



Gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan 'Dwars lint Jan de Coomanstraat/Zandbergen'

in Geraardsbergen en Ninove

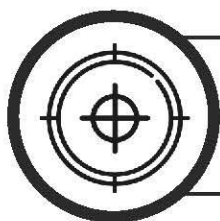
Startnota



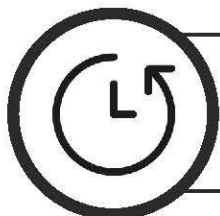
**Vlaamse
overheid**

**DEPARTEMENT
OMGEVING**

Gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan 'Dwars lint Jan de Coomanstraat/Zandbergen'



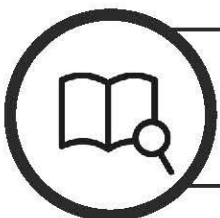
Waarom maken we dit plan?
[[Planvoornemen](#)]



Wat ging er aan dit plan vooraf?
[[Historiek](#)]



Over welk gebied gaat het?
[[Plangebied](#)]



Wat kunnen de effecten zijn?
[[Scoping](#)]

Het doel van het plan is om de woningen op de rand van de Dendervallei beter te beschermen tegen overstromingen. Woningen in de vallei met een hoog overstromingsrisico die waterberging verhinderen worden aangekocht en verwijderd. Vervolgens worden beschermingsmaatregelen genomen en wordt de oorspronkelijke topografie in dit gebied hersteld, waardoor een openruimteverbinding ontstaat. [Meer weten? zie hoofdstuk 2. Plandoelstelling, planvoornemen en alternatieven](#)

Het GRUP kadert binnen het project 'Ruimte voor Water - samen werken aan een Dender in balans' dat in 2017 opgestart is door De Vlaamse Waterweg nv, Departement Omgeving en Provincie Oost-Vlaanderen. Het doel is om oplossingen te vinden voor de overstromingsproblematiek en tegelijk de Dendervallei te versterken. [Meer weten? zie hoofdstuk 1. Aanleiding, situering en historiek](#)

Het studiegebied voor het GRUP bevindt zich hoofdzakelijk in Zandbergen, een deelgemeente van Geraardsbergen en deels in Ninove. De focus ligt voornamelijk op de Jan de Coomanstraat en de omliggende meersen. [Meer weten? Zie hoofdstuk 4. Het studiegebied voor de uitwerking van de plandoelstellingen van het voorgenomen GRUP](#)

Het realiseren van het planvoornemen zal voornamelijk effecten hebben op vlak van water, bodem, biodiversiteit en mens-ruimte. Meer weten over de beoordeling van milieueffecten? zie [hoofdstuk 5: Scoping en aanzet m.e.r.-methodologie](#)

Het plan

In 2024 keurden de Vlaamse Regering en de provincie Oost-Vlaanderen het Strategisch Plan 'Ruimte voor Water Dendervallei' goed. Dit plan beoogt structurele oplossingen voor de overstromingsproblematiek langs de Dender, met bijkomende voordelen voor de ruimere Dendervallei. De uitvoering verloopt onder coördinatie van diverse betrokken partijen en is verankerd in een operationeel uitvoeringsplan. Het GRUP-project 'Dwars lint Jan de Coomanstraat/Zandbergen' maakt hier deel van uit.

Het GRUP beoogt de bescherming van Zandbergen via de aanleg van dijken. Gebouwen binnen het overstromingsgevoelige gebied van de Dender die niet met dijken kunnen worden beschermd, zullen worden verworpen en verwijderd. Zo ontstaat ruimte voor een quasi aaneengesloten meersengebied en bijkomende waterberging. De exacte ligging en dimensionering van de dijken wordt binnen het GRUP nader onderzocht.

& PROCES

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

De PROCESNOTA toont de procesaanpak in elke fase

Het planproces zit in de fase startnota. De procesnota geeft de procesaanpak in elke fase van het proces weer. De nota geeft weer wat de aanpak, timing, overleg- en participatiemomenten en resultaten van elke fase in het proces zijn. Ook de wijze waarop het vooroverleg met de betrokken actoren wordt gevoerd, is in de nota terug te vinden.

De procesnota is evolutief

In elke fase van het proces wordt de procesnota geactualiseerd. Naarmate het proces vordert, rapporteert de procesnota ook over de reeds gezette processtappen.

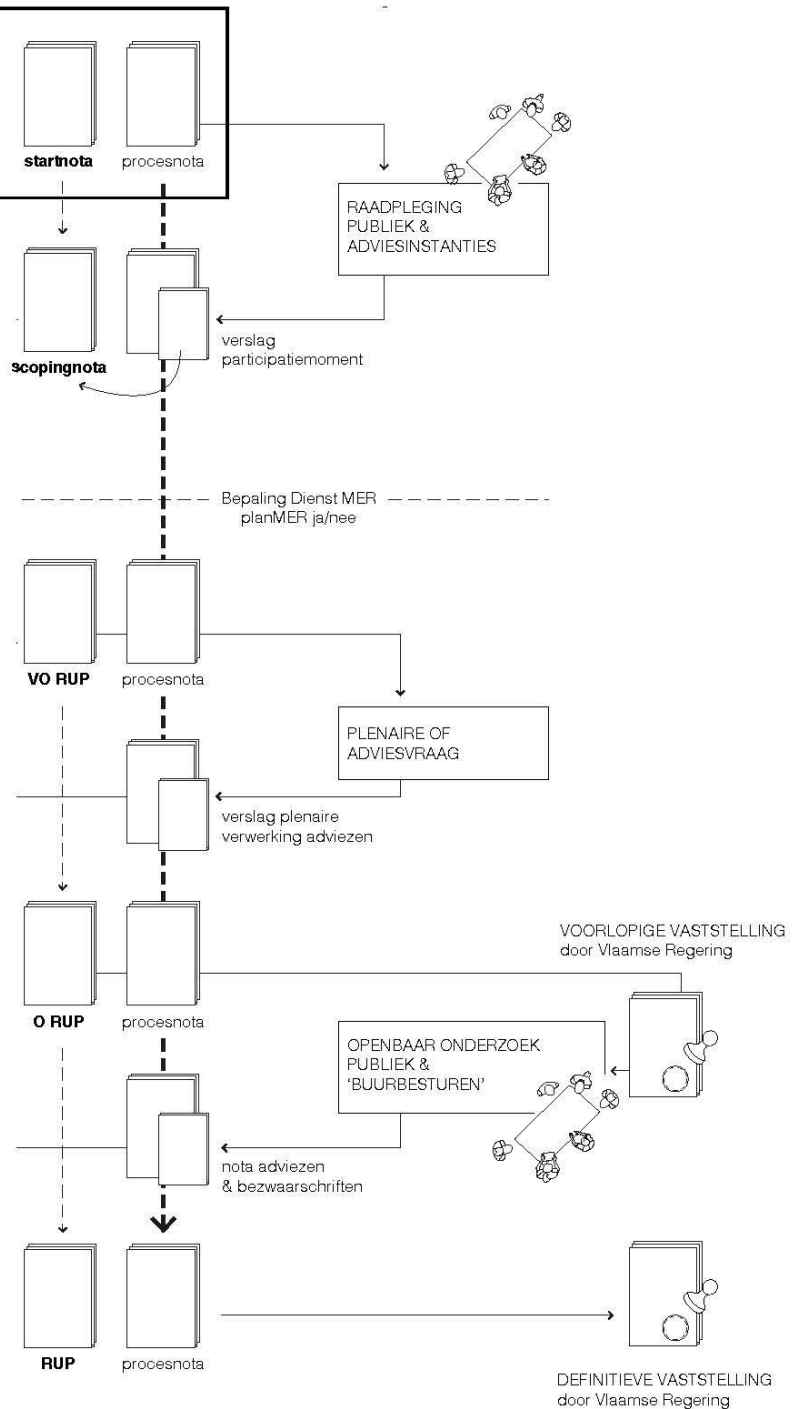
Opstartfase

Het geïntegreerd planningsproces van het GRUP Dwars lint Jan de Coomanstraat/Zandbergen is gestart op 20/01/2025. Op dit moment is de eerste onderzoeksfase van dit GRUP doorlopen. De resultaten van dit eerste onderzoek zijn opgenomen in de startnota.

Het proces

Het proces wordt vormgegeven door het planteam dat bestaat uit De Vlaamse Waterweg nv, het Agentschap Onroerend Erfgoed, Het Agentschap Natuur en Bos, het Agentschap Landbouw en Zeevisserij, de Provincie Oost-Vlaanderen, De Vlaamse Milieumaatschappij, de lokale besturen Geraardsbergen en Ninove en het Departement Omgeving.

Momenteel heeft het planteam de eerste krijtlijnen uitgezet in de voorliggende startnota.



Inhoud

1	Aanleiding, situering en historiek	8
1.1	Aanleiding.....	8
1.2	Ruimtelijke situering studiegebied voor de uitwerking van de plandoelstellingen van het voorgenomen GRUP	9
1.3	Historiek: Ruimte voor Water Dendervallei	10
1.3.1	Strategisch Plan Ruimte voor Water Dendervallei.....	10
1.3.2	Uitvoeringsprogramma Strategisch Plan Dendervallei	14
1.3.3	Onderzochte alternatieven	16
1.3.4	Ontwerpend onderzoek: bouwstenen	28
2	Plandoelstelling, planvoornemen en alternatieven	30
2.1	Plandoelstelling	30
2.2	Het planvoornemen en planingrepen	30
2.3	Alternatieven.....	34
2.3.1	Nulalternatief	35
2.3.2	Locatie- of programma-alternatief.....	35
2.3.3	Uitvoeringsalternatieven.....	37
2.3.4	Inrichtingsalternatieven of -varianten	37
2.3.5	Verder onderzoek dijkprofielen	40
2.3.6	Conclusie	47
2.4	Reikwijdte en detailleringsgraad.....	47
3	Relatie met relevante beleidsplannen en onderzoeken.....	52
3.1	Ruimtelijke structuurplannen en beleidsplannen	52
3.1.1	Relatie met het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen	52
3.1.2	Het planningsproces voor de afbakening van de gebieden van de natuurlijke en agrarische structuur.....	53
3.1.3	Relatie met strategische visie Beleidsplan Ruimte Vlaanderen (BRV)	55
3.1.4	Provinciaal Ruimtelijk Structuurplan Oost-Vlaanderen	56
3.1.5	Gemeentelijk Ruimtelijk Structuurplan Geraardsbergen.....	57
3.1.6	Gemeentelijk Ruimtelijk Structuurplan Ninove	59
3.2	Ruimtelijke Uitvoeringsplannen	60
3.2.1	Gemeentelijk RUP – Parse vlekjes	60
3.2.2	Gemeentelijk RUP – Zonevreemde woningen	61
3.3	Andere relevante beleidsplannen, visies en onderzoeken	61
3.3.1	Vastgesteld gebied in de landschapsatlas Dendervallei tussen Idegem en Ninove in het Geitebos.....	61
3.3.2	Verleggen Molenbeek - VMM	64
3.3.3	Vernieuwing jaagpaden.....	66
3.3.4	Peilbesluit Lestpolder	69
3.3.5	Vlaams Energie- en Klimaatplan.....	69
3.3.6	EU Natuurherstelwet.....	70

3.3.7	Hemelwaterplan Geraardsbergen.....	71
4	Het studiegebied voor de uitwerking van de plandoelstellingen van het voorgenomen uitvoeringsplan.....	73
4.1	Situering	73
4.2	Bestaande juridische toestand.....	74
4.3	Bestaande feitelijke toestand	75
4.3.1	Historische ontwikkeling	76
4.3.2	Bodem	76
4.3.3	Water.....	82
4.3.4	Biodiversiteit	86
4.3.5	Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie	89
4.3.6	Mens – ruimtelijke aspecten	95
4.3.7	Mens - mobiliteit	101
4.3.8	Lucht.....	104
4.3.9	Geluid	109
5	Scoping en aanzet m.e.r.-methodologie.....	110
5.1	Toetsing aan de MER-plicht	110
5.2	Geïntegreerd milieuonderzoek	110
5.3	Planingrepen en hun relatie tot de effectgroepen	113
5.4	Te verwachten effecten	113
5.5	Overzicht te onderzoeken disciplines en effectgroepen.....	120
5.5.1	Bodem	120
5.5.2	Water.....	121
5.5.3	Biodiversiteit	123
5.5.4	Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie	125
5.5.5	Mens-ruimtelijke aspecten	127
5.5.6	Klimaat.....	128
5.5.7	Besluit: te onderzoeken effecten	129
6	Ruimtelijke veiligheidsrapportage	130

Startnota

Dit document is de startnota van het Gewestelijk Ruimtelijk Uitvoeringsplan (GRUP) 'Dwars lint Jan de Coomanstraat/Zandbergen'. De startnota toont de eerste onderzoeksresultaten van het geïntegreerd planningsproces van het GRUP. Een geïntegreerd planningsproces kent 5 fases. De resultaten van elk van deze 5 fases worden geconsolideerd in een nota. De startnota is dus de eerste van 5 nota's (startnota – scopingnota – voorontwerp RUP – ontwerp RUP – RUP) die elkaar opvolgen.

In deze startnota is de inhoudelijke informatie over het GRUP opgenomen. Informatie over het procesverloop en de procesaanpak is opgenomen in de procesnota die in deze fase samen met de startnota raadpleegbaar is.

Met deze startnota en de bijhorende procesnota start de Vlaamse overheid het planproces voor de concrete uitwerking van het gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan formeel op.

Contact en info:

Departement Omgeving

www.omgevingvlaanderen.be

Email: gop.omgeving@vlaanderen.be

Postadres: Koning Albert II-laan 15 bus 551, 1210 Brussel

Bezoekadres: Herman Teirlinckgebouw, Havenlaan 88, 1000 Brussel

1 Aanleiding, situering en historiek

1.1 Aanleiding

In 2017 startten De Vlaamse Waterweg nv, het Departement Omgeving en de Provincie Oost-Vlaanderen het project Ruimte voor Water – samen werken aan een Dender in balans. Het doel is om, aanvullend op het stuwprogramma voor de Dender en de opwaardering van het Dendertraject stroomafwaarts van Aalst, oplossingen te ontwikkelen voor de overstromingsproblematiek. Deze oplossingen moeten niet alleen de waterveiligheid versterken, maar ook een meerwaarde bieden voor de bredere Dendervallei. Sinds 2020 wordt het project verder uitgewerkt onder de naam Ruimte voor Water Dendervallei, binnen het kader van het Territoriaal Ontwikkelingsprogramma Dender. Op 31 mei 2024 keurde de Vlaamse Regering (VR 2024 3105 DOC 0827), op voorstel van Vlaams ministers Zuhail Demir en Lydia Peeters, het Strategisch Plan Ruimte voor Water Dendervallei en het eerste Uitvoeringsprogramma 2024–2026 goed. Dit plan legt de krachtlijnen vast voor de aanpak van de overstromingsproblematiek in de Denderregio. Het GRUP Dwars lint Jan de Coomanstraat/Zandbergen is een sleutelproject binnen het Strategisch plan. De Vlaamse Regering besliste toen over de opstart van een geïntegreerd planningsproces voor het gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan “Jan de Coomanstraat/Zandbergen”.

De Denderregio is van nature gevoelig voor overstromingen door haar specifieke geografische ligging, die zorgt voor een regenwatergevoed karakter van de vallei. Door de effecten van klimaatverandering en verstedelijking nemen deze risico's bovendien toe. Onderzoek heeft aangetoond dat de grootste uitdagingen zich bevinden in de kernen van Geraardsbergen, Ninove en Denderleeuw-Liedekerke. Het studiegebied dat gelegen is tussen Geraardsbergen en Ninove is één van de vijf dwarsende linten met een verhoogd overstromingsrisico. Het studiegebied is een deelgebied van het gebied tussen Geraardsbergen en Ninove waar verschillende gebouwen zich in een risicotoestand verkeren bij bepaalde typen overstromingen. Deze kwetsbaarheid vormt een gedeelde verantwoordelijkheid en vereist een collectieve aanpak. Het GRUP Dwars lint Jan de Coomanstraat/Zandbergen heeft als doel de overstromingsgevoelige percelen te herbestemmen zodat beschermingsmaatregelen en inrichtingen kunnen gebeuren, en tegelijkertijd door middel van de geplande investeringen meerwaarde te creëren voor zowel de bebouwde als de onbebouwde omgeving. Zo kan de Dendervallei worden getransformeerd tot een veilige, toekomstbestendige en aantrekkelijke regio.

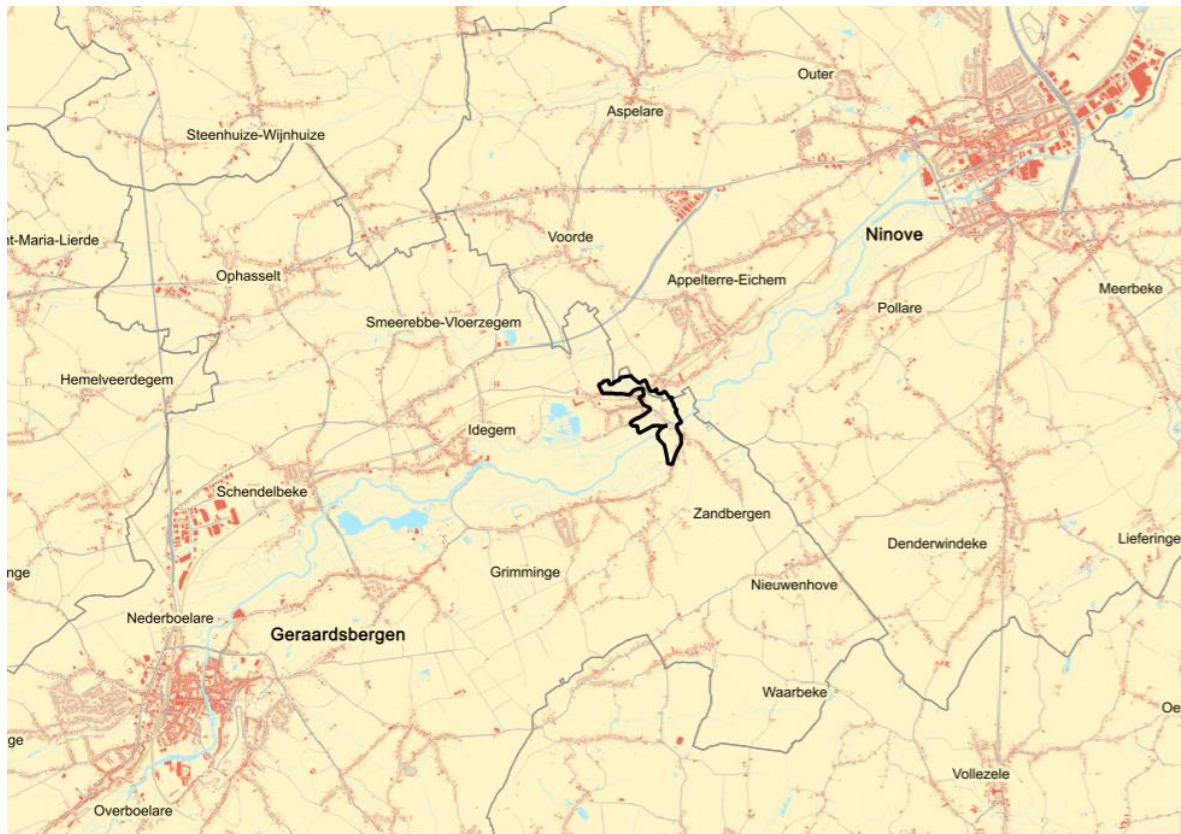


Overstromingen Zandbergen 2010

1.2 Ruimtelijke situering studiegebied voor de uitwerking van de plandoelstellingen van het voorgenomen GRUP

Het studiegebied voor de uitwerking van de plandoelstellingen van het voorgenomen Gewestelijk Ruimtelijk Uitvoeringsplan (hierna 'het studiegebied van het GRUP' genoemd) vormt één ruimtelijk samenhangend geheel. Het studiegebied is het gebied dat in het GRUP zal worden opgenomen en waar een wijziging van de bestemmingen wordt overwogen. Na onderzoek zijn nog wijzigingen mogelijk aan de precieze grenzen van het studiegebied.

Het studiegebied van het GRUP bevindt zich in het zuidoosten van de provincie Oost-Vlaanderen. Het bevindt zich voornamelijk op het grondgebied van de stad Geraardsbergen en voor een beperkt deel op Ninove. Het is gesitueerd in Zandbergen, een woonkern op het grondgebied van de stad Geraardsbergen. Deze kern wordt voornamelijk ontsloten via de lokale weg Jan de Coomanstraat, de waterweg van de Dender en spoorlijn 90, die verbinding biedt richting Jurbeke, Aat (Henegouwen) en Denderleeuw. Naast de Dender zijn in het gebied ook andere waterlopen aanwezig, zoals de noordelijke Molenbeek ter hoogte van de Beekstraat, de zuidelijk gelegen Molenbeek bij het Zandbergenplein, de Rijt, de Lestpolderbeek en de Kleibeek.



Ruimtelijke situering van het studiegebied van het GRUP tussen Geraardsbergen en Ninove

Het studiegebied is gekozen in functie van de uitwerking van de plandoelstellingen en de geplande ingrepen (zie verder hoofdstuk 2 Plandoelstelling, planvoornemen en alternatieven).



Ruimtelijke situering van het studiegebied van het GRUP

1.3 Historiek: Ruimte voor Water Dendervallei

1.3.1 Strategisch Plan Ruimte voor Water Dendervallei

In 2017 startten De Vlaamse Waterweg nv, Departement Omgeving en Provincie Oost-Vlaanderen het project 'Ruimte voor Water – samen werken aan een Dender in balans'. Het doel is oplossingen te vinden voor de overstromingsproblematiek en tegelijk de Dendervallei te versterken.

De opmaak van het Strategisch Plan *Ruimte voor Water Dendervallei* doorliep een lang proces, waarvan de belangrijkste stappen hieronder beknopt en chronologisch worden weergegeven:

- **Verkenningfase (2017–2019):** Uitdagingen en probleemzones worden in kaart gebracht.
- **Onderzoeksfase (2020–2023):** Opstellen van een ambitienota waarin missie, ambities en subdoelstellingen worden geformuleerd als basis voor het Strategisch Plan.
 - 2020: Verkennen en vastleggen van basisprincipes in een Bouwstenennota.
 - 2021: Verkennen en optimaliseren van alternatieven op basis van input van stakeholders in een onderzoeksnota.
 - 2023: Uitvoeren van onderzoeken om alternatieven te beoordelen, waaronder effecten op landbouw en watersysteem, kosten-batenanalyse en de rol van overheden. Op basis hiervan is een voorkeursalternatief bepaald.
 - Eind 2023: Presentatie van de resultaten via infomarkten en een online sessie.

- **Eind 2023 – 2024:** Opstellen van het Strategisch Milieueffectenrapport (S-MER), een kosten-batenanalyse, en onderzoek naar de ruimtelijke inpassing van de maatregelen in de synthesesnota.
- **Goedkeuring Strategisch Plan:** De bevindingen en een voorkeursalternatief worden vastgelegd in een verfijnde ontwikkelingsvisie. Het Strategisch Plan *Ruimte voor Water Dendervallei* werd op 31 mei 2024 goedgekeurd door de Vlaamse Regering (VR 2024 3105 DOC 0827) en door de Provincie Oost-Vlaanderen.
- **2024 en verder:** De maatregelen en projecten uit het Strategisch Plan worden stapsgewijs uitgevoerd in de komende 20 jaar. De coördinatie gebeurt door de betrokken partijen en wordt vastgelegd in het operationeel uitvoeringsplan, waarin ook het project GRUP *Dwars lint Jan de Coomanstraat/Zandbergen* is opgenomen.

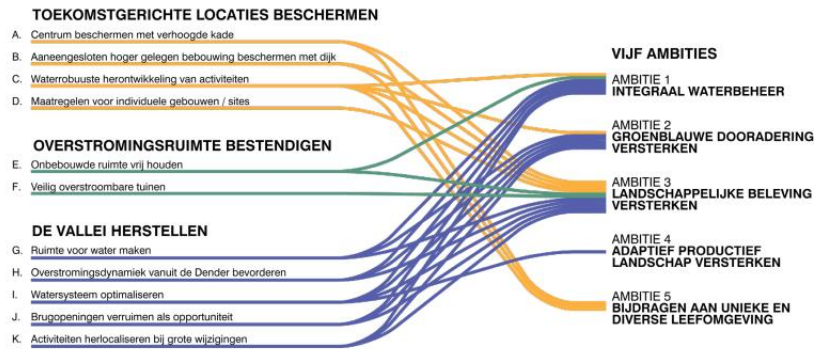
Alle documenten die in het kader van project ‘Ruimte voor Water – samen werken aan een Dender in balans’ opgemaakt zijn, zijn terug te vinden op <https://ruimtevoorwater.be/documenten/>.

De opmaak van het GRUP Dwars lint Jan de Coomanstraat/Zandbergen is een sleutelproject in het Strategisch Plan Ruimte voor Water Dendervallei. De missie van het Strategisch Plan is het beperken van het overstromingsrisico in de Dendervallei, met oog voor ruimtelijke en maatschappelijke meerwaarde. Rond thema’s als waterbeheer, natuur, wonen, economie en identiteit zijn ambities vastgelegd en gedragen door beleidsmakers. Ze vormen de basis voor een geïntegreerde projectaanpak. Deze ambities zijn vertaald in valleispecifieke strategieën met concrete maatregelen. Per project wordt bekeken welke strategieën passen binnen de lokale context. Zo sturen ze de noodzakelijke transformatie van de vallei en koppelen ingrepen aan bredere opgaven.

AMBITIES	STRATEGIEËN
Ambitie 1 -----> Maximaal inzetten op een integrale benadering van het waterbeheer ----->	<u>Een parallel watersysteem creëren</u> Hemelwater op de flanken vasthouden
Ambitie 2 -----> Versterken van de groenblauwe dooradering ----->	<u>Openruimteverbindingen versterken</u> Denderoevers hernaturaliseren
Ambitie 3 -----> Versterken van de landschappelijke beleving ----->	Topografische verschillen accentueren Fiets- en wandelnetwerk als publieke ruimte inrichten
Ambitie 4 -----> Versterken van een adaptief productief landschap ----->	Reguliere landbouw bestendigen Nieuwe landbouwmodellen faciliteren
Ambitie 5 -----> Bijdragen aan een unieke en diverse leefomgeving in de Dendervallei ----->	<u>Levendige waterfronten creëren</u> De valleiranden transformeren

Vertaling van ambities naar valleispecifieke strategieën

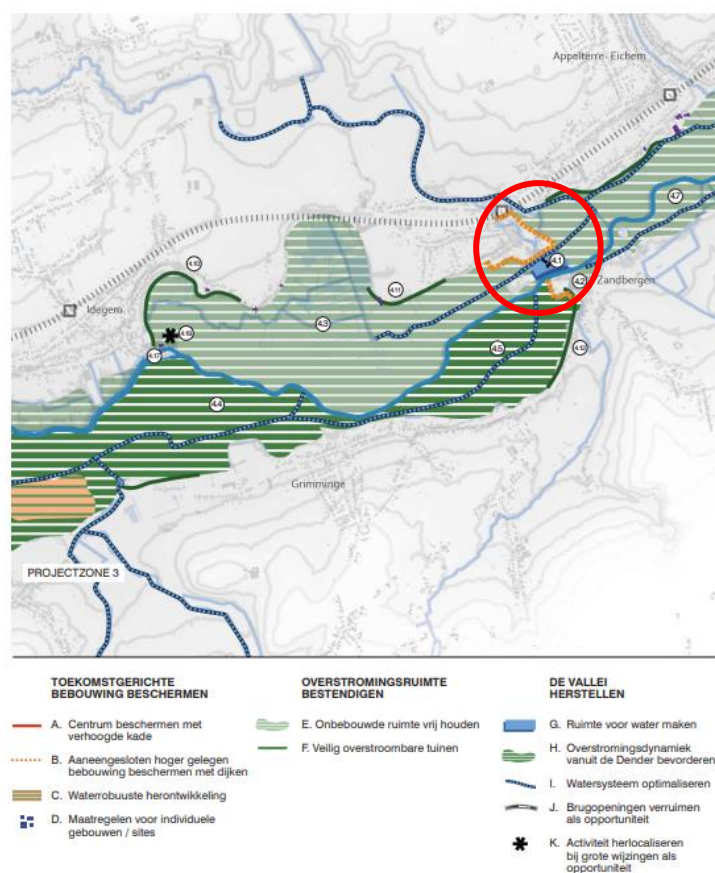
De ontwikkelingsvisie voor de Dendervallei steunt op drie soorten maatregelen: bescherming van strategische locaties, behoud van overstromingsruimte en herstel van de vallei. Samen vormen ze een gebiedsdekkende aanpak. De maatregelen worden gecombineerd in projecten, afgestemd op de lokale context, en dragen gezamenlijk bij aan de geformuleerde ambities.



Drie hoofdmaatregelen van de ontwikkelingsvisie in de Dendervallei

De maatregelen worden toegepast binnen projectzones in de Dendervallei. Het GRUP ligt in projectzone 4: 'De Nuchten – Jan de Cooman – Kwaadbroeken – Pollaremeersen'.

Voor projectzone 4 wordt ingezet op een aaneengesloten meersengebied met hoge landschappelijke en natuurwaarde. Op linkeroever wordt de bestaande dijk langs de Benedenstraat geherprofileerd voor het beschermen van de woningen aan de Benedenstraat en Jan de Coomanstraat. Bepaalde woningen op de linkeroever van de Dender worden niet beschermd in functie van beschermingsmaatregelen (aanleg van dijken of andere infrastructuur), ruimte voor water en valleierstel. Deze worden opgenomen in een bemiddelingstraject van het proactief aankoopbeleid. Daarnaast wordt het watersysteem van de Molenbeek en Rijt geoptimaliseerd. De hoger gelegen woningen in Zandbergen worden beschermd door een lokale beschermingsdijk.



Strategisch Plan Projectzone 4: 'De Nuchten – Jan de Cooman – Kwaadbroeken – Pollaremeersen'

In de projectzone 4 is het dwars lint Jan de Coomanstraat gelegen waarvoor een opgave uitgeschreven is die opgenomen wordt met dit GRUP. In deze straat wordt het overstromingsrisico aangepakt door de hoger gelegen woningen langs de Benedenstraat en Jan de Coomanstraat te beschermen met een dijk, en het watersysteem van de Rijt en de Molenbeek aan te passen. Bijkomend wordt ruimte voor water gemaakt in de vallei door de laagstgelegen bebouwing aan te kopen en daarna te verwijderen. De topografie wordt er hersteld waardoor een openruimteverbinding worden gerealiseerd tussen de meersengebieden stroomop- en stroomafwaarts van de Jan de Coomanstraat. Op rechteroever wordt een beschermingsdijk voorzien voor de bebouwing aan het Zandbergenplein. Deze transformatie is ingrijpend waardoor dit project als sleutelproject naar voren wordt geschoven. Met deze aanpak wordt maximaal ingezet op het realiseren van de verschillende meerwaarden binnen de vooropgestelde ambities.

- **Ambitie 1: inzetten op een integraal waterbeheer:** De Molenbeek en Rijt worden ontward waardoor ze langer parallel aan de Dender kunnen blijven, het oppervlaktewater maximaal wordt vastgehouden in de meersen en overstromingen vanuit de Molenbeek verminderen. Ook het ontharden van de laagstgelegen delen van de vallei draagt bij tot een integraal waterbeheer. Bij heraanleg van de wegenis wordt de riolering afgekoppeld waardoor de kwaliteit van het oppervlaktewater verbetert, het afgekoppelde water wordt geïnfiltreerd en verdroging wordt tegengegaan.

- **Ambitie 2: groenblauwe dooradering versterken:** Door de bebouwing in de laagstgelegen delen van de Jan de Coomanstraat te verwerven en verwijderen, ontstaat een openruimte verbinding tussen de Nuchten en de Kwaadbroeken. De Rijt kan worden ingericht als ecologisch corridor tussen beide meersengebieden. De wegenis kan verhoogd worden aangelegd waardoor een ruime ecopassage ontstaat.
- **Ambitie 3: landschappelijke beleving versterken:** In de nieuwe openruimteverbinding kan een laagdynamisch netwerk worden gerealiseerd op maat van de buurt. Door de opgehoogde gronden te verwijderen en de topografie te herstellen, wordt het meersenslandschap opnieuw vormgegeven.
- **Ambitie 4: adaptief productief landschap versterken:** Graslanden kunnen in agrarisch gebruik blijven onder een aangepast peilbeheer en agrarisch natuurbeheer in afstemming met de gewenste natuurstreefbeelden.
- **Ambitie 5: unieke en diverse leefomgeving:** De beschermingsdijken bakenen de compacte kernen van Zandbergen en Lust (rondom het station van Zandbergen) af. De dijken bieden kansen voor kernversterking rondom de stationsomgeving en scholen, die nu een overstromingsrisico kennen en dan beschermd worden. De realisatie van de dijken kunnen de kwaliteit van de publieke ruimte verhogen, er zal worden onderzocht of deze dijken kunnen ingezet worden als instappunt naar de vallei.

1.3.2 Uitvoeringsprogramma Strategisch Plan Dendervallei

De nota 'Uitvoeringsprogramma 2024-2026' vormt de bijlage van het Strategisch Plan Ruimte voor water Dendervallei. Het Strategisch Plan onderzoekt welke de meest effectieve maatregelen en investeringen zijn om het overstromingsrisico vanuit de Dender te verminderen en hierbij ruimtelijke en maatschappelijke meerwaarden te creëren om het gebied te versterken. Het Strategisch Plan legt hiervoor het voorkeursalternatief vast in een geïntegreerde ontwikkelingsvisie op strategisch niveau en een gebiedsprogramma van noodzakelijke acties om uitvoering te geven aan die visie. Het gebiedsprogramma vormt een samenhangend geheel waarbij de samenhang tussen de acties en maatregelen is omschreven volgens projectzones en projecttypes.

De uitvoeringstermijn van het gebiedsprogramma loopt tot 2040. Niet alle acties zullen tegelijkertijd kunnen worden opgestart. In het Strategisch Plan is daarom een fasering en prioritering voorzien. De uitvoering wordt in drie fasen gesplitst waarbij per legislatuur de engagementen met de betrokken besturen worden geconcretiseerd. Het stappenplan van de gefaseerde uitvoering is op de volgende pagina's schematisch opgenomen en omschrijft de acties per projecttype en per fase.

4 Jan de Coomanstraat / Zandbergen

- Opstart bemiddelingstraject proactief aankoopbeleid met minnelijke verwerving gebouwen en percelen Jan de Coomanstraat binnen indicatieve zone & kwalitatieve nazorg
- Opstart planologisch initiatief GRUP Zandbergen met gedetailleerd onderzoek om de exacte locatie van de beschermingsmaatregelen te bepalen, incl. heraanleg Molenbeek

FASE 2 2026 - 2030

FASE 3 2030 - ...

Jan de Coomanstraat / Zandbergen

- Opmaak uitvoeringsplannen/ vergunningsdossiers beschermingsmaatregelen
- Opstart verwerving en inrichtingswerken i.f.v. aanleg beschermingsmaatregelen van bebouwing in de Benedenstraat, centrum Loost en centrum Zandbergen
- Heraanleg Molenbeek en uitvoeren beschermingsmaatregelen Beekstraat

Jan de Coomanstraat / Zandbergen

- Verwerving en inrichtingswerken i.f.v. aanleg beschermingsmaatregelen van bebouwing in de Benedenstraat, centrum Loost en centrum Zandbergen
- Verwerving en inrichtingswerken i.f.v. valleiherstel & ruimte voor water Jan de Coomanstraat en herinrichting van watersysteem de Rijt - Molenbeek - Kleibeek

Uitvoeringsprogramma 2024-2026

Voor het sleutelproject 'Jan de Coomanstraat/ Zandbergen' start in fase 1 het planologisch initiatief GRUP Zandbergen met gedetailleerd onderzoek en afweging van inrichtingsalternatieven voor de aanleg van de beschermingsmaatregelen. Verschillende doelstellingen worden hierbij gebundeld nagestreefd. Het betreft de bescherming van de hoger gelegen bebouwing van de Jan de Coomanstraat, de bebouwing in de Benedenstraat, centrum Loost en centrum Zandbergen, samen met het creëren van ruimte voor water en valleiherstel. Het omvat eveneens een gedetailleerd watersysteem onderzoek in functie van de inrichtings- en beschermingsmaatregelen (dijken, ...) in relatie/afstemming met de optimalisatie van de zijwaterlopen, in casu Molenbeek en Rijt. Het GRUP wordt geïntegreerd ingezet en voorziet de nodige herbestemmingen voor de planologische verankering en inrichting van de openruimteverbinding en de beschermingsdijken ter hoogte van de Jan de Coomanstraat, de herinrichting van de Rijt, de herinrichting van de Molenbeek en de aansluiting van de Molenbeek op de Kleibeek. Tegelijk met het GRUP is een proactief aankoopbeleid opgesteld om de noodzakelijke gronden te verwerven voor de uitvoering van beschermings- en inrichtingsmaatregelen. De Vlaamse Waterweg en Departement Omgeving zijn de coördinerende actiehouders van het proactief aankoopbeleid. De feitelijke minnelijke verwervingen en uitvoerende opdrachten zijn in handen van De Vlaamse Waterweg, het Agentschap Natuur en Bos en de Vlaamse Milieumaatschappij. Dit betreft een bemiddelingstraject met verkoopzekerheid voor de gebouwen in het laagstgelegen deel van de Jan de Coomanstraat binnen de indicatieve zone. Indien verwerving niet mogelijk blijkt, wordt door de onteigenende overheden een onteigeningsplan opgesteld. Dit proces wordt verder toegelicht in hoofdstuk 2.4 *Reikwijdte en detailleringsgraad*.

1.3.3 Onderzochte alternatieven

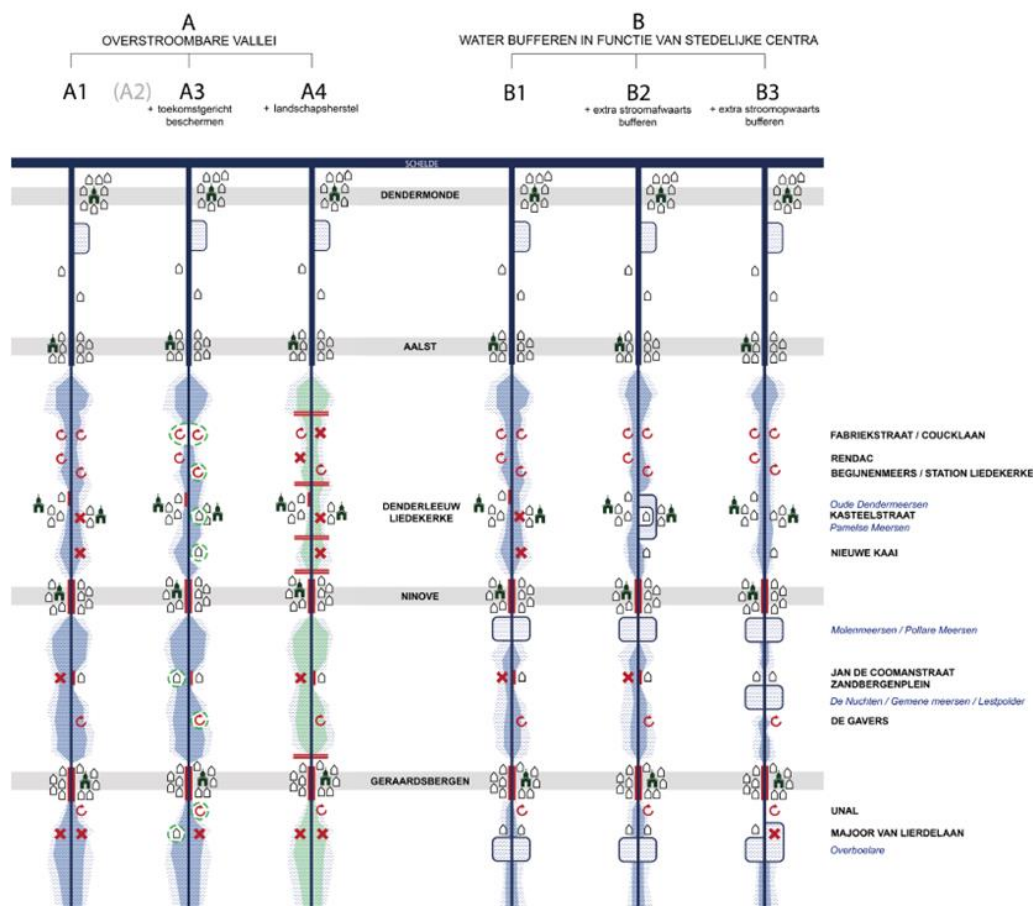
In de synthesenota, een bijlage bij het *Strategisch Plan Ruimte voor Water Dendervallei*, werden de resultaten samengebracht van het geïntegreerde onderzoek en de bijbehorende afwegingsprocessen. Deze nota vormde de inhoudelijke basis voor het voorkeursalternatief zoals opgenomen in het strategisch plan. Alle afwegingsprocessen werden bijkomend in het Strategisch MER in kaart gebracht en beoordeeld.

De in de synthesenota uitgewerkte alternatieven zijn gebiedsdekkend en geïntegreerd, wat betekent dat de Dendervallei als geheel werd beschouwd en niet vanuit individuele, locatiespecifieke ingrepen. Op het niveau van het watersysteem werden twee duidelijk onderscheiden groepen van alternatieven gepresenteerd:

- De A-alternatieven, die volledig inzetten op een overstroombare vallei, waarbij ruimte wordt gecreëerd om water tijdelijk op te vangen in de natuurlijke vallei.
- De B-alternatieven, die daarentegen focussen op het bufferen van water in wachtbekkens buiten de kernen om deze te beschermen tegen overstromingen.

Deze benaderingen verschillen fundamenteel en leiden lokaal tot uiteenlopende effecten op vlak van overstromingskans en -diepte. Binnen elk alternatief is vervolgens onderzocht hoe de resterende schade verder kan worden beperkt, wat resulteerde in aanvullende maatregelen zoals landschapsherstel of extra buffering, afhankelijk van de specifieke locatie.

In de onderstaande figuur worden de verschillende alternatieven schematisch voorgesteld. Het overzichtsschema geeft per kern aan welke aanpak tijdens het opstellen van de synthesenota het meest geschikt werd geacht. Daarbij zijn de kernen getypeerd in vier categorieën: dwarse linten, langse linten, stedelijke doortochten en reconversiegebieden. Op deze manier werden de alternatieven op een consistente en vergelijkbare wijze beoordeeld. De figuur toont ook de verschillende ingrepen in het watersysteem — zoals het herstel van de overstroombare vallei, het aanleggen van bufferbekkens en verhoogde dijken — én welke buurten binnen of buiten de overstromingscontouren vallen en zodoende verwijderd, beschermd of herontwikkeld worden.



Alternatieven Strategisch Plan Ruimte voor Water Dendervallei

Deze alternatieven worden uitgebreid toegelicht in de synthesenota, die te raadplegen is via deze link: <https://ruimtevoorwater.be/wp-content/uploads/2024/05/Synthesenota.pdf>. Onderstaande samenvatting biedt een beknopt overzicht van de onderzochte alternatieven.

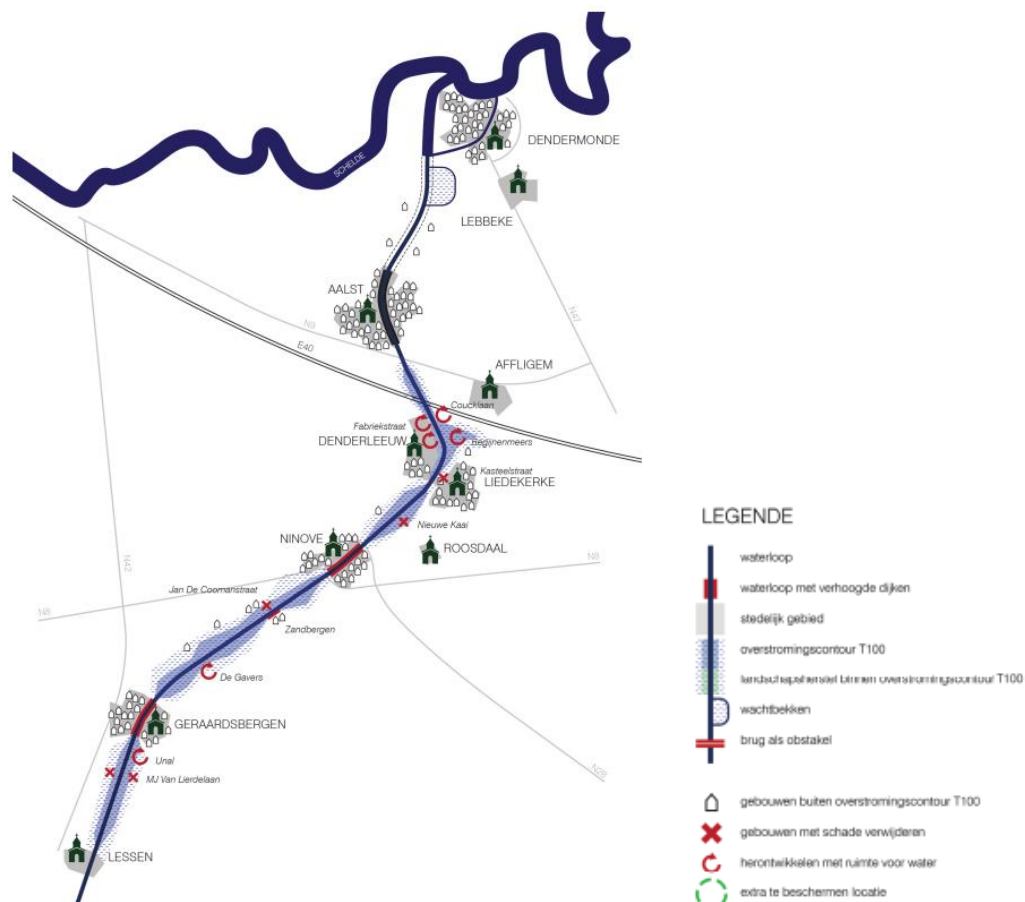
Alternatief A1: Overstroombare vallei

1. Ingrepen op het watersysteem

- De Dender krijgt de ruimte om gecontroleerd buiten haar oevers te treden bij uitzonderlijke neerslag.
- De Dendervallei wordt ingericht als een aaneengesloten open ruimte, met mogelijkheden voor natuurontwikkeling en aangepaste vormen van landbouw.
- De natuurlijke overstromingsdynamiek van de Dender wordt maximaal hersteld.
- Er worden geen maatregelen voorzien die rechtstreeks ingrijpen op het watersysteem van de Dender.

