weergegeven voor inhalatoire blootstelling in buitenlucht die relevant zijn voor dit plan.

Tabel 12. Gezondheidkundige advieswaarden Departement Zorg

Parameter	Gezondheidkundige advieswaarde (GAW - µg/m)
PM ₁₀	15
PM _{2.5}	5
NO ₂	10

Er wordt op gewezen dat voor de parameters PM₁₀ en PM_{2.5} quasi overal in Vlaanderen een overschrijding wordt vastgesteld van de GAW, met uitzondering van de zuidelijke rand van Vlaanderen voor de parameter PM₁₀. Voor de parameter NO₂ is er sprake van een overschrijding zodra men zich in stedelijk gebied bevindt of er een belangrijke verkeersas in de omgeving is gelegen.

⁹ Zie website Departement Zorg: <https://www.zorg-en-gezondheid.be/per-domein/preventie/milieugezondheidskundige-aandachtsgebieden-en-humane-biomonitoring> (geconsulteerd 23-09-2024).

Fysische stressoren

Geluid

Verkeer betreft één van de belangrijkste bronnen inzake geluidshinder in Vlaanderen. Potentiële gevolgen van blootstelling aan geluid zijn verstoring van de slaap en concentratiestoornissen, maar ook stress, met daaraan gerelateerd een verhoogd risico op hart- en vaatziekten. Een verstoorde nachtrust kan een impact hebben op het algemeen welzijn en kan leiden tot problemen voor de gezondheid, zoals vermoeidheid, stress, verminderde concentratie en verminderd reactievermogen. Daarnaast kan vermoeidheid ook een verminderde immuniteit met zich meebrengen.

Volgens de WHO zal er bij een chronische blootstelling aan geluid onder de 75 dB(A) geen gehoorschade optreden. Het 'Richtlijnsysteem Mens-Gezondheid' in milieueffectrapportage stelt dat geluid als milieustressor verder onderzocht dient te worden bij een stijging van het omgevingsgeluid met 3 dB of meer en/of bij klachten in het gebied. Om een inschatting te maken van de mogelijke impact van geluidshinder ten gevolge van het plan, wordt rekening gehouden met de wijziging in het totaal aantal ernstig gehinderden en slaapverstoorden. Er wordt geen onmiddellijke beoordeling aan gekoppeld.

De impact wordt in kaart gebracht met behulp van de gezondheidkundige advieswaarden die in het rapport 'Environmental Noise Guidelines for the European Region' van de WHO worden voorgesteld. Voor wegverkeer betreft dit een L_{den} -waarde van 53 dB en een L_{night} -waarde van 45 dB.

Groene ruimte

Verschiedende studies hebben aangetoond dat de aanwezigheid van groen en blauw een positief effect heeft op de gezondheid en het welzijn van de mens. Hoe meer verbonden de mens zich voelt met de natuur, hoe groter de positieve effecten hiervan zijn (Simoens I., Lammens L. (2022)). Naast de fysieke en mentale voordelen van groene ruimtes, bevorderen groene ruimtes tevens de sociale connecties.

Uit een studie in opdracht van de Vlaamse Regering is gebleken dat meer groen in de dichte omgeving (50m) van het thuisadres geassocieerd kan worden met een langere telomeerlengte (minder biologische veroudering). Het verband bleek sterker voor groen rondom het thuisadres bij geboorte en bij jongeren in stedelijke of randstedelijke gebieden (Verheyen *et al.*, 2020).

Een rapport van de WHO ('Urban green space interventions and health: A review of impacts and effectiveness', 2017) stelt dat groene ruimte beschikbaar zou moeten zijn voor alle inwoners als onderdeel van hun dagelijkse omgeving. Zowel kleine (eventueel private) als grote groene ruimtes zijn hierbij belangrijk. Hierbij is groen op verschillende niveaus en afstanden nodig, met name:

- Woongroen op maximaal 150m;

- Buurtgroen op maximaal 400m;
- Wijkgroen op maximaal 800m;
- Stadsdeelgroen op maximaal 1,6km;
- Stadsgroen op maximaal 3,2km;
- Stadsbos op maximaal 5km.

Het gebruik van deze ruimtes kan variëren van passief gebruik door een wandeling langs een rivier of pauze in het park of door meer actief gebruik zoals spelen of tuinieren. Onderzoek toont aan dat ook uitzicht op groen een stress-reducerende werking op mensen heeft. Nabijheid van groen stimuleert openlucht recreatie en beweging, met direct positieve effecten op gezondheid en afgeleide positieve effecten via het verminderen van overgewicht. Contact met groen zou bovendien zorgen voor een betere ontwikkeling van kinderen.

Ook inzake klimaatverandering is de aanwezigheid van groen in de stad belangrijk om de effecten van de zogenaamde hitte-eilanden te milderen. Groen zorgt namelijk ook voor schaduw en verkoeling.

Veel wetenschappelijke studies tonen aan dat er een positief verband is tussen de aanwezigheid van groene ruimte en de fysieke en mentale gezondheid. Er zijn echter weinig studies die toelaten om de effecten te kwantificeren. In het MER zal de nabijheid van groene ruimte dan ook kwalitatief beoordeeld worden.

De effectbeoordeling gebeurt op kwalitatieve manier door middel van expert judgement van de MER-deskundige.

Tabel 13. Algemeen beoordelingskader en koppeling milderende maatregelen

Score	Beoordeling	Milderende maatregelen (MM)
-3	Aanzienlijk negatief	Er dienen in elk geval MM voorgesteld te worden.
-2	Negatief	Er dient onderzoek te gebeuren naar MM.
-1	Beperkt negatief	Onderzoek naar MM is minder dwingend.
0	Verwaarloosbaar/ geen effect	/
+1	Beperkt positief	/
+2	Positief	/
+3	Aanzienlijk positief	/

8.6.7.5 Synthese van de milieueffecten

Dit hoofdstuk wordt verder aangevuld in het (ontwerp)-MER.

8.6.7.6 Milderende maatregelen

Dit hoofdstuk wordt verder aangevuld in het (ontwerp)-MER.

8.6.7.7 Postmonitoring

Dit hoofdstuk wordt verder aangevuld in het (ontwerp)-MER.

8.6.7.8 Leemten in de kennis

Dit hoofdstuk wordt verder aangevuld in het (ontwerp)-MER.

8.6.8 Geluid

8.6.8.1 Afbakening studiegebied

Het studiegebied wordt beschouwd als zijnde het plangebied inclusief de omgeving waarbinnen zich effecten kunnen voordoen.

Relevante impact kan worden bekomen van de emitterende bronnen (installaties) binnen het plangebied en de verkeersafwikkeling op de voornaamste toegangswegen tot het gebied.

Het studiegebied wordt bepaald door de zone rondom het plangebied waarvoor een relevante geluids- en of trillingsimpact van de werkzaamheden naar de geluidsgevoelige receptoren te verwachten is. Onder geluidsgevoelige receptoren in de omgeving wordt verstaan; de dichtstbij zijnde woningen/woonkernen, waardevolle natuurgebieden (incl. Vogel- en Habitatrichtlijngebieden) en andere faunistisch waardevolle gebieden en overige kwetsbare gebieden of gebouwen (bv. scholen, ziekenhuizen, rustoorden, recreatiezones, ...).

Voor activiteiten die in de Vlaamse milieuwetgeving zijn opgenomen als hinderlijke inrichting wordt voor een MER de omliggende zone begrensd volgens de bepalingen uit VLAREM II (Bijlage 4.5.1, artikel 1) en strekt zich daarbij uit tot een straal van 200m van de perceelsgrenzen van het plan, alsmede tot 200m ten opzichte van de rand van het industriegebied. De eerste lijnsbebouwing zal in detail bekeken worden.

Verder wordt rekening gehouden met verkeersgeluid. Hiervoor komt het studiegebied overeen met dat van de discipline mens - mobiliteit.

8.6.8.2 Beschrijving referentiesituatie

Actuele referentiesituatie

De beschrijving van de actuele geluidskwaliteit in en rond het plangebied wordt enerzijds gebaseerd op de strategische geluidsbelastingsschaarten voor wegverkeer (2021) en anderzijds op geluidsmetingen in situ.

Aangezien er geen recente geluidsmetingen gekend zijn, worden ter hoogte van het plangebied geluidsmetingen voorgesteld. Tijdens de metingen worden volgende gegevens verzameld:

- De waarden van LAeq,T (energetisch gemiddelde van het geluidsdrukniveau);
- De waarden LAN,T (statistische analyse van het geluidsdrukniveau met N= 5, 50, 95 (achtergrondniveau volgens VLAREM II indien T=1h)).

De meethoogte bedraagt ongeveer 4m boven maaiveld (niveau van een eerste verdieping en meetniveau volgens de Europese richtlijn nr. 2002/49 dd. 25-06-02). De metingen zullen worden uitgevoerd onder representatieve meteo-omstandigheden, dit wil zeggen bij voldoende lage windsnelheden en bij voorkeur zonder neerslag.

Er worden geen ambulante geluidsmetingen voorzien, omwille van de onzekerheid m.b.t. de representativiteit en reproduceerbaarheid van dergelijke metingen. De resultaten van ambulante metingen worden immers sterk beïnvloed door de periode (ochtendspits, voormiddag, middag, namiddag, avondspits, ...), de dag van de week (4/5 werkers), tijdelijke wegomleggingen, ... waarin de metingen plaatsvinden, de meteo-omstandigheden (bij windsnelheden van 0 tot 5m/s zijn alle meetwaarden geldig, maar er zitten grote verschillen op door; de temperatuursinvloed: warm, koud, temperatuursinversie, mist of nat wegdek, maar geen regen).

Op basis van ambulante geluidsmetingen (kortdurend) kunnen de parameters L_{den} en L_{night} immers niet bepaald of berekend worden. Wegverkeerslawaai kan dan niet getoetst worden aan de vooropgestelde waarden uit de oriëntatiegrafiek.

Sinds 2009 worden de strategische geluidsbelastingsschaarten ter beschikking gesteld. Deze kaarten zijn terug te vinden op de website van Geopunt Vlaanderen.

Er zijn geluidsschaarten gemaakt voor twee internationaal erkende parameters: L_{den} en L_{night}. L_{den} geeft het gewogen energetisch gemiddelde weer van de dag-, avond- en nachtperiode, waarbij de avondwaarde wordt verhoogd met 5 dB(A) en de nachtwaarde met 10 dB(A). De L_{night} is de gemiddelde LAeq-waarde over de periode tussen 23u en 6u (deze nachtperiode wijkt dus af van de nachtperiode volgens VLAREM II, die start om 22u en duurt tot 7u).

De eerste geluidsschaarten voor wegverkeer, spoorverkeer, luchthavens en agglomeraties (voor de wegen met meer dan 6 miljoen voertuigpassages per jaar op de drukste spoorwegen en luchthavens en de belangrijkste agglomeraties) zijn door de Vlaamse regering op 27 maart 2009 goedgekeurd. Sinds 2009 stelt het Departement Omgeving geluidsbelastingsschaarten ter

beschikking. De meest recente kaartgegevens geven de toestand op basis van de situatie van het referentiejaar 2021 en werden opgemaakt in uitvoering van de Europese richtlijn 2002/49/EG inzake de evaluatie en beheersing van omgevingslawaai. Deze kaarten zijn terug te vinden op de website van Geopunt Vlaanderen en hieronder weergegeven.

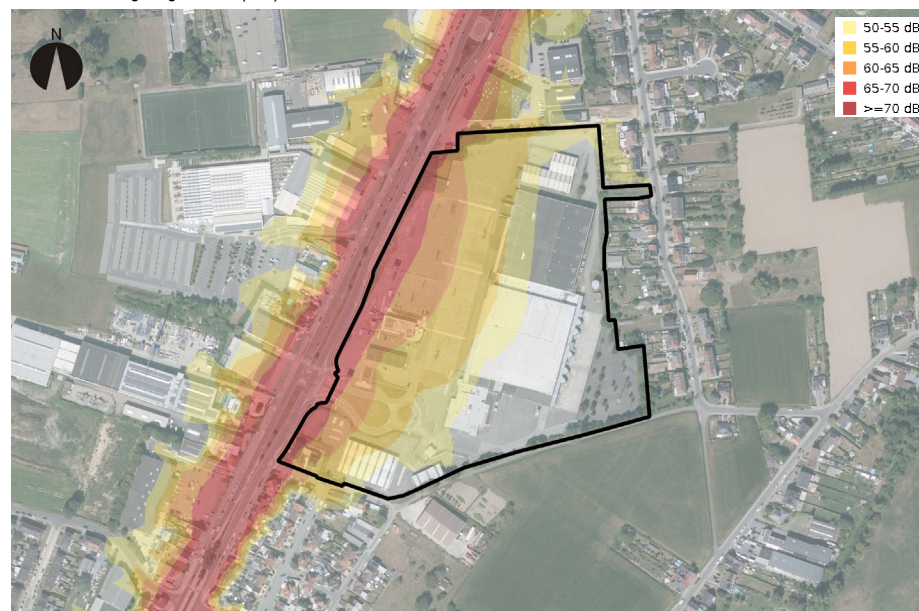
De meest recente strategische geluidsbelastingkaarten voor referentiejaar 2021 werden met een nieuwe rekenmethode CNOSSOS berekend. Dit is een gezamenlijke Europese rekenmethode die vanaf deze karteringsronde (referentiejaar 2021) voor alle lidstaten verplicht is. Hierdoor zijn lidstaten in staat om vergelijkbare gegevens over blootstelling aan geluid van weg, spoor, luchtverkeer en industrie te leveren. Omdat deze rekenmethode verschilt van deze die werd toegepast bij eerdere karteringsrondes is het niet aangewezen om de resultaten van referentiejaar 2021 te vergelijken met voorgaande edities (2006, 2011 en 2016). Het valt immers niet uit te sluiten dat verschillen in berekende blootstelling louter te wijten zijn aan de toepassing van deze nieuwe rekenmethode en niet een gevolg zijn van een verhoogde of verminderde blootstelling. Er is nog geen wettelijk toetsingskader, maar voor dossiers vanaf 1 november 2022 wordt voor de evaluatie van het geluid afkomstig van weg- en spoorwegverkeer verwezen naar de MER-fiches geluid.

In onderstaande figuren worden de beschikbare strategische geluidsbelastingskaarten voor wegverkeer getoond. Ook de strategische geluidsbelastingskaarten voor spoorverkeer en luchtverkeer werden bekeken, maar deze zijn niet relevante voor de onmiddellijke omgeving van het plangebied. De kaartensets werken met de parameters L_{den} en L_{night} .

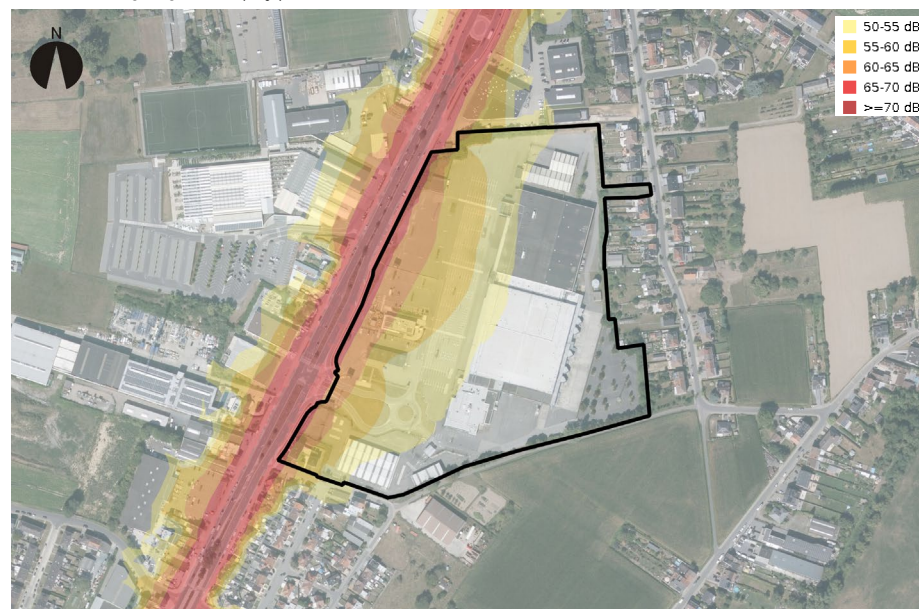
Uit de strategische geluidsbelastingskaart van wegverkeer blijkt een dominante invloed ten westen van het plangebied (Bergensesteenweg).