2. Ingrepen op de schadegevoelige zones

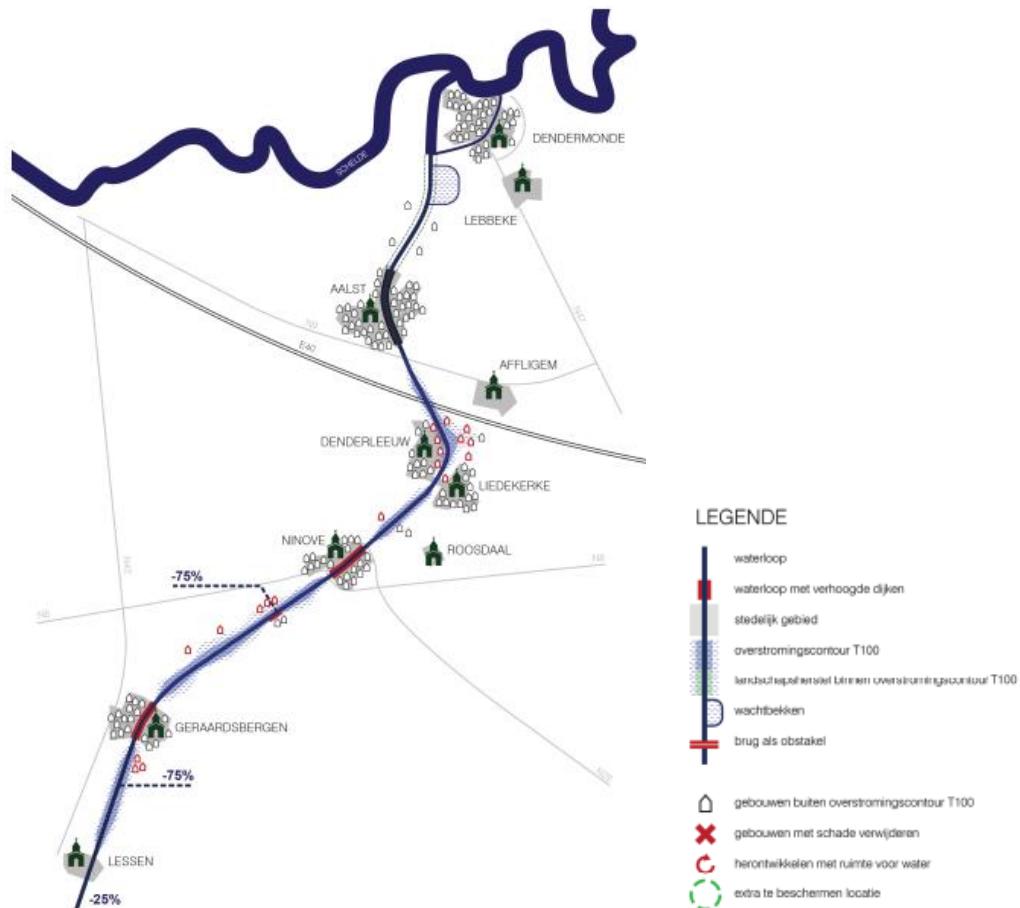
- Actie wordt ondernomen voor bebouwing in stroomopwaarts gelegen dwarse linten die regelmatig getroffen worden door overstromingen.
- Bebouwing die structureel schade ondervindt door wateroverlast wordt verwijderd.
- Specifieke zones worden beschermd via dijken of door toepassing van wateradaptief bouwen.
- Woningen langs de langse linten worden beschermd met verhoogde infrastructuur, overstroombare tuinen of lokale dijken.
- Stedelijke centra worden beschermd door hogere dijken



Alternatief A1: Overstroombare vallei

Alternatief A2: Maatregelen aan de bron

Dit alternatief is in de eerste fase van het Strategisch Plan onderzocht maar niet mee opgenomen in de eindfase (synthese nota, strategisch MER). In dit alternatief wordt gerekend op het maximaal ophouden van water op de flanken van de vallei (-75%) en op een sterke reductie van de toevoer vanuit Wallonië (-25%). A2 werd niet verder als alternatief onderzocht na inspraak via publieke raadpleging. Uit het watersysteemonderzoek bleek dat enkel bij het vasthouden van 75% van het water op de flanken er een beperkte impact op de overstromingen vanuit de Dender bij een piekafvoer T100 plaatsvindt. Het vasthouden van 75% van het water op de flanken werd naar ruimteinname als weinig realistisch beschouwd door de betrokken stakeholders. Met Wallonië is er gestructureerd overleg over het beheer van de Dender. In het watersysteemonderzoek is wel nagegaan wat de impact van maatregelen aan de bron is op de verschillende alternatieven. Het vasthouden van water op de flanken heeft namelijk wel een positieve impact in tijden van droogte en bij reguliere regenval of regenbuien met lagere terugkeerperiode (T1, T5, ...) en is in elk geval wenselijk.



Alternatief A2: Maatregelen aan de bron

Alternatief A3: Toekomstgericht beschermen

1. Ingrepen op het watersysteem

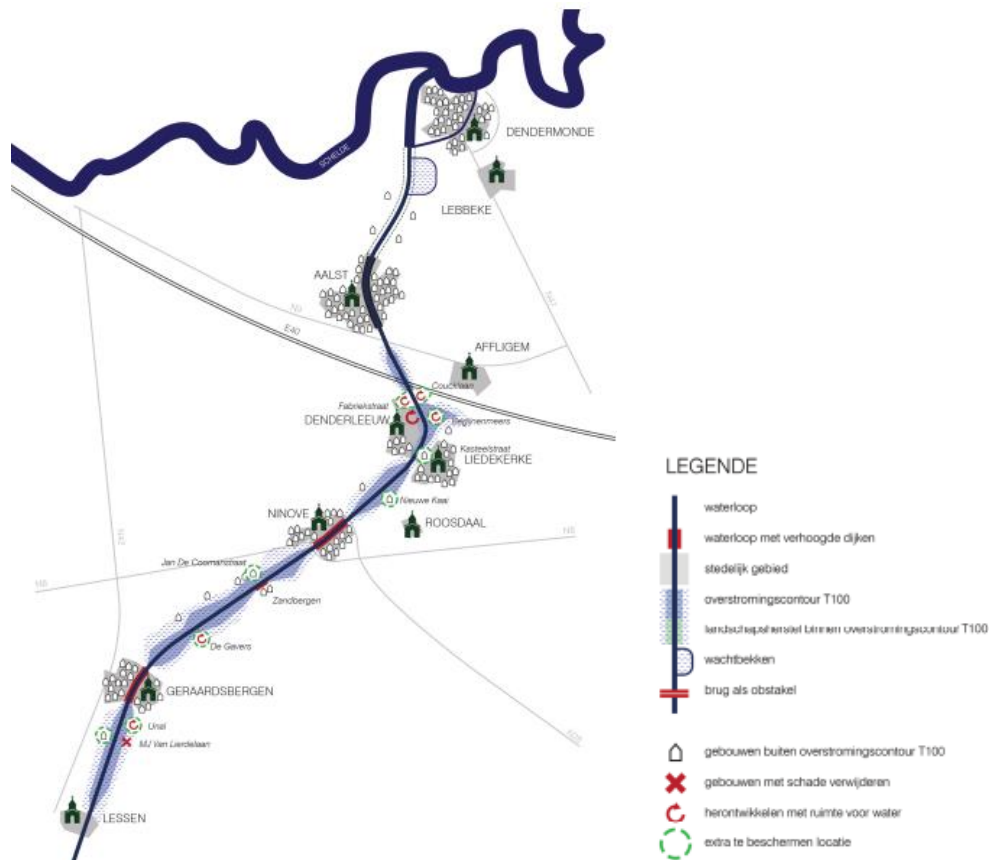
- Dit alternatief bouwt voort op de principes van alternatief A1, waarbij de Dender bij extreme neerslag gecontroleerd buiten haar oevers mag treden.
- Net als bij A1 worden geen rechtstreekse ingrepen gedaan in het hydrologische systeem van de Dender zelf.

2. Ingrepen op schadegevoelige zones

- In tegenstelling tot A1, waar alle schadegevoelige bebouwing in dwarse linten wordt verwijderd, onderzoekt dit alternatief onder welke voorwaarden bepaalde bebouwing binnen de overstroombare vallei behouden of herontwikkeld kan worden op een manier die op lange termijn wenselijk is.
- In stedelijke en dorpskernen wordt ingezet op bescherming met verhoogde dijken.
- Er wordt aanvullend onderzocht welke wijken eveneens in aanmerking komen voor dijkbescherming, waarbij gekeken wordt naar de koppeling met toekomstige ontwikkelingskansen.
- In reconversiegebieden wordt nagegaan hoe waterrobuuste functies of ontwikkelingen op termijn kunnen worden ingepast binnen de vallei.

3. Integratie van ruimtelijke en landschappelijke meerwaarde

- Er wordt verkend hoe het herstel van de overstroombare vallei kan worden gecombineerd met het creëren van een aantrekkelijke, diverse en toekomstgerichte leefomgeving.



Alternatief A3: Toekomstgericht beschermen

Alternatief A4: Landschapsherstel

1. Ingrepen op het watersysteem

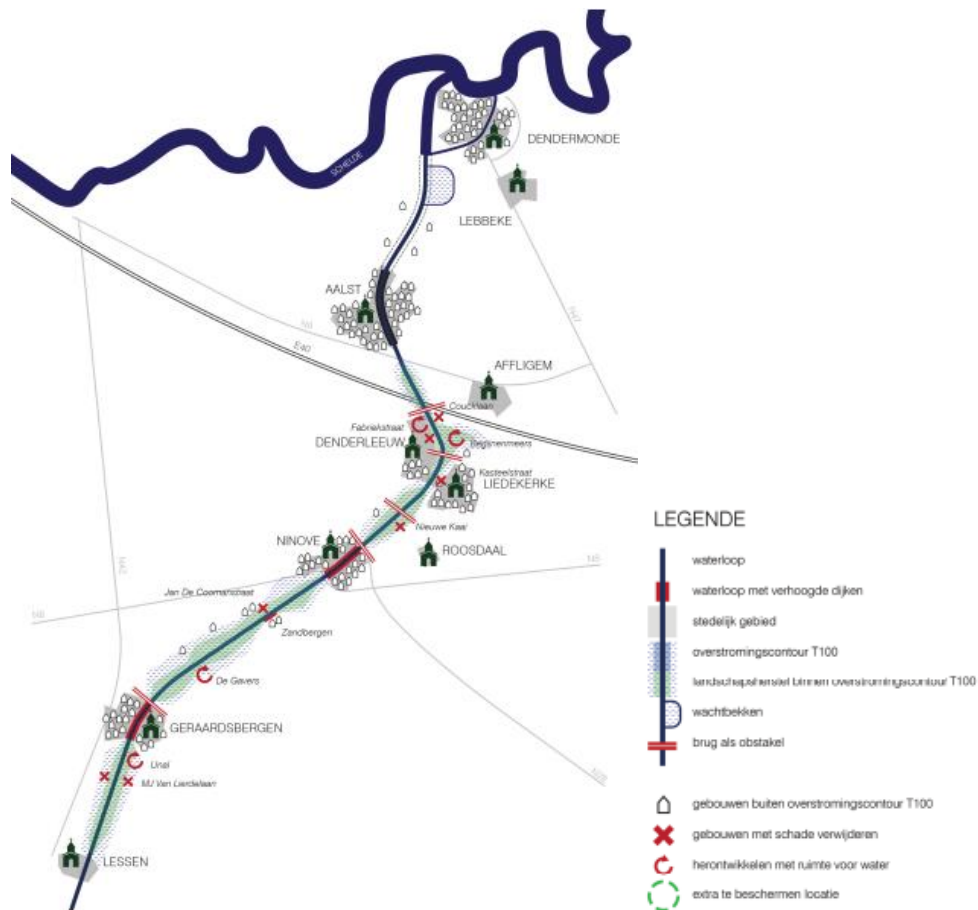
- Dit alternatief bouwt voort op de principes van A1, waarbij ruimte wordt gecreëerd voor de Dender om gecontroleerd buiten haar oevers te treden bij extreme neerslag.
- Het gaat een stap verder door de overstroombare vallei structureel te herstellen en de natuurlijke overstromingsdynamiek van de rivier maximaal terug te brengen.
- Infrastructuren die de vallei dwarsen en vernauwen worden aangepast of vervangen.
- Bruggenhoofden die tot aan de oevers reiken, worden op termijn vervangen door meer open constructies, zodat de overstromingsruimte ononderbroken onder de bruggen doorloopt.
- Oude riviermeanders worden opnieuw aangesloten en oevers worden waar nodig verlaagd om de natuurlijke waterbeweging te herstellen.

2. Ingrepen op schadegevoelige zones

- In het kader van landschapsherstel worden gebouwen en infrastructuur die de open ruimtefragmentatie versterken, verwijderd om aaneengesloten overstromingsgebieden te realiseren.
- Bij herontwikkeling worden duidelijke voorwaarden opgelegd, afgestemd op de watergevoeligheid van het gebied.
- In grotere reconversiegebieden wordt gestreefd naar maximale ruimte voor water, met een integratie van waterrobuuste functies.
- De aanpak voor woningen in langse linten en in stedelijke doortochten blijft gelijk aan die in alternatieven A1 en A3: gerichte bescherming met dijken, verhoogde infrastructuur of wateradaptieve oplossingen.

3. Ruimtelijke en maatschappelijke meerwaarde

- In aanvulling op de maatregelen uit alternatief A1 wordt specifiek onderzocht hoe het herstel van de overstroombare vallei kan bijdragen aan het versterken van de groenblauwe dooradering, de landschappelijke identiteit en de beleefbaarheid van het gebied.



Alternatief A4: Landschapsherstel

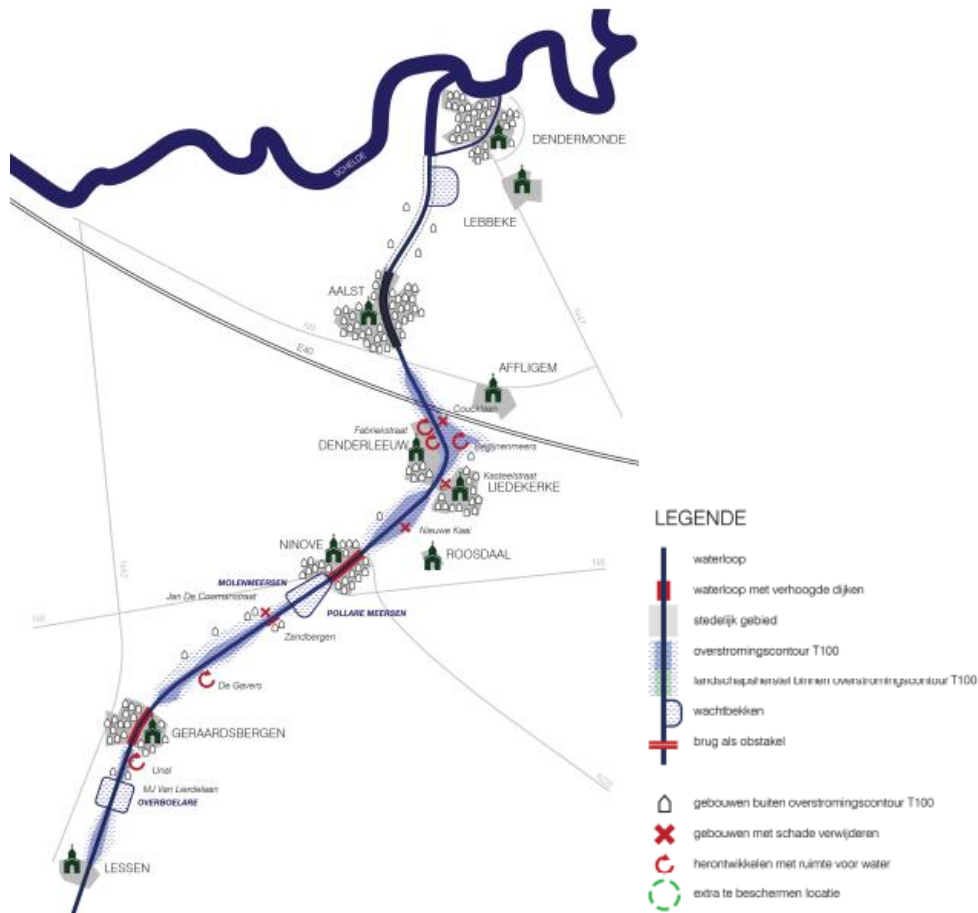
Alternatief B1: Water bufferen i.f.v. stedelijke kernen

1. Ingrepen op het watersysteem

- In dit alternatief worden grote wachtbekkens aangelegd aan beide zijden van de Dender, stroomopwaarts van de stedelijke centra. Deze bekkens bieden lokale bescherming tegen wateroverlast in de kernen van Geraardsbergen en Ninove.
- Stroomafwaarts van Ninove wordt het principe van de overstroombare vallei toegepast, waarbij water opnieuw meer ruimte krijgt in het landschap.

2. Ingrepen op schadegevoelige zones (schadeposten)

- Tussen Geraardsbergen en Ninove zorgen de wachtbekkens voor een lager overstromingspeil, waardoor minder ingrijpende maatregelen nodig zijn voor woningen langs de langse linten in vergelijking met alternatief A1. Ook de dijkhoogtes in de stedelijke kernen kunnen hierdoor beperkt blijven.
- De impact van de wachtbekkens reikt niet verder dan Ninove: in de zone Liedekerke–Denderleeuw–Teralfene blijft het overstromingsrisico aanzienlijk. In dit gebied wordt ingezet op een overstroombare vallei, maar bestaande bebouwing blijft kwetsbaar.
- De resterende dwarse linten langs de Dender worden verwijderd om het water meer ruimte te geven.



Alternatief B1: Water bufferen i.f.v. stedelijke kernen

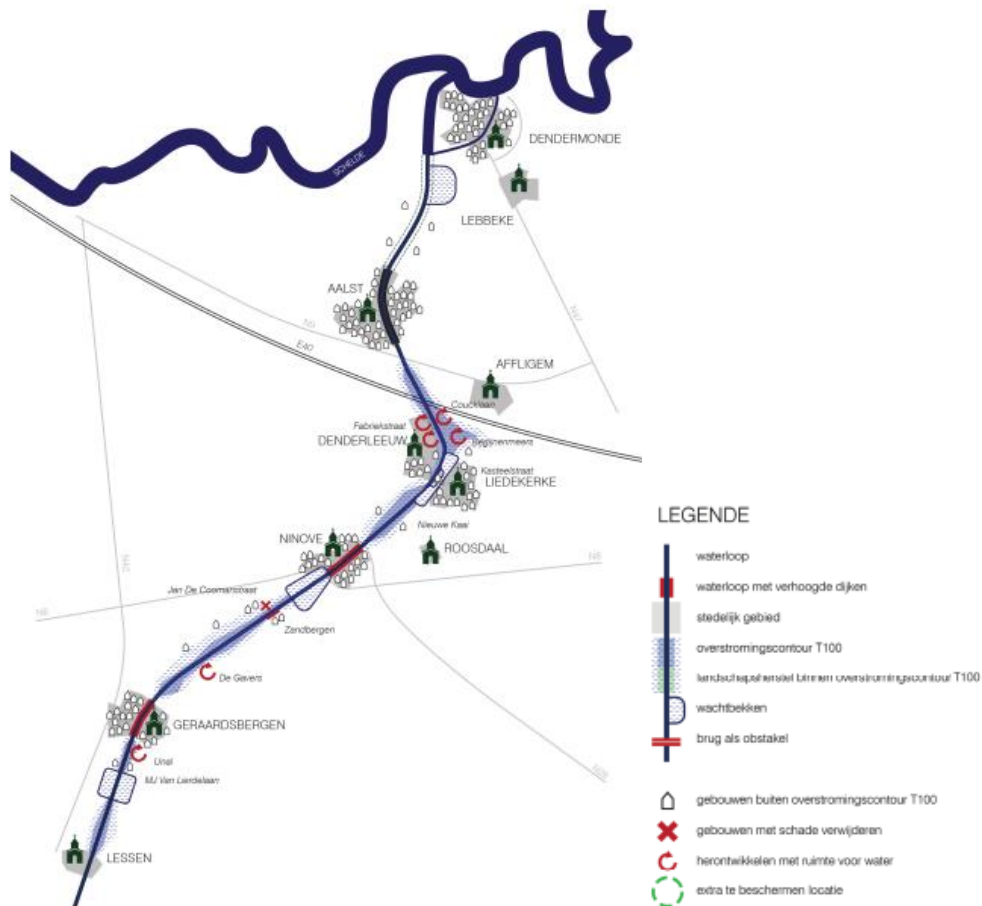
Alternatief B2: Extra stroomafwaarts bufferen

1. Ingrepen op het watersysteem

- In vergelijking met alternatief B1 worden meer wachtbekkens gerealiseerd, waardoor de opvangcapaciteit voor piekdebieten toeneemt.
- Deze wachtbekkens worden onderling verbonden via de oude Dender, wat zorgt voor een gekoppeld systeem dat waterstromen beter reguleert en spreidt.

2. Ingrepen op schadegevoelige zones (schadeposten)

- De dwarse woonlinten worden beschermd door nieuwe dijken die aansluiten op de uitgebreide wachtbekkens.
- Dankzij de verhoogde buffercapaciteit kunnen de dijkhoogtes rond de stedelijke centra nog verder verlaagd worden ten opzichte van alternatief B1, wat de ruimtelijke impact op de kernen beperkt.



Alternatief B2: Extra stroomafwaarts bufferen

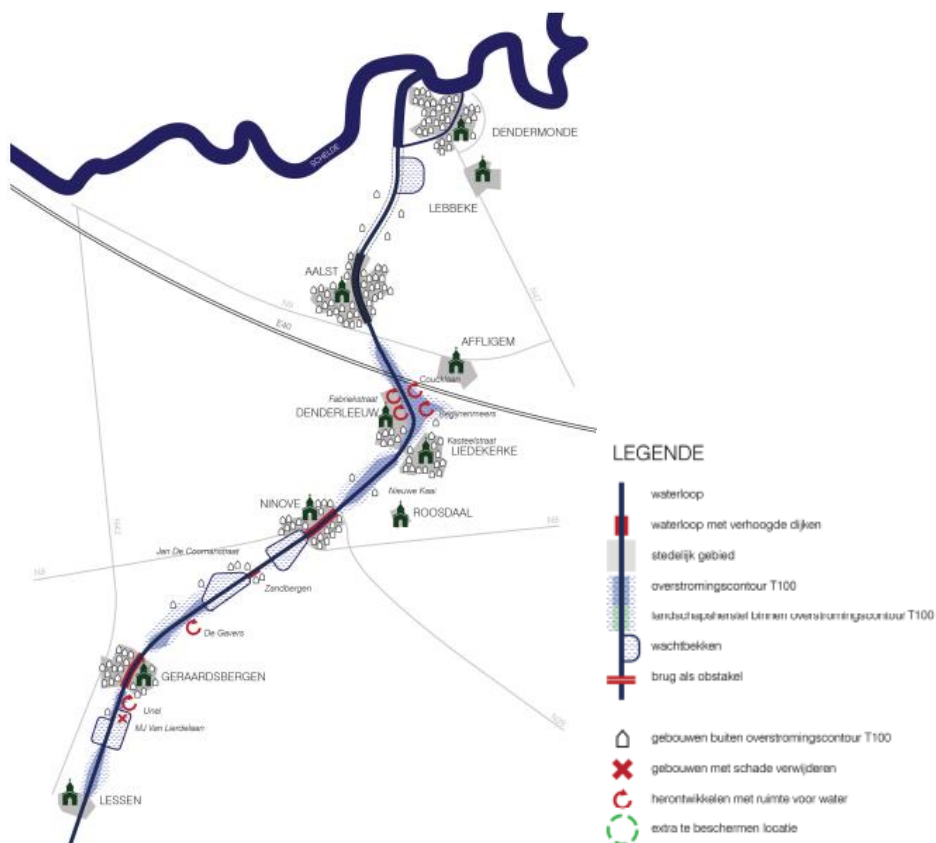
Alternatief B3: Extra stroomopwaarts bufferen

1. Ingrepen op het watersysteem

- In het stroomopwaartse deel van de Dendervallei wordt een ketting van zes grootschalige wachtbekkens ingericht om een maximale buffering van piekdebieten mogelijk te maken.
- Sommige van deze bekkens worden verder vergroot ten opzichte van de scenario's in alternatieven B1 en B2, wat de totale opvangcapaciteit verhoogt.

2. Ingrepen op schadegevoelige zones (schadeposten)

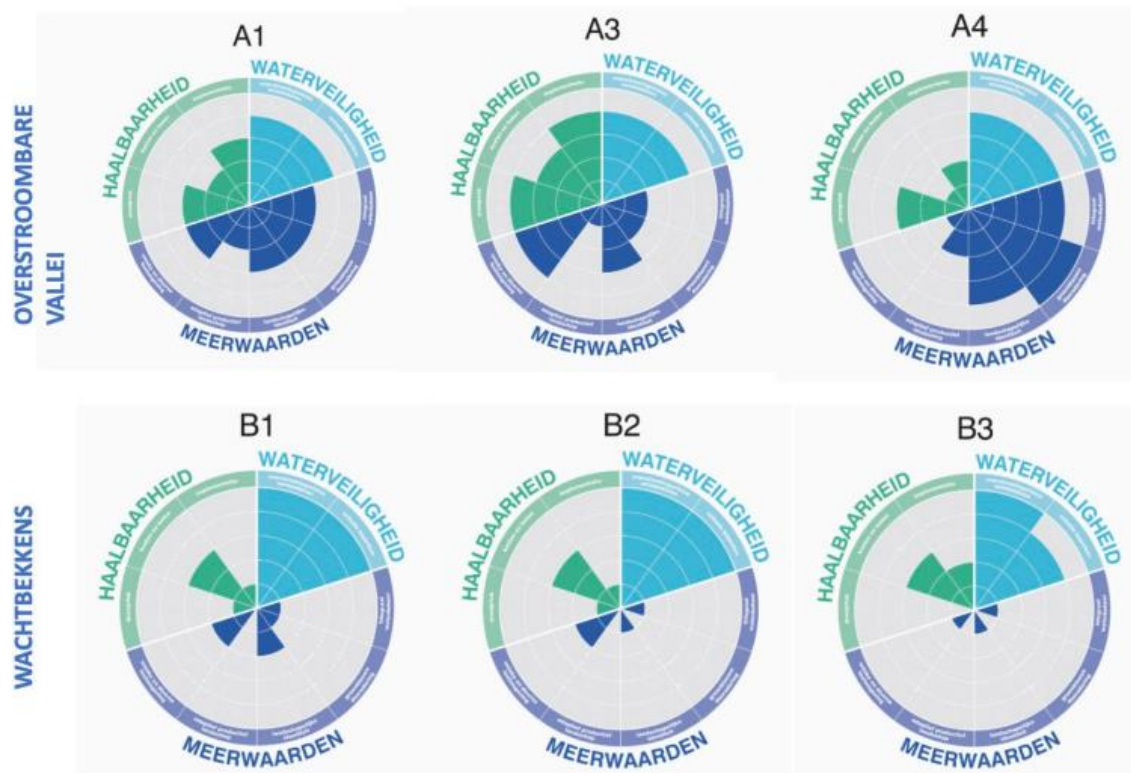
- Een deel van de dwarse woonlinten kan beschermd worden met dijken die aansluiten op de nieuwe wachtbekkens.
- Andere linten moeten echter volledig verdwijnen om plaats te maken voor de realisatie van deze grootschalige ingrepen.
- Er wordt ingezet op de herontwikkeling van verwijderde woonlinten, met aandacht voor waterrobustheid, ruimtelijke kwaliteit en toekomstgerichte functies.



Alternatief B3: Extra stroomopwaarts bufferen

Conclusie voorkeursalternatief

Onderstaande figuur geeft een synthetisch overzicht van de bevindingen van de geïntegreerde afweging. Elk van de elementen van de afweging wordt hier weergegeven op het niveau van de ambities (missie meerwaarden), de missie waterveiligheid en 3 aspecten met betrekking tot haalbaarheid (financieel, bestuurlijk en draagvlak):



Overzicht van de onderzochte alternatieven

- Alle alternatieven voldoen aan de missie waterveiligheid, namelijk het terugdringen van het overstromingsrisico vanuit de Dender.
- Alternatief A4 scoort hoog op alle ambities die verband houden met integraal waterbeheer, groenblauwe dooradering en landschappelijke identiteit. Ook alternatieven A1 en A3 scoren over het algemeen goed op de ambities.
- Alle alternatieven scoren zwak wanneer het gaat over de bijdrage aan het realiseren van een adaptief productief landschap. Opwaarts Affligem wordt immers vooral ingezet op natuurontwikkeling in de Dendervallei, volgens reeds beslist beleid. De alternatieven – en met name de A-alternatieven – hebben wel een positieve impact op de waterafhankelijkheid.
- De A-alternatieven dragen het meest bij aan de landschappelijke identiteit van het gebied en creëren een unieke en diverse leef- en werkomgeving. Door de grote impact van alternatief A4 op bestaande bedrijventerreinen scoort dit alternatief hier laag.
- De aanleg van wachtbekkens in de B-alternatieven heeft een negatieve impact op zowel de landschappelijke ambities als de kwaliteit van de leefomgeving. In het geval van alternatief B3 zorgt de aanleg van de bijkomende stroomafwaartse wachtbekkens en de uitbreiding van het meest stroomopwaartse wachtbekken voor een belangrijke impact op bedrijvigheid.

- B-alternatieven scoren weliswaar goed in de kostenbatenafweging, ze zijn echter veel moeilijker te realiseren. Daar waar de meeste maatregelen in de A-alternatieven stapsgewijs en zonder planologische initiatieven kunnen worden opgestart, vraagt de realisatie van de wachtbekkens om een complexe en langdurige procedure alvorens een positieve impact op het overstromingsrisico te realiseren. De implementatie van met name alternatief A3 kan stapsgewijs verlopen, daar waar de B-alternatieven bestaan uit grote samenhangende uitvoeringsprocessen. Alternatief A4 scoort hier slecht omwille van de impact van de innames van zowel woningen als bedrijvenpercelen.
- Als we rekening houden met de Vlaamse beleidsambities dan sluiten de A-alternatieven het best aan bij de beleidsdoelstelling van de Vlaamse Regering, met name wat betreft natuur en integraal waterbeheer

Uit het ontwerp onderzoek in de synthesesnota en het strategisch milieueffectenrapport (S-MER) van het strategisch plan blijkt dat de bijdrage van wachtbekkens aan het verlagen van extreme waterstanden te beperkt is om hun inzet te verantwoorden. Hoewel de wachtbekkens buiten de stedelijke kernen enige bescherming kunnen bieden aan dwarse linten, leveren ze geen significante bijdrage aan de bescherming van de kernen zelf. Daarnaast bieden wachtbekkens enkel een oplossing voor overstromingen vanuit de Dender, zonder garanties voor andere vormen van wateroverlast. Door het bedijken van natuurlijk overstroombare gebieden neemt namelijk het risico op wateroverlast ten gevolge van lokale wolkbreuken of overstromingen vanuit de zijwaterlopen toe en moeten bijkomende maatregelen worden genomen om dit te voorkomen. Belangrijk is ook dat maatregelen op één locatie het overstromingsrisico elders niet mogen vergroten — bijvoorbeeld door bescherming van laaggelegen gebieden ten koste van hoger gelegen zones. Er kan geconcludeerd worden dat het bouwen van wachtbekkens een belangrijke negatieve impact heeft op het landschap, de aanwezige natuur en de woonkwaliteit. De synthesesnota is raadpleegbaar via volgende link: <https://ruimtevoorwater.be/wp-content/uploads/2024/05/Synthesenota.pdf> en het S-MER is raadpleegbaar via volgende link: <https://ruimtevoorwater.be/wp-content/uploads/2024/05/Strategisch-MER.pdf>.

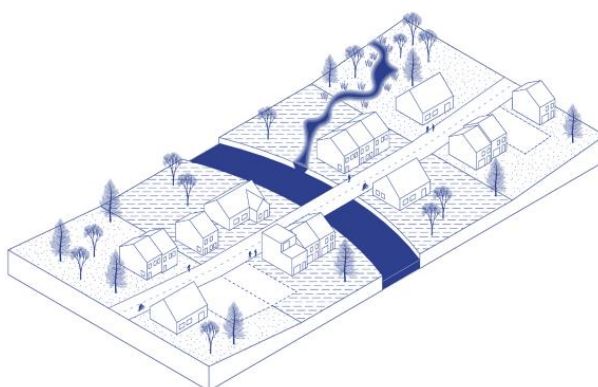
Vanuit deze bevindingen is het logisch om het overstromingsrisico te verminderen op de meest kwetsbare plekken en bijgevolg de meest laaggelegen schadeposten (woningen en bedrijven) weg te nemen en de natuurlijke Dendervallei minstens deels in ere te herstellen. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt daarom in de synthesesnota een voorkeursalternatief naar voor geschoven gebaseerd op het herstel van de overstroombare vallei, de A-alternatieven. Deze keuze wordt bijkomend gemotiveerd door aspecten van robuustheid en haalbaarheid. Het functioneren van de overstroombare vallei is niet afhankelijk van technische installaties of van menselijk ingrepen. Dit biedt de hoogste zekerheid op het vermijden van schade. Daar waar in de B-alternatieven het beoogde beschermingsniveau pas gerealiseerd wordt wanneer alle benodigde infrastructuur gerealiseerd is, zorgt elke ingreep in het kader van de realisatie van een overstroombare vallei bij de A-alternatieven tot een afname van het overstromingsrisico.

Vanuit een volgend onderzoek naar de haalbaarheid en het gevoerde stakeholdersoverleg werd vervolgens binnen de A-alternatieven het meest haalbare alternatief A3 'Toekomstgericht beschermen' als basis genomen om verder te werken richting een voorkeursalternatief voor het Strategisch Plan. Hierbij werd gestreefd om de verhouding tussen het aantal beschermde woningen en bedrijven ten opzichte van het aantal te verwijderen woningen te verbeteren. Met name ter hoogte van de dwarse linten wordt op maat gezocht naar de mogelijkheid om de vallei te herstellen met een minimum aan verwervingen. Verder werd ingezet op verregaander valleiherstel door integratie van elementen uit alternatief A4, afgestemd op het beslist beleid en de mogelijkheid om te komen tot investeringen die effectief meerdere doelstellingen realiseren.

Op vraag van de lokale actoren werd ook gezocht naar een stapsgewijze aanpak en vermindering van het aantal te verwerven gebouwen op korte termijn voor de volledige Dendervallei conform het voorkeursalternatief. Dit zorgt zowel voor een lagere kostprijs (een betere kosten batenratio), vermindert de impact op de bestaande woonomgevingen en verhoogt de haalbaarheid. Ook het beleidsmatig haalbaarheidsonderzoek werd afgestemd op deze gefaseerde aanpak. Waar mogelijk wordt de minnelijke verwerving met een verlengd vruchtgebruik voorzien.

1.3.4 Ontwerpend onderzoek: bouwstenen

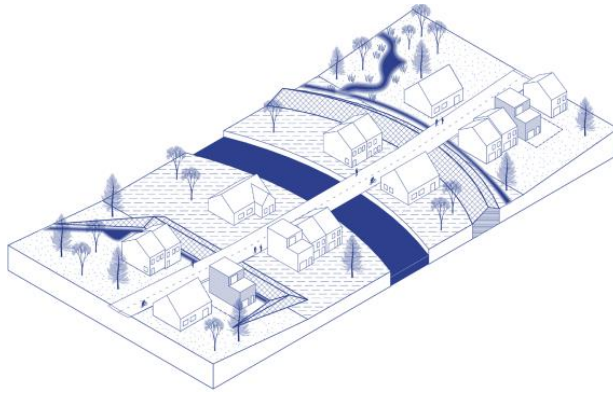
In het ontwerpend onderzoek van het Strategisch Plan werd er ingezoomd op de verschillende typeprojecten die terug te vinden zijn in de Dendervallei. Het gaat ondermeer over de stedelijke doortochten, de dwarse linten, de langse linten, ... De omgeving van de Jan de Coomanstraat is een dwars lint, omdat het een woonlint is dat haaks op de Dendervallei staat. De bebouwing van de dwarse linten bevindt zich op het laagst gelegen punt in de vallei – namelijk langs de Dender. De percelen en/of gebouwen zijn hier vaak kunstmatig opgehoogd. Naast overstromingen vanuit de Dender (fluviale overstromingen), zijn deze dwarse linten omwille van hun lage ligging ook gevoelig voor pluviale overstromingen (als gevolg van hevige regenval) en overstromingen vanuit kleinere waterlopen.



Schematische voorstelling dwars lint

In het Strategisch Plan werd beslist om ter hoogte van de dwarse linten in de eerste stap in te zetten op het beschermen van toekomstgerichte locaties met een dijk. Dit houdt in dat gebouwen die hoger gelegen zijn (op de flanken) of gebouwen met een beperkt overstromingsrisico worden beschermd.

De laagstgelegen gebouwen in de vallei worden niet beschermd met een dijk. Onderzoek toont aan dat hier het overstromingsrisico niet volledig kan worden weggenomen. Het op termijn wegnemen van de laagstgelegen gebouwen uit de dwarse linten wordt dan ook gezien als de meest robuuste en veilige oplossing.

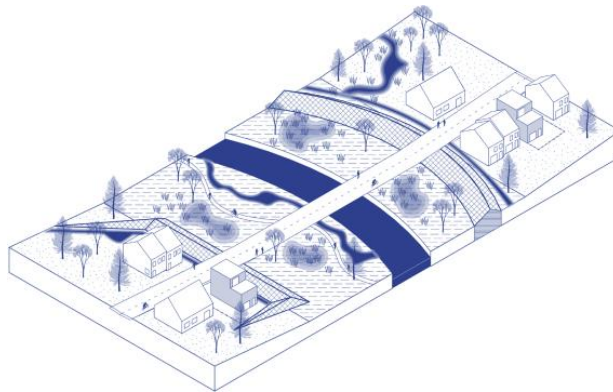


Toekomstgerichte locatie beschermen met een dijk

De ruimte tussen de beschermingsdijken wordt als overstromingsruimte bestendigd, dit wil zeggen dat dit gebied veilig overstroombaar wordt gemaakt. Onbebouwde percelen blijven daardoor onbebouwd en er zijn ook geen uitbreidingsmogelijkheden meer voor andere gebouwen.

Op termijn wordt ook de vallei hersteld tussen de dijken. Dit gebeurt door een stapsgewijze transformatie, waarbij de vallei opnieuw overstroombaar wordt gemaakt tussen de beschermende dijken. Een belangrijk onderdeel hierbij is het afgraven van opgehoogde percelen. De verbindingsweg tussen de flanken blijft wel behouden.

Door het wegnemen van de laagstgelegen gebouwen wordt terug ruimte voor water gecreëerd in de meersen. Bovendien biedt het wegnemen ervan potenties voor het creëren van een openruimteverbinding tussen de aangrenzende meersengebieden.



De vallei herstellen en overstroombaar maken

2 Plandoelstelling, planvoornemen en alternatieven

2.1 Plandoelstelling

Het GRUP 'Dwars lint Jan de Coomanstraat/Zandbergen heeft als plandoelstelling:

- Het **beschermen** van gebouwen tegen overstromingen vanuit de waterlopen door het voorzien van gepaste **infrastructuur** (zoals dijken).
- **Ruimte creëren voor water** in de vallei door het **gericht verwijderen van gebouwen**. Hierbij worden **openruimteverbindingen** gerealiseerd tussen de Dendermeersen onderling alsook tussen de zijwaterlopen en de Dender.
- **Het watersysteem en de topografie optimaliseren** zodat het overstromingsrisico wordt verlaagd en waar mogelijk het water wordt vastgehouden ter versterking van de natuurlijke waterbergingscapaciteit, dit kan o.a. door het schrappen van bouwmogelijkheden. Hierbij zal aandacht besteed worden aan de versterking van de **landschappelijke, ecologische en erfgoedwaarde** van de vallei.

2.2 Het planvoornemen en planingrepen

Het planvoornemen geeft invulling aan bovenvermelde doelstellingen. De beschreven plandoelstellingen laten namelijk toe om de link te maken naar de mogelijke planvoornemens, met name het type van bestemmingswijzigingen en/of overdrukken die relevant zijn om de betreffende plandoelstelling te halen en vervolgens met de mogelijke fysische planingrepen en planinstrumenten die kunnen toegepast worden onder de betreffende bestemmingen. De bestemmingen van het ruimtelijk uitvoeringsplan zullen de geldende bestemmingen van het gewestplan en de geldende RUP's vervangen. Ruimtelijk samenhangende eenheden worden als geheel opgenomen in eenduidige bestemmingszones, met duidelijke stedenbouwkundige voorschriften.

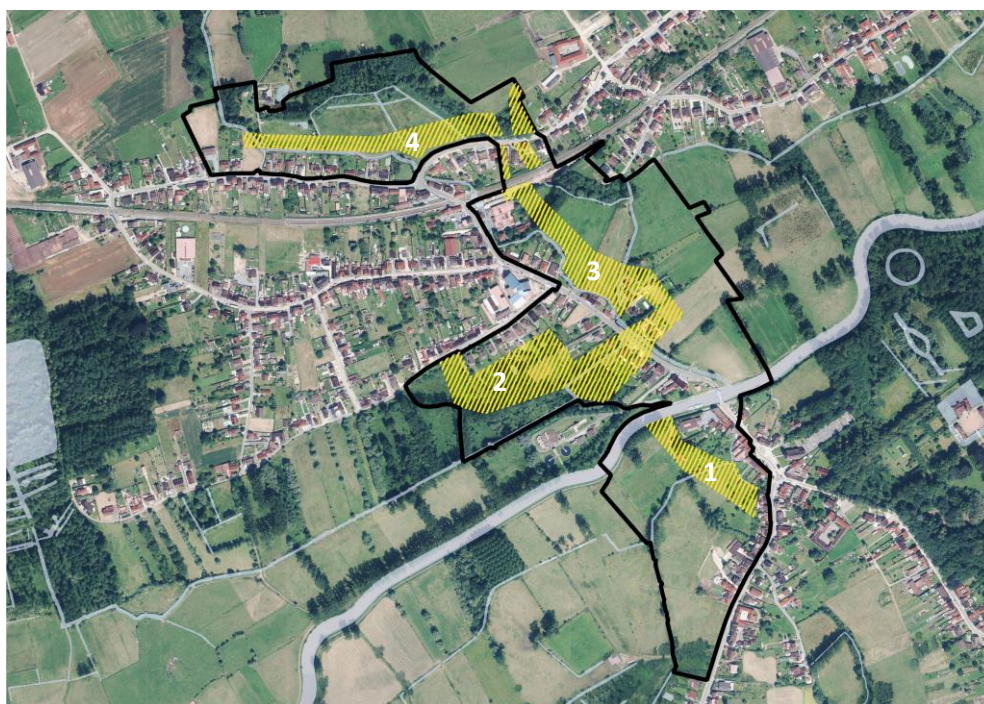
Conform het strategisch plan en de visie voor het dwars lint Jan de Coomanstraat wordt het planvoornemen en de planingrepen als volgt uitgewerkt: "Om de woningen in de Benedenstraat en een deel van de Jan de Coomanstraat in Zandbergen beter te beschermen tegen wateroverlast, wordt de bestaande, niet-vergunde dijk op de linkeroever van de Dender — die zich in slechte staat bevindt — vervangen en misschien verplaatst. Bovendien komt er een bijkomend dijkdeel aan de oostzijde van de Jan de Coomanstraat. Op de rechteroever wordt een nieuwe beschermingsdijk aangelegd ter hoogte van het Zandbergenplein.