De referentiesituatie is de situatie waarbij de planologische bestemmingen en hun bijhorende milieukwaliteitsnormen gelden. De huidige planologische bestemmingen vallen grotendeels binnen categorie 5 'industriegebieden, dienstverleningsgebieden, gebieden voor gemeenschapsvoorzieningen en openbare nutsvoorzieningen en ontginningsvoorzieningen tijdens ontginningen' waarbij als milieukwaliteitsnorm overdag 60 dB(A) geldt. Daarnaast vallen de andere bestemmingen binnen het beoogde plangebied binnen categorie 3 'gebieden of delen van gebieden op minder dan 500m van gebieden voor ambachtelijke bedrijven en kleine en middelgrote ondernemingen'.

Geluidsbelasting wegverkeer (L_{den}) -2021



Geluidsbelasting wegverkeer (L_{night}) -2021



Planologische referentiesituatie

Deze referentiesituatie betreft de situatie conform de huidige geldende bestemmingsinvulling (het gewestplan, APA, BPA, GRUP, PRUP of gRUP dat momenteel geldig is). Dit betekent dat een situatie dient beschouwd te worden waarbij het plangebied ingericht of geëxploiteerd wordt zoals voorzien in de huidige bestemmingsplannen.

Om die reden wordt een kwalitatieve beoordeling uitgevoerd, waarbij ervan uitgegaan wordt dat een maximale invulling wordt gegeven aan de gewestplanbestemming én waarbij de toepasselijke geluidsnormen van VLAREM te allen tijde worden gerespecteerd. Concreet betekent dit dat de toegelaten geluidsruimte in het plangebied volledig wordt ingevuld. Er zal met andere woorden vanuit gegaan worden dat ter hoogte van de omliggende woningen de geluidsnormen steeds nipt gerespecteerd zal worden. Bij wijze van voorbeeld wordt de Makro-site in exploitatie als referentiesituatie genomen (aanwezige koelgroepen, verkeersgeneratie).

8.6.8.3 Beschrijving geplande situatie

De beschrijving van de verwachte toekomstige geluidskwaliteit gebeurt aan de hand van:

- De te verwachten akoestisch planologische effecten op basis van de bestemmingswijzigingen in het RUP;
- Geluid afkomstig van het verkeer in relatie met de gebruikte wegbedekking dat redelijkerwijs te verwachten is;
- Geluid afkomstig van technische installaties die redelijkerwijs te verwachten zijn;
- Het risico van geluidshinder ter hoogte van bewoning en andere zones.

Op planniveau worden de effecten van de bouw- en sloopfasen niet besproken. Daarnaast zijn geen trillingsmetingen voorzien in de milieueffectenrapportage omdat er geen aanwijzingen zijn voor relevante trillingsbronnen in het studiegebied.

Noodzaak geluidsmodellering

Een geluidsmodellering in het kader van dit MER heeft weinig tot geen meerwaarde. Geluidsmodellering is een geschikt instrument voor de beoordeling van belangrijke puntvormige geluidsbronnen (industrie, voetbalstadion, ...) of van een nieuwe lijnbron (nieuwe weg of spoorweg). Dit plan voorziet evenwel geen nieuwe weginfrastructuur, met uitzondering van eventuele, beperkte aanpassingen aan de lokale ontsluiting. Ten gevolge van het plan kan de verkeersintensiteit op het bestaand wegennet weliswaar wijzigen, en daarmee ook het verkeersgeluid, maar dit leidt enkel tot meestal beperkte verschuivingen van de bestaande geluidscontouren, die nauwelijks visueel onderscheidbaar zijn op de contourkaarten. Een belangrijke verkeersstoename met 26% komt bv. overeen met een geluidstoename met "slechts" 1 dB(A).

Planologisch-akoestische effecten

De planologisch-akoestische gevolgen van het beoogde planvoornemen, uitgaande van het beoordelingskader van VLAREM II, zal worden weergegeven, indien relevant. Dat is een weergave van de door het gewestplan of een ander geldig bestemmingsplan bepaalde milieukwaliteitsdoelstellingen binnen en rondom de verschillende plangebieden respectievelijk in de huidige, als in de geplande situatie. De relevante contouren van 500m rond de deelgebieden worden eveneens weergegeven.

Volgens het beoordelingskader van VLAREM II dient er een onderscheid gemaakt te worden tussen:

- Beoordelingspunten die gelegen zijn binnen de contour van het 'veranderde' industriegebied;
- Beoordelingspunten die gelegen zijn rondom de contour van een industriezone, een nieuw gebied van gemeenschapsvoorzieningen en openbare nutsvoorzieningen binnen een perimeter van 500m.

Algemeen gesteld, komt het erop neer dat de milieukwaliteitsnormen gelijk kunnen blijven binnen de geplande contour, versoepelen of verstrengen door de geplande invulling waardoor er een gelijke, ruimere of minder ruime geografische afbakening ontstaat die voortaan moet worden beoordeeld als gebied op minder dan 500m van industriegebied of KMO-gebied.

Tabel 14. Milieukwaliteitsnormen voor geluid in open lucht (dB(A), LA95, 1u)

Categorie	Richtwaarde (dB(A))		
	Dag	Avond	Nacht
1. Landelijke gebieden en gebieden voor verblijfsrecreatie	40	35	30
2. Gebieden of delen van gebieden op minder dan 500m van industriegebieden niet vermeld in punt 3 of van gebieden voor gemeenschapsvoorzieningen en openbare nutsvoorzieningen	50	45	45
3. Gebieden of delen van gebieden op minder dan 500m van gebieden voor ambachtelijke bedrijven en middelgrote ondernemingen, van dienstverleningsgebieden of van ontginningsgebieden tijdens de ontginning	50	45	40
4. Woongebieden	45	40	35

Categorie	Richtwaarde (dB(A))		
	Dag	Avond	Nacht
5. Industriegebieden, dienstverleningsgebieden, gebieden voor gemeenschapsvoorzieningen en openbare nutsvoorzieningen en ontginningsvoorzieningen tijdens ontginning	60	55	55
6. Recreatiegebieden uitgezonderd gebieden voor verblijfsrecreatie	50	45	40
7. Alle andere gebieden, uitgezonderd bufferzones, militaire domeinen en deze waarvoor in bijzondere besluiten richtwaarden worden vastgesteld	45	40	35
8. Bufferzones	55	50	50
9. Gebieden of delen van gebieden op minder dan 500m gelegen van voor grindwinning bestemde ontginningsgebieden tijdens ontginning	55	50	45
10. Agrarische gebieden	45	40	35

Opmerking: Als een gebied valt onder twee of meer punten van de tabel dan is in dat gebied de hoogste richtwaarde van toepassing.

Dag:	van 07.00 tot 19.00 uur
Avond:	van 19.00 tot 22.00 uur
Nacht:	van 22.00 tot 07.00 uur

Verstoring door verkeersgeneratie planwijzigingen

In de exploitatiefase van het plan kunnen geluidsemissies uitgaan van de planwijzigingen. Dit zijn bijvoorbeeld geluidsemissies ten gevolge van menselijke activiteiten, technische installaties, het lozen van afvalwater, verkeersgeneratie, Voornamelijk de geluidsemissies ten gevolge van de verkeersgeneratie is in vernieuwingsprojecten een aandachtspunt.

De effectbeoordeling baseert zich op de verschillen in verkeersintensiteit en -samenstelling (% zwaar verkeer) op de relevante wegsegmenten tussen de geplande en de referentietoestand volgens de verkeersmodellering. Hierbij worden de spitsuurwaarden uit het verkeersmodel door de deskundige mens-mobiliteit omgerekend naar dag-, avond- en nachtwaarden volgens een nog nader te bepalen verdeelsleutel. De ingeschatte toe- of afname van het geluidsdrukkniveau kan vervolgens gerelateerd worden aan de referentiesituatie (waargenomen via ambulante metingen en/of gemodelleerd in de strategische geluidsbelastingskaart), en getoetst worden aan het significantiekader geluid.

Naar analogie met de discipline mens - mobiliteit worden de relevante wegsegmenten beschouwd.

De effecten door de wijziging van een aantal geluidsemissie bepalende factoren op het geluidsdrukkniveau veroorzaakt door wegverkeer worden hieronder weergegeven.

Een eerste parameter betreft de invloed van de verhoging van de verkeersintensiteit door de extra voertuigbewegingen. Het is gebruikelijk om in geluidsprognoseformules het verband tussen verkeersintensiteit en geluidsdrukkniveau aan te geven door het verhoudingsgetal $10 \log n$. Hieruit blijkt dat een verdubbeling van de verkeersintensiteit nodig is om een verhoging van 3 dB(A) te veroorzaken.

Een andere belangrijke parameter is het percentage zwaar verkeer. Aangezien het zware verkeer (vrachtwagens) duidelijk meer geluid (ongeveer 10 dB(A)) produceert dan personenwagens kan een verandering in de samenstelling van het verkeer tot gewijzigde geluidsdrukkniveaus leiden. Uit onderzoek ('Verkeerslawaaï en wegontwerp', ir. Van Noort en ir. Oosting, 1973 en 'Lawaaibronnen, prognose verkeerslawaaï, maatregelen verkeerslawaaï', TH Delft, 1975) blijkt dat een aandeel van 30% zwaar verkeer leidt tot een geluidsdrukkniveauverhoging van ongeveer 4 dB(A). Een aandeel zwaar verkeer van 5 tot 10% geeft aanleiding tot een geluidsdrukkniveauverhoging van 0,5 tot 1 dB(A). Deze (relatief beperkte) invloed is vooral te verklaren door het relatief grote snelheidsverschil tussen de personenwagens en het zwaar verkeer, waardoor het lawaai van het personenverkeer het lawaai van het zwaar verkeer grotendeels maskeert. Opgemerkt dient te worden dat het hier de waarde van LAeq,1h betreft. Voor wat betreft de optredende piekniveaus zal de invloed van het zwaar verkeer uiteraard hoger liggen.

Een derde belangrijke factor is de doorstroming. Het geluid geproduceerd door de motor (in- en uitlaat) is sterker naarmate de motor meer vermogen moet ontwikkelen. Hoe hoger het toerental van de motor, hoe sterker het geproduceerde lawaai. Vooral bij optrekken, als de motor een grote prestatie moet leveren, zijn de geluidsdrukkniveaus die de motor veroorzaakt hoog. Het veelvuldig afremmen en optrekken veroorzaakt (vooral in stedelijke kernen) dan ook extra veel hinder. De plaatsen waar dit optreedt, zijn steeds gelegen in een omgeving met een grotere concentratie van woningen, bushaltes en kruispunten (verkeerslichten).

Een vierde belangrijke factor is de plaats waar de verkeerstoename zich voordoet, nl. het type wegdek. De werkelijke toe- of afname van de geluidsbelasting is afhankelijk van eventuele maatregelen die getroffen worden om de geluidsbelasting te reduceren en/of voorkomen (wegdek, snelheid, geluidsschermen, ...).

Er wordt een vergelijking gemaakt tussen het verkeer van de huidige toestand en de toekomstige toestand voor de belangrijke wegen in het studiegebied, op basis van de verkeerscijfers aangeleverd vanuit de discipline mens - mobiliteit. De inschatting van het verschil in verkeersintensiteit per weg houdt rekening met PAE, motorvoertuigen, personenwagens, licht verkeer en zwaar verkeer. Op basis van de stijging en/of daling, wordt berekend hoeveel dB-stijging en/of -daling er wordt verwacht.

Verstoring door technische installaties

Bij nieuwbouw worden meestal warmtepompen voorzien. In navolging van het Silverline-arrest dient voor elke warmtepomp een geluidsstudie opgemaakt te worden om aan te tonen dat deze aan geluidsvoorwaarden zal kunnen voldoen.

8.6.8.4 Methodiek effectbeschrijving en -beoordeling

Op basis van de bevindingen van dit plan-MER zal nagegaan worden in hoeverre de realisatie van dit plan een wezenlijke impact kan hebben op het omgevingsgeluid. Het significantiekader geldt voor industriële project-MER's. In het significantiekader is een koppeling met het VLAREM II opgenomen.

Voor niet VLAREM-activiteiten en -punten wordt enkel de tussenscore gebruikt en geen eindscore. Om die reden worden de tabellen waar getoetst wordt aan VLAREM II in grijs en doorstreept weergegeven. De parameter moet door de deskundige gekozen worden.

Elke score dient door de deskundige bovendien gekaderd te worden. De evaluatie van de significantie (bepalen tussenscore) gebeurt op basis van het significantiekader. De uiteindelijke scores worden voor de negatieve effecten volgens onderstaande tabel gekoppeld aan milderende maatregelen.

Tabel 15. Algemeen beoordelingskader en koppeling milderende maatregelen

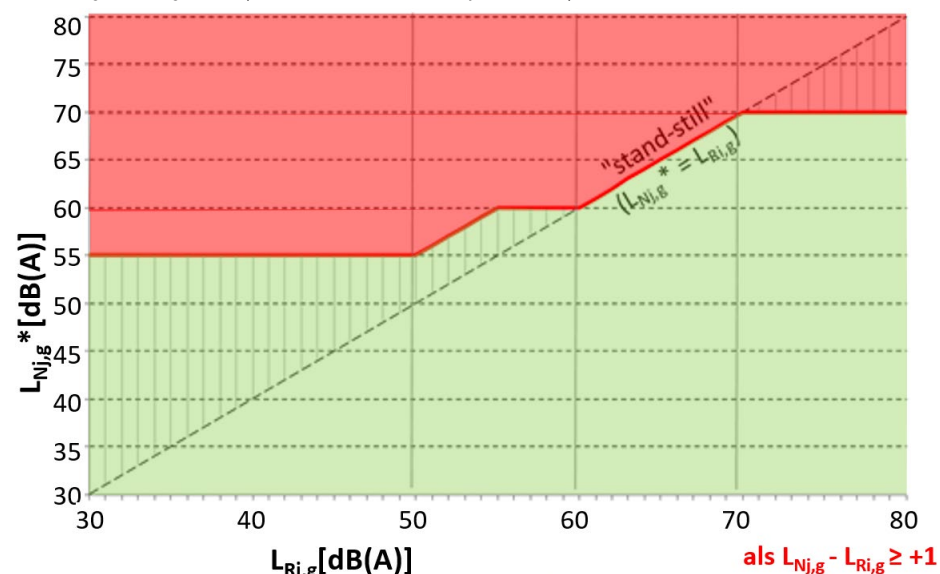
Score	Beoordeling	Milderende maatregelen (MM)
-3	Aanzienlijk negatief	Er dient noodzakelijkerwijs gezocht te worden naar MM te koppelen aan de korte termijn. Bij het ontbreken ervan dient dit gemotiveerd te worden.
-2	Negatief	Er dient noodzakelijkerwijs gezocht te worden naar MM, te koppelen aan de langere termijn. Bij het ontbreken ervan dient dit gemotiveerd te worden.
-1	Beperkt negatief	Onderzoek naar MM is minder dwingend. Als de milieukwaliteit in de referentiesituatie echter reeds slecht is kunnen MM toch nodig zijn om een bijkomende verslechtering te vermijden.

De scores 0, +1, +2 en +3 krijgen respectievelijk de beoordeling verwaarloosbaar, beperkt positief, positief en aanzienlijk positief.

Reeds genomen en te nemen maatregelen zullen beschreven en geëvalueerd worden, alsook welke maatregelen nog kunnen en moeten uitgevoerd worden, dit conform de aftoetsing aan de oriëntatiegrafiek. Voor woningen met tussenscore 0 zijn er nooit milderende maatregelen nodig. Voor alle andere woningen is dit afhankelijk van de ligging op de oriëntatiegrafiek. Boven de rode lijn is onderzoek naar mogelijke milderende maatregelen noodzakelijk.

VLAREM-geluidsvoorwaarden zijn niet van toepassing op verkeer en er is geen wettelijk evaluatiekader. Voorgesteld wordt een aftoetsing te doen aan de oriëntatiegrafieken. Zowel die van wegverkeer als van spoorwegverkeer zijn in het plangebied van toepassing. Voor de evaluatie van verkeersgeluid zal eerst een tussenscore gebruikt worden. De eindscore zal worden bepaald op basis van de onderstaande oriëntatiegrafiek voor wegverkeer uit de MER-fiches geluid voor wegverkeer. In onderstaande figuur wordt de oriëntatiegrafiek voor wegverkeer weergegeven. De uiteindelijke negatieve scores worden volgens bovenstaande tabel gekoppeld aan milderende maatregelen.