In het noorden van het studiegebied moet ook een dijk voorzien worden om de woningen in de Beekstraat te beschermen tegen wateroverlast uit de Molenbeek. Als het water in de Dender hoog staat, kan de Molenbeek niet meer lozen en treedt deze buiten zijn oevers. Hierdoor zal deze bovenstrooms ook voor bijkomende wateroverlast zorgen. Daarnaast vormen de zijwaterlopen van de Dender voor een verknoopt watersysteem, doordat de Molenbeek en de Rijt elkaar kruisen in het studiegebied. Vanuit de visie om het watersysteem integraal aan te pakken, wordt de benedenloop van de Molenbeek mee opgenomen in dit planproces. Er wordt onderzocht om de dijk achter de huidige locatie van de Molenbeek te leggen, die zelf noordwaarts wordt verlegd. De

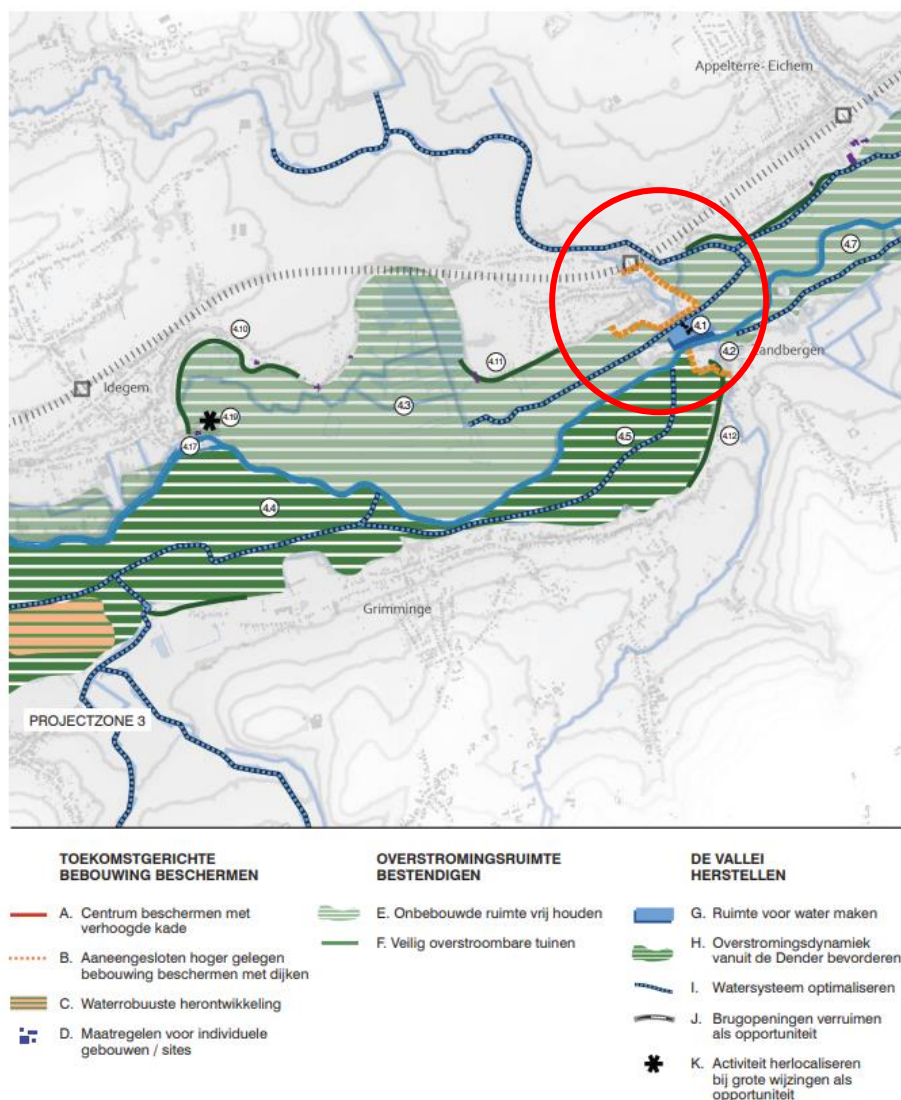
VMM heeft in 2024 2 woningen aangekocht om de wijziging van de loop van de Molenbeek mogelijk te maken en een nieuwe koker te voorzien onder de Jan de Coomanstraat (ter hoogte van de Kraningenstraat). Tegelijkertijd worden mogelijkheden onderzocht om het omliggende agrarische gebied (deels gelegen in HAG) rond deze waterloop te herbestemmen tot natuurgebied. Hierdoor ontstaat een ecologische verbinding tussen de Molenbeek en de Dender, waarin de beek uitmondt.

Er is echter verder onderzoek nodig naar de ruimtelijke inpassing van deze dijken. De exacte locatie en dimensionering is afhankelijk van een geïntegreerd watersysteemonderzoek, een gedetailleerd dijkontwerp en een zorgvuldige ruimtelijke afweging waarbij ook de erfgoed- en ecologische waarden mee in rekening worden genomen. Zie ook hoofdstuk 2.3 Alternatieven.

De locatie van de nieuwe dijken is indicatief weergegeven op onderstaande figuur. Deze constructies komen mogelijk binnen of aansluitend bij VEN-gebieden (Vlaams Ecologisch Netwerk) te liggen. Binnen het onderzoek naar de dijkposities zal aandacht besteed worden aan de positionering ten opzichte van het VEN en zullen grenscorrecties in beide richtingen onderzocht worden.



Indicatief overzicht van aan te leggen dijken: (1) Zandbergenplein, (2) Benedenstraat, (3) Jan de Coomanstraat, (4) Beekstraat



Strategisch Plan Projectzone 4 De Nuchten – Jan de Coomanstraat Kwaadbroeken- Pollaremeersen uit het Strategisch Plan (2024)

De woningen op de linkeroever van de Dender, gelegen in de Jan de Coomanstraat, vallen buiten de beschermingsmaatregelen en zijn opgenomen in een bemiddelingstraject binnen het proactieve aankoopbeleid. Die woningen zijn aangeduid in onderstaande figuur (arcering proactief aankoopbeleid). Het bijbehorende proces wordt toegelicht in hoofdstuk 2.4: Reikwijdte en detailleringsgraad.

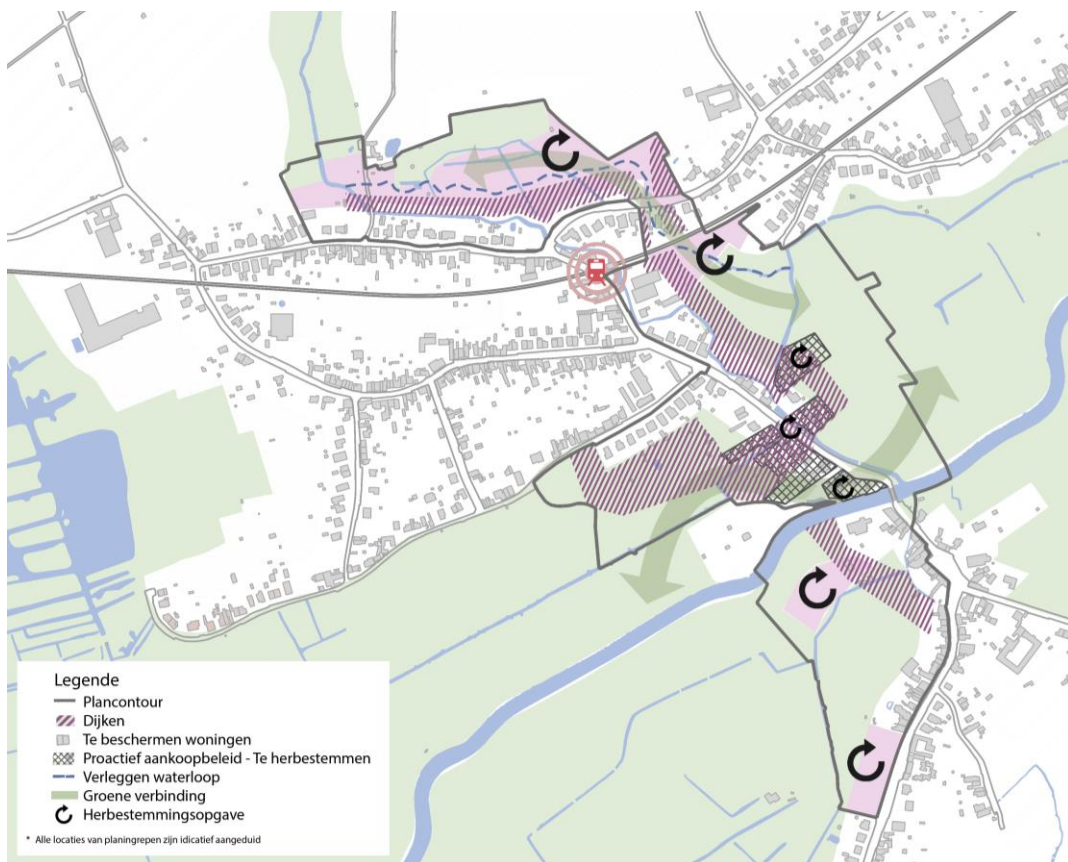
Dit planproces bouwt verder op het strategisch plan zoals in de figuur hierboven aangegeven. Dit GRUP zal juridisch vastleggen welke gebouwen op termijn dienen te verdwijnen om ruimte te creëren voor water en welke beschermingsmaatregelen nodig zijn voor het herstellen van de vallei. De aangekochte woningen en constructies zullen op termijn worden gesloopt en de terreinen worden onthard. Deze terreinen worden in hun oorspronkelijke topografie hersteld, waardoor een aaneengesloten meersengebied zal ontstaan met een hoge landschappelijke en ecologische waarde. In het kader van het valleitherstel en het voorzien van ruimte voor water, worden bijkomend herbestemmingsmogelijkheden onderzocht voor het in onbruik geraakte recreatiegebied achter het Zandbergenplein en de onbebouwde percelen, gelegen in het woongebied met landelijk karakter, langs de Peperstraat.

Daarnaast wordt het watersysteem van de Molenbeek aangepast om het overstromingsrisico vanuit deze waterloop te verminderen. De werken bieden ook de opportuniteit om het meersengebied van Appelterre te beschermen tegen verdroging of waar wenselijk eventueel te vernatten. Concreet wordt de waterloop van de Molenbeek verlegd van achter de tuingrenzen van de woningen in de Jan de Coomanstraat naar de bedding van de Kleibeek, die aansluit op de Rijt. De bestaande bedding van de Molenbeek die gelegen is op de rand met de tuingrenzen blijft waarschijnlijk behouden als lokale hemelwaterbuffer.

Binnen dit proces wordt ook de afbakening van een erfgoedlandschap onderzocht.

Hierbij een kort overzicht van de voorgestelde planingrepen:

- Bescherming van de bebouwing in Zandbergen tegen wateroverlast door aanleg van beschermingsdijken
- Integratie van het proactieve aankoopbeleid
- Zones met een herbestemmingsopgave
- Realisatie van een aaneengesloten meersengebied in de Dendervallei
- Verlegging van de noordelijke Molenbeek
- Creëren van een ecologische verbinding tussen de Molenbeek en de Dender
- Onderzoek naar uitbreiding en grenscorrecties van het VEN
- Het afbakenen van een erfgoedlandschap
- ...



Voorgestelde planingrepen in het studiegebied

Aangezien we aan het begin van het planningsproces staan, is het in deze startnota nog niet mogelijk en wenselijk om gedetailleerd de bestemmingswijzigingen aan te geven. Het opmaken van een bestemmingsplan is maatwerk. Voor bepaalde aanduidingen, zoals dijken en ecologische verbindingen, kan gekozen worden voor bestemmingsgebieden, overdrukgebieden of symbolische aanduidingen. Deze overdrukgebieden of symbolische aanduidingen wijzigen de grondbestemming niet, maar voegen elementen toe. De keuze tussen de verschillende weergavevormen is afhankelijk van factoren zoals rechtszekerheid, duidelijkheid, flexibiliteit, en leesbaarheid.

De opmaak van een gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan gaat gepaard met onderzoek, zowel ruimtelijk, technisch als milieueffecten. Uit deze onderzoeken kunnen verschillende voorwaarden en maatregelen komen:

- Noodzakelijke compensaties en milderende maatregelen (natuurgebied, natuurwaarden, waterbergend vermogen, VEN, HAG...)
- Voorstellen die het plan beter moeten maken en inspelen op de doelstellingen (landschap, erfgoed, dijken, ...)

Het studiegebied van het GRUP wordt in deze fase van het planproces (startnota) voldoende ruim genomen om de dijken, waterlopen en de bijhorende landschappelijke inpassing te kunnen inplannen en ook alle compensaties en milderende maatregelen die nodig zouden zijn te kunnen voorzien in het studiegebied. Welke maatregelen (en dus ook welke percelen) effectief zullen worden opgenomen in het GRUP (en hierin herbestemd zullen worden), is tot op dit moment van het onderzoek nog niet gekend. Dit studiegebied (en de contour) zal dus in de loop van de procedure worden verfijnd in functie van definitieve keuzes en ontwerpen.

2.3 Alternatieven

Het uitwerken van alternatieven heeft tot doel verschillende mogelijke oplossingen te vinden die beantwoorden aan de plandoelstellingen. Een alternatief is dus een andere manier om de plandoelstellingen te realiseren.

Algemeen kunnen verschillende soorten alternatieven worden onderscheiden:

- *Nulalternatief*
- *Locatie-alternatief*
- *Programma-alternatief*
- *Uitvoeringsalternatief*
- *Inrichtingsalternatief*

Daarnaast zijn er binnen de verschillende alternatieven ook nog varianten mogelijk. Een **variant** is een keuzemogelijkheid binnen een bepaald alternatief, en heeft betrekking op een beperkt aantal aspecten of elementen van dat alternatief. Varianten verschillen te weinig van elkaar om ze als aparte alternatieven te beschouwen.

2.3.1 Nulalternatief

Het zogenaamde nul-alternatief zou erin bestaan om de herbestemming niet te realiseren. In dat geval wordt er geen GRUP opgemaakt en blijven de huidige bestemmingen van het gewestplan behouden. Dit is echter geen te onderzoeken alternatief omdat dit niet aan de plandoelstelling voldoet. Het nul-alternatief zal wel worden meegenomen in de milieubeoordeling als referentietoestand. In de milieubeoordeling wordt immers gewerkt met 2 referentietoestanden, zijnde 1. De feitelijke toestand van het plangebied en 2. De juridisch-planologische toestand (zie ook verder onder hoofdstuk Scoping).

2.3.2 Locatie- of programma-alternatief

Een locatiealternatief is een alternatief dat erin bestaat het plan of project (of delen ervan) te realiseren op een andere locatie.

Een programma-alternatief is een alternatief waarbij de verschillende bouwstenen van een plan of project verschillend (bv. maximaal dan wel minimaal) ingevuld worden. Een bouwsteen is een element/onderdeel van een alternatief dat essentieel is voor het bereiken van de doelstellingen van het plan of project.

De plandoelstelling betreft de bescherming van een specifieke locatie. Onderzoek naar andere locaties, maatregelen op andere locaties en verscheidene ingrepen/bouwstenen (A vs. B-alternatieven) die hiertoe kunnen bijdragen vonden reeds plaats op niveau van het Strategisch Plan Ruimte voor Water Dendervallei.

Het alternatievenonderzoek wordt beschreven in het hoofdstuk 1.3.3. Onderzochte alternatieven. Het planvoornemen in deze startnota voor het GRUP 'Dwars lint Jan de Coomanstraat/Zandbergen' is dan ook het resultaat van een intensief traject dat gevoerd werd in het kader van het Strategisch Plan Ruimte voor Water Dendervallei waarover de Vlaamse Regering een beleidsbeslissing heeft genomen. Hierin werden voor de hele Dendervallei verschillende alternatieven tegen elkaar afgewogen en uit het onderzoek is uiteindelijk één voorkeuralternatief naar voor gekomen dat door de Vlaamse Regering werd goedgekeurd als het gekozen alternatief dat verder uitgewerkt wordt. Informatie over de overwogen alternatieven is terug te vinden in het strategisch plan-MER: ruimtevoorwater.be/wp-content/uploads/2024/05/Strategisch-MER.pdf.

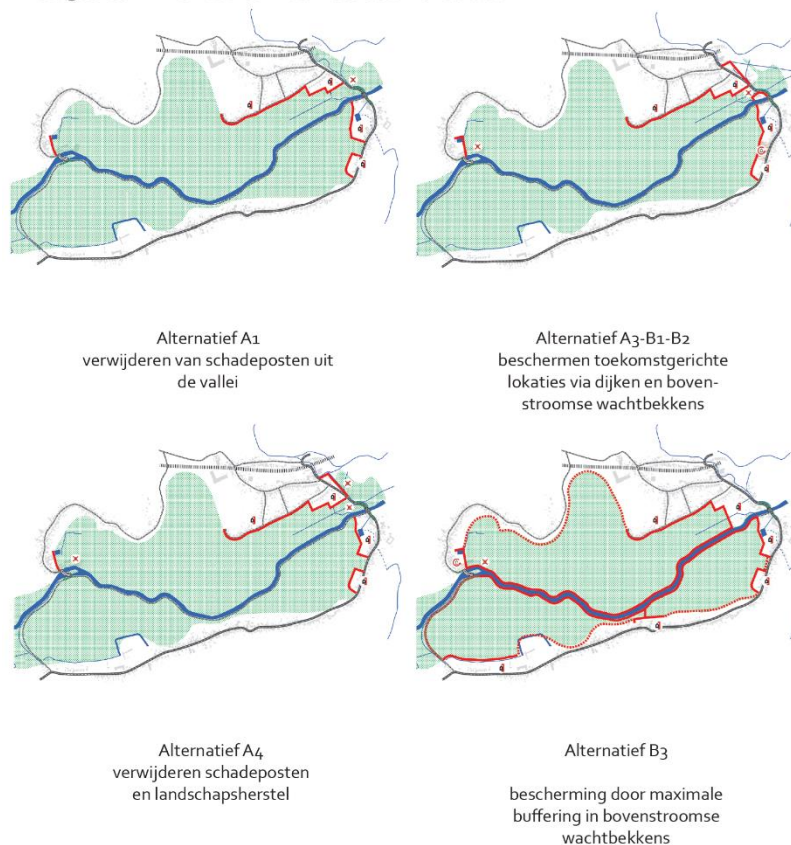
Dit GRUP wordt specifiek opgesteld in functie van de overstromingsproblematiek in de omgeving van de Jan de Coomanstraat. Voor andere locaties in de Dendervallei worden waar nodig eveneens (planologische) processen opgestart om het weerhouden alternatief te realiseren.

De volgende alternatieven werden eerder onderzocht in het Strategisch Plan (zie hoofdstuk 1.3.3. 'Onderzochte alternatieven' voor een volledig overzicht):

Het introduceren van grote wachtbekkens in de meersengebieden is in verschillende alternatieven onderzocht in het Strategisch Plan. Daarbij werd geconcludeerd dat wachtbekkens niet significant bijdragen aan het beschermen van de stedelijke kernen én bovendien onvoldoende robuust zijn en weinig meerwaarden realiseren. Daarnaast werd onderzocht of het inzetten op een overstroombare vallei, waarbij de Dender ruimte krijgt om buiten haar oevers te treden bij uitzonderlijke regenval, nuttig is. Gebouwen die getroffen worden door het overstromende water dienen weggenomen te worden.

In onderstaande figuur worden de onderzochte alternatieven uit het Strategisch Plan ter hoogte van voorliggend studiegebied GRUP voorgesteld.

- Deelgebied 4: De nuchten - Jan de Coomanstraat



Onderzochte alternatieven in het Strategisch Plan ter hoogte van voorliggend studiegebied GRUP (B-alternatieven = wachtbekkens, A-alternatieven = overstroombare vallei)

Ten behoeve van de verdere onderbouwing van het ontwerp-voorkeursalternatief werd een uitgebreide overleg- en informatieronde gehouden waarna het ontwerp-voorkeursalternatief verder werd verfijnd. In het Strategisch Plan is een voorkeursalternatief opgenomen (zie hoofdstuk 1.3.3. Onderzochte alternatieven) dat gebaseerd is op een combinatie van de onderzochte alternatieven A3 'Toekomstgericht beschermen' waarbij op lange termijn wordt gewerkt naar natuur- en landschapsherstel volgens alternatief A4. Hierbij wordt er ingezet op drie groepen maatregelen die samen de gebiedsdekkende aanpak voor de Dendervallei vormen. Het gaat in eerste instantie om het beschermen van toekomstgerichte locaties, in tweede instantie wordt de overstromingsruimte bestendigd en tot slot wordt de vallei hersteld.

Het GRUP bouwt verder op deze beleidsbeslissingen en het uitvoeringsprogramma van het strategisch plan dat op 31 mei 2024 werd goedgekeurd door de Vlaamse Regering (VR 2024 3105 DOC.0827) en de Provincie Oost-Vlaanderen. Voor de periode 2024–2026 voorziet dit programma in de opstart van het planologisch initiatief GRUP Zandbergen, met een gedetailleerd onderzoek naar de exacte ligging van de beschermingsmaatregelen, inclusief de heraanleg van de Molenbeek. Er zijn dan ook geen locatie- of programma-alternatieven meer in deze fase van het planproces. Zoals hierboven beschreven heeft het onderzoek naar andere locaties of maatregelen op andere

locaties die hiertoe kunnen bijdragen reeds plaatsgevonden op niveau van het Strategisch Plan Ruimte voor Water Dendervallei.

Dit betekent niet dat er geen alternatieven meer mogelijk zijn in de verdere uitwerking van dit planproces.

2.3.3 Uitvoeringsalternatieven

De wijze van uitvoering of de aanleg en realisatie van planelementen wordt normaliter niet vastgelegd in het plan. Mocht dit op basis van specifieke elementen zoals milieueffecten toch wenselijk zijn kan dit wel gebeuren. In dat geval kunnen er ook uitvoeringsvarianten onderzocht worden.

2.3.4 Inrichtingsalternatieven of -varianten

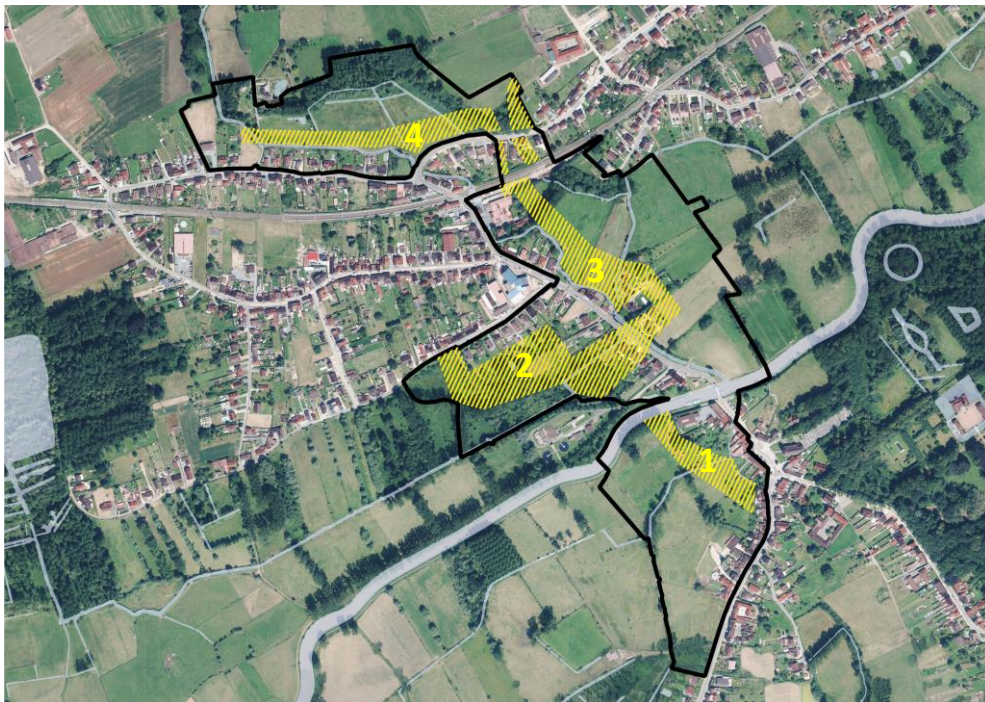
Een inrichtingsalternatief is een alternatief dat erin bestaat binnen eenzelfde plan- of projectgebied een andere (ruimtelijke) configuratie van dezelfde bouwstenen te voorzien.

De hieronder vermelde dijkposities, basisprofielen en typologieën vormen voorlopige uitgangspunten of mogelijke bouwstenen voor het verdere ontwerpend onderzoek. Het doel van dit onderzoek is om te komen tot een dijkdimensionering die afgestemd is op de specifieke context van het studiegebied, waarbij ook rekening wordt gehouden met eventuele locatiespecifieke kenmerken. Deze uitgangspunten kunnen in de loop van het proces nog worden aangepast op basis van voortschrijdend inzicht of aanvullend onderzoek. Er kunnen nog alternatieven ontstaan afhankelijk van de resultaten van het onderzoek en het ontwerpend proces vordert.

Daarnaast zijn er ook inrichtingsvarianten mogelijk. Deze hebben betrekking op de inrichting van het plan, maar zijn slechts plaatselijk of beperkt verschillend van het planvoorstel. Hierdoor zullen ze maar voor een beperkt aantal effectgroepen worden opgenomen. In tegenstelling tot alternatieven, waarbij er wezenlijke verschillen van het planvoorstel en onderscheidende effecten verwacht worden in de meeste effectgroepen.

Mogelijke inrichtingsvarianten dijkposities

Op heden worden mogelijke zones afgebakend waarbinnen de dijken kunnen voorzien worden (zie onderstaande figuur):



Indicatieve zones voor de locatie van de dijken:

(1) Zandbergenplein, (2) Benedenstraat, (3) Jan de Coomanstraat, (4) Beekstraat

1. Zone ter hoogte van het Zandbergenplein

De dijk zal gepositioneerd worden ter hoogte van de grens van het woongebied en het natuurgebied. In deze zone is de afwatering van de Lestpolderbeek en de Molenbeek in relatie tot de positie van de dijk een mogelijke variant. Afhankelijk of er binnendijs, aan de bebouwde kant, ook lokale waterbuffering voorzien moet worden op de Molenbeek zal de locatie van de dijk hieraan aangepast moeten worden. Daarbij is het lagere waterniveau van de Lestpolderbeek, die nu overgepompt wordt in de Molenbeek ter hoogte van het studiegebied van het GRUP, van belang:

- Pomp naar de Dender: De huidige afwatering van het stroomopwaartse deel van de Molenbeek kan worden omgeleid langs de dijk en samen met de Lestpolderbeek via een nieuwe uitwateringsconstructie met pomp in de Dender afwateren. Het stroomafwaartse deel kan via de huidige open afwatering ten oosten van het Zandbergenplein in de Dender blijven afwateren.
- Pomp tussen Lestpolderbeek en Molenbeek: Het behouden van de huidige afwateringstructuur waarbij de Molenbeek binnendijs, aan de zijde van de woningen komt te liggen en net zoals nu via een open afwatering ten oosten van het Zandbergenplein afwatert in de Dender. De Lestpolderbeek wordt ter hoogte van het dijklichaam overgepompt in de hoger gelegen Molenbeek.
- Scheiding van Lestpolderbeek en Molenbeek: Het behouden van de huidige afwateringstructuur waarbij de Molenbeek binnendijs, aan de zijde van de woningen komt te liggen en net zoals nu via een open afwatering ten oosten van het

Zandbergenplein afwatert in de Dender. De Lespolderbeek kan buitendijks, langs de voet van de nieuwe dijk, richting Dender afwateren en daar worden overgepompt op de Dender.

Er wordt verder onderzocht of deze alternatieve afwateringstructuren voldoen aan de vereisten inzake waterhuishouding en of deze realiseerbaar zijn. De inrichtingsvarianten die hieraan voldoen zullen meegenomen worden in het verdere planproces en bijhorende milieueffectenonderzoek.

2. Zone ter hoogte van de Benedenstraat

De dijk kan gepositioneerd worden:

- op de bestemmingsgrens van het woongebied ofwel op de feitelijke tuingrens. De eerste locatie bevindt zich dicht bij de schadeposten en vrijwaart de natuurbestemming en de historische meersen. Doordat de tuinen nabij de schadeposten veelal zijn opgehoogd zal de noodzakelijke ophoging voor het dijktaalud minder hoog uitvallen. Ook zal, als een gevolg van de ligging nabij de schadeposten, een deel van de tuinen overstroombaar zijn, waardoor ruimte voor water maximaal wordt gewaarborgd en eventuele compensaties voor water worden beperkt.
- op de feitelijke tuingrens waarbij de noodzakelijke ophogingen hoger zullen zijn en er meer ruimte voor water achter de dijk zal worden ingenomen, wat zal leiden tot meer compensatieplicht voor water.

Beide inrichtingsalternatieven zullen verder uitgewerkt worden in het planproces (mogelijke dimensionering, exacte posities) en onderzocht worden in het bijhorend milieueffectenonderzoek.

3. Zone aan de oostzijde van de Jan de Coomanstraat

Ook hier kan de dijk gepositioneerd worden ter hoogte van de grens van het woongebied met het achterliggende natuurgebied of net achter de huidige Molenbeek. Hoe dicht bij de bebouwing hoe minder hoog de ophoging voor de nieuwe dijk zal zijn. In deze zone is de afwatering van De Rijt in relatie tot de positie van de dijk een mogelijke variant. De Rijt wordt op vandaag ingebuisd onder de Molenbeek richting de Kleibeek. Door de aanleg van de nieuwe dijk zal de loop van de Rijt verlegd moeten worden.

- Beperkte omlegging van Rijt: de huidige afwatering van De Rijt kan ter hoogte van de Jan de Coomanstraat worden omgeleid langs de dijk en na de onderbreking door de dijk terug op zijn bestaande loop aantakken.
- Ruime omlegging van Rijt: de afwatering van de Rijt kan via een nieuw te graven bedding meer centraal in het meersengebied lopen om verder stroomafwaarts (voorbij de aansluiting van de Kleibeek) op de bestaande loop te worden aangesloten.

4. Zone ter hoogte van de Beekstraat

De dijk wordt gepositioneerd ter hoogte van de grens van het woongebied en het achterliggende agrarisch gebied. De bedding van de bestaande Molenbeek kan mogelijk functioneren als hemelwaterbuffering binnendijs (aan de zijde van de woningen).

Voor de ruimtelijke inpassing van deze dijken is er echter verder onderzoek nodig. De exacte locatie en dimensionering is afhankelijk van een geïntegreerde watermodellering, een gedetailleerd dijkontwerp en een zorgvuldige ruimtelijke afweging waarbij ook de erfgoedwaarden mee in rekening worden genomen. Voor het detail ontwerp van de dijken zullen verschillende criteria (bv dijkprofiel, hoogte dijk, positie van de dijk binnen de landschappelijke context, toegankelijkheid, ...) in rekening worden gebracht, die leiden tot andere typologieën van lokale beschermingsdijken. Het betreft mogelijke dijkprofielen die verder onderzocht worden.

2.3.5 Verder onderzoek dijkprofielen

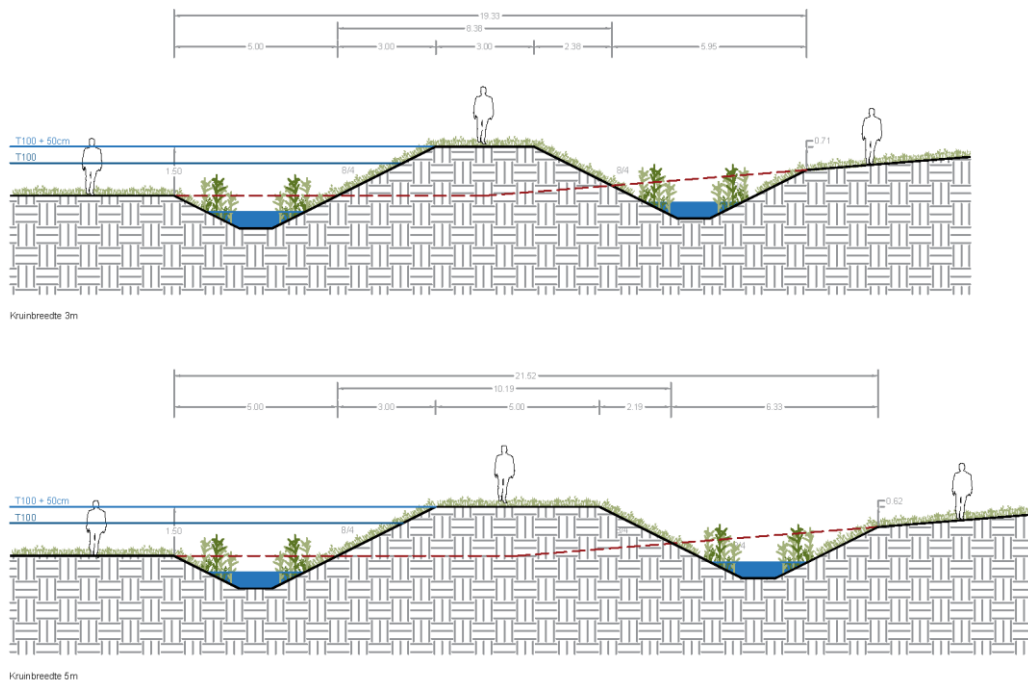
Voorafgaand aan het milieueffectenonderzoek, zal onderzocht worden welke soort dijken waar nodig zijn. Aan de hand van ontwerpend onderzoek zullen onderstaande principes met betrekking tot dijkprofielen en typologieën uitgewerkt worden tot een optimaal dijkprofiel. Dat zal verder onderzocht worden in het milieueffectenrapport. Eventuele varianten worden eveneens onderzocht.

Bij het ontwerpen van de lokale beschermingsdijken met het oog op de toekomstgerichte bescherming van gebouwen, wordt verder gewerkt op twee 'basisprofielen': dijken met een steil en met een flauw talud. Voor elk profiel werden vervolgens twee varianten uitgewerkt op basis van de breedte van de kruin. De technische criteria waarop deze ontwerpen zijn gebaseerd, zijn dus de hellingsgraad van het talud en de breedte van de kruin:

- De helling van de taluds:
 - Een steile dijk: verhouding 8/4
 - Een flauwe dijk: verhouding 12/4
- De breedte van de kruin:
 - Een smalle dijk: breedte van 3 meter
 - Een brede dijk: breedte van 5 meter

Basisprofiel steile dijk

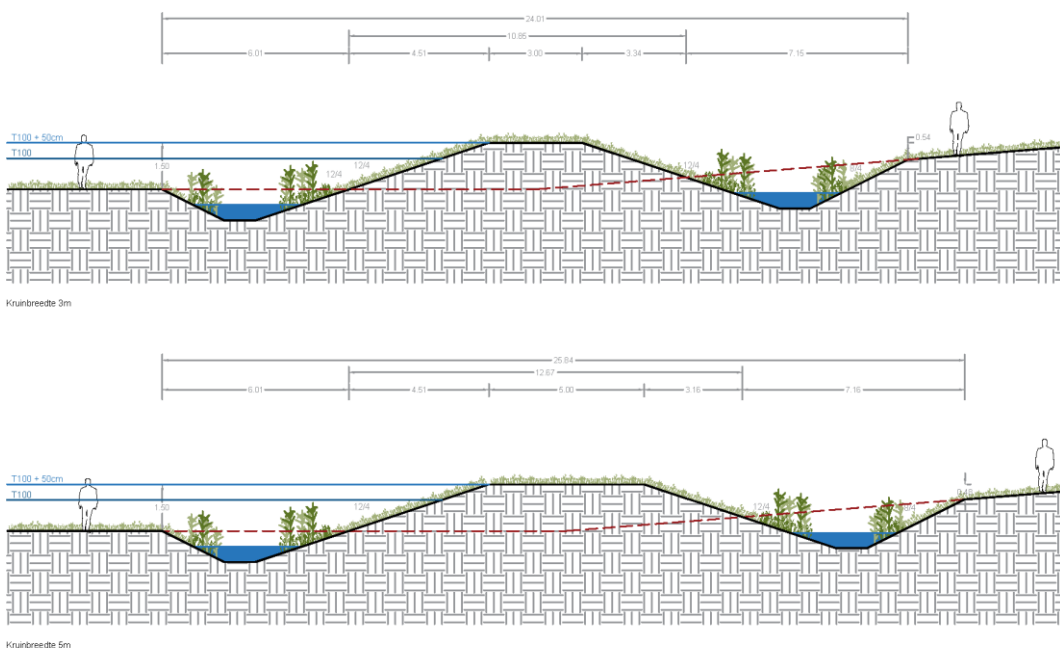
- Kan ontworpen worden met zowel een kruinbreedte van 3 meter of 5 meter.
- Heeft een beperktere voetafdruk (ruimte-inname) door de steile taluds.
- Afhankelijk van de hoogte kan deze dijken een massief grondlichaam zijn dat niet past binnen het glooiende landschap van de Dendervallei.
- Er kan een bijkomende ruimte inname plaatsvinden door het voorzien van langsgrachten aan (zowel binnen – als buitendijs) aan de voet van de dijk.



Basisprofiel steile dijk (8/4 taluds) met een kruinbreedte van 3m of 5m

Basisprofiel flauwe dijk

- Kan ontworpen worden met zowel een kruinbreedte van 3 meter of 5 meter.
- Heeft een ruimere voetafdruk (ruimte-inname) door de flauwe taluds
- Afhankelijk van de hoogte kan deze dijk een meer glooiend grondlichaam zijn dat beter past binnen het glooiende landschap van de Dendervallei.
- Er kan een bijkomende ruimte- inname plaatsvinden door het voorzien van langsgrachten aan (zowel binnen – als buitendijks) aan de voet van de dijk.



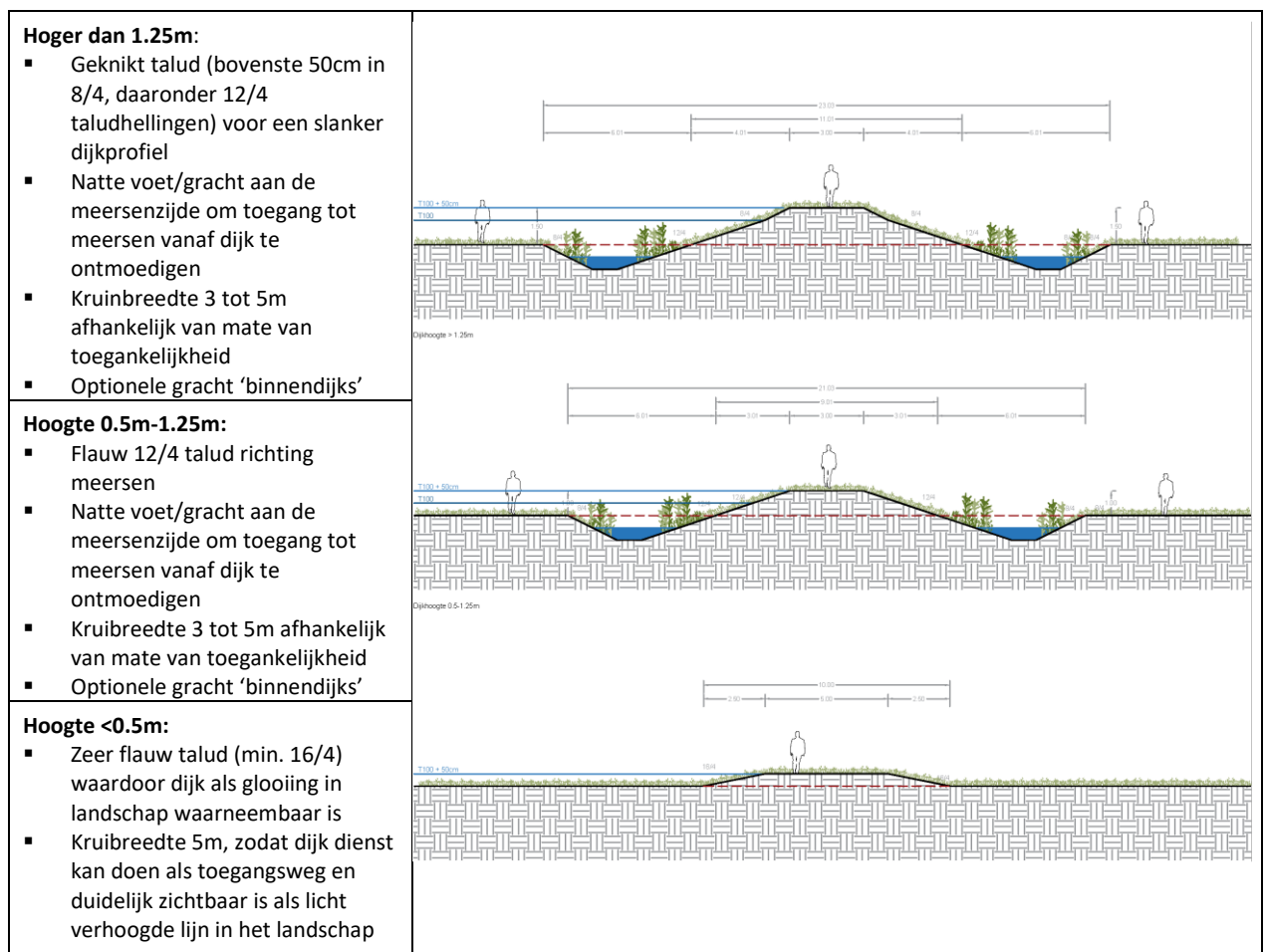
Basisprofiel steile dijk (12/4 taluds) met een kruinbreedte van 3m of 5m

Naast de dijkenprofielen zijn er ook nog de volgende context specifieke criteria waarmee rekening gehouden dient te worden:

- positie van de dijk binnen de landschappelijke context:
 - in de vallei
 - op de rand van de vallei
 - op de flank van de vallei
- noodzakelijke hoogte van de dijk:
 - lager dan 50cm
 - tussen 50cm en 1.25m/1.50m (overkijkbaar)
 - hoger dan 1.25m/1.50m (moelijker overkijkbaar)
- toegankelijkheid van de dijk
 - niet toegankelijk
 - toegankelijk: voorzien van wandelpad/fietspad op de dijk

Op basis van bovenstaande context specifieke criteria kunnen de twee basisprofielen aangepast worden, wat resulteert in de volgende context specifieke typologieën:

- Typologie 1: dijken in de vallei
 - De dijk wordt als een symmetrisch dijkprofiel uitgevoerd.
 - De dijk wordt als structuren lijnvormig landschapselement gezien, waarbij de taluds zijn afgestemd op de noodzakelijke hoogte.
 - Het talud loopt door in de oevers van mogelijk noodzakelijke langsrachten.

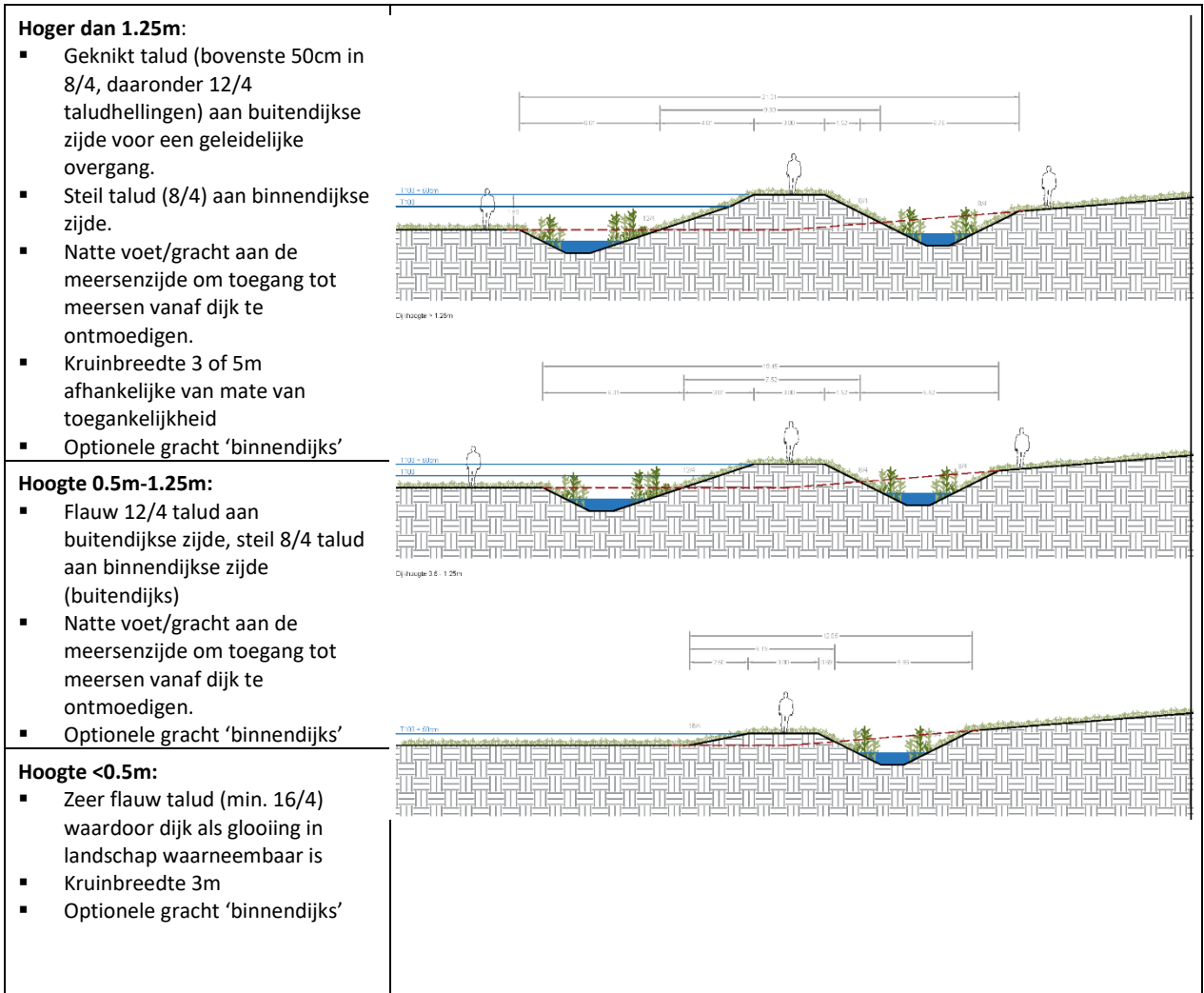


Dijkprofielen typologie 1 afhankelijk van de hoogte



Voorbeeld van dijkverbetering Afferden- Dreumel (NL, H+N+S Landschapsarchitecten)

- Typologie 2: dijken aan de rand van de vallei
 - Er wordt een asymmetrisch dijkprofiel voorzien.
 - Aan één zijde wordt een flauw talud voorgesteld, zodat een geleidelijke overgang tussen dijk en omliggende context wordt gecreëerd. Aan één zijde wordt een steil talud voorgesteld, zodat een de rand tussen dijk en omliggende context wordt gearticuleerd.
 - De taluds lopen door in de oevers van mogelijk noodzakelijke langsrachten.