Oriëntatiegrafiek wegverkeer (bron: Kennis- en informatiesysteem MER)



De oriëntatietabel bestaat uit verschillende zones:

$$L_{Ri,g} < 50 \text{ dB} \rightarrow L_{Nj,g} \leq 55 \text{ dB}$$

Het plan of project mag in alle gevallen 55 dB(A) genereren.

$$50 \text{ dB} < L_{Ri,g} \leq 60 \text{ dB} \rightarrow L_{Nj,g} \leq L_{Ri,g} + 5 \text{ én } L_{Nj,g} \leq 60 \text{ dB}$$

Bij een geluidsniveau in de referentiesituatie tussen 50 en 60 dB(A) mag het plan of project iets meer dan 55 dB(A) genereren met een overgangszone naar 60 dB(A) toe.

$$60 \text{ dB} < L_{Ri,g} \leq 70 \text{ dB} \rightarrow L_{Nj,g} \leq L_{Ri,g}$$

Bij een geluidsniveau in de referentiesituatie tussen 60 en 70 dB(A) mag het plan of project niet meer genereren dan de referentiesituatie (stand-still).

$$L_{Ri,g} > 70 \text{ dB} \rightarrow L_{Nj,g} \leq 70 \text{ dB}$$

En tot slot, mag het plan of project in geen geval waarden boven de 70 dB(A) genereren indien er sprake is van een negatieve plan- of projectimpact ($L_{Nj,g} - L_{Ri,g} \geq 1 \text{ dB(A)}$). Een stand-still is hier niet voldoende. Milderende maatregelen moeten er in de mate van het mogelijke voor zorgen dat het resulterend geluidsniveau $L_{Nj,g}$ zoveel mogelijk teruggebracht wordt tot 70 dB(A) of lager.

Als het geluidsdrukkniveau in de geplande situatie $L_{Nj,g}$ groter is dan het maximaal gewenste geluidsdrukkniveau $L_{Nj,g}^*$ (=zone boven rode lijn in de grafiek), dan moet dit teruggebracht worden met een reductiewaarde $RED_{Nj,g}$ gelijk aan het verschil tussen beide door gebruik te maken van milderende maatregelen. Deze evaluatie gebeurt voor elk woongebouw of andere geluidsgevoelige bestemming. Voor dit plan zullen we een gebiedsgerichte (en geen gebouwgerichte) evaluatie uitvoeren.

De geluidsdrukkniveaus mogen in deze fase wiskundig afgerond worden tot op 1 dB(A). Milderende maatregelen zijn enkel nodig als er een negatief planeffect is, als met andere woorden het plan een toename van minstens 1 dB(A) vertoont ten opzichte van de referentiesituatie ($L_{Nj,g} - L_{Ri,g} \geq 1 \text{ dB(A)}$).

Op basis van de bevindingen van dit plan-MER zal nagegaan worden in hoeverre de realisatie van dit plan een wezenlijke impact kan hebben op de geluidsdrukkniveaus. Een vergelijking van de berekende waarden voor het toegelaten specifiek geluid van het nieuwe plan toont aan in hoeverre de geluidsproductie hiervan conform zal zijn. De gebruikte criteria voor de evaluatie van de effecten zijn in principe enerzijds de geldende wetgeving en anderzijds de gevolgen van de exploitatie voor de mens. Indien uit de vergelijking zou blijken dat de opgelegde richtwaarden overschreden worden, zullen milderende maatregelen voorgesteld worden.

Geluidsactieplan 2025-2029 voor belangrijke wegen

Het geluidsactieplan voor belangrijke wegen met meer dan 3 miljoen voertuigpassages per jaar kadert in de uitvoering van de Europese richtlijn inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai of kortweg de richtlijn omgevingslawaai.

Op basis van de vorige strategische geluidsbelastingkaarten met referentiejaren 2006, 2011 en 2016 werden prioritaire zones afgebakend voor het nemen van geluidsmilderende maatregelen. Dit gebeurde onder andere op basis van de plandrempel L_{den} 70 dB maar ook op basis van andere criteria.

In de komende planperiode van het geluidsactieplan worden milderende maatregelen in verschillende van deze afgebakende prioritaire zones voorzien. Het afbakenen van prioritaire zones, het onderzoeken van de meest efficiënte maatregel voor elke specifieke locatie, budgetten vrijmaken voor de werkzaamheden, overleg plegen met de lokale besturen en de uitvoering van de werkzaamheden op de planning zetten is een proces dat meerdere jaren in beslag kan nemen. Daarom worden er op basis van de strategische geluidsbelastingkaarten 2021 geen nieuwe prioritaire zones afgebakend maar wordt er gefocust op de prioritaire zones die in de vorige geluidsactieplannen werden aangeduid. Voor al deze prioritaire zones wordt bekeken wat de geluidsbelasting is op basis van de strategische geluidbelastingkaarten met referentiejaar 2021 en zal de reductie in geluidblootstelling en gezondheidseffecten door het aanpakken van de knelpunten/prioritaire zones worden ingeschat.

In het plan-MER zal nagegaan worden of er concrete acties worden voorgesteld in het geluidsactieplan met betrekking tot het plangebied.

8.6.8.5 Synthese van de milieueffecten

Dit hoofdstuk wordt verder aangevuld in het (ontwerp)-MER.

8.6.8.6 Milderende maatregelen

Dit hoofdstuk wordt, indien noodzakelijk geacht, verder uitgewerkt in het ontwerp-MER.

8.6.8.7 Postmonitoring

Dit hoofdstuk wordt, indien noodzakelijk geacht, verder uitgewerkt in het ontwerp-MER.

8.6.8.8 Leemten in de kennis

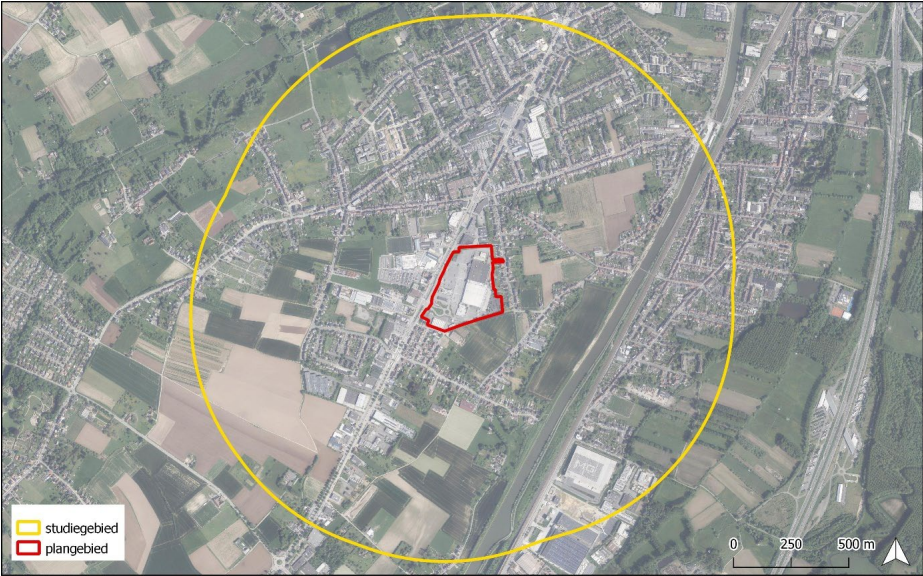
Dit hoofdstuk wordt, indien noodzakelijk geacht, verder uitgewerkt in het ontwerp-MER.

8.6.9 Lucht

8.6.9.1 Afbakening studiegebied

Voor de discipline lucht wordt het studiegebied bepaald door de zone waar de emissies, gelinkt aan het planvoornemen, een impact kunnen hebben op de concentraties van de omgevingslucht. Het studiegebied wordt bepaald door de zone beïnvloed door de rechtstreekse emissies en de verkeersemissies gelinkt met het plan. Voor de discipline lucht wordt dit studiegebied in eerste instantie afgebakend tot de eigenlijke Makro-site en een gebied van ongeveer 1km rondom. Indien blijkt uit het milieueffectenonderzoek dat de luchtemissies vanuit de exploitatie een significante impact hebben buiten dit studiegebied of dat het studiegebied te ruim gekozen is, zal de grootte hiervan aangepast worden. Het studiegebied is met andere woorden afhankelijk van de luchtzijdige impact die het plan op de omgeving heeft.

Studiegebied discipline lucht



8.6.9.2 Beschrijving referentiesituatie

Er worden twee referentiesituaties opgemaakt:

- Een feitelijke referentiesituatie (Makro aanwezig, niet in exploitatie);
- Een planologische referentiesituatie (Makro in exploitatie - dienstverleningsgebied).