Dijkprofielen typologie 2 rand van de vallei, afhankelijk van de hoogte (*afhankelijk van de directe context kan het asymmetrisch profiel ook gespiegeld worden)



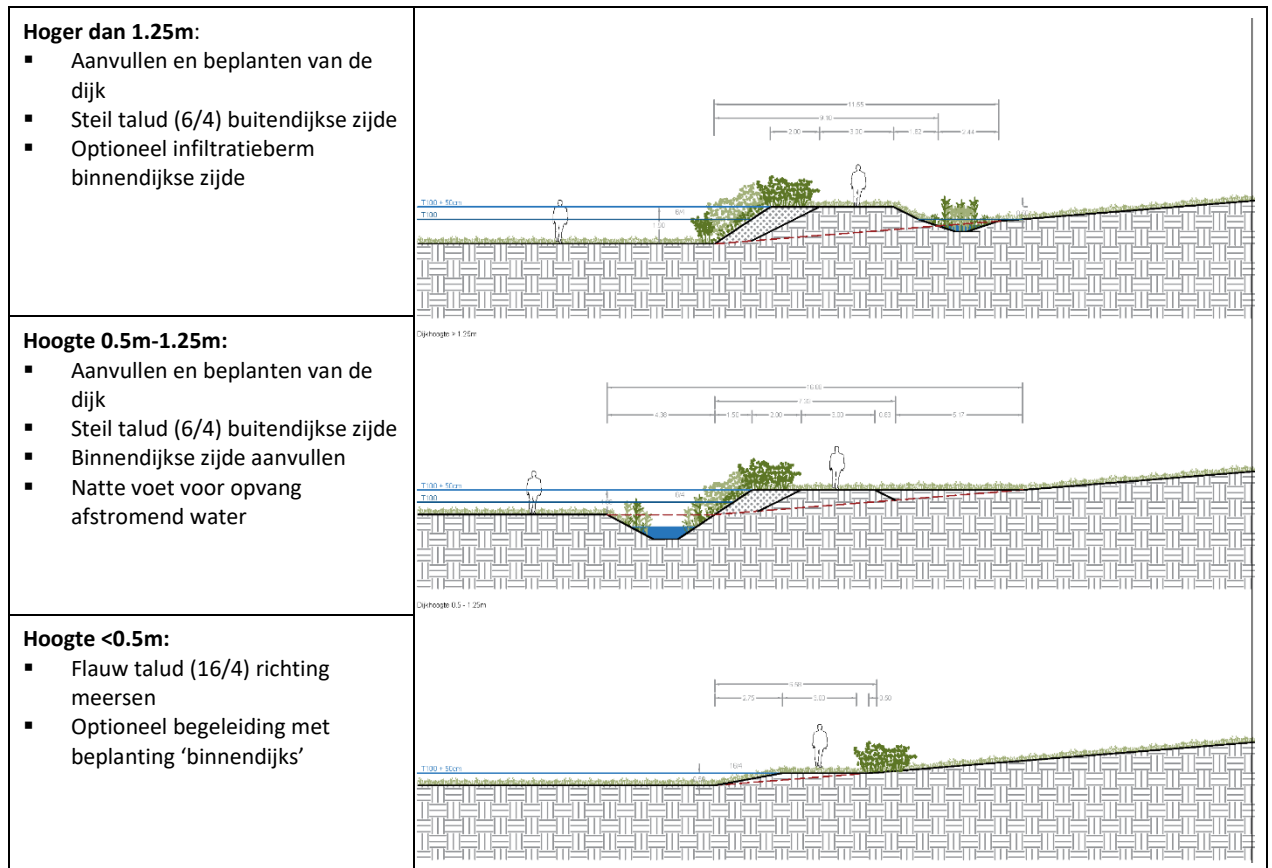
Voorbeeld van een steilranddijk Ooijen-Wassum (NL, H+N+S landschapsarchitecten)



Voorbeeld van een steilranddijk Ooijen-Wassum (NL, H+N+S landschapsarchitecten)

- Typologie 3: dijken op de flank van de vallei
 - o De dijk wordt geïntegreerd in het reliëf, wanneer de dijk wenselijk is.

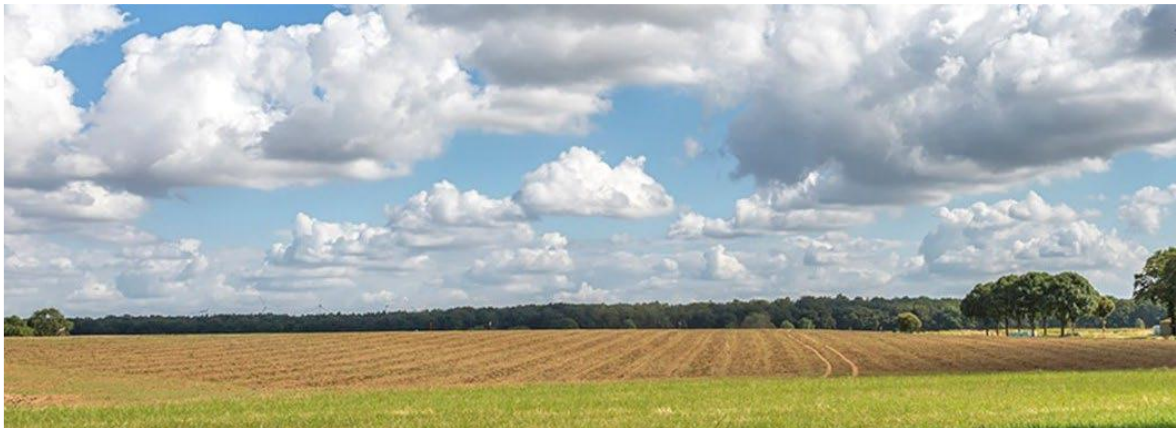
Buitendijks wordt ingezet op het creëren van een talud of steilrand (6/4) door een grond aanvulling zodat het dijklichaam beplant kan worden. Aan binnendijkse zijde wordt ingezet geleidelijke aansluiting van het dijktaud op het aanwezige reliëf. Langsgrachten worden enkel voorzien wanneer noodzakelijk, uitgangsgedachte is dat water vanaf flank over kruin kan stromen richting lager gelegen vallei/meersen.



Dijkprofielen typologie 3 flank van de vallei, afhankelijk van de hoogte



Voorbeeld van een steilranddijk Ooijen-Wassum (NL, H+N+S landschapsarchitecten)



Voorbeeld van een steilranddijk Ooijen-Wassum (NL, H+N+S landschapsarchitecten)

2.3.6 Conclusie

Er zijn geen andere volwaardige alternatieven die verder zullen onderzocht worden in het milieueffectenrapport. Wel kunnen er, na ontwerpend onderzoek, nog inrichtingsvarianten zijn met betrekking tot de dijkpositie en dimensionering. Als er meerdere varianten toepasbaar zijn zullen beide onderzocht worden in het milieueffectenonderzoek.

2.4 Reikwijdte en detailleringsgraad

Het gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan (GRUP) zal alle bestemmingen en ruimtelijk vertaalbare maatregelen op perceelsniveau opnemen binnen het nader te verfijnen studiegebied van het GRUP. Het plan wijzigt bestemmingen die bijdragen aan de plandoelstellingen en vervangt daarmee de geldende bestemmingen van het Gewestplan.

Er wordt uitgegaan van de typevoorschriften zoals vastgesteld door de Vlaamse Regering in het besluit van 11 april 2008, aangevuld met gebiedsspecifieke bepalingen. In het grafisch plan en de stedenbouwkundige voorschriften van het GRUP worden enkel die elementen verordenend opgenomen die op planniveau moeten worden vastgelegd. Elementen die thuishoren op project- of uitvoeringsniveau (zoals bij een omgevingsvergunning), worden niet opgenomen, tenzij uit het milieueffectenonderzoek blijkt dat dit noodzakelijk is om een aanzienlijke negatieve impact proactief te voorkomen of te milderen.

Er wordt rekening gehouden met marges om een beperkte flexibiliteit toe te laten bij de verdere uitvoering van het plan. Als tijdens het onderzoek blijkt dat naast het GRUP ook andere instrumenten nodig zijn om de doelstellingen te bereiken, dan wordt dit tijdig meegenomen in het proces.

Volgens artikel 2.2.5 van de Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening kunnen volgende instrumenten ingezet worden:

- Gewestelijke verordeningen;
- Overeenkomsten met publiekrechtelijke rechtspersonen, met privaatrechtelijke rechtspersonen of met natuurlijke personen;
- Inrichtingsnota;

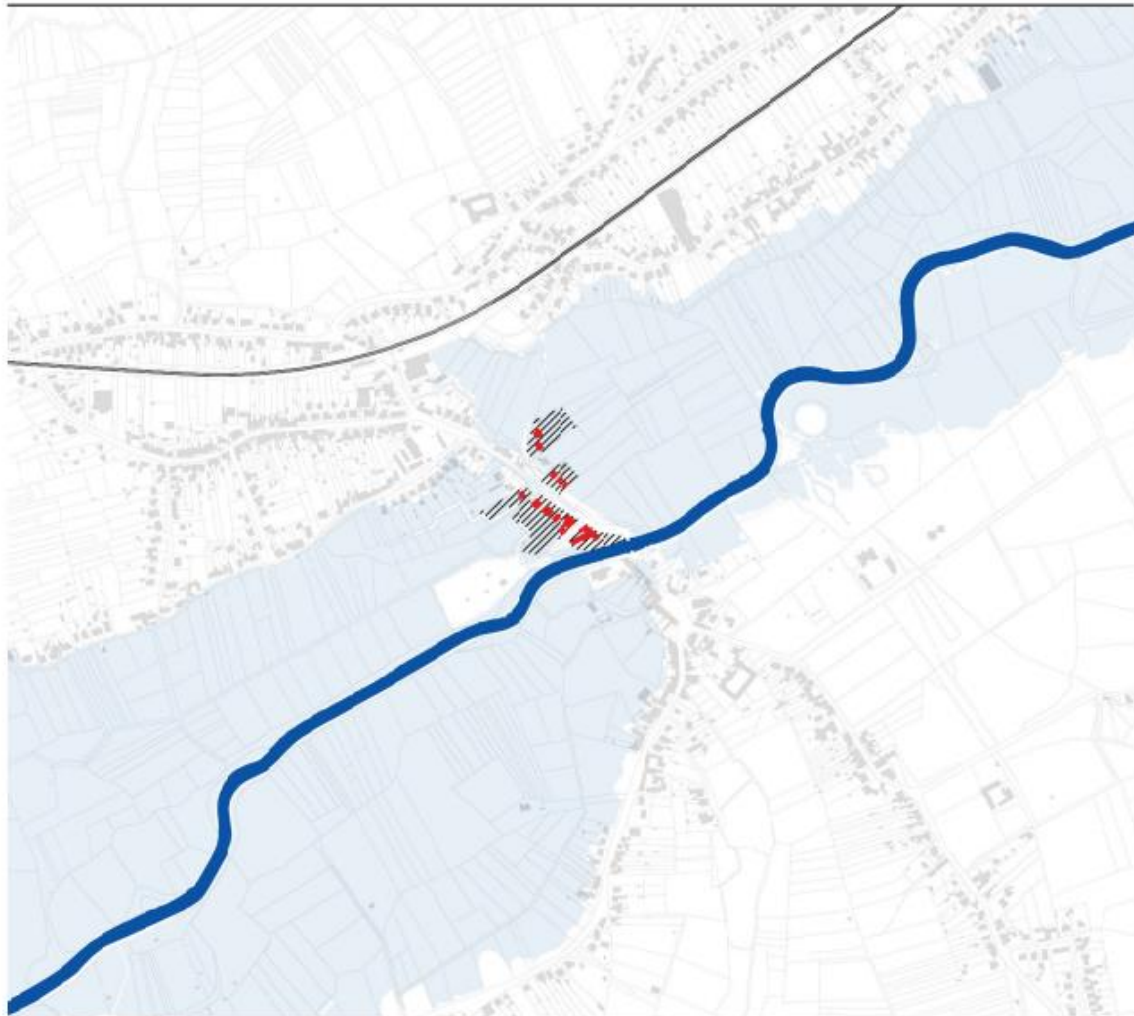
- Grondruilplan;
- Gewijzigde of opgeheven erkennings-, rangschikkings- en beschermingsbesluiten inzake onroerend erfgoed;
- Rooiijnplan;
- ;...

Een belangrijk instrument om de doelstellingen te realiseren van het strategisch plan is het proactief aankoopbeleid. Dit beleid houdt in dat de overheid gronden en/of gebouwen aankoopt die in de toekomst nodig kunnen zijn voor het realiseren van de dijken, in functie van waterbeheer of natuurontwikkeling, nog vóór er concrete projecten worden opgestart. Het gaat dus om een vrijwillige en strategische verwerving van eigendommen, gebaseerd op een langetermijnvisie. De Vlaamse Waterweg en Departement Omgeving coördineren het proactief aankoopbeleid.

Het proactief aankoopbeleid biedt verschillende voordelen. Ten eerste zorgt het voor rechtszekerheid bij eigenaars. Zij weten dat hun eigendom in een gebied ligt dat in aanmerking komt voor aankoop, en kunnen op vrijwillige basis beslissen om te verkopen. De overheid engageert zich om deze eigendommen aan te kopen tegen marktconforme voorwaarden. Verder maakt het beleid een gefaseerde en planmatige aanpak mogelijk. Door op voorhand gronden te verwerven, kunnen toekomstige ingrepen sneller en efficiënter worden uitgevoerd. Dit is essentieel in een context waarin klimaatverandering vraagt om snelle en doordachte ruimtelijke aanpassingen. Tenslotte draagt het beleid bij aan een realistische uitvoering van het strategisch plan en het GRUP. Niet alle eigendommen worden onmiddellijk aangekocht. Er wordt gefaseerd gewerkt in functie van de noden op het terrein en de noden/wensen van de eigenaars. Een woning die op het tracé ligt van een aan te leggen dijk of te verleggen waterloop zal vb. sneller moeten verworven worden dan een woning dat zich buiten geplande ingrepen bevindt. Er wordt ook ingespeeld op opportuniteiten, zoals wanneer een eigenaar spontaan wil verkopen of wanneer een perceel vrijkomt.

Binnen het studiegebied gaat het om de woningen en percelen gelegen in de projectzone 4 'De Nuchten- Jan de Coomanstraat- Kwaadbroeken- Pollaremeersen' opgenomen in het Strategisch plan Dendervallei- nota uitvoeringsprogramma 2024-2026 (zie onderstaande figuur).

– PROJECTZONE 4
DE NUCHTEN – JAN DE COOMANSTRAAT
KWAADBROEKEN – POLLAREMEERSEN



LEGENDE

-  Indicatieve zone voor openruimteverbinding en/of realisatie van beschermingsmaatregelen
-  Verkoopzekerheid van gebouwen
-  Verkoopzekerheid van onbebouwde percelen

Deze kaart geeft aan welke gebouwen en percelen geen beschermingsmaatregelen krijgen volgens de bepalingen van het Strategisch Plan Ruimte voor Water Dendervallei en waarvoor een specifiek aankoopbeleid wordt gevoerd. Deze aanduiding is gebaseerd op het GRB en de huidige (harde) bestemming volgens het gewestplan of geldend BPA/RUP. Deze aanduiding is juridisch niet bindend.

Proactief aankoopbeleid met minnelijke verwerving uit het Strategisch Plan Dendervallei- nota uitvoeringsprogramma 2024-2026

Het proactief aankoopbeleid is dus geen verplichtend instrument, maar een faciliterende maatregel die eigenaars en overheden toelaat om samen te werken aan een klimaatbestendige en veerkrachtige Dendervallei. Het kadert binnen een bredere visie op gebiedsontwikkeling, waarbij water, natuur, landbouw en wonen op een duurzame manier met elkaar worden verzoend. Meer informatie is te vinden op de website www.ruimtevoorwater.be of op te vragen via het e-mailadres info@ruimtevoorwater.be.

Het procatief aankoopbeleid beperkt zich in het studiegebied tot 14 woningen die gelegen zijn langsheen de Jan de Coomanstraat. Aangezien er binnen dit proces wordt onderzocht op welke locaties dijken kunnen voorzien worden langsheen de Jan de Coomanstraat, de Benedenstraat, Zandbergenplein en de Beekstraat zullen er nog andere maatregelen, naast het proactief aankoopbeleid, moeten genomen worden om tot een realisatie op het terrein te kunnen overgaan. Voor de dijken of delen ervan die op, of langs percelen worden voorzien die niet zijn opgenomen in het procatieve aankoopbeleid (en vb. als tuinzone in gebruik zijn) kan de overheid nog andere juridische middelen aanwenden om de realisatie van de dijken mogelijk te maken op privaat terrein. De aanleg van dijken binnen deze (tuin)zones is immers noodzakelijk om de waterveiligheid van de bewuste en omliggende woningen te garanderen, zeker in het licht van de toenemende klimaatrisico's.

Om deze ingrepen juridisch mogelijk te maken en de uitvoering ervan te faciliteren, kan het GRUP voorzien in de mogelijkheid tot het vestigen van specifieke zakelijke rechten. In eerste instantie streeft de overheid naar verwerving in der minne, waarbij in overleg met de eigenaar een vrijwillige verkoop of overeenkomst wordt gesloten. Deze benadering bevordert een vlotte en gedragen uitvoering van het plan, met respect voor de eigendomsrechten van betrokkenen.

Indien verwerving in der minne niet mogelijk blijkt, kan een recht van voorkoop gevestigd worden of worden ingeroepen. Dit is een wettelijk instrument dat de overheid de mogelijkheid biedt om, bij verkoop van een perceel binnen het studiegebied, dit met voorrang aan te kopen onder dezelfde voorwaarden als overeengekomen met een derde partij. Dit recht is decretaal verankerd en wordt toegepast in gebieden waar publieke belangen, zoals waterveiligheid, in het gedrang komen.

Daarnaast kan een opstalrecht worden gevestigd. Dit verleent de overheid het recht om op, boven of onder een perceel constructies zoals dijken aan te leggen, te behouden of te onderhouden, zonder eigenaar te worden van de onderliggende grond. Dit laat toe om noodzakelijke werken uit te voeren zonder eigendomsoverdracht, wat de uitvoering aanzienlijk vereenvoudigt en versnelt.

Tot slot kunnen erfdienstbaarheden worden opgelegd. Deze kunnen betrekking hebben op toegang tot de dijk, het uitvoeren van onderhoudswerken, of het verzekeren van een goede waterafvoer. Dergelijke lasten worden opgelegd ten voordele van de overheid of derden en zijn noodzakelijk om de functionele werking en het onderhoud van de dijken op lange termijn te garanderen.

Een bijkomende juridische basis wordt geboden door het dijkendecreet. Dit decreet regelt de aanleg, versterking en het onderhoud van waterkeringen, waaronder dijken, en is van toepassing ongeacht de eigendomssituatie. Het bepaalt dat waterkeringswerken kunnen worden uitgevoerd op onroerende goederen die gelegen zijn langs bepaalde waterlopen of in valleigebieden, indien dit noodzakelijk is voor de bescherming tegen overstromingen. Het decreet voorziet ook in de rol van gewestelijke waterbeheerders en biedt een kader voor samenwerking tussen overheden en eigenaars.

Deze juridische instrumenten worden zorgvuldig en proportioneel ingezet, met het oog op een evenwichtige afweging tussen het algemeen belang en de rechten van individuele eigenaars.

Niettegenstaande het proactief aankoopbeleid volledig gestoeld is op basis van vrijwilligheid zal het verwerven van de aangeduide terreinen een noodzaak worden in de toekomst. Om de overheid toe te laten alle aangeduide percelen te verwerven zal indien nodig alsnog een onteigeningsplan worden opgesteld door de onteigenende instantie (De Vlaamse Waterweg nv - Agentschap Natuur en Bos - Vlaamse Milieumaatschappij). Er wordt geen onteigeningsplan gekoppeld aan dit ruimtelijk uitvoeringsplan. Een overheid in Vlaanderen kan te allen tijde overgaan tot onteigening zonder een ruimtelijk uitvoeringsplan op voorwaarde dat het project een doel van algemeen nut dient. Dit

gebeurt op basis van het Vlaams Onteigeningsdecreet van 24 februari 2017, dat een uniforme en transparante procedure vastlegt. Meer informatie is te vinden via de link naar het Vlaams Onteigeningsdecreet: <https://www.vlaanderen.be/bouwen-wonen-en-energie/kopen-en-verkopen/onteigening-door-de-overheid/het-vlaamse-onteigeningsdecreet>.

3 Relatie met relevante beleidsplannen en onderzoeken

3.1 Ruimtelijke structuurplannen en beleidsplannen

3.1.1 Relatie met het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen

Dit gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan wordt opgemaakt in uitvoering van de richtinggevende en bindende bepalingen van het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen.

Het Vlaams Gewest baken de gebieden van de natuurlijke en agrarische structuur als volgt af in gewestplannen of gewestelijke ruimtelijke uitvoeringsplannen:

- 125.000 ha grote eenheden natuur of grote eenheden natuur in ontwikkeling (in overdruk) Daarvoor is een toename van 38.000 ha natuur- en reservaatgebied (t.o.v. 1994) tot een totaal van 150.000 ha natuur- en reservaatgebied nodig;
- 750.000 ha agrarisch gebied, ruimtelijk bestemd voor de beroepslandbouw;
- 10.000 ha bijkomend bosgebied of bosuitbreidingsgebied, tot een totaal van 53.000 ha bosgebied;
- 80.000 ha natuurverwevingsgebied (in overdruk) op niet groene bestemmingen.

Met de metafoor 'Vlaanderen, open en stedelijk' wil het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen (RSV) een trendbreuk realiseren met betrekking tot de ruimtelijke ontwikkeling. Deze trendbreuk beoogt de versterking van het buitengebied en het tegengaan van de versnippering door een optimaler gebruik en beheer van de stedelijke structuur.

Het GRUP is gelegen in het buitengebied en heeft voornamelijk betrekking op de natuurlijke structuur. In Vlaanderen wordt de ruimtelijke structuur van het buitengebied vandaag bepaald door het samenhangend geheel (netwerk) van rivier- en beekvalleien, grote en aaneengesloten natuur- en boscomplexen, belangrijke landbouwgebieden, de nederzettingsstructuur, het landschap en de infrastructuur, Dit gehele netwerk is het fysisch systeem. Het is ruimtelijk structurerend voor de natuurlijke structuur (inclusief de bosstructuur), de agrarische structuur, de nederzettingsstructuur en het landschap.

In de gebieden van de natuurlijke structuur wordt het behoud, het herstel en de ontwikkeling van de natuur gestimuleerd rekening houdend met de specifieke biologische waarde, de toekomstmogelijkheden, de bestaande gebruiksvormen en de gewenste ruimtelijke ontwikkeling van Vlaanderen.

De Dender is opgenomen als een structuurbepalende riviervallei. Het ontwikkelingsperspectief hiervoor is dat de ontwikkeling van beken en rivieren in relatie met de omgevende vallei moet bekeken worden. Het ruimtelijk beleid moet worden ontwikkeld in relatie tot de omgevende valleien. Dit betekent dat er ruimtelijke voorwaarden worden gecreëerd die het integraal waterbeheer ondersteunen en die de relaties tussen de waterloop en de omgevende vallei versterken.

De ruimtelijk structurerende werking van dit fysisch systeem wordt als principe vooropgesteld.

Inbedden van landbouw, natuur en bos in goed gestructureerde gehelen

Elk van de drie voor het buitengebied structuurbepalende functies – landbouw, natuur en bos – kan slechts op een duurzame wijze functioneren indien de gebieden die aan deze functie worden toegewezen, ingebed zijn in een goed gestructureerd geheel. Daarom wordt het buitengebiedbeleid gedifferentieerd naar een beleid voor de natuurlijke structuur, de agrarische structuur en de nederzettingsstructuur. De natuurlijke en de agrarische structuur kunnen elkaar in bepaalde gebieden (natuurverwevingsgebieden) overlappen.

Het afbakenen van de gebieden van de natuurlijke en de agrarische structuur in ruimtelijke uitvoeringsplannen moet daarom gelijktijdig en op gelijkwaardige basis gebeuren. De natuurlijke structuur kan in bepaalde gebieden ook overlappen met andere functies (recreatie, overige functies...).

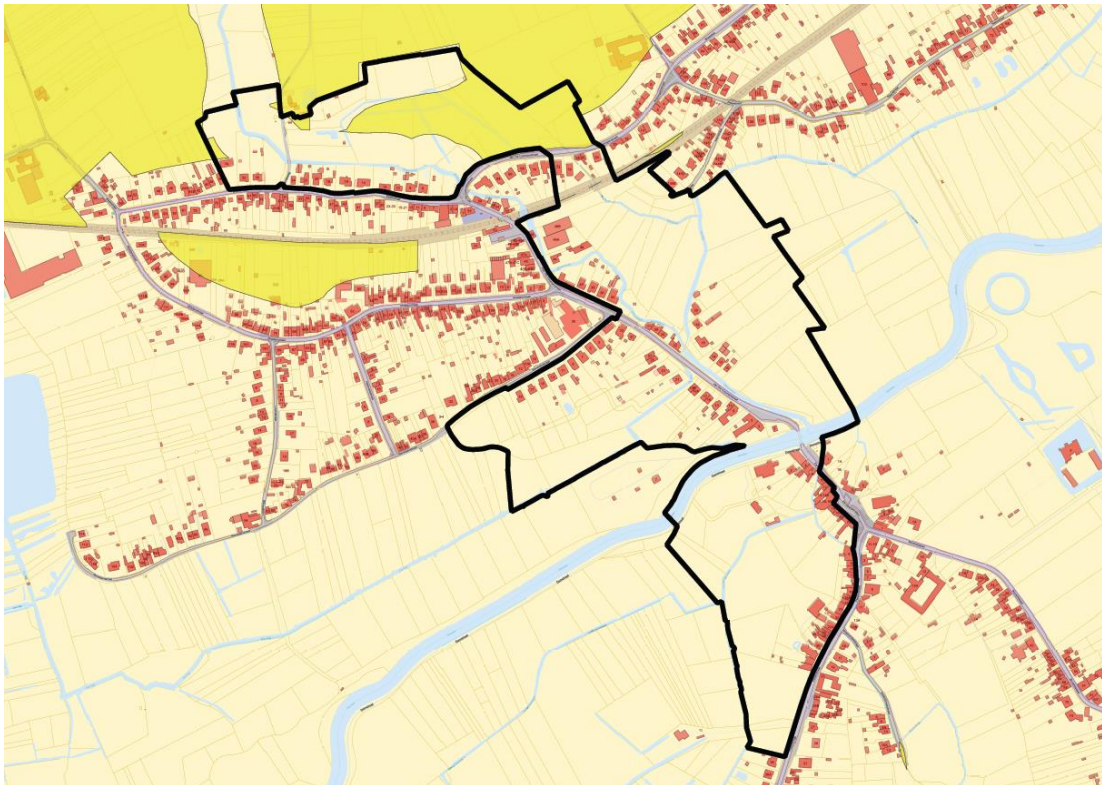
Het GRUP bevat geen specifieke AGNAS-doelstellingen (doelstellingen vanuit de afbakening van de agrarische en natuurlijke structuur), maar het studiegebied bevindt zich wel binnen een afgebakend gebied van de natuurlijke en agrarische structuur, meer bepaald de buitengebiedsregio Vlaamse Ardennen.

3.1.2 Het planningsproces voor de afbakening van de gebieden van de natuurlijke en agrarische structuur

Tussen 2004 en 2009 ontwikkelde de Vlaamse overheid, in overleg met lokale besturen en belanghebbenden, een ruimtelijke visie op landbouw, natuur en bos voor dertien buitengebiedregio's. Deze visie bepaalt op hoofdlijnen de gebieden waar landbouw behouden blijft en waar ruimte is voor natuurontwikkeling of bosuitbreiding, en vormt de basis voor gewestelijke ruimtelijke uitvoeringsplannen. De Vlaamse Regering keurde voor elke regio een actieprogramma goed voor de op te maken ruimtelijke uitvoeringsplannen. Voor de landbouwgebieden waar de bestemming van het gewestplan zeker behouden kan blijven, besliste de regering om de bestaande agrarische bestemmingen te herbevestigen.

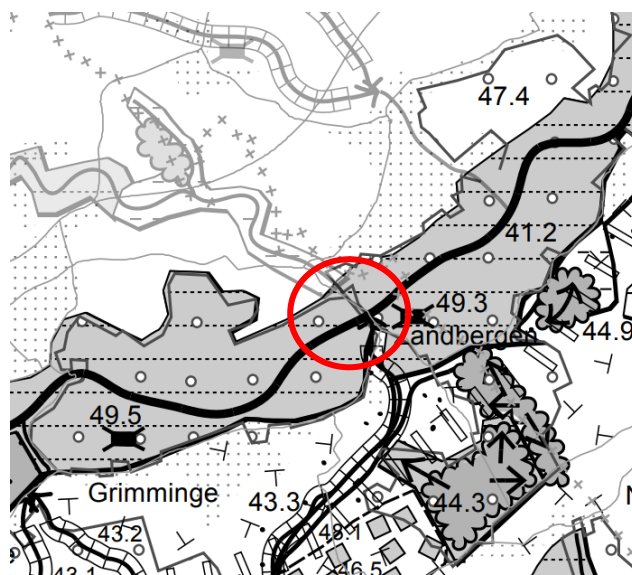
Het afbakeningsproces in de regio Vlaamse Ardennen

Het studiegebied van het GRUP ligt in de buitengebiedregio Vlaamse Ardennen waarvoor het afbakeningsproces voor de gebieden van de natuurlijke en agrarische structuur opgestart is in 2008. Op 8 mei 2009 nam de Vlaamse Regering kennis van deze visie en keurde ze de beleidsmatige herbevestiging van de bestaande gewestplannen voor ca. 29.000 ha agrarisch gebied in de regio Vlaamse Ardennen goed volgens de werkwijze vastgelegd in de beslissingen van 3 juni 2005. Daarnaast werd op basis van een inventarisatie en verwerking van alle adviezen die uitgebracht werden door de actoren over het eindvoorstel van gewenste ruimtelijke structuur en uitvoeringsprogramma een operationeel uitvoeringsprogramma opgesteld waarin de Vlaamse Regering de beleidsmatige prioriteiten voor het opstarten van de uitvoeringsacties bepaalde.



Herbevestigd agrarisch gebied in plancontour GRUP

Het studiegebied van het GRUP ligt binnen de deelruimte 'Dender en Mark'. De gewenste ruimtelijke structuur voor de deelruimte is opgebouwd uit een aantal ruimtelijke concepten. Deze ruimtelijke concepten vormen de legende eenheden bij de bijhorende structuurschetsen. De nummering van gebieden per ruimtelijk concept verwijst naar de nummers op de structuurschetsen. Het document is te raadplegen via deze link: https://omgeving.vlaanderen.be/sites/default/files/2022-01/VA_GRS%2Bbijlage.pdf.



Uitsnede gewenste ruimtelijke structuur regio Vlaamse Ardennen (2008), deelruimte 3 Dender en Mark (noordelijk deel) met situering studiegebied

De geformuleerde plandoelstellingen en planingrepen van het GRUP sluiten aan bij de AGNAS visie-elementen die zijn uitgewerkt om een duurzame ruimtelijke ontwikkeling te realiseren in de Dendervallei en haar omgeving. Het plan houdt rekening met zowel de bescherming van mens en natuur als met de versterking van de ecologische en landschappelijke kwaliteiten.

3.1.3 Relatie met strategische visie en conceptnota Beleidsplan Ruimte Vlaanderen (BRV)

De Vlaamse Regering keurde op 20 juli 2018 de strategische visie van het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen (BRV) goed. De strategische visie omvat een toekomstbeeld en een overzicht van beleidsopties op lange termijn, met name de strategische doelstellingen. De Vlaamse Regering heeft hiermee een beleidslijn uitgezet die een vernieuwde filosofie en aanpak in het ruimtelijke beleid wil inzetten.

De strategische visie van het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen zet in op een samenhangende en evenwichtige ontwikkeling van woongelegenheden, werkplekken en voorzieningen door ze zoveel mogelijk te koppelen aan collectieve vervoersstromen, aan fietsinfrastructuur en bestaande concentraties van voorzieningen. Dat gebeurt maximaal door het ruimtelijk rendement te verhogen en kernen te versterken. Samenhangende ontwikkeling heeft als doel de multimodale toegankelijkheid en nabijheid van werkplekken en voorzieningen te bevorderen en zo de ruimtelijke voorwaarden te scheppen voor mobiliteitsbeheersing en basisbereikbaarheid, emissiereductie en het verminderen van geluidsoverlast, klimaatadaptatie, en logistieke en energie-efficiëntie. Het Vlaamse ruimtelijk beleid streeft ook naar een beperking van het ruimtebeslag. Dit kan door, waar mogelijk, het wegnemen van de bestaande verharding, een beperking van de ruimte inname, de optimalisering en het hergebruik van het bestaande ruimtebeslag en het compenseren van verharding door wegnemen van verharding op andere locaties.

Volgens de strategische visie beschikt Vlaanderen in 2050 over een robuuste en waar mogelijk multifunctioneel ingerichte open ruimte. De strategische openruimtevoorraden zijn bewaard. De ruimte biedt zo noodzakelijke maatschappelijke diensten zoals voedsel, (drink)water, klimaatregulering, schone lucht, biodiversiteit, energie, zachte recreatie, grondstoffen en landschapsbeleving. Door in te zetten op herontwikkeling van bestaande wijken en dorpen, is de druk op de open ruimte verdwenen. Het ritme van verharding is stelselmatig teruggebracht en de versnippering is actief teruggedrongen. Het landelijk gebied kenmerkt zich door grote aaneengesloten open ruimten waarin een netwerk van sterke dorpskernen functioneert als drager voor voorzieningen en ondernemerschap. Essentiële openruimtefuncties hebben toekomstperspectief. Er is duidelijkheid voor de gedifferentieerde bebouwingsmogelijkheden en ontwikkelingsmogelijkheden voor niet-agrarische functies in de gebieden van de agrarische structuur.

De verhardingsgraad in de bestemmingen landbouw, natuur en bos is tegen 2050 minstens met 1/5 teruggedrongen ten opzichte van 2015. De totale bestemde oppervlakte voor de open ruimte bestemmingen zal in 2050 ca. 72,5% van de oppervlakte van Vlaanderen bedragen. Daarnaast wordt een beleid gevoerd zodat het aandeel landbouwgebied dat niet door de professionele landbouw wordt gebruikt in 2050 is afgenomen ten opzichte van 2015, en zodat in 2050 in de Speciale Beschermingszones alle maatregelen zijn genomen en ingrepen zijn uitgevoerd zodat de gunstige staat van instandhouding is bereikt en waarbij rekening is gehouden met socio-economische factoren. Er geldt een strikt kader voor het hergebruik van voormalige

landbouwbedrijfsgebouwen of andere bestaande zonevreemde bebouwing en voor nieuwe zonevreemde ontwikkelingen in de open ruimte.

De ruimte heeft in 2050 een fijnmazig netwerk van groenblauwe aders dwars doorheen de open en bebouwde ruimte zodat de ruimte klimaatbestendig en meer leefbaar is. Stad en landelijk gebied functioneren in symbiose. Het fijnmazig groenblauwe netwerk van waterlopen en natuurlijke structuren doorheen open en verstedelijkte ruimte is multifunctioneel ingericht met het oog op waterbeheer, voedselproductie, biodiversiteit, gezond water, zuivere lucht, landschapsbeleving en recreatie. Het landelijk gebied geeft een meerwaarde aan de steden, bijvoorbeeld door in de nabijheid voedsel of stadsgroen te produceren. De stad geeft op haar beurt een meerwaarde aan het landelijk gebied bijvoorbeeld door voorzieningen te dragen. Een doordachte ontharding in de stad zorgt voor een betere waterinfiltratie en het voorkomen van riooloverstromingen bij hevige regenval.

Op 14 juli 2025 keurde de Vlaamse Regering [de conceptnota van het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen \(BRV\)](#) goed. Deze nota bouwt verder op een strategische visie die de Vlaamse Regering in 2018 heeft goedgekeurd en geeft de richting aan voor een volwaardig en definitief beleidsplan.

De conceptnota van het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen (BRV) vormt de eerste stap in de formele procedure naar een definitief BRV en stelt drie ruimtelijke transformatieopgaven centraal: (1) de transformatie van het ruimtebeslag, (2) het terugdringen van bijkomend ruimtebeslag en (3) de versterking van de open ruimte.

Het plan beoogt een kwalitatieve verhoging van het ruimtelijk rendement via intensivering, verweving, hergebruik en tijdelijk ruimtegebruik. Nieuwe ruimtevragen moeten maximaal binnen het bestaand ruimtebeslag worden opgevangen. Tegen 2040 moet het bijkomend ruimtebeslag dalen tot 0 ha/dag. De verhardingsgraad moet tegen 2050 terug naar het niveau van 2015, met een -20% zonevreemd ruimtebeslag en een afname van verharding in linten.

Daarnaast wordt ingezet op een klimaatbestendige inrichting, met aandacht voor groen-blauwe netwerken, waterbeheer en ecosysteemdiensten. Beleidskaders worden uitgewerkt voor o.a. wonen, water, economie, biodiversiteit en landbouw. Het BRV wil zo bijdragen aan een leefbare, veerkrachtige en duurzame ruimtelijke ontwikkeling in Vlaanderen.

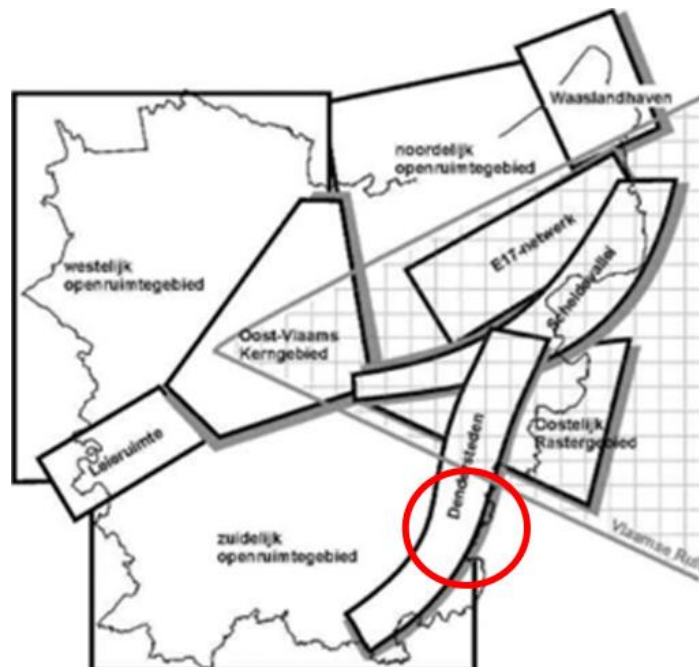
Het ruimtelijk uitvoeringsplan Dwars lint Jan de Coomanstraat/Zandbergen zet in op het terugdringen van de verhardingsgraad en de versterking van de groen-blauwe netwerken en draagt bij aan de realisatie van de doelstellingen van de strategische visie en de conceptnota van het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen.

3.1.4 Provinciaal Ruimtelijk Structuurplan Oost-Vlaanderen

Het Provinciaal Ruimtelijk Structuurplan (PRS) Oost-Vlaanderen werd op 10 december 2003 definitief goedgekeurd door de Provincieraad en op 18 februari 2004 door de Vlaamse regering vastgesteld. In 2009 en 2012 werd het plan gedeeltelijk herzien. Op termijn zal het PRS worden vervangen door een Provinciaal Beleidsplan Ruimte. Momenteel wordt gewerkt aan een nieuw ontwerpbeleidsplan 2027, dat gebaseerd is op de krachtlijnen van het ontwerpbeleidsplan 'Maak Ruimte voor Oost-Vlaanderen 2050', waarvan de voorlopige vaststelling op 6 september 2023 werd ingetrokken maar het voorontwerp van behouden blijft.

Het studiegebied van het GRUP bevindt zich binnen het PRS Oost-Vlaanderen in de deelruimtes 'Kleinstedelijk gebied van de Dendersteden' en 'Kleinstedelijk gebied van het Zuidelijk Openruimtegebied'. Op een meer gedetailleerd niveau ligt de woonkern van Zandbergen binnen het hoofddorp Geraardsbergen, terwijl delen van de open ruimte zich bevinden binnen het hoofddorp Ninove. Beide gemeenten worden gekarakteriseerd als kleinstedelijke centra.

Belangrijke aandachtspunten in deze gemeente voor het studiegebied van het GRUP zijn de aaneengesloten openruimtegebieden, de Dender, de Dendervallei, de meersengebieden rond de steden en de Molenbeek. Specifiek wordt de Dendervallei aangeduid als een natuurverbindingsgebied met ondersteunende elementen zoals valleibos en -graslanden, dijken, bomenrijen en bossen. Het ruimtelijk beleid richt zich op het behoud van de openruimte kwaliteiten van de Dender, met als doel de ecologische waarde en de toeristisch-recreatieve functie verder te versterken. Daarnaast is de Molenbeek binnen de vallei geselecteerd als ecologische infrastructuur van bovenlokaal belang. Belangrijke verbindende elementen zijn onder andere bomenrijen, kwel- en bronbosjes, nat (kwel)grasland en ruigte.



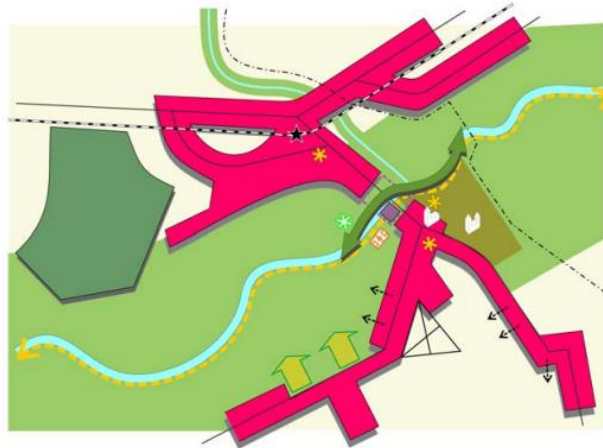
Deelruimten in de provincie - Provinciaal Ruimtelijk Structuurplan Oost-Vlaanderen (PRS)

Het provinciale ruimtelijke beleidsplan voor Oost-Vlaanderen, 'Maak Ruimte voor Oost-Vlaanderen 2050', is ingetrokken door de provincie na een openbaar onderzoek waarbij bleek dat er een gebrek aan draagvlak was. De provincie wil in het voorjaar van 2028 een ontwerp van het Beleidsplan klaar hebben en onderwerpen aan een openbaar onderzoek. De provincie behoudt de goedgekeurde conceptnota en werkt op basis daarvan aan een nieuw voorontwerp.

3.1.5 Gemeentelijk Ruimtelijk Structuurplan Geraardsbergen

Op 2 maart 2012 keurde de gemeenteraad van Geraardsbergen het gemeentelijk ruimtelijk structuurplan Geraardsbergen definitief goed. In het richtinggevend gedeelte wordt voor het studiegebied van het GRUP een structuurvisie geschetst, beleidsdoelen gepresenteerd voor het

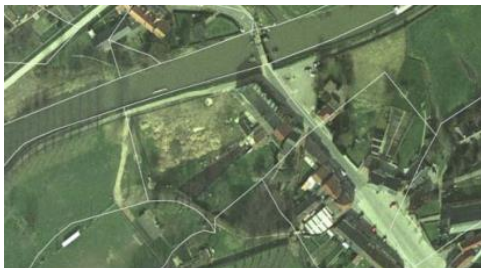
aanpakken van leegstand en woningen van mindere kwaliteit en het bestendigen en versterken van bestaande sportinfrastructuur.



Ruimtelijke structuurvisie Zandbergen

Zandbergen wordt als woonkern van Geraardsbergen aangeduid. De kernen en woonlinten kunnen versterkt worden door het saneren van verouderde woningen en de ontwikkeling van nieuwe woningen binnen het bestaande juridisch kader. De nadruk ligt op het behoud van het 'buitengebied' karakter, waarbij bouwhoogten en woningtypen in lijn moeten zijn met de huidige omgeving. Onbebouwde percelen moeten openheid behouden en doorkijken mogelijk maken.