Hierbij zal hoofdzakelijk het aspect mobiliteit van belang zijn met betrekking tot de discipline lucht.

Toelichting gegevensgebruik

Om de luchtkwaliteit van deze situatie in kaart te brengen zal gebruik gemaakt worden van onder andere kwaliteitsgegevens uit verschillende meetnetten (VMM: Emissie-inventarisatie van de Vlaamse Regio, diverse immissiemeetnetten voor de controle van de kwaliteit van de omgevingslucht, automatisch meetnet, zwavel-rook meetnet, lokale meetnetten).

Lokale luchtkwaliteit binnen het studiegebied

De plaatselijke luchtkwaliteit wordt in het MER in kaart gebracht. Hierbij wordt gebruik gemaakt van VMM-geïnterpoleerde data op basis van resultaten van de VMM-maatstations. De meest recente actualisering geldt voor het jaar 2023. De plaatselijke luchtkwaliteit wordt ook getoetst aan de huidige en toekomstige grenswaarden (vanaf 2030). Op 24 april 2024 werd namelijk een politiek akkoord bereikt over een herziening van de EU-luchtkwaliteitsnormen. Hiermee worden de EU-luchtkwaliteitsnormen nauwer afgestemd op de aanbevelingen van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO), wat betekent dat de normen voor een aantal pollutanten worden aangescherpt. Zo worden de jaargemiddelde grenswaarden voor NO₂ en PM₁₀ aangepast naar 20 µg/m³. Voor PM_{2.5} is dit 10 µg/m³. Deze grenswaarden moeten uiterlijk op 1 januari 2030 zijn bereikt.

Tabel 16. Actuele luchtkwaliteit in het studiegebied en ter hoogte van het plangebied (jaargemiddelden)

	PM ₁₀ (µg/m ³)	PM _{2.5} (µg/m ³)	NO ₂ (µg/m ³)
Huidig			
Grenswaarde	40	20	40
Studiegebied	11 - 20	7,6 - 12,5	11 - 30
Ter hoogte van het plangebied	11 - 15	7,6 - 10,5	11 - 15
2030			
Grenswaarde	20	10	20
Studiegebied	13,4 - 14,2	8,5 - 9,1	11,0 - 14,2
Ter hoogte van het plangebied	13,8 - 13,9	8,8 - 8,9	12,3 - 12,8

Bij de toetsing van de actuele jaargemiddelde luchtkwaliteit in het studiegebied aan de kwaliteitsdoelstellingen kan vastgesteld worden dat aan de doelstellingen voldaan wordt. Meer zelfs, de actuele luchtkwaliteit is voor elk van de onderzochte verbindingen lager dan 80% van de grenswaarde. De verhoogde waarden bevinden zich bovendien langs de wegen, en zijn niet zozeer gerelateerd met het plangebied als such.

Wel is het zo dat er een dalende trend inzake jaargemiddelde concentraties optreedt, waardoor het de verwachting is dat de achtergrondkwaliteit van 2030 een stuk lager zal liggen dan in 2023. In zowel het luchtbeleidsplan 2030 als het model IMPACT (met referentiejaar 2030) zijn prognoses van (jaargemiddelde) achtergrondconcentraties opgenomen die eveneens mee opgenomen zijn in de bovenstaande Tabel 16. Deze achtergrondconcentraties overschrijden nergens de milieukwaliteitsnorm voor 2030. Met betrekking tot PM_{2,5} is de achtergrond wel reeds voor meer dan 80% ingevuld.

8.6.9.3 Beschrijving geplande situatie

In de geplande situatie wordt een (duurzame) herontwikkeling van de site voorzien. In dit kader werden een aantal bouwstenen aangereikt, die meegenomen kunnen worden in de verdere uitwerking van het plan-MER. De exacte invulling is hierbij veelal nog niet gekend, waardoor hoofdzakelijk de verwachte verkeersgeneratie gebruikt kan worden om een kwantitatieve evaluatie te kunnen maken.

8.6.9.4 Methodiek effectbeschrijving en -beoordeling

In voorliggend geval, waar een gemeentelijk RUP voor de Makro-site beoogd wordt, lijken er op basis van de vooropgestelde bouwstenen weinig geurrelevante aspecten aanwezig te zijn. Dit aspect van de discipline lucht is dan ook weinig belangrijk. De focus zal dan ook in hoofdzaak liggen op de luchtgerelateerde effecten (o.a. verkeer).

Waar het noodzakelijk geacht wordt om de luchtzijdige effecten kwantitatief te beoordelen zal dit volgens onderstaande methodiek gebeuren. In tegenstelling tot een aftoetsing in het kader van een project, zijn er in een plan veelal geen exacte gegevens beschikbaar en zal er waar nodig gewerkt worden met aannames. In dat kader wordt er ook onderzocht welke ruimte nog beschikbaar is om eventuele bijkomende emissies te hebben.

Voor de diverse te onderzoeken parameters kan, waar mogelijk, een inschatting gemaakt worden van de immissiebijdrage van het plan op de concentraties in de omgeving. Hiervoor kan verwezen worden naar de algemene luchtkwaliteitsdoelstellingen zoals opgenomen in VLAREM II. In bijlagen 2.5 van VLAREM II worden de verschillende kwaliteitsdoelstellingen opgesomd. Daarnaast zullen de luchtkwaliteitsnormen vanaf 2030 strenger worden. In de onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van mogelijke toetsingswaarden die in de verdere uitwerking van het plan-MER gehanteerd kunnen worden.

Tabel 17. Immissiegrenswaarden volgens VLAREM II en nieuwe kwaliteitsnorm 2030

Parameter	Middelingstijd	Huidige grenswaarde	Grenswaarde 2030
NO₂			
Uurgrenswaarde	1 uur	200 µg/m ³ mag niet meer dan 18 keer per kalenderjaar overschreden worden (cfr. 99,79-percentiel)	200 µg/m ³ mag niet meer dan 3 keer per kalenderjaar overschreden worden (cfr. 99,97-percentiel)
Daggrenswaarde	24 uur	x	50 µg/m ³ mag niet meer dan 18 keer per kalenderjaar overschreden worden (cfr. 95,07-percentiel)
Jaargrenswaarde	Kalenderjaar	40 µg/m ³	20 µg/m ³
PM₁₀			
Daggrenswaarde	24 uur	50 µg/m ³ mag niet meer dan 35 keer per kalenderjaar overschreden worden (cfr. 90,40-percentiel) – dit stemt overeen met een jaargemiddelde concentratie van 31,3 µg/m ³	45 µg/m ³ mag niet meer dan 18 keer per kalenderjaar overschreden worden (cfr. 95,07-percentiel)
Jaargrenswaarde	Kalenderjaar	40 µg/m ³	20 µg/m ³
PM_{2,5}			
Daggrenswaarde	24 uur	x	25 µg/m ³ mag niet meer dan 18 keer per kalenderjaar overschreden worden (cfr. 95,07-percentiel)
Jaargrenswaarde	Kalenderjaar	20 µg/m ³	10 µg/m ³
CO			
Grenswaarde	Gemiddelde dagelijks maximum over 8 uur	10 mg/m ³	10 mg/m ³
Daggrenswaarde	24 uur	x	4 mg/m ³ mag niet meer dan 18 keer per kalenderjaar overschreden worden (cfr. 95,07-percentiel)

Een impactberekening moet absoluut uitgevoerd worden in geval van:

- Emissie groter dan 1/10 van de drempelvracht voor opname in het integraal milieujaarverslag;
- Als een pollutant een kritische parameter is, dit wil zeggen dat de gemeten waarde in de omgeving groter is dan 80% van de milieukwaliteitsnorm (tenzij er geen significante bijdrage ten gevolge van het plan/project is);
- Een pollutant met gevarenaanduiding (H-zinnen) H340, H341, H350, H351, H360 en H361.

In andere gevallen kan het eveneens als noodzakelijk beschouwd worden om een impactberekening uit te voeren (bv. indien cumulatieve effecten optreden), maar dat is projectspecifiek te beoordelen.