Het structuurplan richt zich op een zone van 0,76 hectare in Zandbergen, waar een molenhuis staat dat zijn functie verloren is en enkele zonevreemde woningen. De bedrijventerreinbestemming wordt als achterhaald beschouwd, en er wordt voorgesteld om het gebied langs de Dender een openruimtebestemming te geven. De visie van het structuurplan is dat de eerste 50 meter van de zone omgezet wordt naar woongebied, met aanvullend onderzoek via een RUP. De toestand van het terrein is echter gewijzigd, aangezien de zone nu grotendeels verhard is.



Bedrijventerrein langs de Jan de Coomanstraat (foto links 2000-2003 – foto rechts 2009)

Naast woningen moeten ook diensten, sociale en culturele functies op schaal van de kern worden gestimuleerd. In Zandbergen richt kernversterking zich niet alleen op het dorpsplein, maar ook op de stationsomgeving, handelscentra en de integratie van het waterzuiveringsstation. Daarnaast bevat het structuurplan een visie voor sport- en recreatieterreinen, waaronder het voetbalterrein in Zandbergen. Het stelt voor om recreatiegebieden zorgvuldig uit te breiden, met aandacht voor de draagkracht van de ruimte en aansluiting bij de bebouwde omgeving. Elke kern kan slechts één recreatiegebied verder ontwikkelen, om de kwaliteit te verbeteren en open ruimte te behouden. Het voetbalterrein in Zandbergen kan niet uitbreiden vanwege de ligging in de Dendervallei, maar kan behouden blijven door de zone-eigen bestemming.

De Molenbeek, de Dender en zijn valleigebied zijn ecologisch waardevol en kenmerkend voor Geraardsbergen. Het behoud van openheid in deze gebieden is cruciaal, samen met een beleid voor valleigebieden en ruimte voor recreatie, zoals een fietsroute langs de Dender en aandacht voor groene publieke ruimte. Bijkomend is de Dender in het structuurplan aangeduid als prioritair natuurgebied, met focus op het behoud en de versterking van de ecologische waarde, inclusief het herstel van ecotopen. Het niet-bebouwde karakter en de unieke biotische en abiotische omgevingen moeten behouden blijven. De Dender is daarnaast gekozen als toeristisch-recreatieve hoofdroute, met de ambitie om een recreatieve as langs de waterloop te ontwikkelen.

3.1.6 Gemeentelijk Ruimtelijk Structuurplan Ninove

Het Gemeentelijk Ruimtelijk Structuurplan van Ninove werd definitief goedgekeurd door de gemeenteraad op 13 januari 2011.

De gewenste ruimtelijke structuur van Ninove heeft betrekking op het stedelijk gebied van Ninove en de landschappelijk en ecologisch waardevolle Dendervallei. Nieuwe harde ontwikkelingen en activiteiten in Ninove worden zoveel mogelijk gekoppeld aan het stedelijk gebied. Linten en gehuchten in de open ruimte hebben een verblijfsfunctie en mogen alleen binnen de bestaande juridische grenzen uitbreiden. Verdere invulling in open linten wordt niet gewenst om het zicht op de achterliggende open ruimte te behouden, terwijl in gesloten linten de woonfunctie primeert.

De Dendervallei is een groene as van bovenlokaal belang. Deze vallei vormt de ruggengraat van de natuurlijke structuur in de gemeente en vervult een cruciale rol in waterberging en het beschermen van het stedelijk gebied tegen overstromingen. Het behoud van het traditionele meersenlandschap is essentieel voor het karakter van de vallei. De Rijt is een belangrijke waterloop in de vallei die de waterhuishouding regelt als verzamelende waterloop parallel aan de Dender. De sanering van de waterbodem van de Rijt heeft prioriteit in het deelbekkenbeheerplan voor de Ninoofse meersen. Vanuit de Dendervallei vertakt een netwerk van rivier- en beekvalleien. De Molenbeek en Dendervallei zijn aangeduid als natuuraandachtzones en ecologische infrastructuur van groot belang.

Het overige landbouwgebied in de regio is versnipperd en biedt ruimte voor zowel beroeps- als hobbylandbouw.

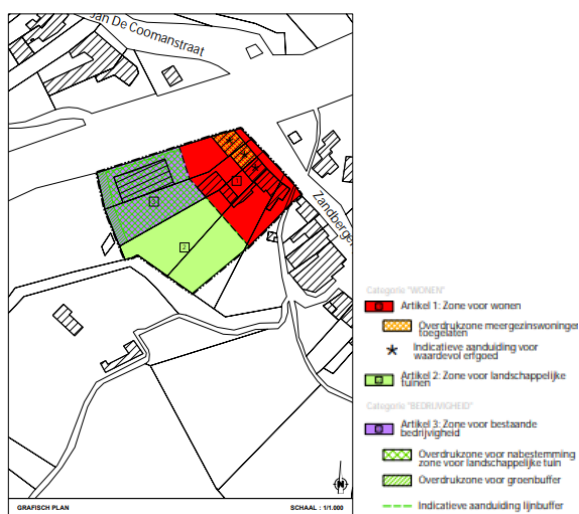


Zandbergen in Gemeentelijk Ruimtelijk Structuurplan Ninove

3.2 Ruimtelijke Uitvoeringsplannen

3.2.1 Gemeentelijk RUP – Paarse vlekjes

Op het gewestplan zijn een aantal kleine zones op het grondgebied van Geraardsbergen ingekleurd als zones voor ambachtelijke bedrijvigheid of kmo's. De stad heeft een aantal van die 'paarse vlekjes' waar de bedrijfsactiviteiten inmiddels werden stopgezet en de huidige bestemming dus achterhaald is, herbestemd met een RUP. Binnen het studiegebied valt de herbestemming van het bedrijventerrein op het Zandbergenplein. De nieuwe bestemming van het RUP trad in werking op 14 december 2016.



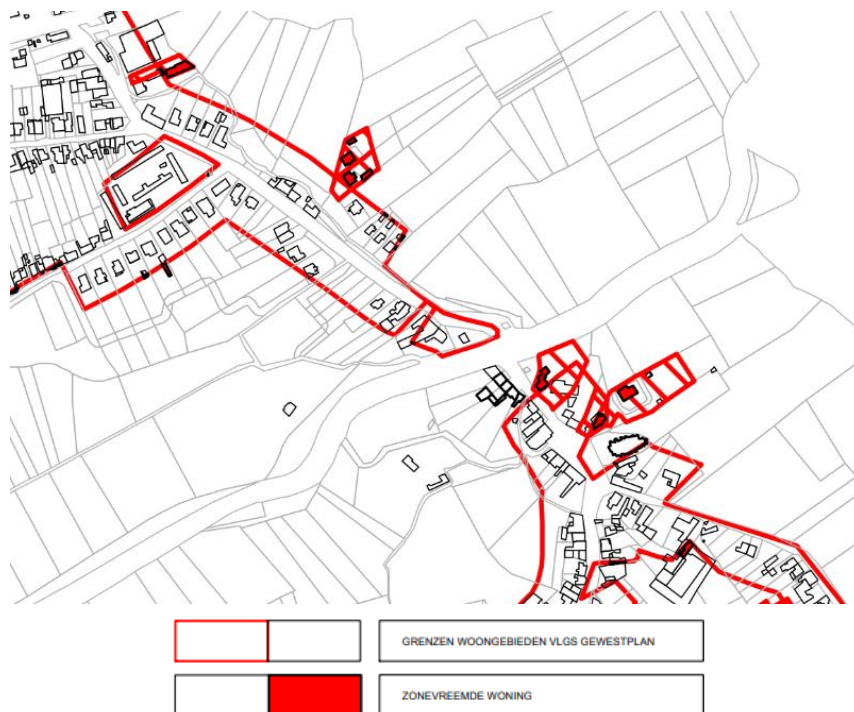
Zandbergenplein

3.2.2 Gemeentelijk RUP – Zonevreemde woningen

Via het RUP Zonevreemde woningen heeft de gemeente Geraardsbergen een gebiedsgericht ruimtelijk kader en rechtzekerheid gecreëerd voor alle zonevreemde woningen op het gemeentelijk grondgebied. Op basis van dit RUP is het dan ook mogelijk om op eenduidige wijze af te leiden welke de stedenbouwkundige voorschriften zijn voor alle zonevreemde woningen. De verordenende stedenbouwkundige voorschriften zijn te vinden via deze link:

https://download.dsi.omgeving.vlaanderen.be/be.vl.omg.dsi.stukonderdeel.RUP_41018_214_0005_00001.DV.3.Dossierstuk.SV.1_1

Binnen de contour van het plan vallen onder meer de woningen in de Jan de Coomanstraat 16, 18, 20 en 46, het Zandbergenplein 1, 5 en 7, en bijgebouwen van de woningen in de Benedenstraat 11 en 13. Het gemeentelijk RUP trad in werking op 15 september 2017.



Grafisch plan zonevreemde woningen Zandbergen

3.3 Andere relevante beleidsplannen, visies en onderzoeken

3.3.1 Vastgesteld gebied in de landschapsatlas Dendervallei tussen Idegem en Ninove in het Geitebos

Het studiegebied van het GRUP ligt in het vastgesteld landschapsatlasrelict Dendervallei tussen Idegem en Ninove en het Geitebos. Deze vaststelling is geldig sinds 19/07/2021.

Het gebied omvat de Dendervallei tussen Idegem en Ninove met inbegrip van de meersen en bosjes langs de rivier, alsook het Geitebos of Bos Nieuwenhove dat op de zuidelijke steile helling van de

Dendervallei ligt. Hieronder volgt een beknopte samenvatting van de landschapsrelicten uit de landschapsatlas die binnen het studiegebied vallen:

De Dendervallei

De Dendervallei is een brede asymmetrische, pleistocene vallei met een steile valleiwand op de rechteroever. In de vallei vinden we zandige oeverwallen en afgesneden meanders. Archeologische vondsten uit steentijd, bronstijd en de Romeinse periode. De 18^e eeuwse vallei was ingericht als grasland met enkele kleine bospercelen. Drainagesysteem (fijnmazig patroon van sloten) en KLE's. De dorpen situeren zich op de rand, de landbouw hoger gelegen. Er waren enkele oversteekplaatsen.

Zandbergen

Zandbergen ontstond op de rechteroever van de Dender, bij een belangrijk wegenknooppunt en oversteekplaats. De 13de-eeuwse Onze-Lieve-Vrouwkerk werd in de 16de eeuw grotendeels verwoest, met uitzondering van de gotische toren, en herbouwd in de 17de en 18de eeuw. De brug over de Dender is meerdere keren vervangen; de huidige brug dateert uit de Tweede Wereldoorlog. Aan de rechteroever bevindt zich maalderij De Kroon, oorspronkelijk gebouwd als zoutziederij in de 19de eeuw en later omgevormd tot graanmolen. Stroomafwaarts ligt de Doornikberg, een beboste heuvel met resten van het 13de-eeuwse mottekasteel Hof van Wedergrate, dat mogelijk deel uitmaakte van de Denderlinie. Deze burcht werd in de 14de eeuw verwoest en is nooit herbouwd.

Verder stroomafwaarts ligt ook het Kasteeldomein de Lalaing op een alluviale vlakte met steile zuidelijke hellingen. Het was de zetel van de heren van Zandbergen, oorspronkelijk een waterslot maar aangepast in de 18^{de} eeuw. Het domein omvat een U-vormig kasteelcomplex binnen een vierkante omwalling, ontsloten via twee beboomde dreven. Het formeel aangelegde park heeft zichtassen naar de Dendervallei en de Doornikberg. De kasteelgracht wordt gevoed door een beek uit het Geitebos. In het zuidoosten ligt een verbinding met de kasteelhoeve.

Huidig landgebruik

Het landschap van de Dendervallei bestaat uit graslanden, natte ruigten en populierenpercelen. Populierenbossen dateren uit de periode van de luciferindustrie (19de–20ste eeuw). Oeverwallen en komgronden zorgen voor (micro)reliëf in de open meersen. De ongunstige waterhuishouding maakt drainage door een netwerk van sloten noodzakelijk voor het gebruik als weiland. Langs de perceelsgrenzen en het afwateringsysteem staan hagen en bomenrijen (meidoorn, knotwilgen). De Dender zelf heeft grotendeels natuurlijke oevers met grazige dijken.

De Nuchten is een moerasbos in een oude Dendermeander tussen Idegem en Zandbergen, met historische sloten en turfputten. De spoorweg vormt een visuele grens op de linkeroever. Open kouters liggen op de vruchtbare (zand)leemgronden, vooral links van de Dender. Dorpen zoals Zandbergen liggen op valleiranden of ruggen. De landelijke bebouwing sluit aan op een dicht weggennet met nog herkenbare 18de-eeuwse structuren.

De Dender

De Dender is een bevaarbare rivier die begint bij Aat en uitmondt in de Schelde bij Dendermonde. Door regenwater varieert het debiet sterk, waardoor vanaf de 12de eeuw de rivier stapsgewijs werd gekanaliseerd met stuwsluizen en dijken, onder meer bij Geraardbergen, te Idegem en te Pollare. Oude meanders, zoals bij De Nuchten, herinneren nog aan het oorspronkelijke kronkelige verloop.

Tussen de 12de en 15de eeuw zorgde de kanalisatie voor economische groei door watertransport, wat de opkomst van handelsplaatsen langs de rivier stimuleerde. In 1865 werd de Dender volledig gekanaliseerd en het waterpeil verhoogd voor diepere schepen, wat de natuurlijke afwatering verstoortte en leidde tot wateroverlast. Om dit te beperken, werden wateringen en bemalingsstations opgericht.

Vanaf 1867 was de Dender geopend voor scheepvaart, vooral voor Waalse steenkool. In de 19de en 20ste eeuw kwamen er veel fabrieken langs, waaronder luciferindustrie. Na WOII nam het vrachtvervoer sterk af en tegenwoordig wordt de rivier vooral voor pleziervaart gebruikt.

Historisch landschap

Bij 19de-eeuwse kanalisatiewerken aan de Dender werden archeologische vondsten gedaan, waaronder Romeins materiaal, wat wijst op langdurige bewoning. Dorpen als Zandbergen, Idegem en Pollare bestaan minstens sinds de 13de eeuw. De Ferrariskaart (1770's) toont de vallei als open natte grasvlakte met een meanderende rivier, omgeven door dorpen op hogere zones. Zandbergen lag strategisch aan de hoofdweg Geraardsbergen–Ninove met een belangrijke brug over de Dender. Parallel aan de rivier liep de afwateringssloot Rijt, en in De Nuchten lagen vijvers, vermoedelijk restanten van turfwinning.

De Vandermaelenkaart (19de eeuw) toont vooral weiland. Rond 1850 kwam spoorlijn 90 op de linkeroever, waar mijnwerkers uit Galmaarden de trein namen naar de Borinage. In de late 19de en vroege 20ste eeuw werden meanders rechtgetrokken en omgezet in grasland. De Nuchten veranderde in bos, wat in de 20ste eeuw doorging met grootschalige populierenaanplant op natte gronden, die laagproductieve graasweiden vervingen.

Fauna en flora

Het valleigebied wordt gekenmerkt door perceelsrandbegroeiingen van knotwilgen en cultuurpopulieren, met meidoorn en zwarte els langs de sloten. Op enkele plekken groeien wilgensoorten voor mandenvlechten. Tussen de voormalige abdijsite van Beaupré en Idegem ligt het 17 ha grote Vlaams Natuurreservaat Gemene Meers, met historisch grasland, valleibossen, wilgenstruweel en moeras. Bij winterse overstromingen trekt het watervogels en steltlopers aan. Ook het moerasbos De Nuchten is een belangrijke habitat voor watervogels zoals ijsvogel, blauwborst en roerdomp. Natte ruigten bevatten gele lis, kattenstaart en moerasspirea, terwijl de meersen dottergras-, kamgras-, zeggen- en rietvegetaties herbergen. Langs de rivier groeien waardevolle planten zoals gevlekte aronskelk, gewone sleutelbloem en bosanemoon. In het broekbos domineren wilgen en elzen.

Hydrografie

De Dendervallei heeft een hoge grondwatertafel die het hele jaar door dicht bij het maaiveld ligt, wat zorgt voor trage natuurlijke drainage en seizoenschommelingen. In de zomer wordt het waterpeil kunstmatig geregeld voor de scheepvaart. De afwatering verloopt via smalle grachten of rijten, meestal parallel aan de Dender, die het regenwater versneld afvoeren ten voordele van landbouw en populierenteelt. In Idegem wordt een deel van de broeken ontwaterd via een pompstation, al blijft er 's winters overstromingsgevaar in de laagste zones. Op de plateau- en hellinggronden zorgt het zandleemdek en reliëf voor een natuurlijke drainage. Ondoordringbare bodemlagen leiden lokaal tot bronvorming, zoals in het Geitebos.

3.3.2 Verleggen Molenbeek - VMM

De stationsomgeving van Zandbergen, ook wel gekend als de buurt Loots of Lust, is van nature erg gevoelig voor overstromingen vanuit de Molenbeek. De impact wordt daarbij versterkt door de spoorweg die als een dijk de vallei dwarsst en de doorstroming bemoeilijkt. In dit overstromingsgevoelig gebied zijn de voorbije decennia heel wat woningen bijgekomen, die heel vaak niet waterveilig werden gebouwd. Een 40-tal woningen langs de Beekstraat en de Jan de Coomanstraat lopen daardoor vandaag een relatief groot gevaar voor schade door de overstromingen.



overstromingsgevoelige gebieden fluviaal

Daarnaast zijn er verder stroomopwaarts langs de Molenbeek ook enkele locaties met een relatief groot overstromingsrisico. Om de kans op waterschade in al deze risicogebieden te beperken heeft de Vlaamse Milieumaatschappij, als beheerder van de Molenbeek, sedert 2007 verschillende scenario's onderzocht en viel de keuze uiteindelijk op de bouw van 3 gecontroleerde overstromingsgebieden (GOG's) stroomopwaarts:

1. Op de Moenebroekbeek t.h.v. de Triepstraat te Lierde, langs de N42;
2. Op de Ophasseltbeek t.h.v. Paepmunte te Lierde, eveneens langs de N42;
3. En op de samenvloeiing van de Moenebroekbeek en de Ophasseltbeek t.h.v. de Vuilstraat te Vloerzegem (Geraardsbergen).

Deze GOG's werden gebouwd in de periode 2010-2014 en geven volgens de modellering een bescherming tegen een neerslagevent met een statistische terugkeerperiode van ongeveer 20 tot 30 jaar. Door de klimaatverandering wordt verwacht dat de terugkeerperiode korter zal worden.

In december 2012, januari 2021 en februari 2024 liepen de GOG's volledig vol en werden de woningen in Zandbergen nog net gevrijwaard van overstromingen. Maar in januari 2024 waren de GOG's te klein en kwamen opnieuw heel wat woningen onder water. Dit was geleden van november 2010.

Om dit restrisico aan te pakken in Zandbergen werden de voorbije jaren nog verschillende scenario's doorgerekend. Dit bestond bijvoorbeeld uit de aanleg van een grote beschermdijk langs de woningen of de bouw van bijkomende GOG's. Uit al deze scenario's kwam naar voor dat de koker van de Kleibeek onder de spoorweg moet vergroot worden, wat gezien de beperkte ruimte tussen

de woningen erg moeilijk is. Daarnaast bleek de aanwezigheid van gebouwen tot tegen de Molenbeek erg problematisch om bepaalde waterkeringen te kunnen bouwen. Een duidelijk voorkeursscenario werd toen nog niet gekozen.

Een belangrijk gegeven is dat de Kleibeek lager ligt dan de Molenbeek en al het overtollige water opvangt tijdens overstromingen. De Kleibeek mondt uit in de Rijt die vervolgens zijn water afvoert langs de Dendermeersen richting de Dender, afwaarts de sluis van Pollare. De lagere ligging is wellicht voor een deel het gevolg van een watermolen die ooit bij het oude “Hof Ter Loots” werd gebouwd (informatie verkregen op basis van historisch onderzoek). Dat hof bevond zich toen niet op dezelfde locatie als vandaag, maar wel op de oevers van de Molenbeek. Voor de bouw van een watermolen was het gebruikelijk dat men de waterloop over lange afstand verplaatste naar de rand van de vallei, richting een hoger gelegen punt. Zo kon men ook een verval in het waterloop realiseren om een rad aan te drijven.

Door de hogere ligging van de Molenbeek was het mogelijk om in het opgestuwde pand van de Dender te laten uitmonden. Dit heeft als nadeel dat het opstuwend effect van de Dender ook de afvoercapaciteit van de Molenbeek vermindert. Daardoor loopt de Molenbeek ook tussen de Dender en de spoorweg op verschillende plaatsen over naar de Dendermeersen en de Rijt. Dit resulteert in het feit dat de Rijt vandaag reeds instaat voor de afvoer van een héél groot deel van de Molenbeek tijdens overstromingen.

Binnen het strategisch plan “Ruimte voor water” vormt ook het dwarslint van de Jan de Coomanstraat, met parallel de Molenbeek, een knelpunt in de Dendervallei. Het overstromingswater moet er namelijk vanuit de Nuchten via een sifon op de Rijt zowel de straat als de Molenbeek onderdoor. Dit zorgt ook hier voor opstuwning en het overstromen van gebouwen. Bovendien is het er haast onmogelijk om de woningen met een dijk te beschermen omdat zowel de Molenbeek als de Rijt er tussendoor lopen.

Om zowel de overstromingsproblematiek in de Dender- als in de Molenbeekvallei aan te pakken werd een plan opgemaakt om de Molenbeek terug in zijn lager gelegen vallei te leggen en aan te sluiten op de Kleibeek. Daarvoor zullen zowel de Kleibeek als de Rijt worden geoptimaliseerd en wordt er een nieuwe en ruime koker onder de spoorweg gebouwd ter vervanging van de huidige smalle koker van de Kleibeek (die ook moet vergroot worden). Om de bouw van deze nieuwe koker mogelijk te maken heeft VMM eind 2024 reeds twee woningen aangekocht. Deze woningen zullen gesloopt worden in functie van de voornoemde werken.

Door de verlegging van de Molenbeek en de nieuwe spoorwegkoker zullen de overstromingspeilen in de vallei van de Molenbeek wel dalen, maar overstromingen zullen mogelijk blijven, wat een normaal fenomeen is in een heuvelachtig landschap en waterlopen met hoge afvoerpieken. Een deel van de gebouwen zouden dus nog steeds een relatief groot overstromingsrisico behouden. Door de lagere waterpeilen en het verlaten van de oude bedding wordt het echter wel mogelijk om ook deze gebouwen te beschermen door middel van een relatief beperkte dijk.

De oude bedding van de Molenbeek die langs de Jan de Coomanstraat loopt zal grotendeels behouden blijven om dienst te doen als lokale waterbuffering. Dat is vooral van belang in tijden van onderstromingen in de vallei van de Molenbeek en/of de Dender. De beschermde zones blijven namelijk lager gelegen dan het overstromingspeil en kunnen op dat moment hun eigen water niet

afvoeren zonder te pompen. Voldoende buffer zorgt ervoor dat deze tijdspanne kan overbrugd worden.

Deze ontwerpstudie is opgestart in januari 2025 en moet in 2026 afgerond worden.

3.3.3 Vernieuwing jaagpaden

Aanleiding

Van de gewestgrens in Geraardsbergen tot aan de spoorbrug in Erembodegem verkeren de jaagpaden langs de Dender op meerdere plaatsen in slechte staat en meten ze vaak slechts 2 meter in breedte. De slechte toestand is onder meer het gevolg van wortelopdruk door bomen langs het pad en afkalving van de zijkanten. Hierdoor blijft op sommige trajecten nog slechts een veilige en bruikbare breedte van circa 1,5 meter over. Ter hoogte van Pollare is er bovendien over een afstand van 540 meter enkel sprake van een halfverharding, wat de toegankelijkheid verder bemoeilijkt. Een grondig herstel van deze jaagpaden is dan ook aangewezen.

Medegebruik en veiligheid

Hoewel jaagpaden oorspronkelijk werden aangelegd met het oog op onderhoud en inspectie van waterwegen, vervullen ze vandaag de dag een breed scala aan bijkomende functies. Langs de Dender worden de jaagpaden intensief gebruikt door recreanten, waaronder fietsers en wandelaars. Diverse trajecten maken deel uit van erkende recreatieve netwerken zoals het wandel- en fietsknooppuntennetwerk. Daarnaast zijn sommige delen aangeduid als fietssnelwegen of opgenomen in het Bovenlokaal Functioneel Fietsroutenetwerk (BFF). Ook natuurliefhebbers, hengelaars en gebruikers van aanmeerplaatsen of jachthavens maken frequent gebruik van het jaagpad. Er is dus een sterk gedeeld gebruik van deze infrastructuur aanwezig.

De beperkte breedte van het jaagpad leidt echter dagelijks tot conflictsituaties tussen de verschillende gebruikers. Naast recreanten maken ook werknemers van De Vlaamse Waterweg, aannemers voor onderhoud en groenbeheer, evenals dienstvoertuigen gebruik van het pad. Wanneer voertuigen elkaar of andere gebruikers moeten kruisen, is uitwijken in de berm vaak de enige optie. Dit verhoogt het risico op ongevallen, zeker bij natte of winterse omstandigheden. Gelet op de intensieve multifunctionele benutting en de huidige staat van het jaagpad, is niet alleen herstel noodzakelijk, maar dringt ook een structurele aanpassing op met het oog op veiligheid, duurzaamheid en comfort voor alle gebruikers.

Doel

Het doel van dit project is het structureel herstellen en verbreden van het jaagpad langs de Dender, zodat zowel het functioneel gebruik door De Vlaamse Waterweg als het medegebruik door derden op een veilige en efficiënte manier kan verlopen. Een minimale breedte van 3 meter is hierbij noodzakelijk om een vlotte doorgang te garanderen.

Locatie

Het projectgebied strekt zich uit over een totale lengte van 30,7 kilometer en omvat de linkeroever van de Dender, van de gewestgrens tot aan de sluis van Geraardsbergen, en de rechteroever van de Dender, van aan de Zonnebloembrug tot aan de spoorbrug in Erembodegem. Daarnaast wordt

ook het traject langs de rechteroever van de Oude Dender meegenomen, over een afstand van 1,2 kilometer.

Onderzoeksfase

Uit de eerste inventarisatie blijkt dat het jaagpad langs de Dender vrijwel over de volledige lengte gelegen is in kwetsbare gebieden, namelijk binnen de Natura 2000-gebieden en het Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN). De verbreding van het jaagpad kan daardoor een ruimtelijke impact hebben op deze ecologisch waardevolle zones. Om deze impact te beoordelen, zullen zowel een Passende Beoordeling als een Verscherpte Natuurtoets worden uitgevoerd, gevolgd door een ADC-procedure ter validatie door het Agentschap Natuur en Bos. Dit agentschap beoordeelt de mogelijkheden voor verbreding en eventuele compensatiemaatregelen voor de inname van natuur. Daarnaast wordt ook het waterverhaal meegenomen, aangezien de verbreding ruimte voor water zal innemen. Gezien de omvang van het projectgebied is het aangewezen om de benodigde compensaties voor natuur en water integraal te benaderen, waarbij waar mogelijk wordt ingezet op locaties waar de bestaande natuur kan worden opgewaardeerd.

Het lopende onderzoek bestaat uit:

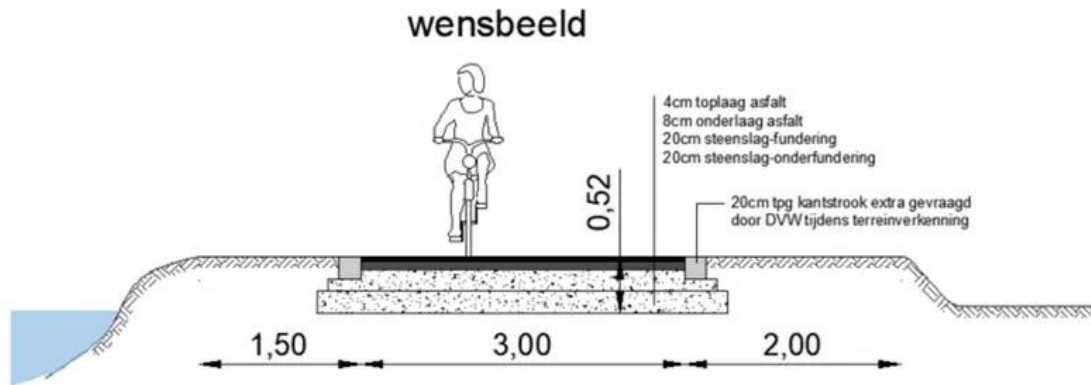
- Passende beoordeling en Verscherpte natuurtoets
- ADC-toets
“Een project waarbij uit de natuurbeoordelingen blijkt dat het een betekenisvolle aantasting (passende beoordeling) en/of onvermijdbare en onherstelbare schade (verscherpte natuurtoets) zal veroorzaken, kan enkel doorgang vinden indien een strikte afwijkingsprocedure (de zogenaamde ‘ADC-toets’) wordt gevolgd” (artikel 6, lid 4 Habitatrictlijn omgezet door artikel 36ter, § 5 Natuurdecreet).

Een project zoals dit met mogelijk betekenisvolle impact op Habitatrictlijngebied en VEN kan dus enkel doorgaan als voldaan is aan de drie voorwaarden van de strikte afwijkingsprocedure:

- Er zijn geen alternatieven voorhanden (A)
- Er is een dwingende reden van groot openbaar belang aanwezig (D)
- Er worden compenserende maatregelen genomen (C)

Als ANB oordeelt dat er andere aanvaardbare alternatieven zijn voor de verbreding of als ze oordelen dat er onvoldoende natuur kan gecompenseerd worden zal de afwijking niet toegestaan worden en kan de verbreding van de jaagpaden niet uitgevoerd worden.

- Compensatie inname ruimte voor water
Door de verbreding van de jaagpaden dient er ruimte voor water ingenomen te worden in overstromingsgevoelige gebied. Deze inname dient gecompenseerd te worden op een andere plaats. Onderzoek is nodig waar deze compensatie kan gebeuren.
- MER
Voor het project dient ook een milieueffectenrapport opgesteld worden.
- Ontwerpconcept
Vertrekkend vanuit een algemeen wensbeeld wordt voor elke zone een ontwerpconcept uitgewerkt dat rekening houdt met het bestaande reliëf, de natuurwaarden, de beschikbare ruimte, etc.



- Eigendomssituatie

Om het jaagpad te kunnen verbreden tot 3 meter dient eerst de eigendomssituatie onderzocht te worden. De exacte eigendomsgrenzen zullen bepaald worden.

Strategisch Plan Ruimte voor Water Dender

Het strategisch plan Ruimte voor Water richt zich onder meer op het aanpakken van de overstromingsgevoeligheid in de Dendervallei door het inrichten van gebieden, het verleggen van dijken en het verhogen van de overstromingsveiligheid in stedelijke gebieden. Aangezien veel van deze inrichtingswerken op of nabij de jaagpaden plaatsvinden, is het logisch en efficiënt om de verbreding en het herstel van de jaagpaden op elkaar af te stemmen, zodat dezelfde locaties niet dubbel worden aangepakt. Waar mogelijk wordt de jaagpadverbreding geïntegreerd in het strategisch plan. In de huidige studiefase worden beide projecten echter nog apart van elkaar uitgewerkt.

Timing

Het project bevindt zich momenteel nog in de onderzoeksfase. De verdere planning en prioritering zijn afhankelijk van de resultaten van deze onderzoeken, de goedkeuring van de ADC-toets en het verloop van de uitvoering van het Ruimte voor Water-project.

Meer informatie over de vernieuwing van de jaagpaden is te vinden via volgende link:
<https://www.vlaamsewaterweg.be/nl/projecten/herstel-en-verbreding-jaagpaden-dender>.

3.3.4 Peilbesluit Lestpolder

In uitvoering van het [Besluit van de Vlaamse Regering over het peilbeheer op onbevaarbare waterlopen en grachten van 5 mei 2023](#) maakt de provincie Oost-Vlaanderen als waterloopbeheerder een peilbesluit op voor de Lestpolder. Een peilbesluit legt de peilregeling (de hoogte van het waterpeil), in een gebied vast rekening houdend met de behoeften inzake milieu, natuur, landschap, economie, landbouw en waterveiligheid. In het peilbesluit zal de regeling van het pompgemaal aanwezig op de Lestpolderbeek (waterloop O5150a) vastgelegd worden. De opmaak van het peilbesluit is een participatief proces waarbij de stad Geraardsbergen, het Agentschap Landbouw en Zeevisserij, het Agentschap voor Natuur en Bos, Natuurpunt en de Boerenbond nauw betrokken zijn. De Provincie is momenteel de oriëntatienota aan het opmaken. Er wordt verwacht dat deze dit najaar kan afgewerkt worden en ter advies kan voorgelegd worden. De opmaak van het peilbesluit is voorzien voor 2026.

3.3.5 Vlaams Energie- en Klimaatplan

Verordening (EU) 2018/841 van het Europees Parlement en de Raad van 30 mei 2018 inzake de opname van broeikasgasemissies en -verwijderingen door landgebruik, verandering in landgebruik en bosbouw in het klimaat- en energiekader 2030, en tot wijziging van Verordening (EU) nr. 525/2013 en Besluit nr. 529/2013/EU) of de zogenaamde LULUCF-verordening omvat regels om de koolstofvoetafdruk van activiteiten in verband met omzetting, gebruik en beheer van land en bossen te verkleinen. Op grond van de in 2018 aangenomen LULUCF-verordening moet elke lidstaat ervoor zorgen dat alle emissies in de sector landgebruik, verandering in landgebruik en bosbouw (land use, land use change and forestry – LULUCF) worden gecompenseerd door een minstens even groot aantal verwijderingen in de periode 2021-2030. Dat noemt men de "no debit"-regel. Met koolstofverwijderingen wordt het proces bedoeld waarbij bossen en land CO₂ uit de lucht halen.

De verordening werd herzien in 2023 waarbij hogere streefcijfers zijn bepaald en er netto méér koolstof verwijderd moet worden dan uitgestoten (Verordening (EU) 2023/839 van het Europees Parlement en de Raad van 19 april 2023 tot wijziging van Verordening (EU) 2018/841 wat betreft het toepassingsgebied, vereenvoudiging van de rapportage- en nalevingsvoorschriften, en vaststelling van de streefcijfers voor de lidstaten voor 2030, en van Verordening (EU) 2018/1999 wat betreft verbetering van monitoring, rapportage, het volgen van de vooruitgang en beoordeling)⁴. Deze herziening trad in werking op 11 mei 2023.

Voor elke lidstaat moeten er bindende streefcijfers voor meer netto verwijderingen van broeikasgassen in de LULUCF-sector worden vastgelegd in twee fasen:

- Fase 1 tot 2025: verplichting voor elke lidstaat om emissies en verwijderingen in evenwicht te brengen (zgn. "no debit"-regel).
- Fase 2 van 2026 tot 2030: nieuw streefcijfer op EU-niveau voor netto verwijderingen = 310 Mt – elke lidstaat moet hieraan bijdragen.

In het Vlaams Energie- en Klimaatplan besliste de Vlaamse Regering (12 mei 2023) om een LULUCF actieplan op te stellen. Vlaanderen stelt zich als doelstelling om in een Belgische context te voldoen aan de vereisten van de nieuwe Verordening, dus aan de no-debit rule voor de periode 2021-2025, en een bijdrage te leveren aan de 320 kt CO₂-eq bijkomende opslag tegen 2030 in België.

Het landgebruik wordt i.k.v. LULUCF in Vlaanderen opgedeeld in vijf categorieën: bos, wetland, grasland, akkerland en ruimtesbeslag. Elke landgebruikscategorie heeft eigen kenmerken en een

verschillend vermogen om koolstof op te slaan. Bodems onder wetland, bos en permanente graslanden hebben aanzienlijk meer capaciteit om koolstof vast te houden dan bodems onder akkerland en ruimtebeslag. Bossen slaan daarnaast niet enkel koolstof op in de bodem, maar ook in hun bomen (biomassa). Voor de cijfers met betrekking tot de koolstofopslag per landgebruik wordt verwezen naar de website van het departement Omgeving <https://omgeving.vlaanderen.be/nl/klimaat-en-milieu/klimaat/land-use-land-use-change-and-forestry-lulucf>

3.3.6 EU Natuurherstelwet

Op 22 juni 2022 stelde de Europese Commissie een verordening betreffende natuurherstel voor in het kader van de EU-biodiversiteitsstrategie voor 2030, die onderdeel uitmaakt van de Europese Green Deal. Meer dan 80% van de Europese habitats is er slecht aan toe. De inspanningen die in het verleden zijn geleverd om de natuur te beschermen en in stand te houden, hebben deze zorgwekkende trend niet kunnen keren. Daarom bevat de verordening voor het eerst doelstellingen om de natuur niet alleen in stand te houden, maar ook te herstellen. De verordening zal de EU helpen haar internationale verplichtingen na te komen, in het bijzonder het mondiaal biodiversiteitskader van Kunming-Montreal dat is overeengekomen tijdens de VN-biodiversiteitsconferentie van 2022 (COP15).

Op 24 juni 2024 heeft de Europese Raad deze natuurherstelverordening^{5F2} formeel aangenomen. Na de publicatie is deze verordening sinds 18 augustus 2024 in werking getreden. Uiterlijk op 18 augustus 2026 moet een natuurherstelplan worden opgesteld dat uitvoering geeft aan deze regelgeving.

De verordening vereist dat de lidstaten maatregelen nemen en uitvoeren om gezamenlijk, als EU-streefcijfer, tegen 2030 ten minste 20% van de land- en zeegebieden van de EU te herstellen. De verordening gaat o.m. over verschillende terrestrische, kust-, zoetwater, bos-, landbouw- en stadsecosystemen, waaronder wetlands, grasland, bossen, rivieren en meren.

Met betrekking tot habitats die niet in goede toestand verkeren, zullen de lidstaten maatregelen moeten nemen om te herstellen:

- ten minste 30% van de oppervlakte tegen 2030
- ten minste 60% van de oppervlakte tegen 2040
- ten minste 90% van de oppervlakte tegen 2050

Tot 2030 zullen de lidstaten bij de uitvoering van de herstelmaatregelen prioriteit geven aan Natura 2000-gebieden.

Voorliggend ruimtelijk uitvoeringsplan draagt bij aan de realisatie van doelstellingen van deze verordening door ruimte te voorzien voor het versterken van de valleistrukturen.

3.3.7 Hemelwaterplan Geraardsbergen

Het hemelwaterplan is één van de acties waarmee Geraardsbergen overstromingen wil aanpakken. Het eindrapport van de 1e fase bevat een aantal maatregelen die soelaas moeten bieden voor de locaties die in mei-juni 2016 met wateroverlast te kampen hebben gehad, bvb. opvang van afstromend hemelwater, inschakelen van retentiegebieden, herwaardering grachtenstelsel, erosiebestrijding, optimaliseren riolering, etc.

Voor Geraardsbergen is het hemelwaterplan – eindrapport van fase 1 uitgebracht. Momenteel is fase 2 in opmaak waarin de uitvoeringsdossiers voor een aantal prioritaire maatregelen voorbereid worden. Het plan is te vinden via volgende link:

<https://www.geraardsbergen.be/file/download/6409/6DDC12D4897362F8DD725B2A25EFBBBE>

Zandbergen bevindt zich in het 4^{de} deelgebied. De maatregelen die geformuleerd worden voor het studiegebied zijn:

Riolering

- **Maatregel – Onderzoek naar de wateroverlast te Zandbergen RO, thv Zandbergenplein (D4-RIO-n1)**
 - Knelpunt: Wateroverlast in de omgeving van Zandbergenplein. De afwatering gebeurt via de Molenbeek - Zandbergen RO (O5150), die uitmondt in de Dender nabij Zandbergenplein. De Molenbeek is over een aanzienlijke lengte ingekokerd thv de Molenbroekstraat en de Peperstraat. Er is een belangrijke interactie tussen de Molenbeek en de riolering. Het rioolstelsel in Bovenkassei en in de Peperstraat is reeds gescheiden.
 - Maatregel nr: D4-RIO-n1
 - Voorstel van aanpak:
 - Inventarisatie: de bestaande toestand in kaart brengen
 - Analyse: onderzoek naar de oorzaak van de wateroverlast en interactie tussen waterloop en riolering
 - Uitwerken van een toekomstvisie en één of meerdere voorstellen tot oplossing van de wateroverlast. Hierbij nagaan of er een synergie kan worden gevonden tussen de waterloop en de riolering. Concreet kan (op voorstel van de Prov. O-VI) o.a. worden nagegaan of een doorsteek kan worden gemaakt van de RWA-leiding in de Peperstraat naar de Lestpolderbeek (O5150b), in het valleigebied van de Dender.
 - Relatie met andere maatregel: /
 - Initiatiefnemer: Stad Geraardsbergen en Aquafin, i.s.m. Provincie Oost-Vlaanderen
 - Programma: /

- Financiering: door Stad Geraardsbergen, Provincie Oost-Vlaanderen
- Prioriteit en planning: lage prioriteit

Riolering

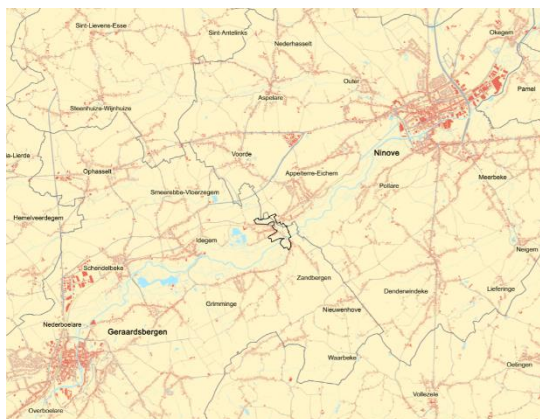
- **Maatregel – Onderzoek naar de wateroverlast op de Molenbeek (O5150) in de Keringstraat (D4-WL2-n1)**
 - Knelpunt: Wateroverlast in de Keringstraat thv de nrs 10 - 15. De Molenbeek – Zandbergen RO (O5150) is over een aanzienlijke lengte ingebuisd. Er is een interactie met de riolering. Er is een impact van het afstromend water vanuit het zuidelijk deel van de Keringstraat.
 - Maatregel nr: D4-WL2-n1
 - Voorstel van aanpak:
 - Inventarisatie: de bestaande toestand in kaart brengen
 - Analyse: onderzoek naar de oorzaak van de wateroverlast en interactie tussen waterloop en riolering
 - Uitwerken van een toekomstvisie en één of meerdere voorstellen tot oplossing van de wateroverlast. Hierbij nagaan of er een synergie kan worden gevonden tussen de waterloop en de riolering.
 - Relatie met andere maatregel: /
 - Initiatiefnemer: Provincie Oost-Vlaanderen, i.s.m. Stad Geraardsbergen en Aquafin
 - Programma: /
 - Financiering: door Provincie Oost-Vlaanderen, Stad Geraardsbergen
 - Prioriteit en planning: lage prioriteit

4 Het studiegebied voor de uitwerking van de plandoelstellingen van het voorgenomen uitvoeringsplan

4.1 Situering

Het studiegebied voor de uitwerking van de plandoelstellingen van het voorgenomen ruimtelijk uitvoeringsplan situeert zich in het zuid-oosten van de provincie Oost-Vlaanderen. Meer specifiek is het gelegen op de grens van de stad Geraardsbergen (in de deelgemeente Zandbergen) en de stad Ninove.

Onderstaande figuur geeft de ruimtelijke situering van het het studiegebied van het GRUP weer. Zie ook Kaart 0 'Situering studiegebieden' in bijlage.



Situering studiegebied op provinciaal niveau, gemeentelijk niveau en detailniveau

In deze fase is nog niet altijd duidelijk op welk gebied precies het plan finaal betrekking zal hebben. Dat is mee voorwerp van het ruimtelijk onderzoek, het ontwerp onderzoek en het milieu-effecten-onderzoek dat aangevat wordt met de startnota. Hierdoor zal in de eerste fase van dit GRUP gewerkt worden met een studiegebied. Op basis van verder onderzoek zal in latere processtappen het GRUP concreter worden, waarbij de plancontour nog verder wordt verfijnd en uiteindelijk zal leiden tot een grafisch plan met bestemmingen op perceelsniveau.

4.2 Bestaande juridische toestand

Het studiegebied van het GRUP ligt in Geraardsbergen en Ninove. De bestaande juridische toestand wordt weergegeven op de volgende kaarten opgenomen in bijlage bij de startnota:

- Kaart 2 Bestaande juridische toestand: gewestplan, gewestplanwijzigingen en ruimtelijke uitvoeringsplannen
- Kaart 3 Bestaande juridische toestand: andere plannen

De relevante elementen van de bestaande juridische toestand worden tekstueel aangegeven in de onderstaande tabel.

Plan	Naam
Gewestplan(nen) of gewestelijke ruimtelijke uitvoeringsplannen	Gewestplan - Gewestplan Aalst - Ninove - Geraardsbergen – Zottegem - (30/05/1978) - Gewestplan Aardgasleiding : Zomergem-Voeren + R.W.Z.I. (09/12/1997)
Provinciale of gemeentelijke ruimtelijke uitvoeringsplannen	Gemeentelijk RUP Parse Vlekjes (29/08/2016) Gemeentelijk RUP Zonevremde woningen (23/05/2017)
Verkavelingsvergunningen	Geen
Beschermde monumenten, dorpsgezichten en beschermde landschappen	Beschermde monumenten - Parochiekerk Onze-Lieve-Vrouw met aansluitende kerkhofmuur – (09/12/1971) - Station Zandbergen (20/06/1991) Dorpsgezichten - Station Zandbergen met omgeving en overwelling van de Molenbeek (20/06/1991) Landschapsatlas 1996 - 2001 – ankerplaatsen - Dendervallei tussen Idegem en Ninove en het Geitebos
Vastgesteld gebied in landschapsatlas	Dendervallei tussen Idegem en Ninove en het Geitebos
Vogelrichtlijngebieden (SBZ-V) en Habitatrichtlijngebieden (SBZ-H)	Geen
Ramsargebieden	Geen
Gebieden van het duinendecreet	Geen
Gebieden van het Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN) en van het Integraal Verwevings- en Ondersteunend Netwerk (IVON)	De Vallei van de Dender en de Mark (VEN-gebied nr. 222)
Natuurreservaten	Dendervallei-Ninove (Natuurbeheerplan type 4)
Natuurrichtplannen	De Dendervallei tussen de gewestgrens en Ninove, evenals het Raspailleboscomplex en Geitebos (MB 14 mei 2009).
Beschermingszones grondwaterwinning	Geen
Bevaarbare waterlopen	De Dender (VHA 5951)
Onbevaarbare waterlopen	De Molenbeek (Noorden Dender) – Categorie 1 (O5160) De Molenbeek (Zuiden Dender) – Categorie 2 (O5150) De Rijt – Categorie 2 (O5144) De Lestpolderbeek – Categorie 2 (O5150a) De Kleibeek – Categorie 2 (O5144AB) Waterloop zonder naam – Categorie 2 (O5148)
Gewestwegen	Geen
Spoorwegen	Spoorlijn 90 (Jurbeke – Aat – Denderleeuw)

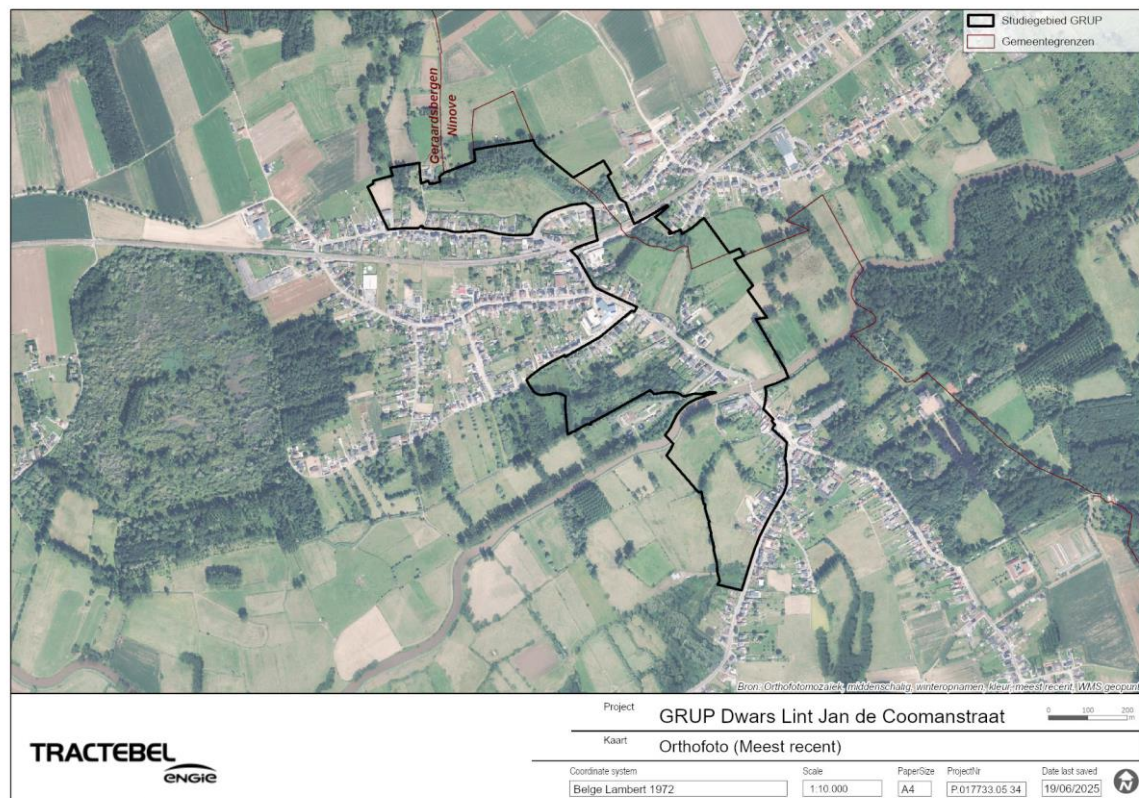
4.3 Bestaande feitelijke toestand

In dit hoofdstuk wordt de bestaande feitelijke toestand van het studiegebied weergegeven.

De bestaande feitelijke toestand wordt weergegeven op de volgende kaarten opgenomen in bijlage bij de startnota:

- Kaart 0: Situering studiegebied
- Kaart 1a Bestaande feitelijke toestand: luchtfoto met aanduidingen (fluviaal)
- Kaart 1b Bestaande feitelijke toestand: luchtfoto met aanduidingen (pluviaal)

Deze beschrijving vormt mee de basis voor de scoping van de relevante milieueffecten en het verder onderzoek naar de mogelijke milieueffecten.



Bestaande feitelijke toestand: luchtfoto

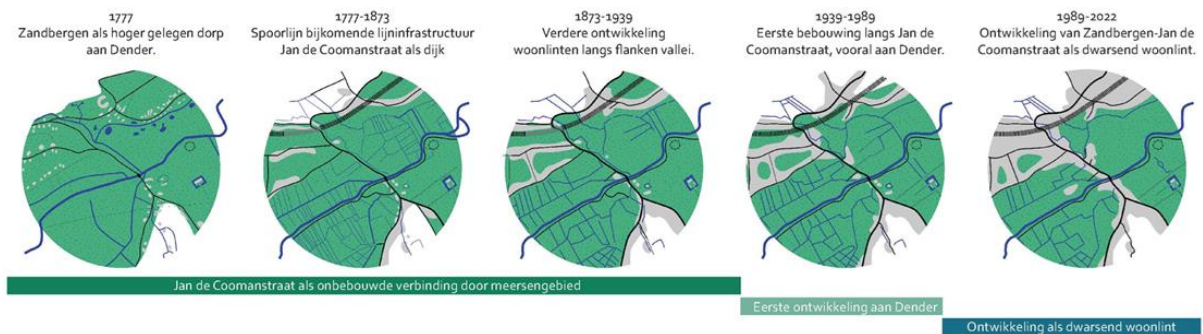
4.3.1 Historische ontwikkeling

Van oorsprong meanderde de Dender vrij doorheen het landschap. De open meersengebieden waren zeer waterrijke gebieden en bestonden uit graslanden en moerassen. Op de flanken van de vallei bevonden zich agrarische nederzettingen. Terwijl Zandbergen en Idegem zich als hoger gelegen dorpen tegen/in de vallei bevonden.

In de periode tussen eind 18^e eeuw en eind 19^e eeuw werd de Dender gekanaliseerd en werd het stuwsluiscomplex gebouwd. In de meersen ontstond een fijnmazig grachtenstelsel. De spoorlijn werd aangelegd op de langse flank van de vallei en de woonlinten op de flanken ontwikkelden zich.

In de periode tot aan de Tweede wereldoorlog vond er een schaalvergroting van de percelen in de meersen plaats. Langs de flanken van de vallei ontstond er aaneengesloten langse woonlinten.

In 1939-1989 vonden de eerste ontwikkelingen langs Jan de Coomanstraat, gekoppeld aan de Dender, plaats. Vanaf de jaren negentig ontwikkelde de Jan de Coomanstraat zich als dwarsend woonlint.



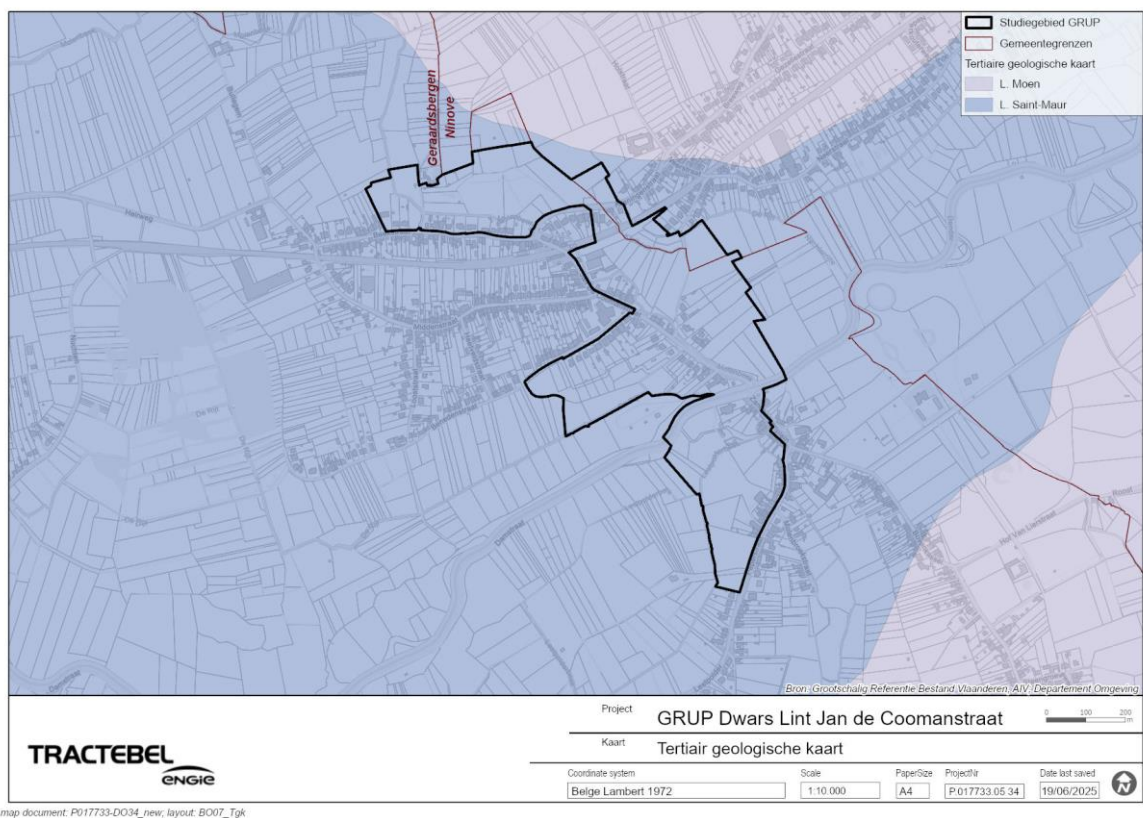
Historische ontwikkeling Jan de Coomanstraat

4.3.2 Bodem

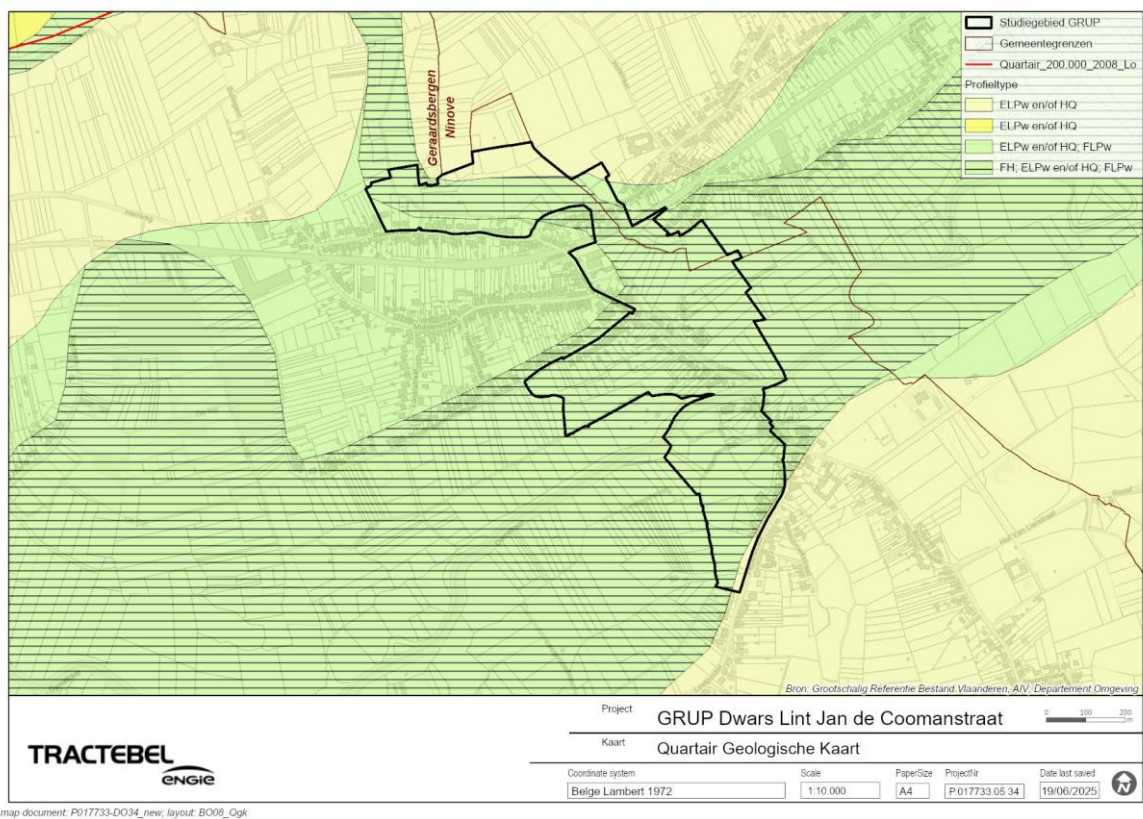
De Dendervallei tussen Geraardsbergen en Ninove wordt gekenmerkt door een pleistocene vallei met een vrij brede vlakte die in het zuidoosten en noordwesten begrensd wordt door een reeks heuvelruggen. De noordwestelijke hellingen waren veel langer onderhevig aan erosie wat resulteerde in een asymmetrische vallei met een steile valleiwand op de rechteroever.

Geologie

De Denderstreek vormt een overgangsgebied tussen Laag- en Midden-België, waar de zand- en leemstreek elkaar ontmoeten. De oudste geologische afzettingen dateren uit het Tertiair en bestaan uit een afwisseling van doorlatende, zandige lagen met ondoorlatende kleilagen. Ter hoogte van het studiegebied betreft dit de Formatie van Kortrijk (het Lid van Saint-Maur), bestaande uit grijze, silthoudende klei. Tijdens het Quartair werd het Tertiair oppervlak bedekt met grote hoeveelheden niveo-eolisch zandleem en leem (löss). Ter hoogte van het studiegebied zijn daarbovenop nog fluviatiele afzettingen (organochemisch en perimarien inclus) aanwezig, bestaande uit natte klei en natte leem.



Tertiair geologische kaart

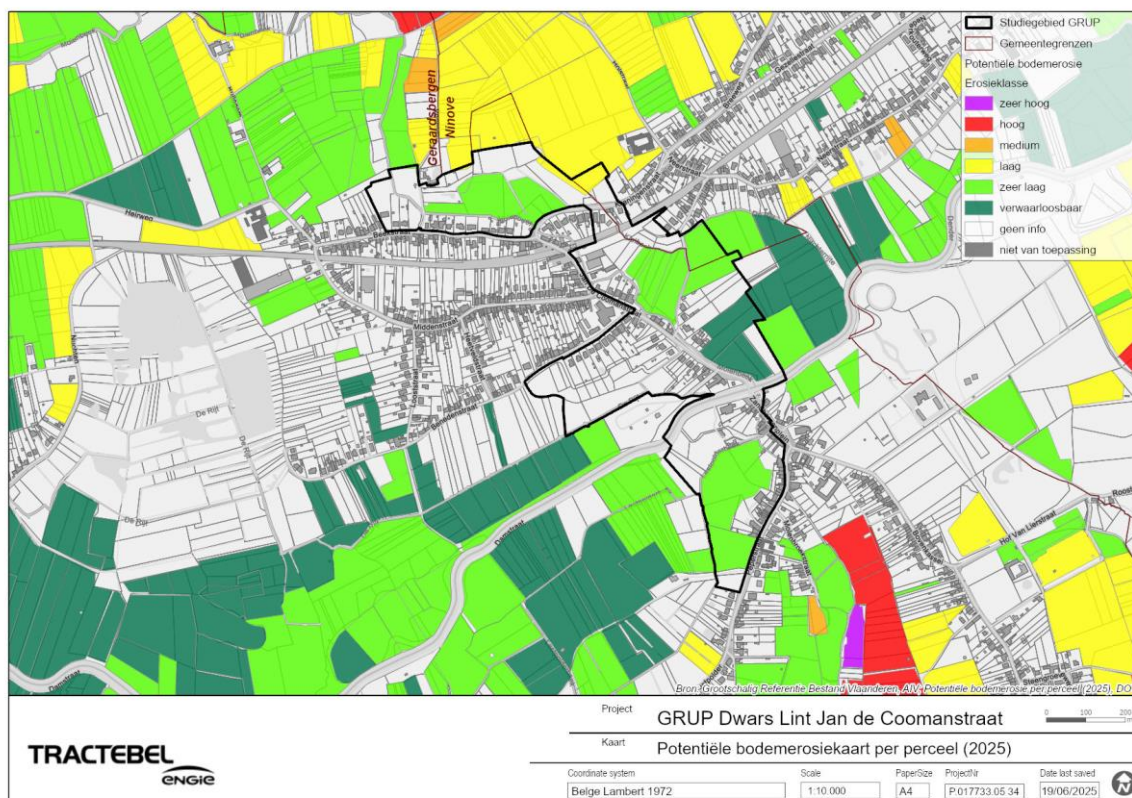


Quartair geologische kaart

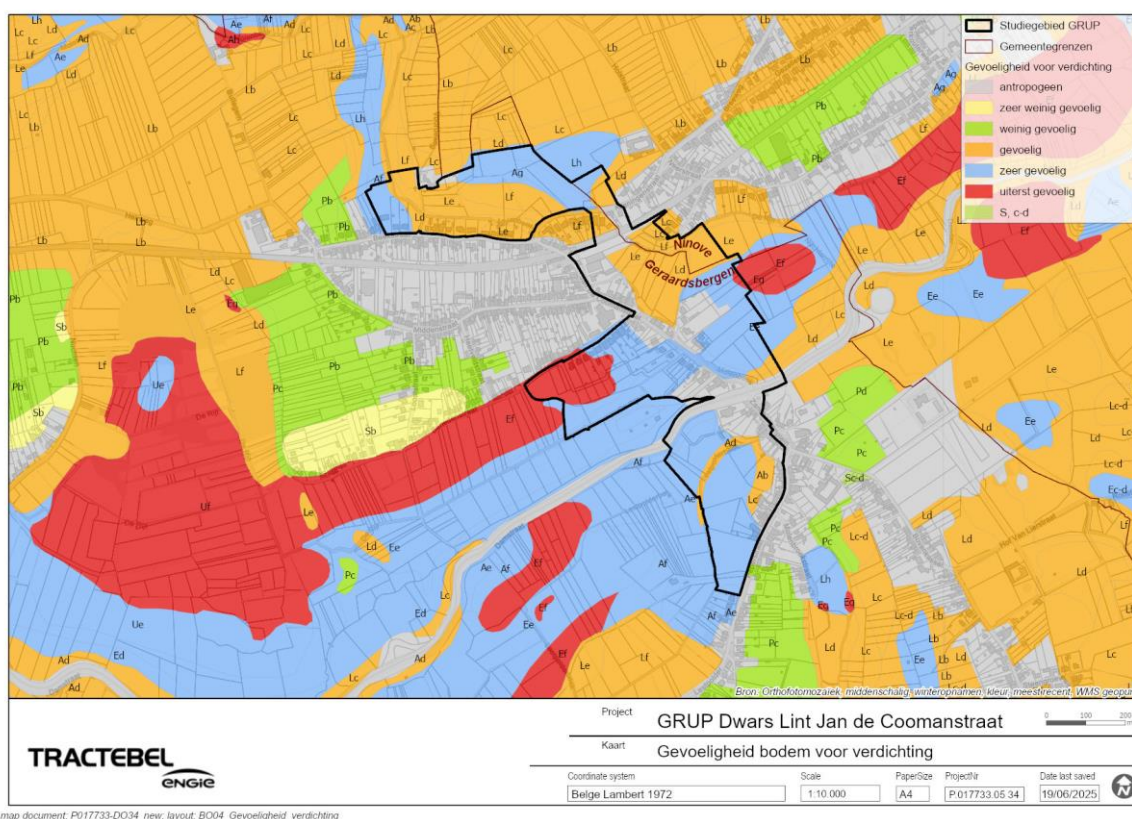
De bodems in het studiegebied zijn voornamelijk natte en vochtige klei ter hoogte van de Dender, vochtige tot natte zandleem- en natte leembodems op de noordelijke valleiflank en voornamelijk natte leembodems op de zuidelijke flank. Ter hoogte van het studiegebied GRUP zijn er ook heel wat bebouwde zones met antropogene bodems aanwezig.



Het grootste deel van het studiegebied zijn gronden zonder profielontwikkeling of antropogene bodems. In 2006 werd een onderzoek gepubliceerd waarin de gekende wetenschappelijke, culturele en/of archeologisch waardevolle bodems aangeduid werden. Op basis hiervan zijn er in het studiegebied geen waardevolle bodems gelegen. Dit betreft enkel de in 2006 gekende waardevolle bodems, waardoor er op basis van voorschrijdende inzicht steeds waardevolle bodems ontdekt kunnen worden.



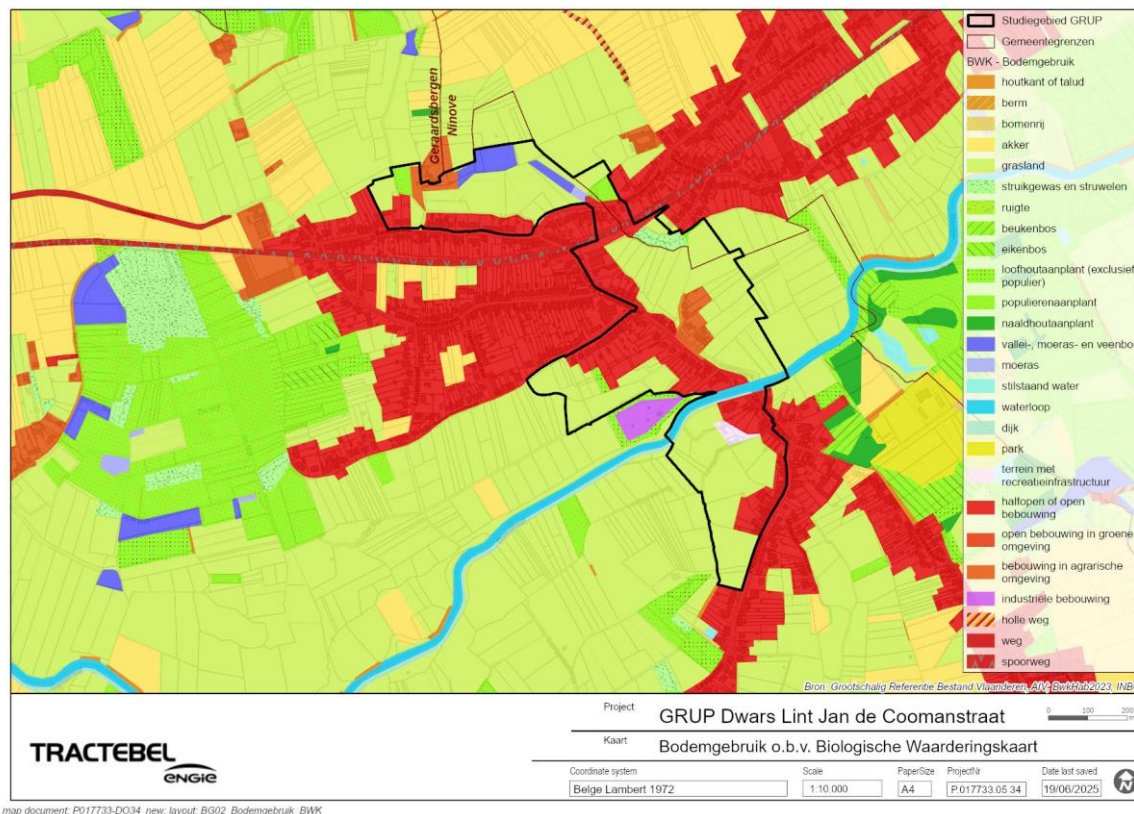
Potentiële bodemerosie



Gevoeligheid bodem voor verdichting

Bodemgebruik

Het studiegebied bestaat hoofdzakelijk uit de Dender, landbouw en natuur (grasland, bos, struikgewas, moeras, overige graslanden). In bepaalde mate komt ook bebouwing voor. De bebouwing bevindt zich voornamelijk ter hoogte van de kernen van Bullegem en Zandbergen. Het betreft voornamelijk huizen en tuinen.

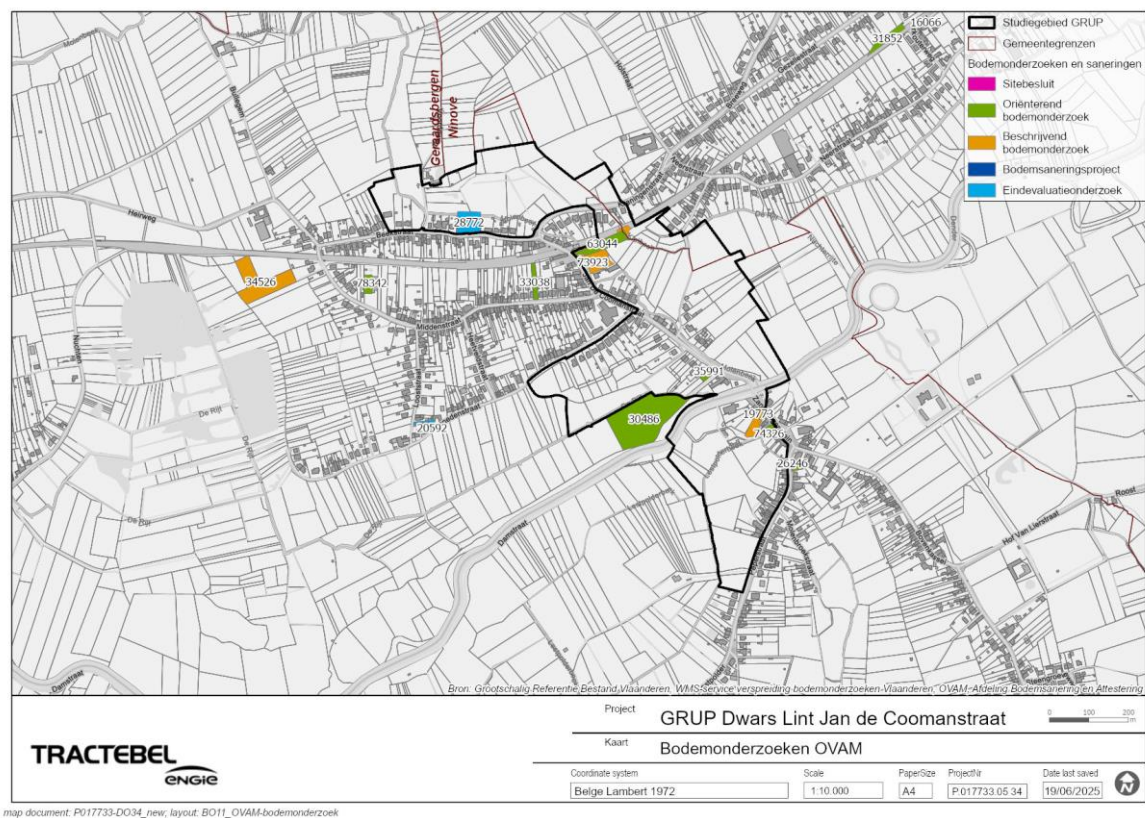


Bodemgebruik o.b.v. BWK versie 2023

Bodemkwaliteit

In of aangrenzend aan het studiegebied werden in het verleden onderstaande bodemonderzoeken uitgevoerd:

- Oriënterend bodemonderzoek (OBO):
 - Dossiernummer 26246 (2005)
 - Dossiernummer 74326 (2016)
 - Dossiernummer 35991 (2011)
 - Dossiernummer 30486 (2008)
 - Dossiernummer 63044 (2014)
- Beschrijvend bodemonderzoek (BBO):
 - Dossiernummer 19773 (2016)
 - Dossiernummer 73923 (2016)
- Eindevaluatieonderzoek (EEO):
 - Dossiernummer 28772 (2010)



OVAM bodemonderzoeken

4.3.3 Water

In het watersysteem wordt een onderscheid gemaakt tussen oppervlaktewater en grondwater.

Oppervlaktewater

- Hydrografie

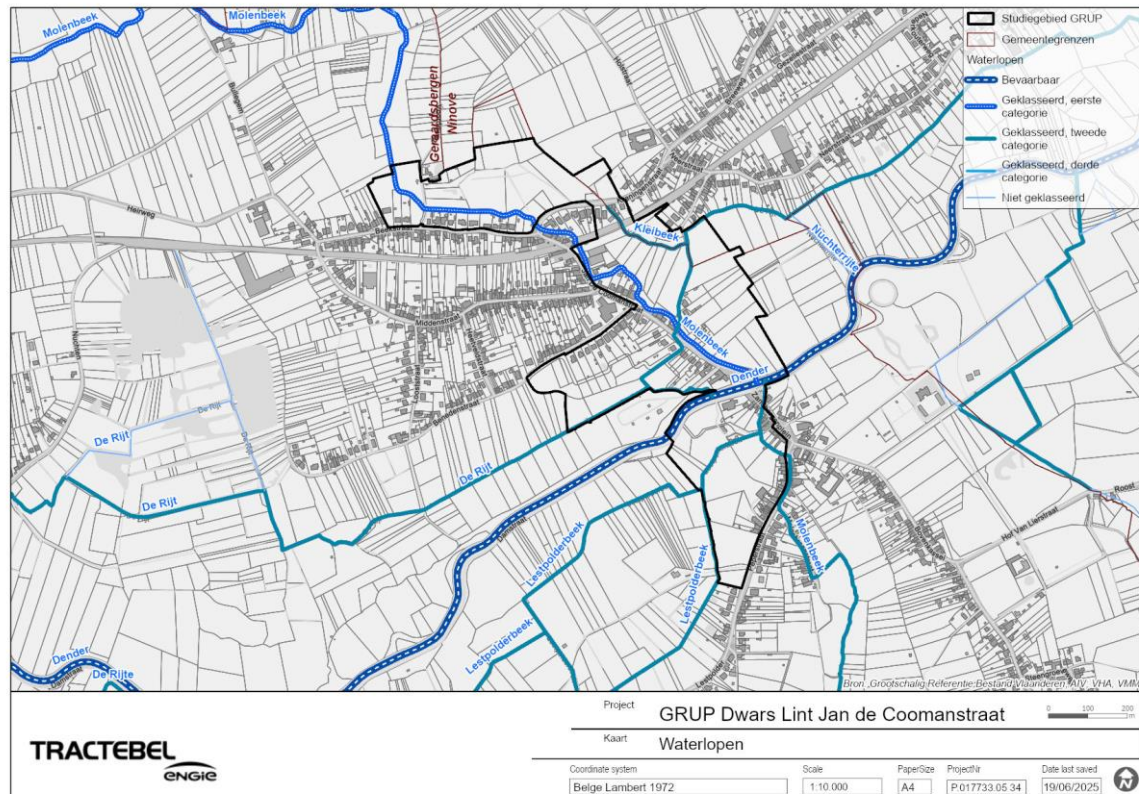
De **hydrografie** van het oppervlaktewater is meebepalend voor de fysische structuur. Hydrografisch gezien ligt het studiegebied grotendeels in het stroomgebied van de Schelde in het Denderbekken (Deelbekkens Ninoofse Meersen en Gaverse Meersen). De Dender is een regenrivier met van oorsprong een sterk kronkelend verloop en grote debietschommelingen naargelang de seizoenen. De Dender werd in verschillende fasen gekanaliseerd in functie van de scheepvaart. Bij de kanalisaties werden talrijke meanders afgesneden en werd de rivier aangepast en ingedamd. Een aantal oude meanders zijn nog herkenbaar in het landschap door beplanting of in de perceelsgrenzen. In 1865 werd de Dender over haar volledige loop gekanaliseerd en het waterpeil verhoogd door ophoging van de dijken en de installatie van een reeks sluizen.

De waterhuishouding omvat bijkomende ontwatering door middel van een fijnmazig greppelsysteem voor het gebruik als weiland. De afwatering van de Dendervallei gebeurt in hoofdzaak via grachten of rijten die meestal parallel met de rivier lopen en stroomafwaarts in de Dender afwateren.

Ter hoogte van het studiegebied loopt op linkeroever de Rijt (geklasseerd, tweede categorie), parallel aan de Dender (bevaarbare waterloop). Ze stroomt onder de Jan de Coomanstraat en de

Molenbeek door. De Molenbeek (geklasseerd, eerste categorie) komt van de flank en mondt stroomafwaarts van de Jan de Coomanstraat uit in de Dender. De Rijt vloeit verder stroomafwaarts samen met de Kleibeek (geklasseerd, tweede categorie), die ter hoogte van het studiegebied ontspringt, om pas stroomafwaarts de stuwsuis van Pollare in de Dender uit te monden. Op linkeroever is eveneens een RWZI gelegen. Dit heeft een overstort op de Rijt.

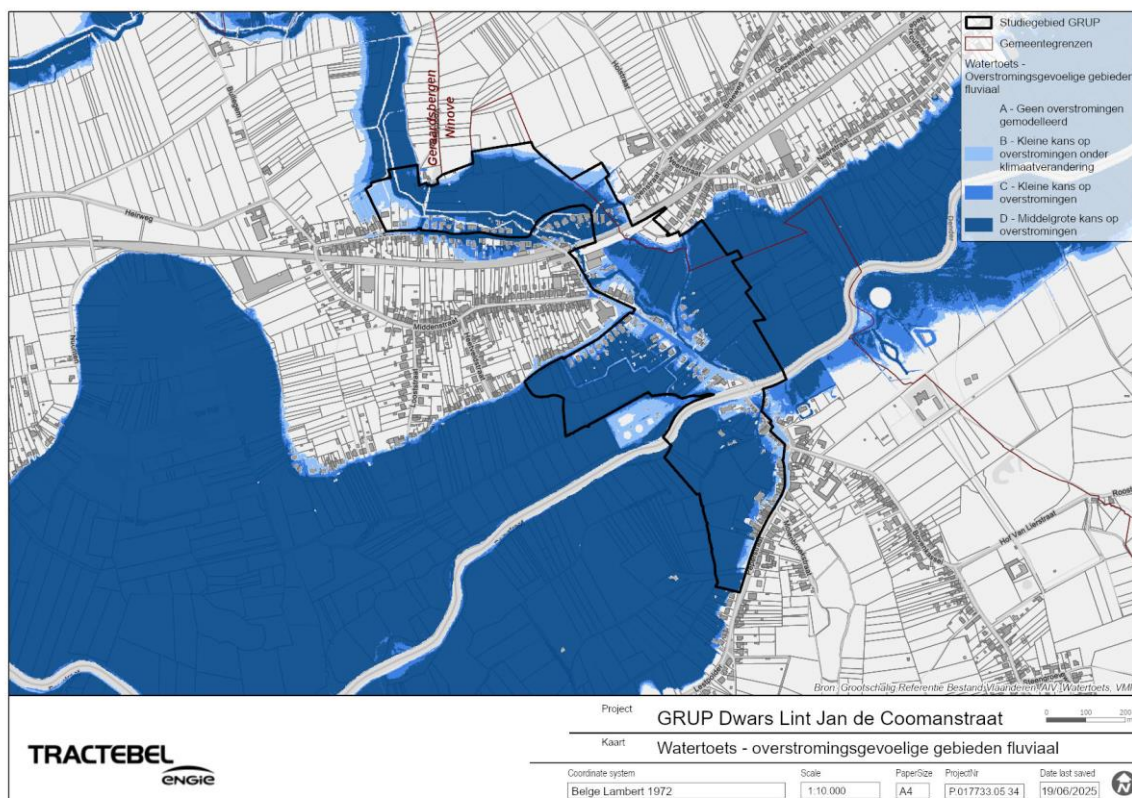
Op rechteroever loopt de Lespolderbeek (geklasseerd, tweede categorie) parallel aan de Dender door de Lestpolder. Deze beek mondt uit in de (andere) Molenbeek (geklasseerd, tweede categorie), die van de rechterflank komt en uitmondt in de Dender.



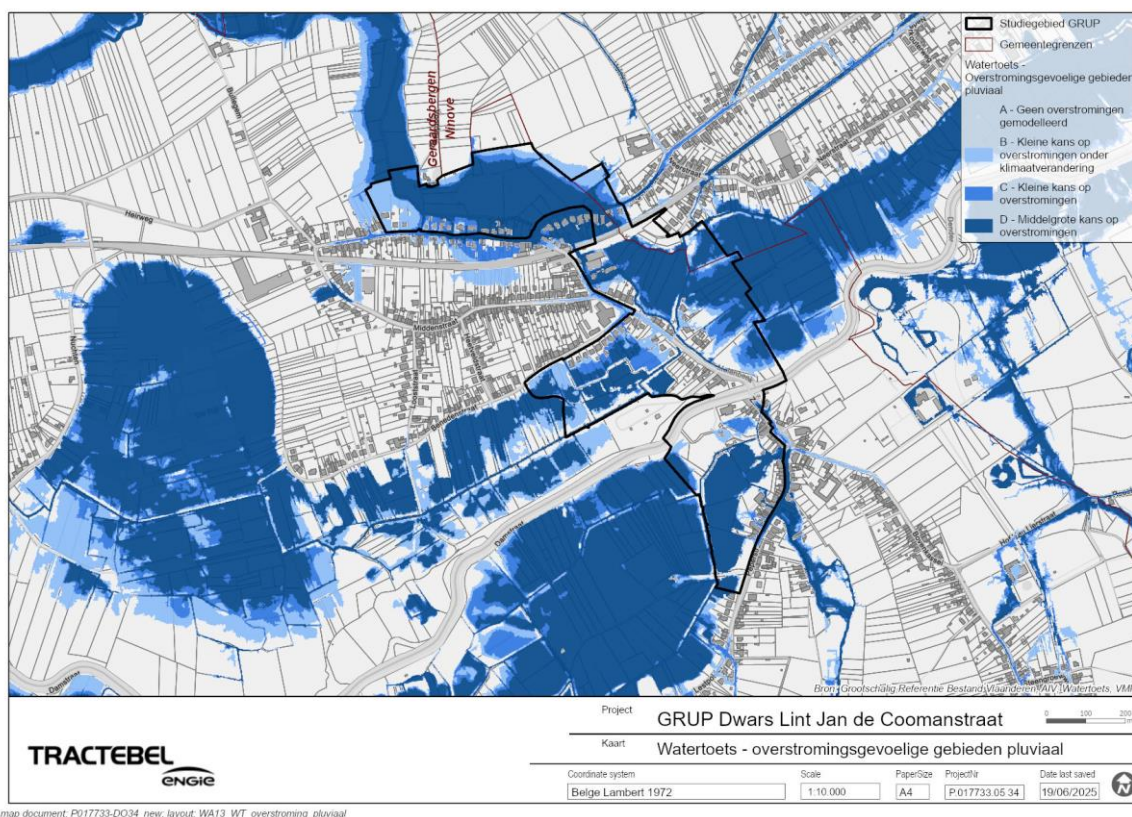
Waterlopen

- Overstromingsgevoeligheid

Bijna het volledige studiegebied is **fluviaal overstromingsgevoelig** vanuit de Dender of vanuit de Molenbeek op linkeroever. De **pluviale overstromingskaart** toont ook grote delen van het studiegebied met een kleine tot middelgrote kans op overstromingen door intense neerslag.



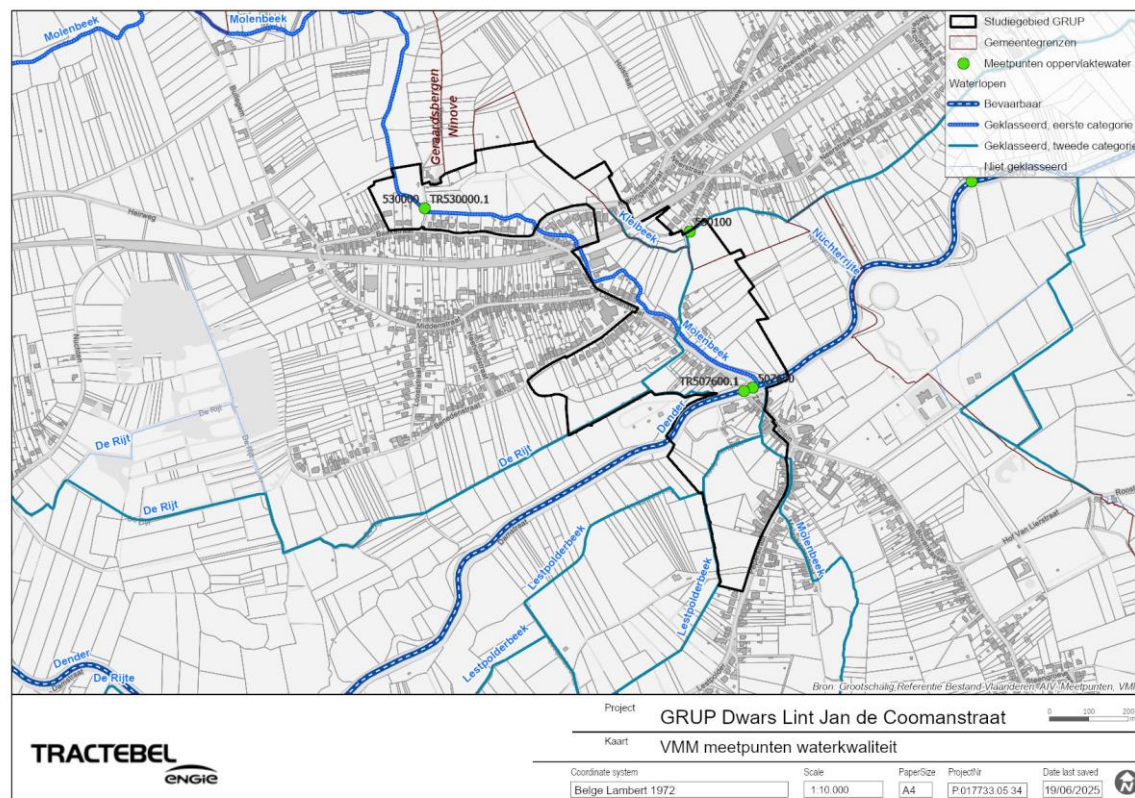
Watertoets- overstromingsgevoelige gebieden fluviaal



Watertoets- overstromingsgevoelige gebieden pluviaal

- Oppervlaktewaterkwaliteit

De kwaliteit van het **oppervlaktewater** wordt besproken aan de hand van het oppervlaktewatermeetnet van de VMM. In het studiegebied zijn meetpunten van dit meetnet aanwezig ter hoogte van de Molenbeek op linkeroever, de Rijt en de Dender.



VMM meetpunten waterkwaliteit

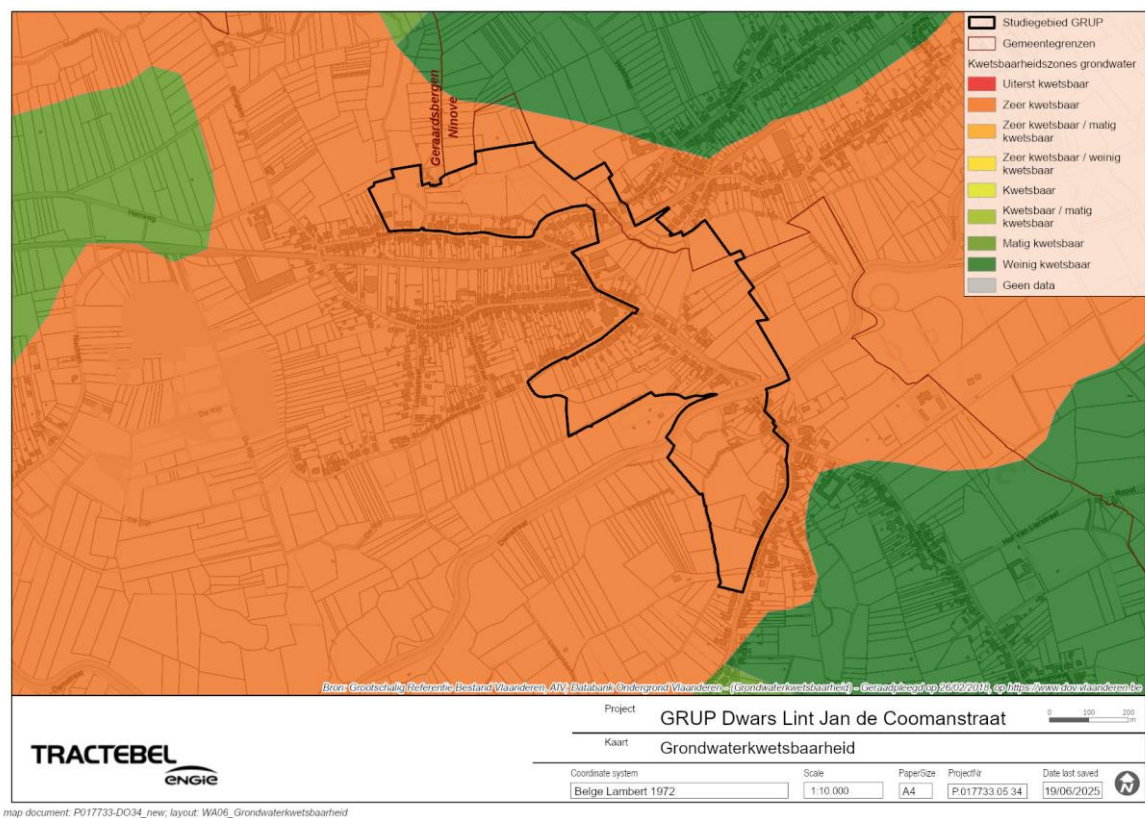
Grondwater

- Hydrogeologie

Het grondwatersysteem kan opgedeeld worden in watervoerende en waterondoorlatende lagen naargelang hun doorlatendheid. Weinig doorlatende lagen, waarin de waterstroming minimaal is omwille van het kleiig karakter, worden als scheidende laag of “aquitard” aangeduid. Goed doorlatende lagen worden aangeduid als “aquifer”.