Op basis van de beschikbare gegevens (al dan niet geëxtrapoleerd vanuit de literatuur of uit bestaande meetrapporten van vergelijkbare activiteiten) wordt er met behulp van een luchtimpactmodel (IMPACT) en twee verkeersmodellen (CAR-Vlaanderen of IFDM-Traffic, deze laatste geïmplementeerd in IMPACT) een inschatting gemaakt van de mogelijke immissiebijdragen van het plan op de omgevingsconcentraties. Deze bijdragen worden geëvalueerd ten opzichte van de verschillende normen, richtwaarden, grenswaarden, standaarden, ... zoals opgenomen in de momenteel van toepassing zijnde juridische randvoorwaarden.

Als toetsingskader wordt gebruik gemaakt van het kader zoals voorgesteld in het Richtlijnsysteem Lucht (Richtlijnsysteem Lucht - Kennis- en informatiesysteem MER). Het kader wordt gehanteerd om de projectimpact te beoordelen ten opzichte van de luchtkwaliteitsdoelstellingen.

Tabel 18. Beoordelingskader, score toegekend in functie van berekende immissiebijdrage ten opzichte van luchtkwaliteitsdoelstellingen en milieukwaliteitsnormen

Invloed op de omgeving		Score
Plan zorgt voor daling X van immissie	$X > 10\%$ van de MKN	+3
Plan zorgt voor daling X van immissie	$X > 3\%$ van de MKN of toegelaten aantal overschrijdingen	+2
Plan zorgt voor daling X van immissie	$X > 1\%$ van de MKN of toegelaten aantal overschrijdingen	+1
Plan heeft geen of zeer beperkte bijdrage aan immissie	$X \leq 1\%$ van de MKN of toegelaten aantal overschrijdingen	0
Plan zorgt voor stijging X van immissie	$X > 1\%$ van de MKN of toegelaten aantal overschrijdingen	-1
Plan zorgt voor stijging X van immissie	$X > 3\%$ van de MKN of toegelaten aantal overschrijdingen	-2
Plan zorgt voor stijging X van immissie	$X > 10\%$ van de MKN of toegelaten aantal overschrijdingen	-3

X: gemiddelde berekende immissiebijdrage en/of aantal overschrijdingen

MKN: milieukwaliteitsnorm (huidige grenswaarde en toekomstige streef-/grenswaarde)

Voor percentielen wordt er geen afzonderlijk beoordelingskader voorzien. De deskundige bepaalt de immissiebijdrage of het aantal overschrijdingen en doet een eigen expertenoordeel met betrekking tot de noodzaak aan milderende maatregelen.

Hierbij moet de beoordeling van de luchtkwaliteit (cfr. Kaderrichtlijn Lucht) overal gebeuren met uitzondering van volgende locaties:

- Locaties die zich bevinden in gebieden waar leden van het publiek geen toegang tot hebben en waar geen vaste bewoning is;
- Op bedrijfsterreinen of terreinen van industriële inrichtingen, waarop alle relevante bepalingen inzake gezondheid en veiligheid op het werk gelden;
- Op de rijbaan van wegen;
- Op de middenberm van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang tot de middenberm hebben.

In functie van de effectscore wordt een link met de noodzaak tot het nemen van milderende maatregelen gekoppeld. Indien er als gevolg van het plan een negatief tot aanzienlijk negatief effect te verwachten is op de omgeving, dan moeten maatregelen waar mogelijk toegepast worden om de effecten tot een aanvaardbaar niveau terug te dringen. Waarden boven de grenswaarde (aanzienlijk negatief effect) moeten als onaanvaardbare hinder beschouwd worden. De noodzaak tot het nemen van milderende maatregelen in functie van de effectbepaling, wordt weergegeven in onderstaande tabel.

Score	Beoordeling	Milderende maatregelen (MM)	
		Locaties met ≤ 80 % MKN	Locaties met ≥ 80 % MKN
-3	Aanzienlijk negatief	Er moeten in elk geval MM voorgesteld worden.	Er moeten in elk geval MM voorgesteld worden.
-2	Negatief	Er moet onderzoek gebeuren naar MM.	Er moet onderzoek gebeuren naar MM.
-1	Beperkt negatief	Onderzoek naar MM is minder dwingend.	Er moet onderzoek gebeuren naar MM.
0	Verwaarloosbaar effect	MM zijn niet nodig.	MM zijn niet nodig.

8.6.9.5 Synthese van de milieueffecten

Dit hoofdstuk wordt verder aangevuld in het (ontwerp)-MER.

8.6.9.6 Milderende maatregelen

Dit hoofdstuk wordt, indien noodzakelijk geacht, verder uitgewerkt in het ontwerp-MER.

8.6.9.7 Postmonitoring

Dit hoofdstuk wordt, indien noodzakelijk geacht, verder uitgewerkt in het ontwerp-MER.

8.6.9.8 Leemten in de kennis

Dit hoofdstuk wordt, indien noodzakelijk geacht, verder uitgewerkt in het ontwerp-MER.

8.6.10 Klimaat

8.6.10.1 Afbakening studiegebied

De discipline klimaat is een ontvangende discipline (zie verder). De afbakening van het studiegebied zal gelijkgesteld worden aan de grootste afbakening van de aanleverende disciplines.

8.6.10.2 Beschrijving referentiesituatie

In de feitelijke referentiesituatie is de Makrowinkel aanwezig, maar niet in exploitatie. Ook de buitenopslag is niet in exploitatie. De overige activiteiten (McDonalds en tankstation) zijn aanwezig en in exploitatie.

In de planologische referentiesituatie is de volledige Makro-site in exploitatie.

8.6.10.3 Beschrijving geplande situatie

In de geplande situatie is de Makro-site bestemd voor de verweving van wonen, klein- en groot-handel, horeca, bedrijven, kantoren en diensten, openbare en private nuts- en gemeenschapsvoorzieningen, openbare groene en verharde ruimten, socioculturele inrichtingen en recreatieve voorzieningen.

De geplande situatie is afhankelijk van de beoogde inrichting van het plangebied. Afhankelijk van het verloop van het planproces kan hier al dan niet een concretere invulling aan gegeven worden.

8.6.10.4 Methodiek effectbeschrijving en -beoordeling

Klimaatmitigatie

Algemeen genomen hebben de klimaateffecten van een plan betrekking op broeikasgasemissies. Het is echter niet mogelijk om te bepalen in hoeverre een concreet plan bijdraagt aan de globale klimaatverandering. Alle broeikasgasemissies dragen immers bij en hebben op die manier een belangrijk effect. Het is daarom nuttiger om na te gaan in hoeverre de uitstoot van broeikasgassen met dit plan wijzigt tegenover de referentiesituaties.

Klimaatadaptatie

Tot de effecten van klimaatverandering behoren meer extreme weersverschijnselen: langere en warmere droge periodes, hogere neerslagintensiteiten en meer frequente stormen en overstromingen. Klimaatadaptatie zet in op het bestendig zijn tegen zulke extreme weersverschijnselen. Plannen kunnen hierop inspelen door de kwetsbaarheid van gebieden voor weersextremen te verminderen.

Extreme temperaturen kunnen versterkt worden door het stedelijk hitte-eilandeffect. Dat effect treedt op wanneer er een duidelijk merkbaar temperatuurverschil ontstaat tussen de stad (bebouwing) en zijn rurale omgeving. Dit temperatuurverschil is te wijten aan de thermale karakteristieken van de verharde oppervlakten van straten, pleinen en gebouwen die warmte opslaan en 's nachts vrijgeven, minder evaporatie door gebrek aan vegetatie en water, antropogene warmte (airco, verwarming, verkeer) en weinig ventilatie in de zogenaamde 'streetcanyons'.

De mate waarin het plan kwetsbaar is voor de gevolgen van de klimaatverandering is sterk afhankelijk van de aard van het plan en de omgevingscontext. Uitgaande van de klimaatscenario's kan worden aangenomen dat de klimaatverandering op het voorgenomen plan mogelijks effecten kan hebben wat betreft water en hitte.

De discipline klimaat is bijgevolg een ontvangende discipline van de disciplines lucht, water, bodem, biodiversiteit, mens en landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie. Eveneens dient de geplande energievraag van het project in beschouwing genomen te worden.

8.6.10.5 Synthese van de milieueffecten

Dit hoofdstuk wordt verder aangevuld in het (ontwerp)-MER.

8.6.10.6 Milderende maatregelen

Dit hoofdstuk wordt verder aangevuld in het (ontwerp)-MER.

8.6.10.7 Postmonitoring

Dit hoofdstuk wordt verder aangevuld in het (ontwerp)-MER.