- Grondwaterkwetsbaarheid

Het grondwater in het grootste deel van het studiegebied GRUP wordt aangeduid als zeer kwetsbaar. Dit is het gevolg van het feit dat de bovenste watervoerende laag (in het Quartair) kleiner is dan 5 meter en zandig. De onverzadigde zone is meer dan 10 m dik.



Grondwaterkwetsbaarheid

- Grondwaterkwaliteit

Eventuele restverontreinigingen vastgesteld tijdens de milieuhygiënische bodemonderzoeken (cf. discipline Bodem) kunnen potentieel een invloed hebben op de kwaliteit van het grondwater in het studiegebied.

4.3.4 Biodiversiteit

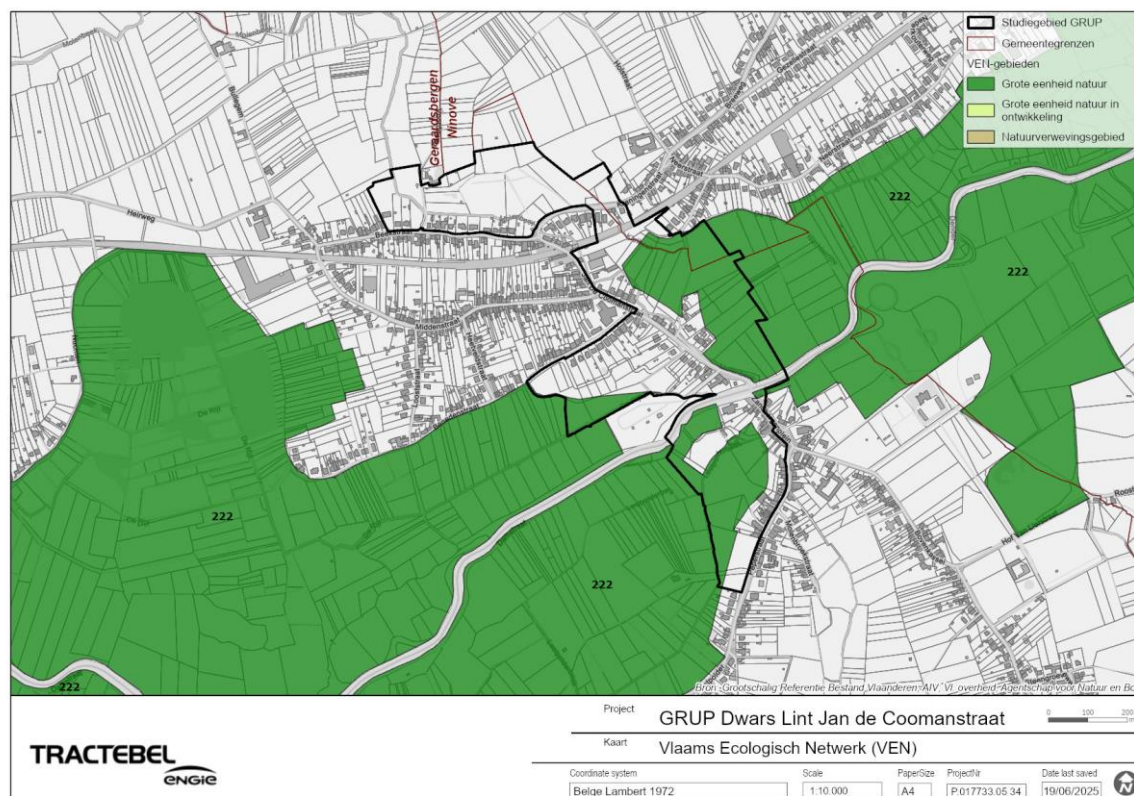
Ecologische structuur op macroniveau

Op macroschaal omvat de Dendervallei zowel de overstroombare alluviale vlakte, ook wel het Denderdal genoemd, als de hoger gelegen flanken. Hoewel aanzienlijke delen van het Denderdal relatief vrij van bebouwing zijn gebleven, zijn de typische ecologische hoogwaardige valleiecotopen grotendeels verdwenen. Deze situatie is het gevolg van verdroging (lage oppervlaktewaterpeilen, landbouw drainagenetwerk, verlaagde grondwaterstand en verminderde kwel, uitbreiding bebouwde en verharde oppervlakte), versnippering (ingedijkte Dender, wegennetwerk, lintbebouwing en verspreide bebouwing, industriegebieden), de gewijzigde morfologie en landschapsstructuur, verontreiniging door milieuvreemde stoffen, verstoring door antropogene activiteiten en verspreide bebouwing. Graslanden maken nog wel een groot deel uit van de vallei, maar het grootste deel daarvan is ecologisch gedegradeerd door intensief landbouwgebruik. Een klein deel behoort tot de halfnatuurlijke graslanden zoals dottergraslanden en kamgraslanden. Andere typische vallei-ecotopen zoals natte ruigten, moerassen en alluviale bossen zijn aanwezig onder de vorm van kleinschaligere relictten.

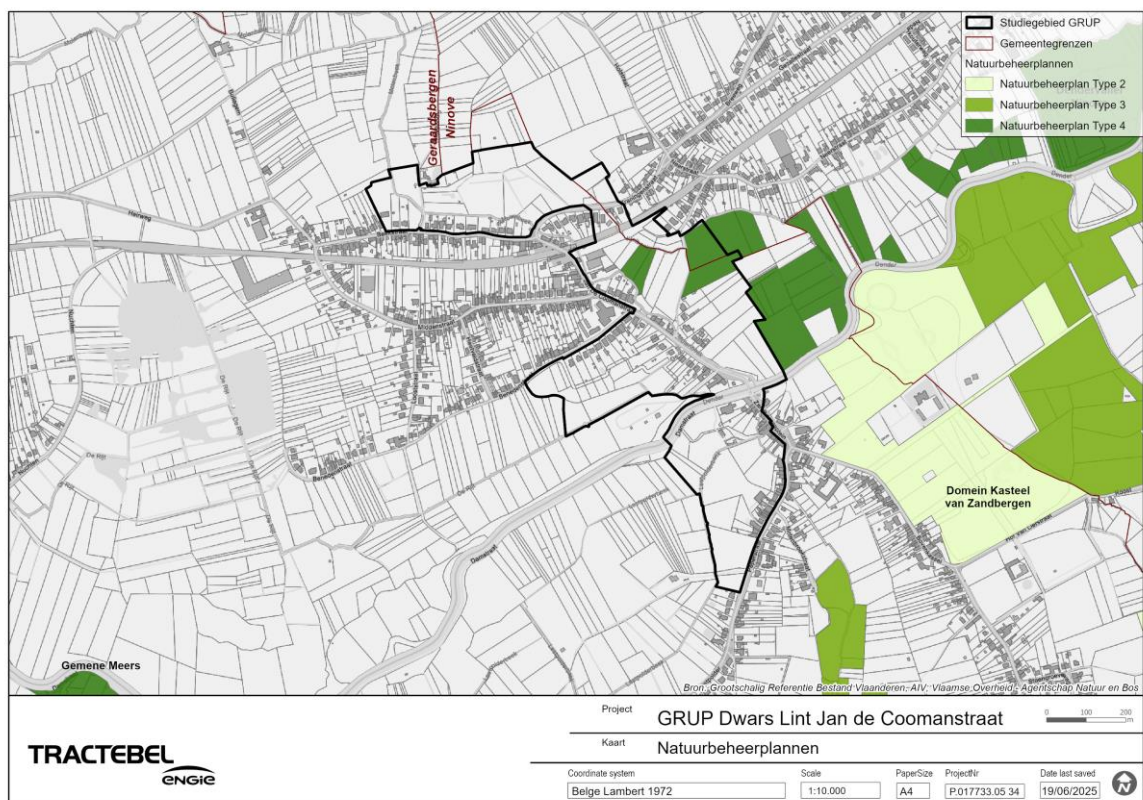
Ter hoogte van het studiegebied zijn de meersengebieden in de vallei onderdeel van het Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN). Ze zijn onderdeel van het VEN-gebied nr. 222 “De Vallei van de Dender en de Mark”. Voor het VEN-gebied werd eveneens een natuurrichtplan opgesteld dat aangeeft welke natuurtypes in welke zone beoogd worden. Binnen het studiegebied en in de directe omgeving zijn natte graslanden met kleine landschapselementen en halfopen natte graslanden als doel gesteld.

Op linkeroever zijn stroomafwaarts van de Jan de Coomanstraat ook verschillende percelen binnen het VEN aangeduid als natuurreservaat (natuurbeheerplan type 4). Op de rechteroever is eveneens een natuurbeheerplan opgemaakt (type 2 en 3) voor het Domein Kasteel van Zandbergen.

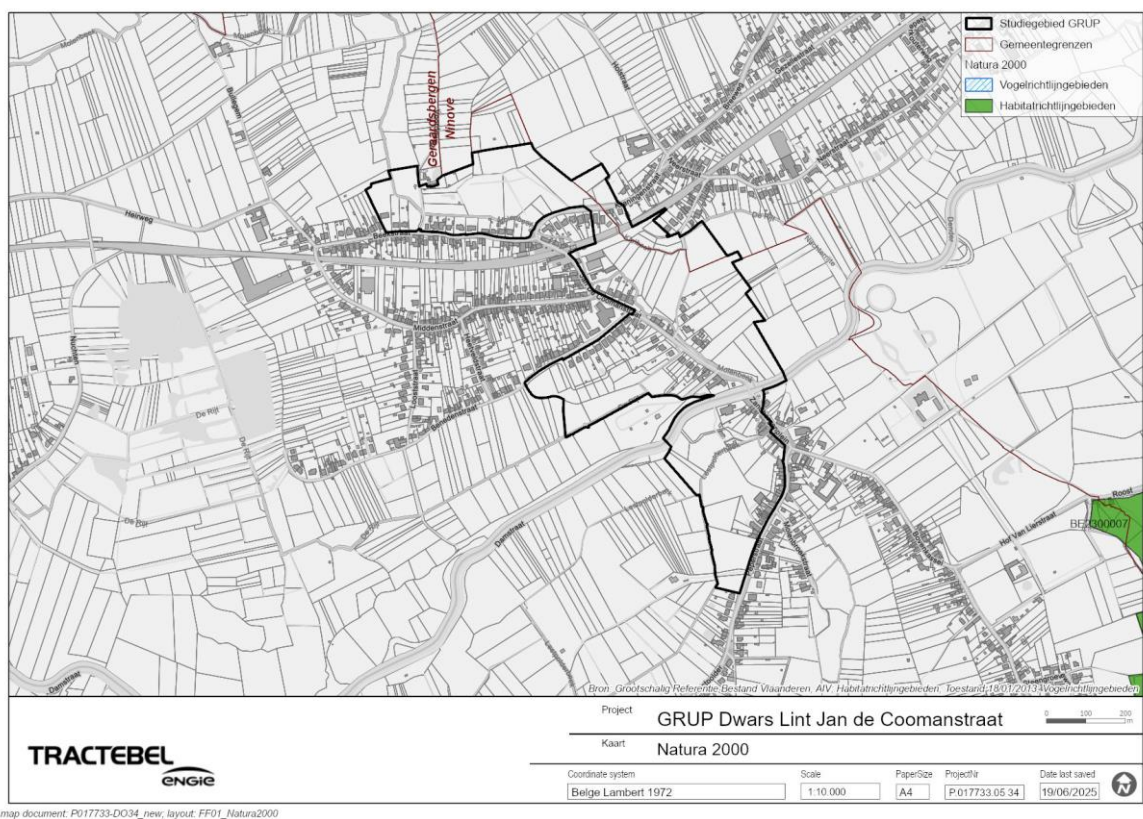
Ten zuidoosten van het studiegebied is ook het Geitebos gelegen. Dit is onderdeel van het VEN-gebied “Het Raspailleboscomplex & Geitebos”, het Habitatrichtlijngebied BE2300007 “Bossen van de Vlaamse Ardennen en andere Zuidvlaamse bossen” en is onderdeel van het natuurbeheerplan (types 2,3 en 4) van het Domein kasteel van Zandbergen.



Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN)



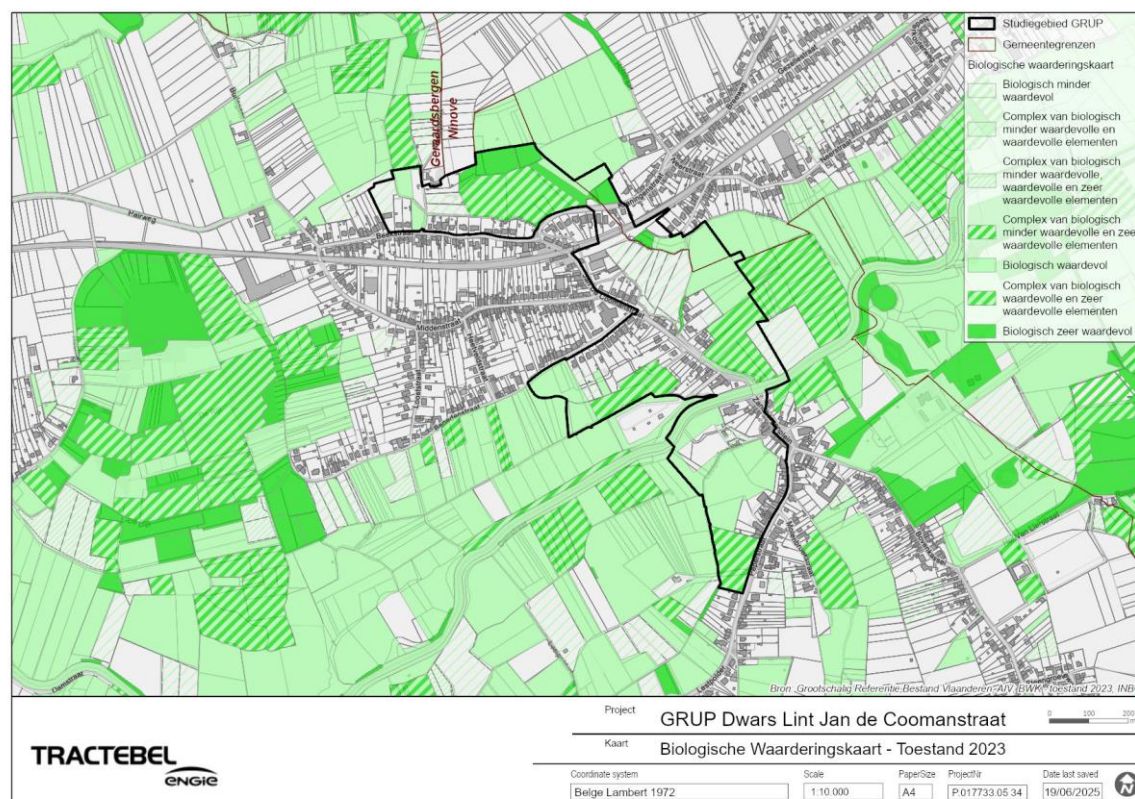
Natuurreservaten



Natura 2000

Ecologische structuur op meso- en microniveau

Volgens de Biologische waarderingskaart 2023 is het studiegebied ongeveer 3 procent biologisch zeer waardevol, ongeveer 31 procent biologisch waardevol, ongeveer 36 procent biologisch minder waardevol en ongeveer 17% als combinatie van waardevolle en zeer waardevolle biologische elementen. De biologisch waardevolle tot zeer waardevolle ecotopen bevinden zich hoofdzakelijk in de meersengebieden langs de Dender, maar ook ten noorden van de spoorweg langs de Molenbeek.



Biologische waarderingskaart- versie 2023

4.3.5 Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie

Landschap

De Dendervallei tussen Geraardsbergen en Ninove wordt gekenmerkt door een pleistocene vallei met een vrij brede vlakte die in het zuidoosten en noordwesten begrensd wordt door een reeks heuvelruggen. De vallei werd opgevuld met kleiige en lemige alluviale sedimenten. De noordwestelijke hellingen waren veel langer onderhevig aan erosie wat resulteerde in een asymmetrische vallei met een steile valleiwand op de rechteroever. In de riviervallei ontstonden zandige oeverwallen.

De Dender is een regenrivier met een sterk kronkelend verloop en grote debietschommelingen naargelang de seizoenen. De vruchtbare (zand)leemgronden op de plateaus en de Denderflanken hebben van nature een goede drainering en werden al vroeg in cultuur gebracht als akkerland. De lageregelegen gronden bestonden uit (overstroombare) meersen. Bij de kanalisatiewerken aan de

Dender kwamen meermaals archeologische vondsten aan het licht zowel uit de steentijd als de latere bronstijd en Romeinse periode.

De Dender werd vanaf de 12de eeuw in verschillende fasen gekanaliseerd in functie van de scheepvaart. Bij de kanalisaties werden talrijke meanders afgesneden en werd de rivier opgedeeld in panden en ingedamd. Een aantal oude meanders zijn nog herkenbaar in het landschap door beplanting of in de perceelsgrenzen. De scheepvaart op de Dender droeg in belangrijke mate bij tot de economische bloei van de Denderstreek. De schepen werden getrokken doorscheepstrekkers op het jaagpad. De huidige fase van de kanalisatie vond plaats in 1865. De volledige loop werd gekalibreerd en voorzien van sluizen en stuwen. Dit leidde tot aanpassingen in het waterpeil en de noodzaak om de Dender in te dijken. Na de Tweede Wereldoorlog daalde het vrachtvervoer over het water wat leidde tot verwaarlozing van de vaarweg en ten koste ging van de bevaarbaarheid van de Dender.

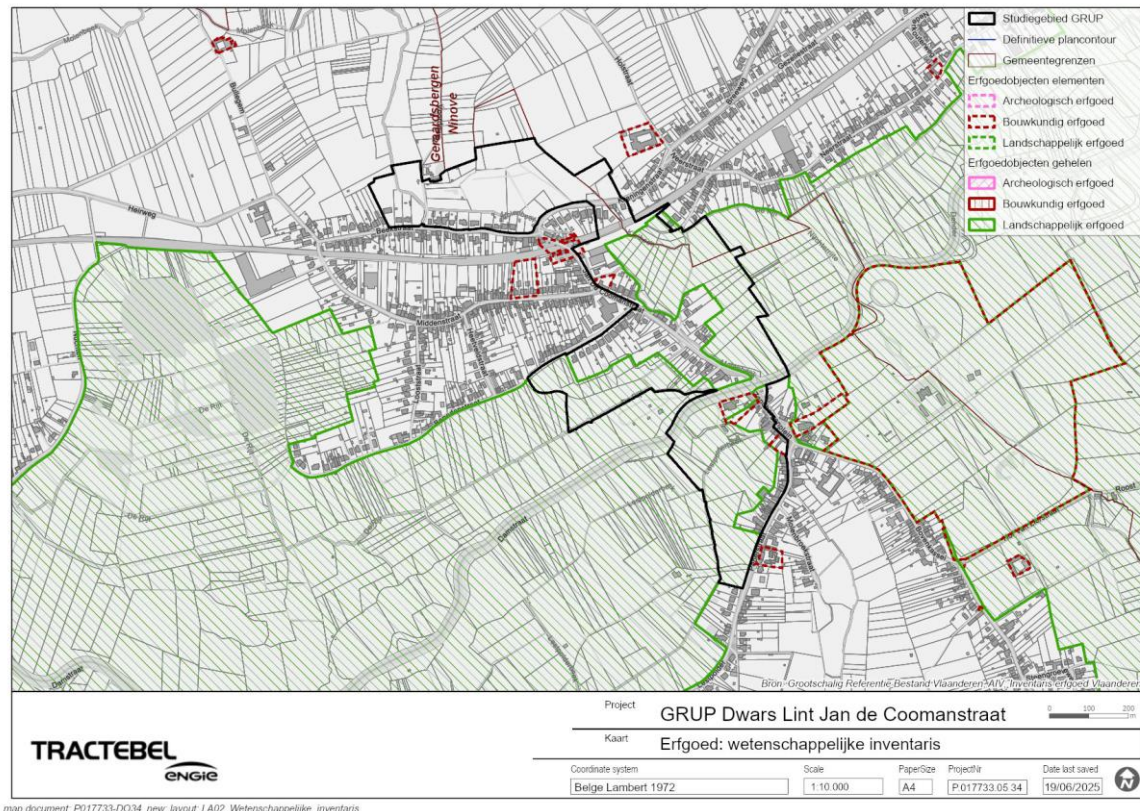
In de centrale middeleeuwen vormt de Dender de grens tussen Vlaanderen en het Duitse rijk, en later tussen Vlaanderen en Brabant. Langs Vlaamse kant werden al snel diverse militaire mottes opgeworpen ter verdediging van Vlaanderen. Aan de overkant van de rivier lijkt de bouw van de eerste mottes pas later te beginnen. In de loop van de tweede helft van de elfde eeuw werden verschillende mottes opgericht, waardoor het aantal mottes langs de Dender groot is. Een deel van de sites is enkel gekend uit indirecte bron zoals een vluchtige tekstuele vermelding of toponiem. Daarnaast is een aanzienlijk deel van mottes vandaag nog te herkennen in het landschap. Andere sites verdwenen in de 20^{ste} eeuw uit het zicht maar zijn nog te lokaliseren op vroegmodern en 19^{de}-eeuws kaartmateriaal.

In de 18^{de} eeuw was de brede vallei van de Dender nagenoeg uitsluitend ingericht als grasland met verspreidenkele kleine bospercelen. De dorpen lagen net op de rand van de vallei bij de overgang naar de hoger gelegen landbouwgronden. De laag gelegen gronden in de Dendervallei zelf waren niet bebouwd met enkel een oversteekmogelijkheid langs de brug bij Zandbergen en bij Idegem. In een deel van de vallei werd lokaal turf gestoken. Ook in de 19de eeuw bestonden de laag gelegen gronden van de Dendervallei uit grasland dat deels in gemeenschappelijk gebruik was. De meersen werden gekenmerkt door een ruim vertakt slotennetwerk. Een reeks kleinere meanders op de Dender werd rechtgetrokken. In de loop van de 20ste eeuw verschijnen verspreide bospercelen in de meersen, vaak op de erg natte alluviale valleigronden ter vervanging van de minderwaardige graasweiden. Tegen het einde van de 20ste eeuw ontstonden zo in de Dendervallei grotere aaneengesloten blokken met populierenbos.

De afwatering van de vallei gebeurt in hoofdzaak via grachten of rijten die meestal parallel met de rivier lopen en stroomafwaarts in de Dender afwateren. De ongunstige waterhuishouding vereist bijkomende ontwatering door middel van een greppelsysteem voor het gebruik als weiland. Bomenrijen markeren de drainagesloten en perceelsranden. In de meersen liggen dottergraslanden, kamgraslanden, grote zeggenvegetaties en rietvegetaties. De graslanden zijn vooral hooimeersen die begraasd worden na de eerste snede (vetweiden). Er zijn ook talrijke percelen met (Canada)populieraanplanten en broekbos met wilgen en elzen.

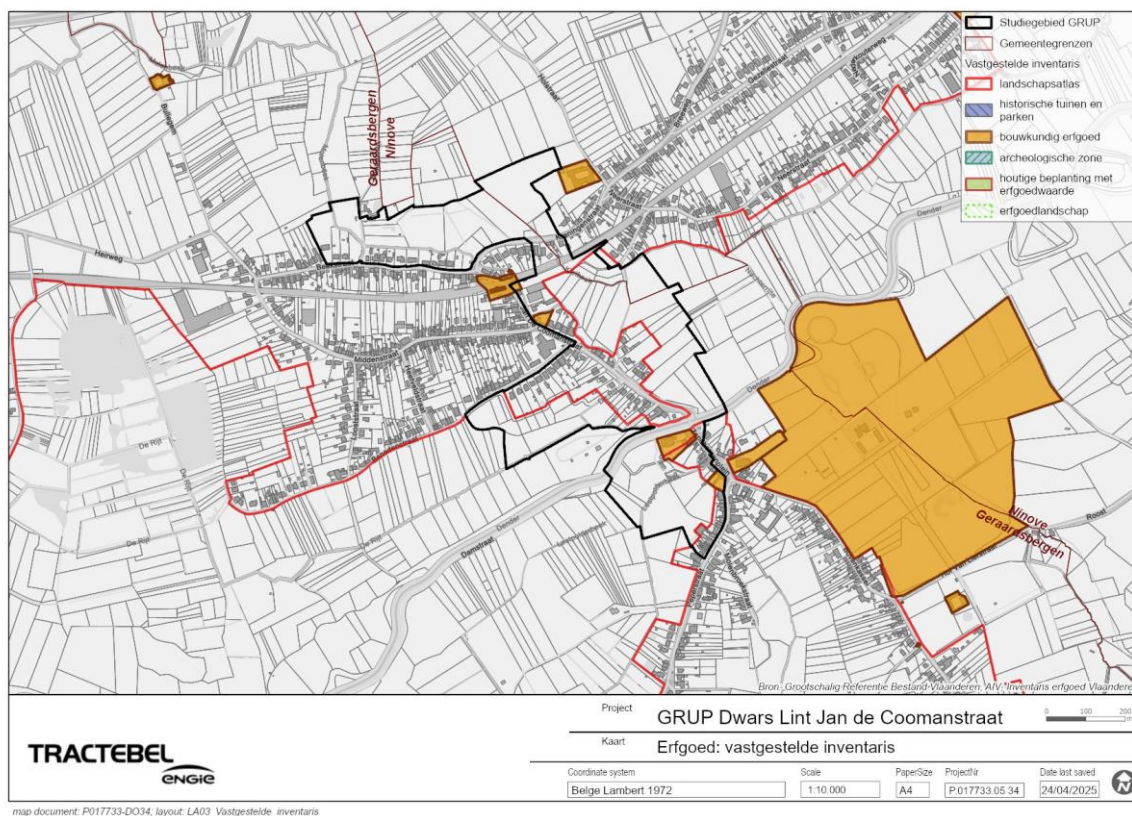
De vallei is ook vandaag grotendeels onbebouwd met slechts enkele loswegen. De meeste dorpen zijn ingericht op de rand van de vallei en hebben een uitgesproken landelijk karakter. De bewoning (versus onbebouwd) is gebonden aan het dichte wegennet waarin de 18de-eeuwse wegenstructuur nog goed herkenbaar is. Vanaf de 2^{de} helft van de 20^{ste} eeuw ontstaat bebouwing langs de

historische verbindingswegen -zoals de Jan De Coomanstraat- en worden bedrijven gevestigd op de lageregelegen gronden. Hierdoor ontstaan een overstromingsproblematiek.



Wetenschappelijke inventaris erfgoed

Zandbergen ligt op de uitloper van een heuvelrug aan de rand van de vallei en is ontstaan bij een knooppunt van wegen en een oversteekplaats op de Dender. In het centrum staat de Onze-Lieve-Vrouwkerk met een 16de-eeuwse toren uit Ledische natuursteen. Ten noordoosten van de kerk ligt een omwalling met gracht als relict van de voormalige pastorie. De huidige Denderbrug dateert uit de Tweede Wereldoorlog. In de alluviale vlakte van de Dender ligt de beboste Doornikberg, een relict van het 13de-eeuws mottekasteel Hof van Wedergrate. De motteburg lag aan de binnenzijde van een sterk uitgesproken Dendermeander en zou de voorloper zijn van het kasteel van Zandbergen dat in de 16de eeuw ten zuiden van de motte werd gebouwd. Dit oorspronkelijk waterslot werd verwoest en in de loop van de 18de eeuw aangepast en opengewerkt als residentie. Het huidige Kasteel de Lalaing is omgeven door brede grachten en een vierkante omwalling met twee toegangsdraven. Door de parkaanleg ligt de motte in een directe zichtas van het kasteel. In het verlengde van een van de toegangsdraven ligt de kasteelhoeve Hof van Lier.

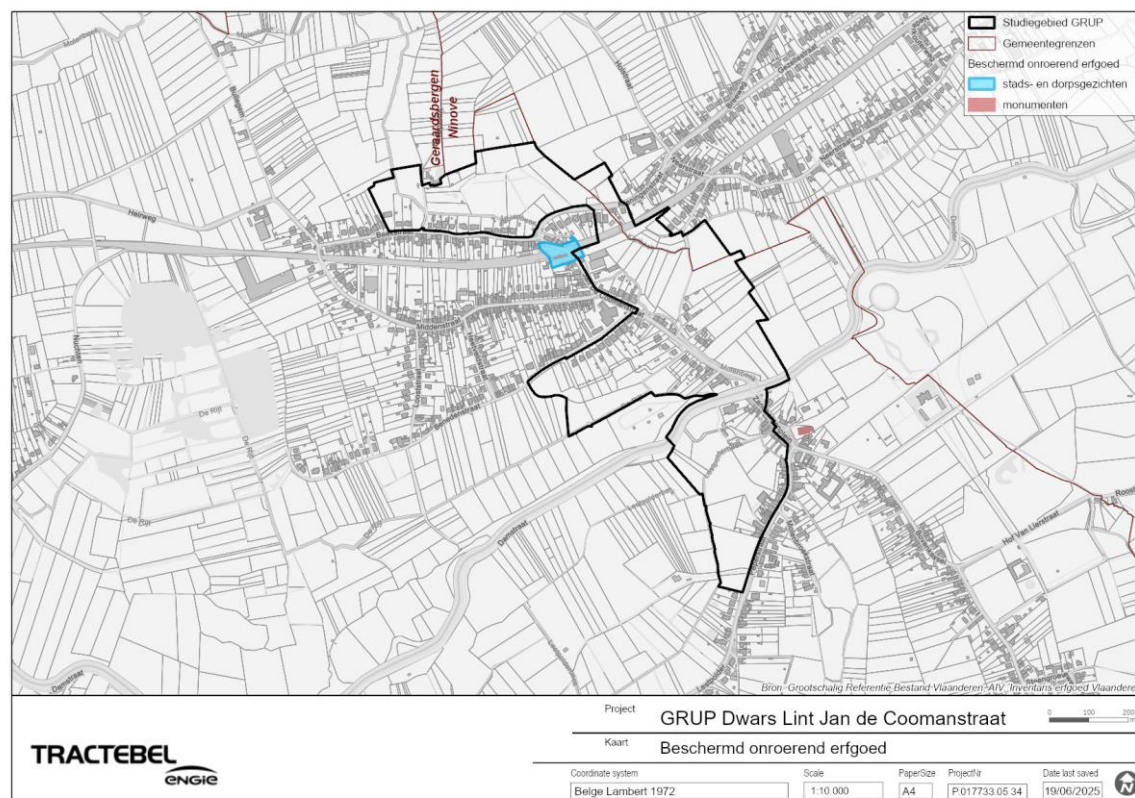


Vastgestelde inventaris

Bouwkundig erfgoed

Binnen het studiegebied GRUP is op rechteroever de Maalderij De Kroon en een hoeve vastgesteld als bouwkundig erfgoed. In de directe omgeving zijn ook nog de Parochiekerk Onze-Lieve-Vrouw en het Kasteeldomein de Lalaing aanwezig als vastgestelde bouwkundig erfgoed. De Parochiekerk met aansluitende kerkhofmuur is tevens beschermd als monument.

Op linkeroever is er een gesloten hoeve, het 'station Zandbergen', het 'station Zandbergen en haar omgeving' en een 'personeelswoning en wachthuis' die in de vastgestelde inventaris opgenomen zijn als bouwkundige erfgoed. Het station Zandbergen is daarnaast ook beschermd als monument. Het huis van Jan de Cooman, een kunstenaar naar waar de straat vernoemd is, is niet opgenomen in een erfgoedinventaris, maar heeft wel enige erfgoedwaarde.

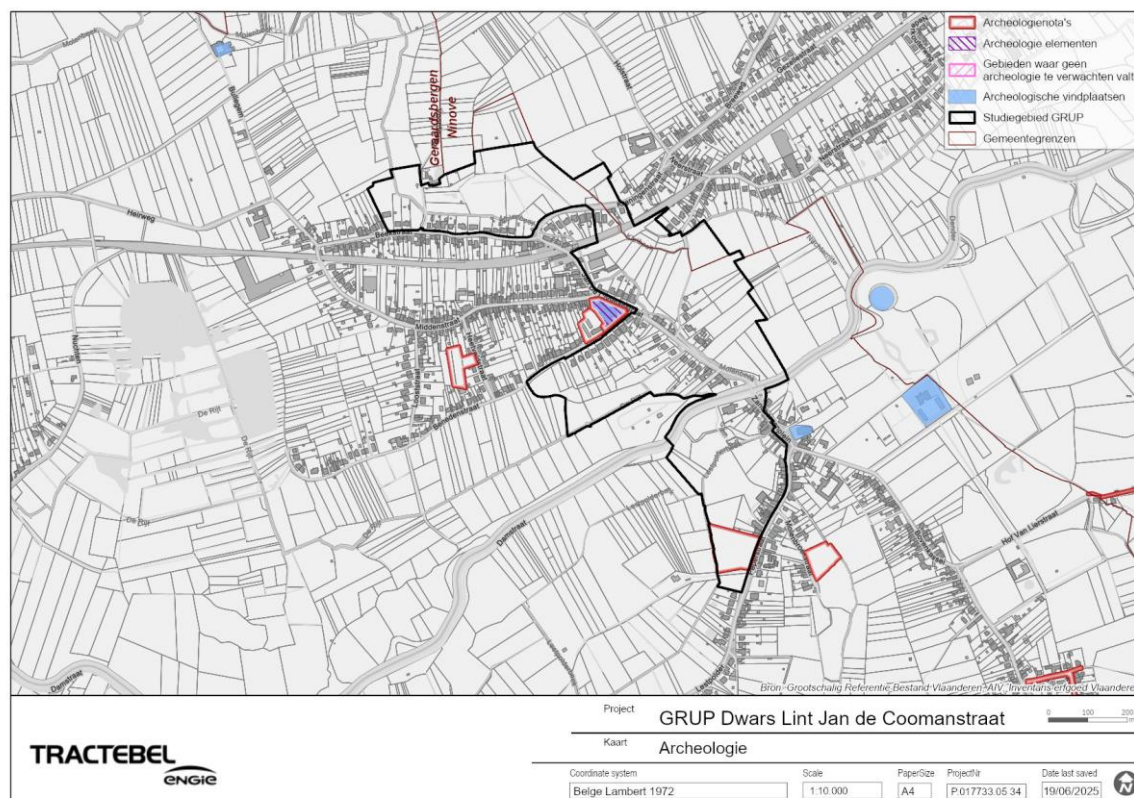


Beschermd onroerend erfgoed

Archeologie

De Denderflanken werden al van oudsher bewoond, waardoor hier potenties liggen voor archeologische vondsten. In de ruimere omgeving bevinden zich sites van de steentijden tot en met de late middeleeuwen. Met name de locaties met een lichte verhoging in het landschap dichtbij waterlopen kunnen wijzen op mogelijk gepreserveerde steentijdsporen/artefactensite.

Voor werken ter hoogte van de school op linkeroever werd een archeologienota opgemaakt (ID 21059, 2021A507), inclusief de uitvoering van een landschappelijk booronderzoek (2022A175), aangevuld met verkennende boringen (2022A240) en een proefsleuvenonderzoek. Er werden geen directe indicatoren voor de aanwezigheid van een steentijdartefactensite (lithische artefacten of verkoalde hazelnootschelpen) aangetroffen. Er zijn wel enkele fragmenten aardewerk aangetroffen dus een archeologische site uit recentere periodes kon niet worden uitgesloten.



Archeologisch erfgoed

Perceptieve kenmerken

De Dendervallei wordt gekenmerkt door het open karakter van de vallei en de sterke reliëfverschillen aan de randen van de vallei

Enkel vanop de wege nis wordt het zicht op de natuurlijke structuur van de meersengebieden grotendeels belemmerd door de lintbebouwing. Hier en daar is de bebouwing onderbroken en zijn weidse zichten op de graslanden aanwezig.

De historische kern van Zandbergen ligt op de rechteroever en manifesteert zich als een ietwat hoger gelegen klein dorp met de opvallende kerktoren als referentiepunt.



Zandbergen vanop de Denderbrug

4.3.6 Mens – ruimtelijke aspecten

Ruimtelijke context

Het studiegebied GRUP situeert zich in het zuiden van Oost-Vlaanderen, in het Pajottenland, tussen de stadskernen van Geraardsbergen en Ninove. Het studiegebied GRUP is gelegen ter hoogte van de Jan de Coomanstraat, die dwars op de Dender loopt en het dorp Zandbergen met het gehucht Bullegem verbindt. Dit zijn twee woonkernen in een landelijke omgeving die voornamelijk een woonfunctie vervullen. Meer op de flank van de linkeroever is er een grotere wooncluster aanwezig langs de Benedenstraat, Middenstraat en Beekstraat.

Voorzieningen en bedrijvigheid zijn er kleinschalig en lokaal. Zo is er op linkeroever een basisschool en het station van Zandbergen, dat op de spoorlijn 90 (Jurbeke - Aat - Denderleeuw) gelegen is. Vlak langs de Dender is er een tavernen en ook een rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI). Via een kleine klapbrug wordt de verbinding gemaakt met de dorpskern van Zandbergen op de rechteroever. Tegenover de tavernen is een voormalige maalderij gelegen. De dorpskern van Zandbergen is relatief klein en heeft slechts enkele basisfuncties, zoals een slager, bakker, kapsalon, café, basisschool, kerk met kerkhof en een voormalig voetbalveld. Hier speelde S.K. Zandbergen dat in 2020 werd opgeheven. Voor bovenlokale voorzieningen maakt men gebruik van de steden Geraardsbergen of Ninove.

Achter de bebouwing langs de Jan de Coomanstraat/Zandbergenplein ligt de open ruimte. Deze bestaat uit meersengebieden met graslanden en bossen, die hoge natuurpotenties hebben.

Alle wegen in het gebied zijn voornamelijk ingericht als ontsluitende en verzamelende weg op lokaal niveau. De Dender vormt een barrière tussen rechter en linkeroever van de Dender. Ter hoogte van

het studiegebied is er echter een overgang mogelijk tussen beide oevers. De kruisingsmogelijkheden verder stroomafwaarts en stroomopwaarts zijn beperkt en bijgevolg ook erg belangrijk in het lokale wegennetwerk.



Woningen langsheen de Jan de Coomanstraat en de Molenbeek



Voormalig voetbalveld

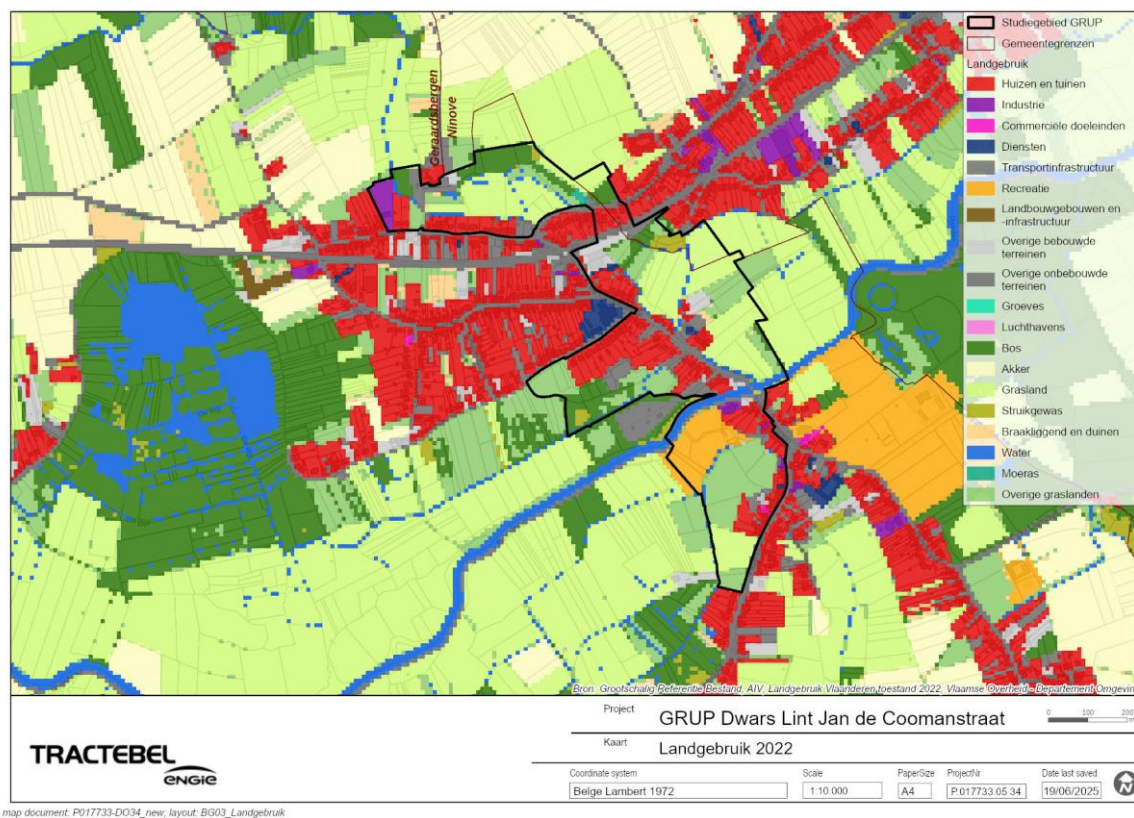
Ruimtegebruik

Het ruimtegebruik in het studiegebied GRUP betreft naast de Dender, voornamelijk landbouw, natuur en wonen met aanverwante functies. Daarnaast is er ook recreatief medegebruik van de aanwezige infrastructuur (wandelen, varen, fietsen).

De Jan de Coomanstraat is een woonlint dat dwars op de Dender loopt. De Benedenstraat is dan weer een langs woonlint parallel met de Dender. Verder is er nog de Middenstraat en Beekstraat, die allen samen de woonkern van het gehucht Bullegem vormen. Met uitzondering van de Middenstraat gaat het voornamelijk om open bebouwing. Aan de overzijde van de Dender vormen

het Zandbergenplein, de Peperstraat en de Bovenkassei de woonkern Zandbergen. De bebouwing hier is voornamelijk gesloten of halfopen.

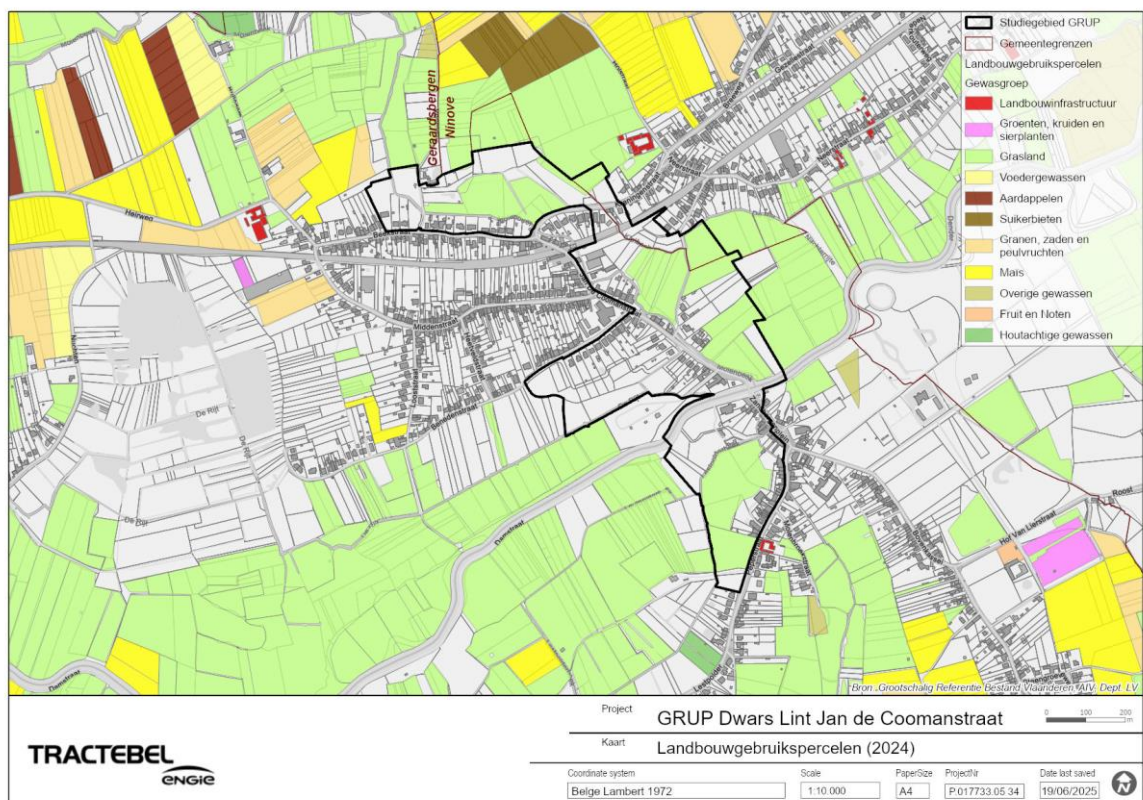
Buiten de woonlinten wordt het studiegebied voornamelijk gedomineerd door natuur en landbouwgebruikspcelen, bestaande uit graslanden met kleine landschapselementen en bosgebieden.