8.6.10.8 Leemten in de kennis

Dit hoofdstuk wordt verder aangevuld in het (ontwerp)-MER.

8.7 Grensoverschrijdende effecten

Het plangebied is gelegen op ongeveer 2km afstand van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, op 6,5km afstand van het Waals Gewest en op respectievelijk meer dan 50km en 70 km afstand van de Nederlandse en Franse grens. Indien voor de verschillende disciplines er zich mogelijke (gewest)grensoverschrijdende effecten kunnen voordoen, wordt dit uitgebreid onderzocht en per discipline opgenomen.

Dit hoofdstuk wordt verder aangevuld in het (ontwerp)-MER.

8.8 Leemten in de kennis

Dit hoofdstuk wordt verder aangevuld in het (ontwerp)-MER.

8.9 Conclusie

Dit hoofdstuk wordt verder aangevuld in het (ontwerp)-MER.

9 ONDERZOEK TOT VEILIGHEIDSRAPPORTAGE



9.1 Inleiding

De Vlaamse Regering keurde op 26 januari 2007 het besluit houdende nadere regels inzake de ruimtelijke veiligheidsrapportage definitief goed. Dit besluit geeft uitvoering aan het decreet houdende de algemene bepalingen van het milieubeleid en werd van kracht op 29 juni 2007. Artikel 4.4.1 §2 van dit decreet bepaalt immers dat de Vlaamse regering de criteria moet vaststellen om te bepalen of de opmaak van een ruimtelijk veiligheidsrapport (RVR) bij een gewestelijk, provinciaal of gemeentelijk RUP al dan niet vereist is. Op 17 februari 2017 wijzigde de Vlaamse Regering het besluit en werd de RVR-toets verplicht bij de opmaak van een RUP.

De VCRO voorziet dat in de startnota moet nagegaan worden of het plan een invloed heeft op de risico's en mogelijke gevolgen van een zwaar ongeval in een Seveso-inrichting, enerzijds omwille van de ligging van het plangebied, anderzijds omwille van de geplande ontwikkelingen zelf. Dit wordt nagegaan met behulp van de RVR-toets. Indien uit de RVR-toets blijkt dat het plan geen invloed heeft op de risico's of de gevolgen van een zwaar ongeval, dan moet RVR opgemaakt worden. De beslissing uit de RVR-toets kan onmiddellijk toegevoegd worden aan de startnota. Indien uit de RVR-toets blijkt dat het plan mogelijks een invloed heeft op de risico's of de gevolgen van een zwaar ongeval, dan dient het plan voorgelegd te worden aan het Team Externe Veiligheid die beslist of er voor het plan al dan niet een RVR dient opgemaakt te worden. Het Team Externe Veiligheid zal in dit geval lid worden van het planteam in functie van het op te maken RVR.

9.2 Onderzoek tot veiligheidsrapportage

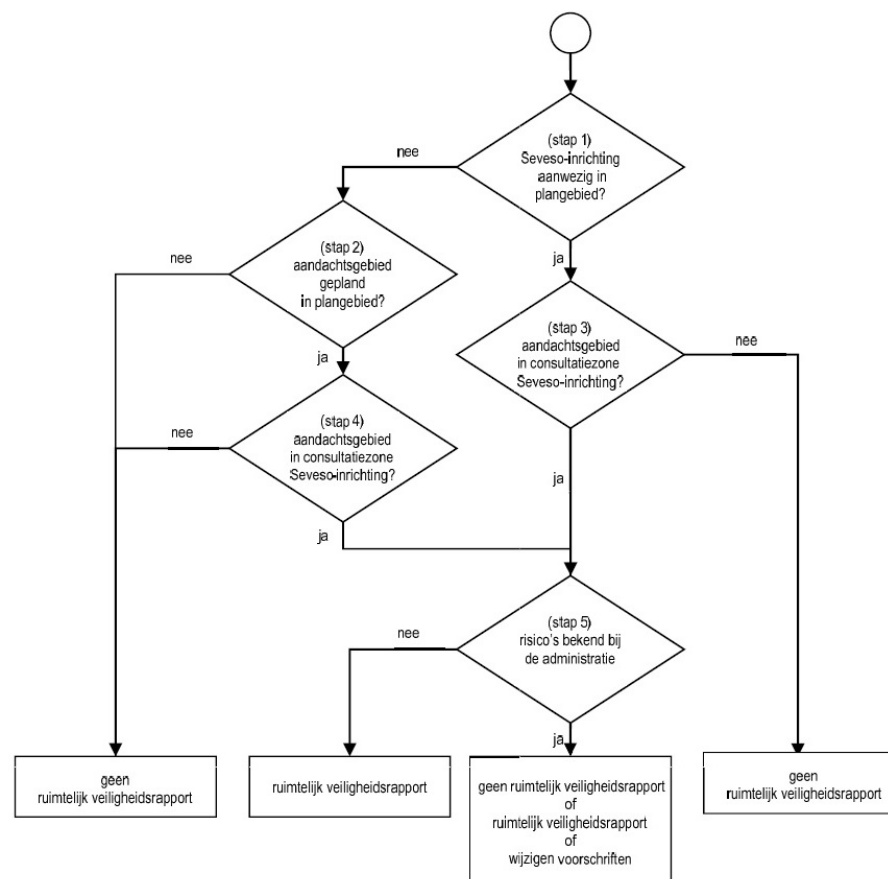
Wanneer een RUP een bestemmingswijziging beoogt, ziet de ruimtelijke veiligheidsrapportage erop toe dat ruimtelijke ontwikkelingen de preventie van zware ongevallen of de beperking van de gevolgen van zware ongevallen niet in het gedrang brengen. Het RVR onderzoekt, wanneer nodig de risico's.

Het besluit van de Vlaamse Regering bevat in de vorm van een schema de criteria om te beslissen of bij een RUP effectief een RVR vereist is. Om erop toe te zien dat bij ruimtelijke ontwikkelingen het risico van zware ongevallen niet vergroot of de gevolgen van zware ongevallen niet ernstiger kunnen worden, definieerde de Vlaamse overheid zogenaamde aandachtsgebieden. Dit zijn gebieden die bij het opmaken van een RUP bijzondere aandacht vragen:

- Ofwel vanwege de aanwezigheid van grote groepen van personen: woongebieden, drukbezochte gebouwen, belangrijke transportassen, ...;
- Ofwel vanwege hun milieu- en/of natuurwaarde: waardevolle of bijzonder kwetsbare natuurgebieden, ...;
- Ofwel vanwege de intrinsieke mogelijkheid om zware ongevallen te veroorzaken: externe gevaarbronnen.

De Vlaamse overheid ontwikkelde een procedure die de wisselwerking tussen bestaande en/of geplande Seveso-inrichtingen enerzijds en bestaande en/of geplande aandachtsgebieden anderzijds moet bestuderen teneinde mogelijke onverenigbaarheden reeds tijdens de planningsfase op te sporen en er op gepaste wijze op te reageren. Het moet voorkomen dat in de toekomst aandachtsgebieden te dicht bij Seveso-inrichtingen ingeplant worden (maar ook omgekeerd) waardoor mens of milieu aan te hoge risico's van zware ongevallen zouden blootgesteld worden.

De ruimtelijke veiligheidsrapportage verbindt aldus het beleid ruimtelijke ordening met het industriële veiligheidsbeleid inzake risico's van zware ongevallen waarbij gevaarlijke stoffen betrokken zijn.



Om een inschatting te maken van het aspect externe mensveiligheid, dient het RUP afgetoetst te worden aan de hand van criteria uit het bovenvermelde schema of beslissingsdiagram.

Een eerste aftoetsing aan de criteria uit de RVR-toets geeft het volgende resultaat:

- Het plangebied ligt niet binnen de consultatiezone van een bestaande Seveso-inrichting;
- Er is bedrijvigheid aanwezig en gepland binnen het plangebied.

Conclusie

Uit de bovenstaande toetsing wordt besloten dat het plan niet moet voorgelegd worden aan het Team Omgevingseffecten - Externe Veiligheid en dat er geen RVR dient opgesteld te worden.

PLANPLUS

UITBUNDIG STEDENBOUWKUNDIG!

D
STEDEN
BOUWER



DE
LAND
METER

Weverstraat 29 bus 1
1730 Asse
BE 0463.478.470

T +32 (0)2 532 23 32
M info@plan-plus.be
W www.plan-plus.be