Landgebruik 2022

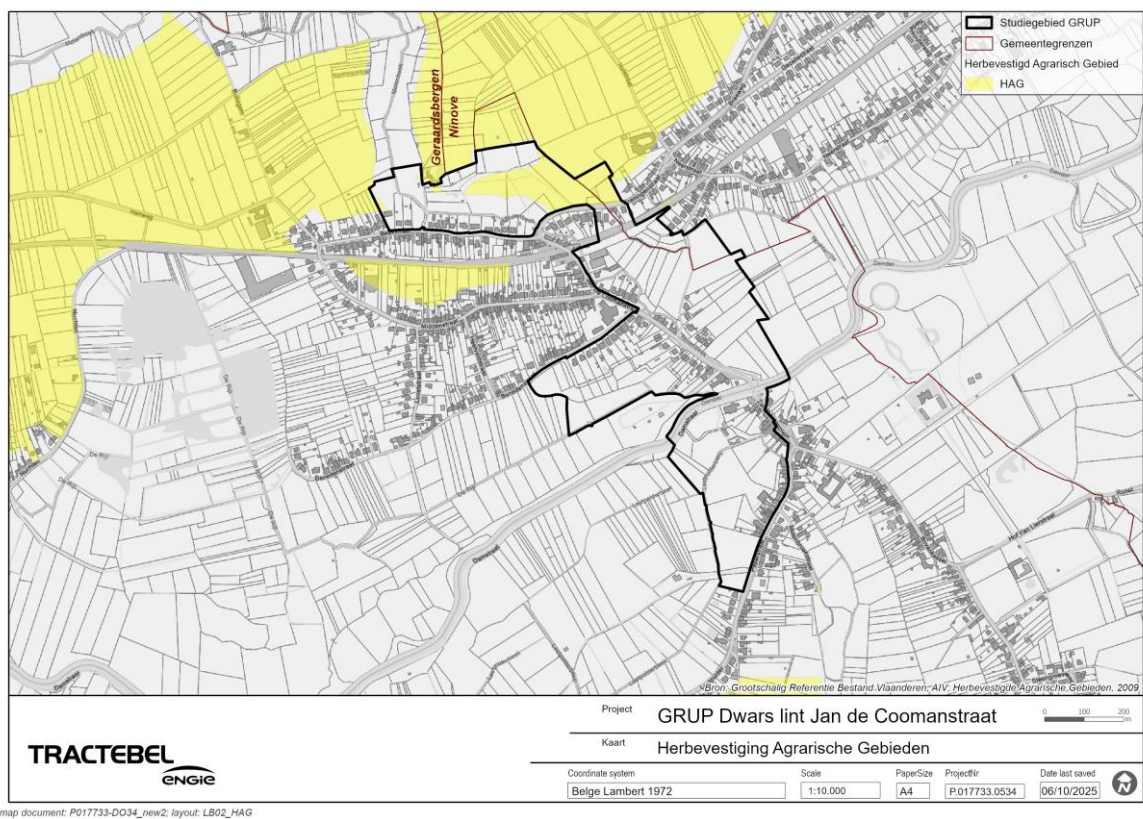
Met betrekking tot de aanwezige landbouw heeft de landbouwgebruikspcelenkaart een gedetailleerder beeld.

De landbouwpercelen in het studiegebied zijn allen in gebruik als grasland in 2024. Er zijn geen landbouwzetels in het studiegebied. In de nabije omgeving zijn er enkele landbouwbedrijfsgebouwen aanwezig.



Landbouwgebruikspcelen 2024

In het noorden van het studiegebied zijn er verschillende percelen gelegen in herbevestigd agrarisch gebied.

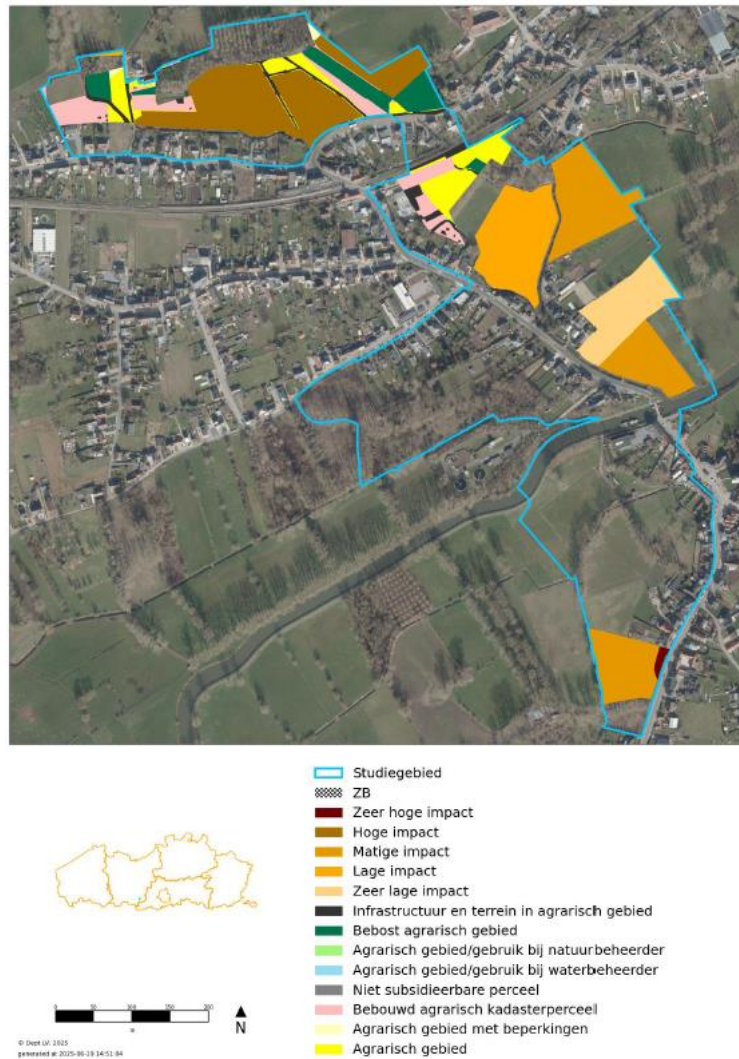


Gebruikskwaliteit

De gebruikskwaliteit is verschillend voor de aanwezige functies en wordt beïnvloed door meerdere factoren. In het studiegebied zelf is de **overstromingsgevoeligheid** een belangrijk minpunt voor de gebruikskwaliteit.

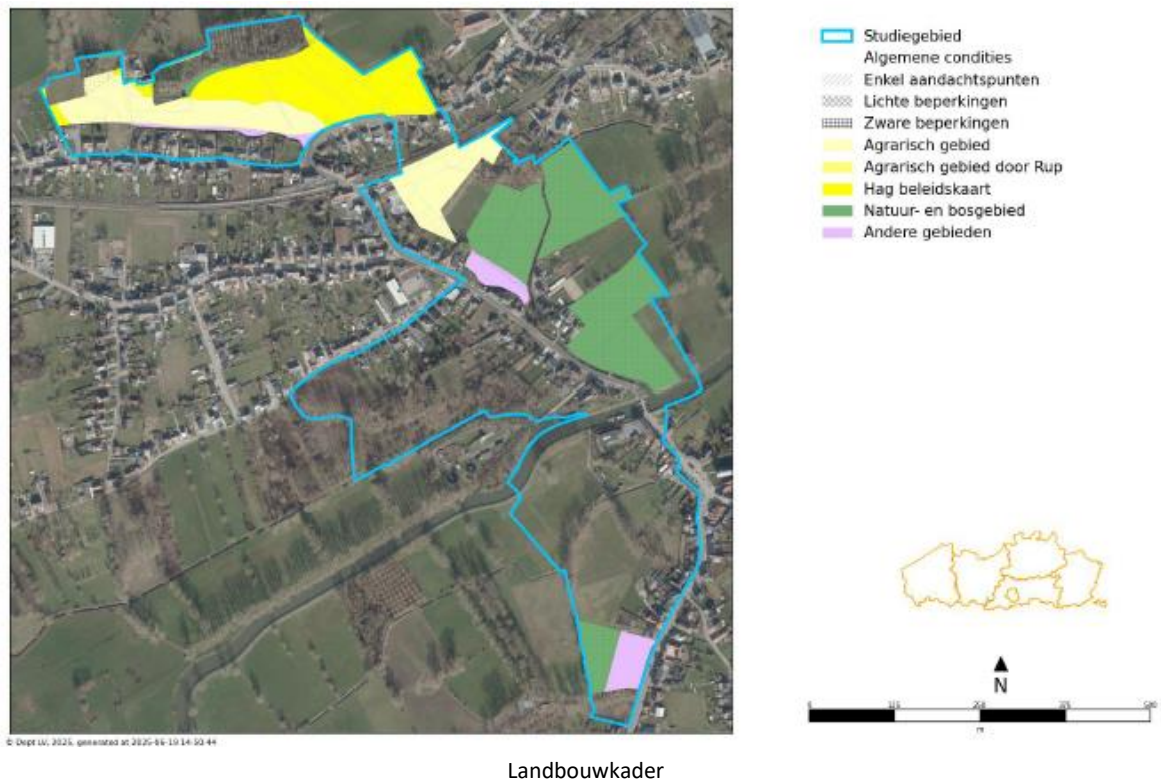
Daarnaast zijn, voor de **woonfuncties** en de met het wonen verweven functies, de grote percelen en ruime bebouwing, de nabijheid van groen en open ruimte positieve elementen. De beperkte aanwezigheid van voorzieningen binnen wandel- en fietsafstand zijn negatief. Ook de beperkte verkeersinfrastructuur, met de smalle brugoversteek over de Dender, heeft een negatieve invloed.

Voor **landbouw** is naast de overstromingsgevoeligheid ook de landbouwwaardering en geschiktheid van belang. Er bevinden zich voornamelijk weilanden in het studiegebied. Uit de Landbouwimpactstudie, uitgevoerd door het Agentschap voor Landbouw en Zeevisserij, komt naar voor dat er 10 landbouwbedrijven gebruik maken van percelen in het studiegebied. Er zijn geen landbouwbedrijfszetels gelegen binnen het studiegebied. Drie landbouwbedrijven zijn sterk betrokken bij het studiegebied: ze hebben er een grote oppervlakte (absoluut) of een belangrijk aandeel (relatief) van hun gebruikspcelen liggen, mogelijk ook huisweides. De kaart met de perceelsimpact heeft het belang van de percelen weer.



Landbouwimpact per perceel

Naast de overstromingsgevoeligheid zijn er ook andere beperkingen relevant voor het landbouwgebruik in het studiegebied: de bestemming natuur, de aanduidingen als VEN gebied. Deze zijn weergegeven op onderstaande kaart.



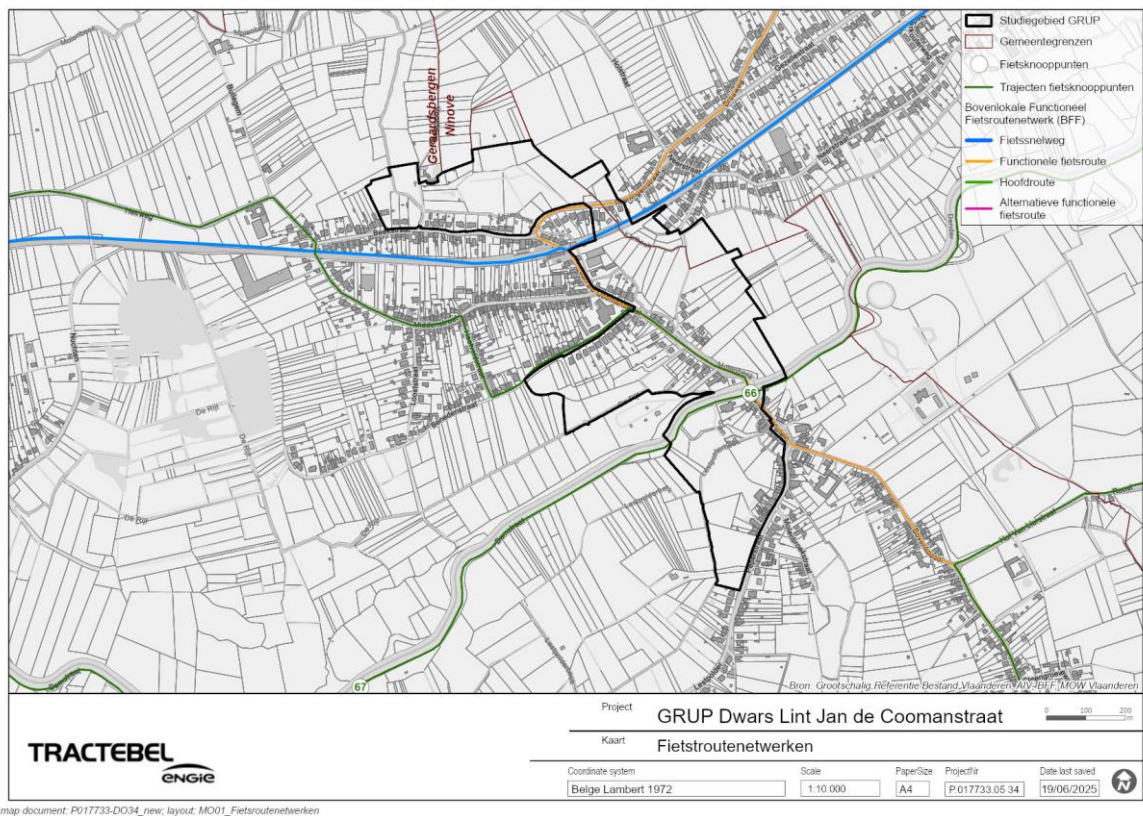
4.3.7 Mens - mobiliteit

Waterwegennetwerk

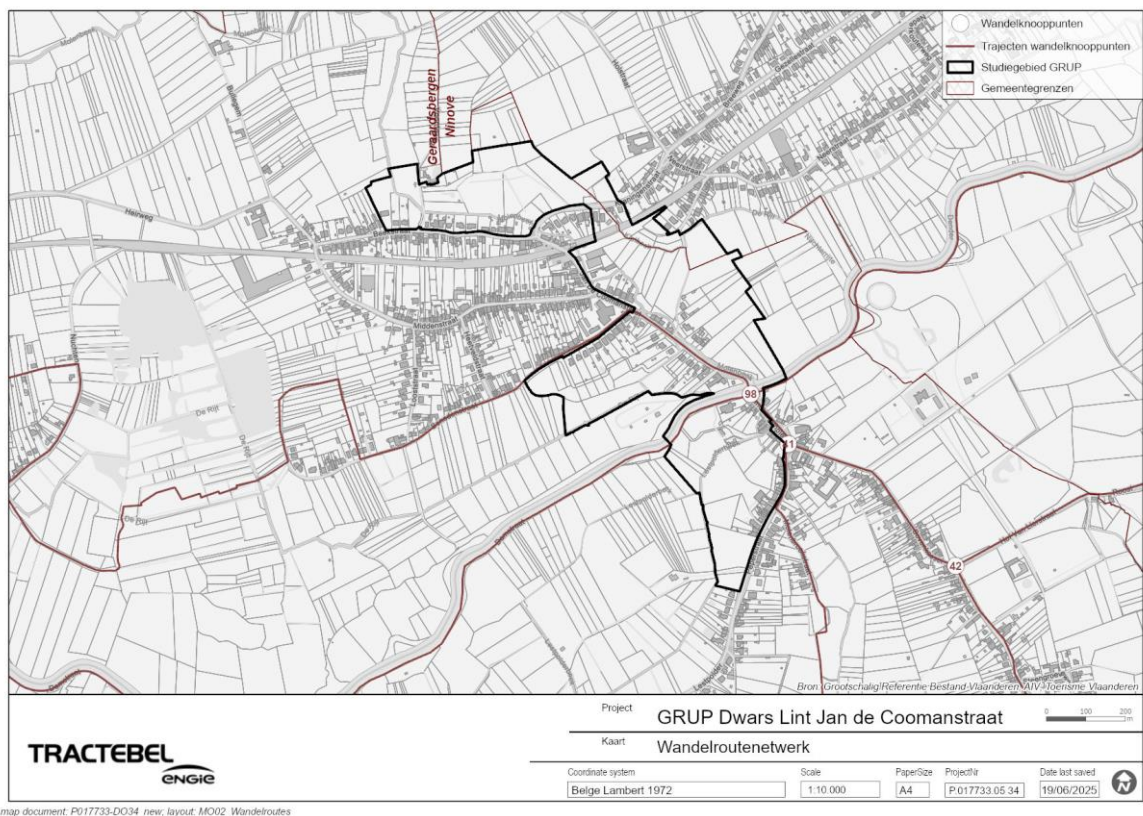
De Dender is een bevaarbare waterloop, maar wordt nog weinig gebruikt voor vrachtvervoer. Pleziervaart vindt wel plaats op de Dender. Ter hoogte van het studiegebied is een aanmeerplaats voor boten. Stroomopwaarts kan men via de Dender tot in Geraardsbergen varen, en zelfs verder tot over de gewestgrens. Stroomafwaarts loopt de Dender via Ninove, Denderleeuw/Liedekerke/Affligem en Aalst tot haar monding in de Schelde ter hoogte van Dendermonde.

Fiets- en wandelnetwerk

In de omgeving van het studiegebied GRUP is een relatief fijnmazig fiets- en wandelnetwerk aanwezig. Zo is het jaagpad langs de Dender, alsook de Benedenstraat, onderdeel van het recreatief fiets en wandelnetwerk. En wordt de Jan de Coomanstraat/Zandbergenplein aangeduid als functionele fietsroute. Langs de spoorweg is een toekomstige fietssnelweg gepland.



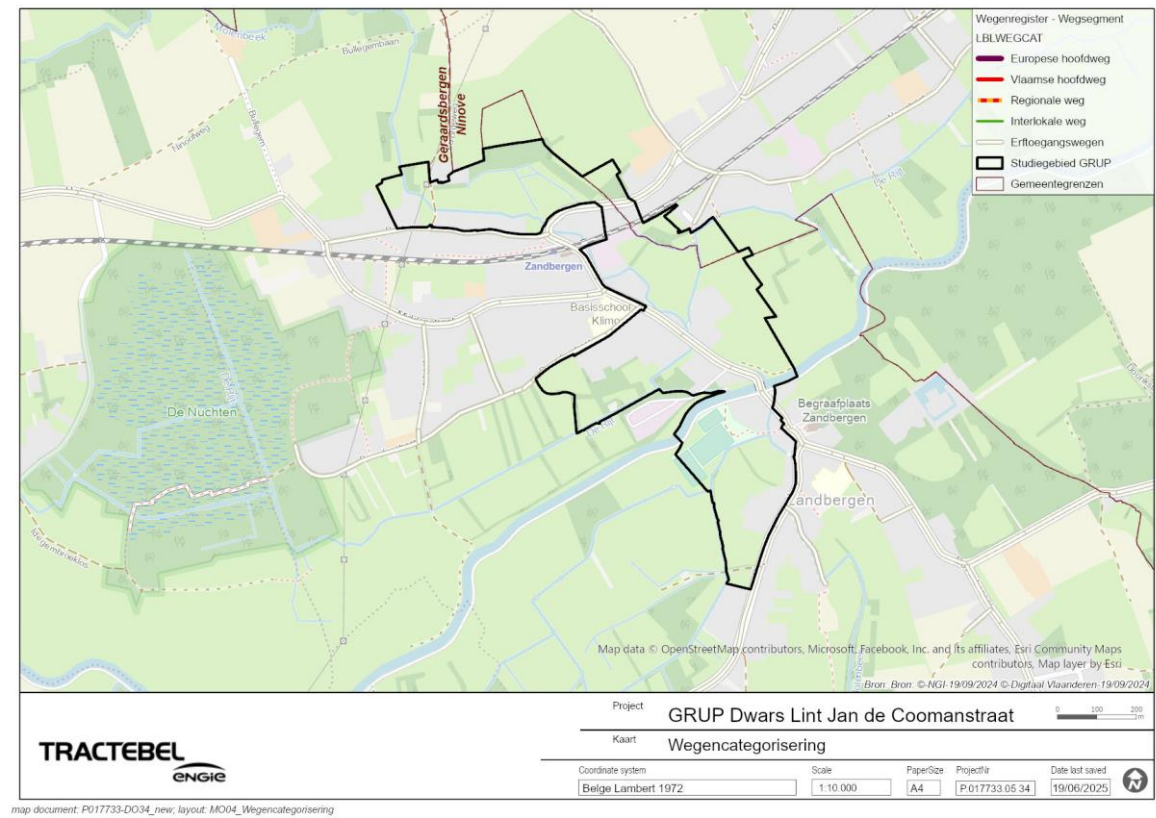
Fietsrouten netwerk

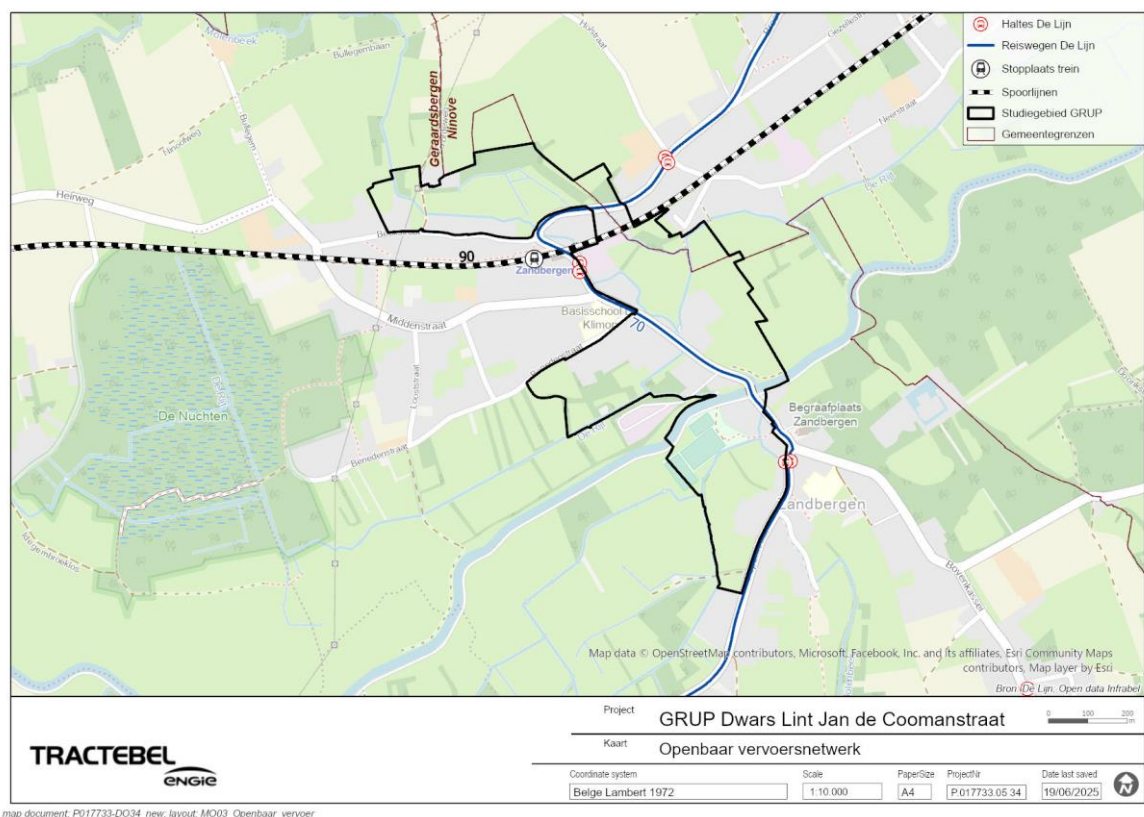


Wandelrouten netwerk

Wegennetwerk

De wegenis wordt in heel het studiegebied GRUP gecategoriseerd als een lokale weg type 2. Dit betreft 2x1 wegen en is voornamelijk gericht op lokaal verkeer. Er zijn geen vrijliggende fietspaden aanwezig, maar wel een afzonderlijk voetpad. De spoorlijn 90 (Jurbeke - Aat - Denderleeuw) doorkruist het studiegebied GRUP en heeft een halte aan het station van Zandbergen. Er is ook een reisweg van de bussen van De Lijn doorheen het studiegebied GRUP, met twee haltes: Zandbergen station en Zandbergen kerk.



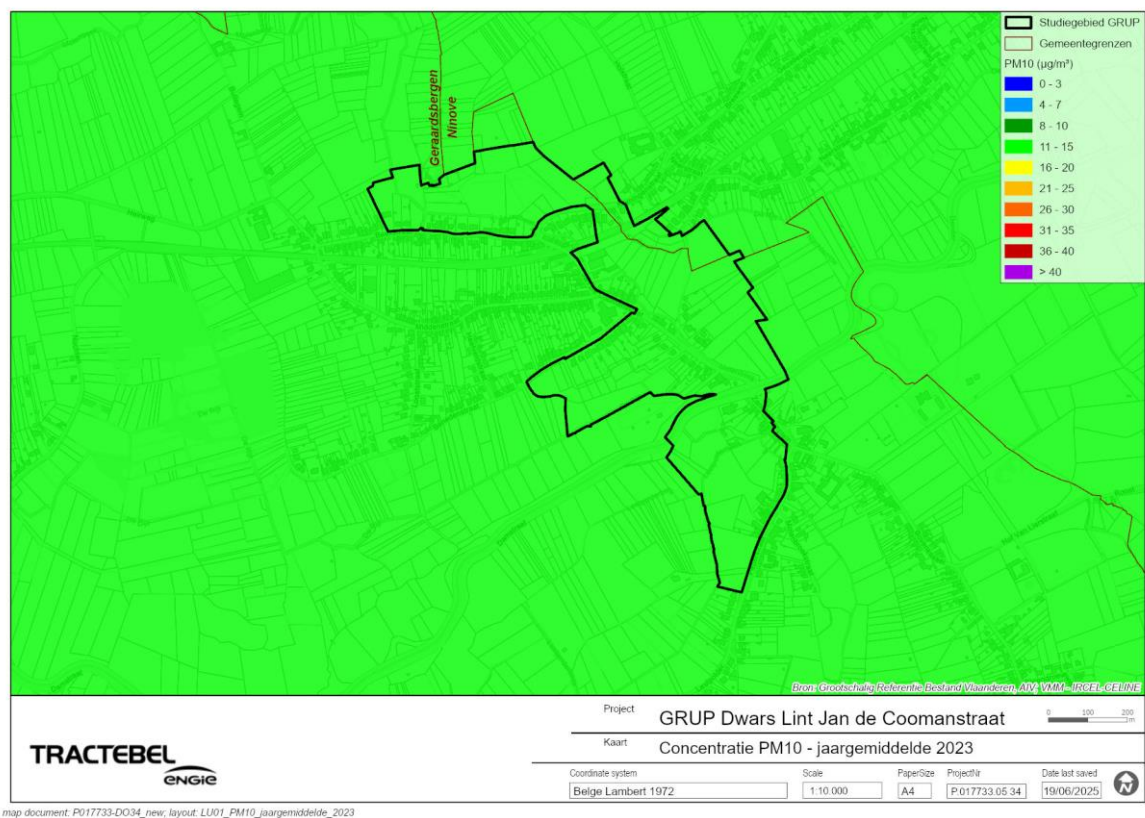


Openbaarvervoernetwerk

4.3.8 Lucht

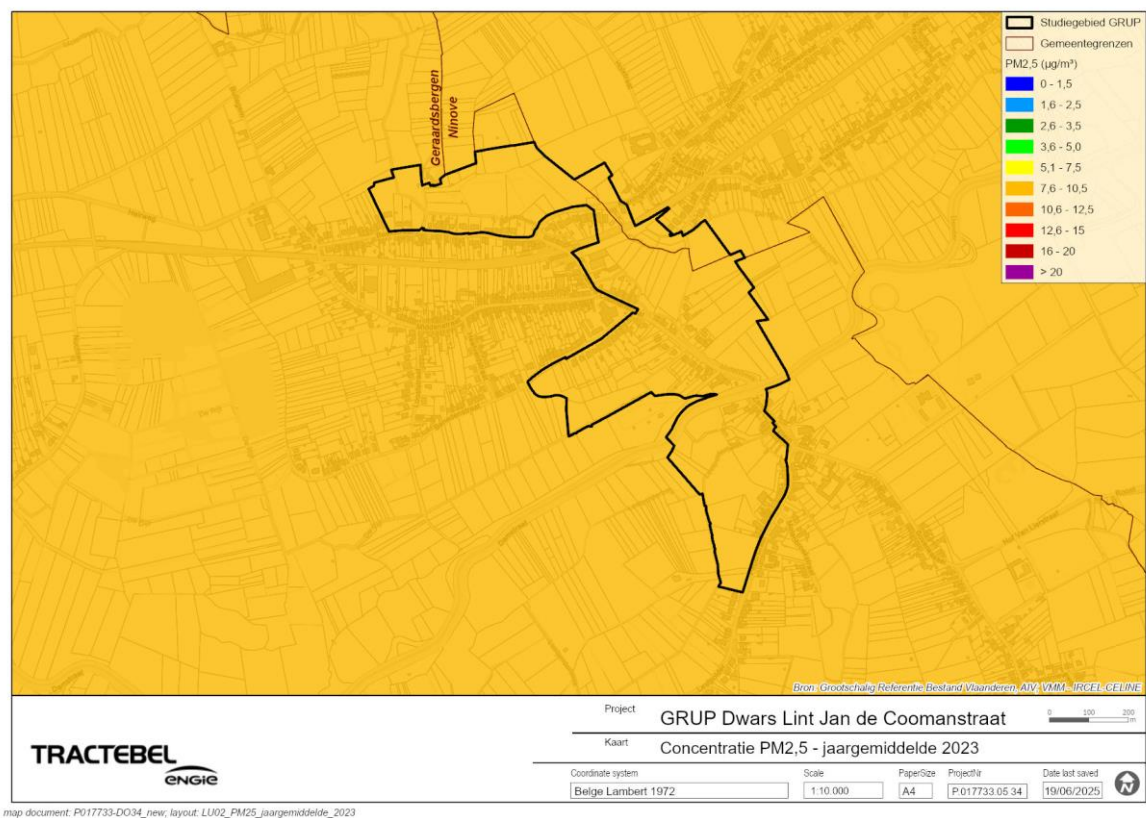
De huidige luchtkwaliteit in de omgeving van het studiegebied wordt voornamelijk beïnvloed door de uitlaatgassen van voertuigen, en specifieke lokale bronnen waaronder gebouwverwarming (winterperiode), bedrijven,

De modelgegevens wijzen er op dat de huidige wettelijk vastgelegde grenswaarden (Europese luchtkwaliteitsdoelstellingen welke in de Vlarem-wetgeving geïntegreerd zijn; zie bijlage L1) nergens overschreden worden in de omgeving van het studiegebied.



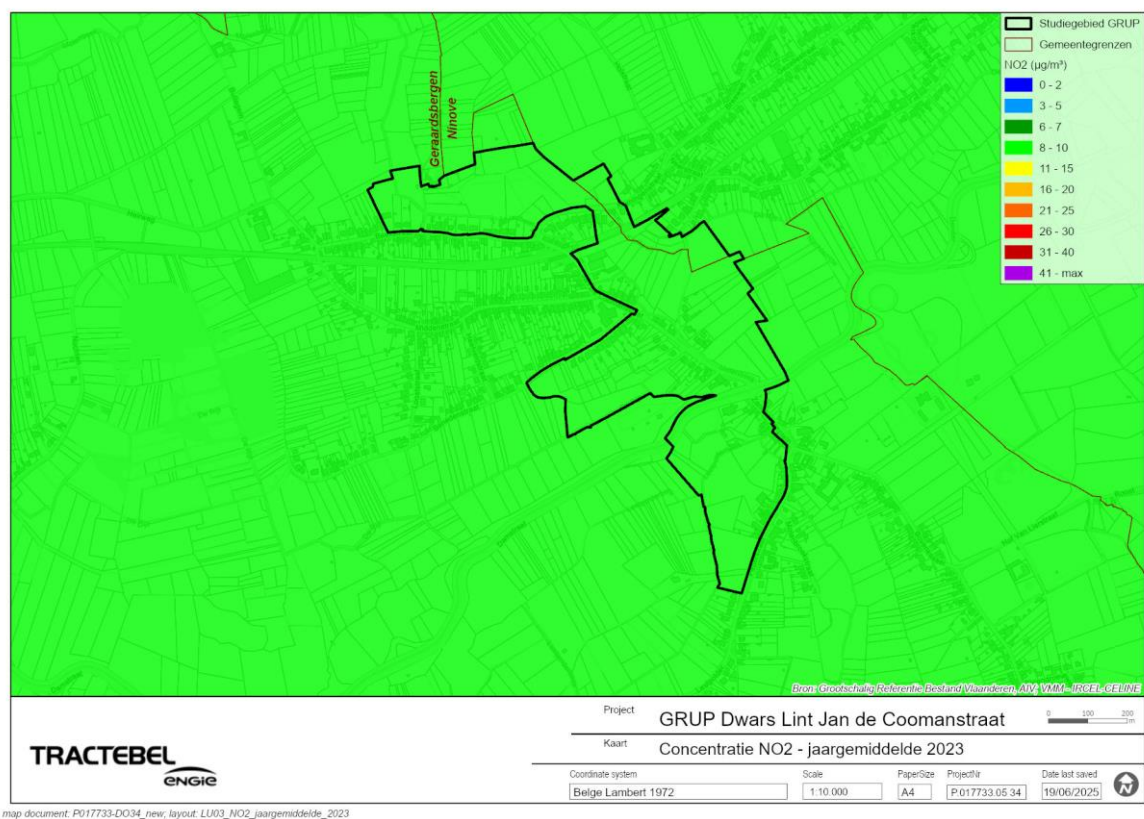
Berekende jaargemiddelde PM10 concentratie in 2023 (bron VMM)

De jaargemiddelde PM10-concentratie ligt hierbij in de range tussen 21 en 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, waarmee ruimschoots aan de wettelijke grenswaarde van 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ voldaan wordt.



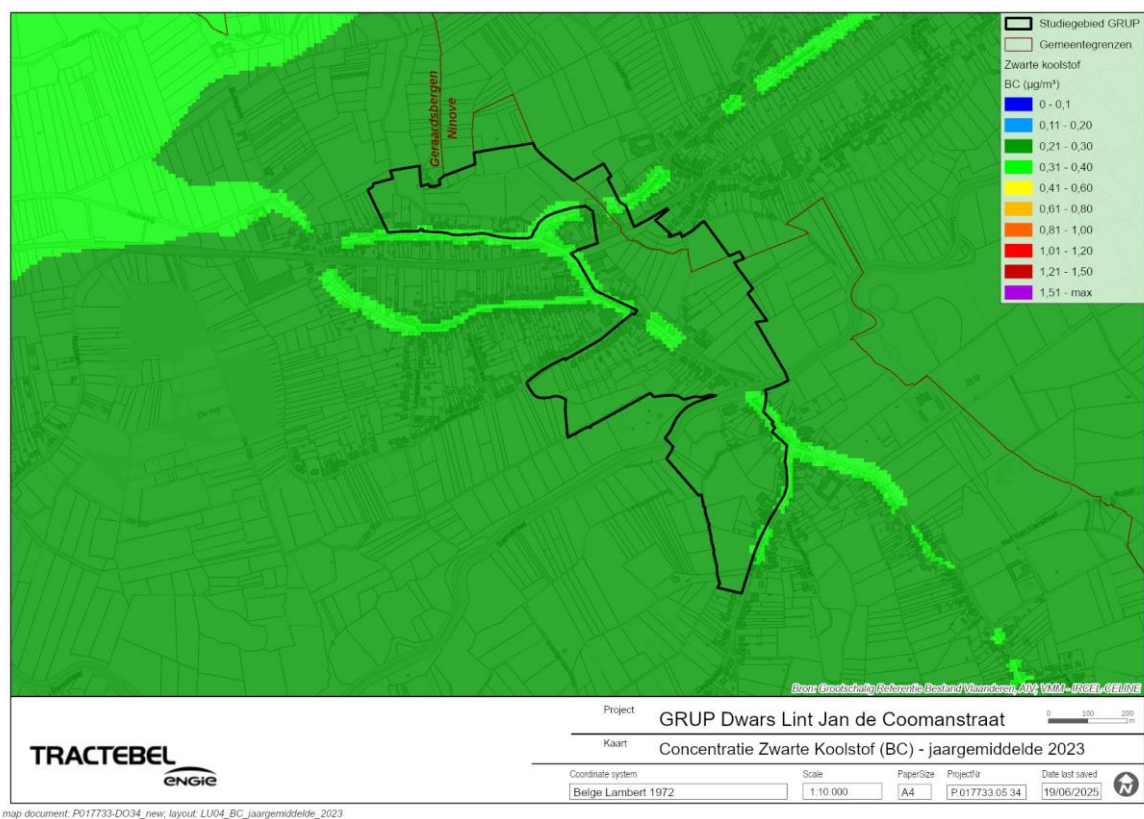
Berekende jaargemiddelde PM2,5-concentratie in 2023 (bron VMM)

De jaargemiddelde PM2,5-concentratie ligt in het het studiegebied in de range tussen 11 en 15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, waarmee ruimschoots aan de huidige wettelijke grenswaarde van 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ voldaan wordt.



Berekende jaargemiddelde NO₂-concentratie in 2023 (bron VMM)

Voor het grootste deel van het studiegebied ligt de jaargemiddelde NO₂-concentratie tussen 16 en 20 µg/m³. Ter hoogte van de wegenis ligt dit iets hoger, tussen 21 en 30 µg/m³. Hiermee wordt nog steeds ruimschoots voldaan aan de huidige wettelijke grenswaarde van 40 µg/m³.



Concentratie Zwarte Koolstof (BC)- jaargemiddelde in 2023 (bron VMM)

De concentratie zwarte koolstof ligt tussen 0,5 en 0,80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Inzake zwarte koolstof (als maat voor roetgehalte) geldt er geen grenswaarde.

T.a.v. luchtkwaliteit is wegverkeer de meest relevante emissiebron gekoppeld aan het plan. Voor NO_2 , de meest kritische pollutant, is dit ook de emissiebron met de meest relevante impact. Op locaties met verhoogde NO_2 -concentraties te wijten aan verkeer kan ook uitgegaan worden van hogere concentraties aan roet en aan ultra fijn stof. Voor deze parameters liggen er evenwel geen wettelijke grenswaarden vast.

Lokaal zijn mogelijke effecten te wijten aan specifieke stationnaire bronnen ook niet volledig uit te sluiten. Dit is mogelijk het geval in de onmiddellijke omgeving van bvb stookinstallaties van bedrijven. Er zijn echter geen aanwijzingen dat dergelijke bronnen met relevante stationnaire uitstoot aanwezig zijn in of in de onmiddellijke omgeving van het RUP.

4.3.9 Geluid

Voor geluid zijn de strategische geluidsbelastingskaarten (wegverkeer, spoorverkeer en luchtverkeer,) (Geopunt, toestand 2021) beschikbaar. Deze kaarten geven voor de belangrijke wegen en spoorwegen de gecreëerde geluidsbelasting weer.

De wegen ter hoogte van het studiegebied GRUP zijn niet aangeduid als belangrijke wegen, en ook de spoorweg is niet aangeduid als belangrijke spoorweg, waardoor hier ook geen geluidsbelasting voor gemodeleerd is. In de ruime omgeving van het studiegebied GRUP is enkel de Tabakslaan (N45)/Aalstesteenweg (460) ten noorden aangeduid als relevante geluidsbron.

De geluidsbelasting voor het hoge omgevingsgeluidsniveau van deze infrastructuur reikt echter niet tot aan het studiegebied GRUP. Het hoge omgevingsgeluidsniveau werd door de Europese richtlijnen voor omgevingslawaai gedefinieerd als een geluidsniveau voor Lden boven 55 dB(A) en voor Lnight boven 50 dB(A).

Binnen het studiegebied worden de referentiewaarden ter beheersing van overmatige geluidshinder ter hoogte van de ontsluitingswegen, die voor Lden 65 dB(A)/ Lnight 55 dB(A) bedragen, als gevolg nergens overschreden.

5 Scoping en aanzet m.e.r.-methodologie

5.1 Toetsing aan de MER-plicht

De regelgeving inzake planmilieueffectrapportage is opgenomen in titel IV van het DABM (Decreet Algemene Bepalingen Milieubeleid, 5 april 1995 en latere wijzigingen), en bijhorende Besluiten. Het decreet verplicht dat bepaalde plannen van administratieve overheden van gewestelijk, provinciaal of lokaal niveau worden onderworpen aan een milieueffectenonderzoek, vooraleer zij definitief worden goedgekeurd. Wie een plan met mogelijk aanzienlijke milieueffecten wil opmaken, moet eerst de milieueffecten en de eventuele alternatieven in kaart brengen.

Volgens de geldende regelgeving moet er een plan-MER voor het geïntegreerd planproces worden opgemaakt omdat het een plan betreft inzake o.a. ruimtelijke ordening, het geen klein gebied op lokaal niveau of kleine wijziging betreft, aanzienlijke effecten vooraf niet uit te sluiten zijn en dat het plan het kader kan vormen voor de latere vergunning voor projecten uit de bijlagen van het project-m.e.r.-besluit (10 december 2004 en latere wijzigingen). Dit is het geval bij het voorliggend plan.

5.2 Geïntegreerd milieuonderzoek

Elk plan brengt veranderingen in de leefomgeving teweeg. De effecten van deze veranderingen op het leefmilieu kunnen te verwaarlozen, positief, maar ook negatief zijn. Het is daarom belangrijk om van RUP's de 'milieueffecten' en hun 'aanzienlijkheid' te onderzoeken op 'geïntegreerde' wijze.

Dit is een milieueffectenbeoordeling zoals bedoeld in de plan-MER-richtlijn. De term '**geïntegreerd milieuonderzoek**' wordt echter bewust verkozen omdat deze term aangeeft dat de evaluatie van effecten parallel verloopt aan de planontwikkeling. De Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening voorziet dat de milieubeoordeling gedurende het volledige planproces aan bod komt. Er wordt een volwaardig plan-MER opgemaakt met alle relevante disciplines uit te werken in de volgende fases.

In de startnota wordt de eerste stap van het milieuonderzoek gezet, de '*scoping*'. Dit wil zeggen dat we voor het planvoornemen dat in de startnota is opgenomen bekijken wat de (theoretische) effecten op het milieu kunnen zijn, of deze effecten relevant zijn, en zo ja of ze relevant genoeg zijn om mee te nemen in het verdere milieuonderzoek tijdens het planproces.

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

De **planingrepen** zijn de wijzigingen die door het plan (kunnen) gebeuren.

De wijzigingen worden bekeken ten opzichte van verschillende **referentiesituaties**. De referentiesituatie is de toestand van het milieu die als vergelijkingsbasis dient voor het beschrijven en beoordelen van de impact van een plan. De referentiesituatie is dus de toestand van de omgeving in het referentiejaar in afwezigheid van het plan. Als de referentiesituatie in de toekomst

ligt, bepalen de autonome en gestuurde ontwikkelingen (beslist beleid) mee hoe die referentiesituatie er uit ziet.

Voor het voorliggend planproces worden twee referentiesituaties in beschouwing genomen:

- De bestaande toestand op het terrein (de feitelijke toestand);
- De planologische toestand (de toestand conform huidig geldende bestemmingen en hun voorschriften, het gewestplan).

Alle effecten die optreden zullen beoordeeld worden ten opzichte van deze referentiesituaties. Er wordt met andere woorden nagegaan wat de effecten zullen zijn van het plan op ogenblik x in de toekomst, rekening houdend met het reeds besliste beleid dat (onafhankelijk van het plan) op dat ogenblik zal gerealiseerd zijn.

Eventuele **ontwikkelingsscenario's** omvatten geplande ontwikkelingen die nog geen beslist beleid zijn of die nog niet zullen gerealiseerd zijn in het referentiejaar. Voor ontwikkelingsscenario's wordt nagegaan of de plannen invloed hebben op elkaar, of er effecten van beide plannen zijn die elkaar versterken of verzwakken. In hoofdstuk 3.3 is een beschrijving opgenomen van de plannen en projecten die deel zullen uitmaken van de referentiesituatie of als ontwikkelingsscenario zullen opgenomen worden, afhankelijk van hun voortgang.

De effecten worden onderzocht voor verschillende **milieudisciplines**. Afhankelijk van de planingrepen kunnen effecten optreden in de disciplines Bodem, Water, Biodiversiteit, Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie, Mens – ruimtelijke aspecten, Mobiliteit, Geluid en trillingen, Lucht, Mens-gezondheid en Klimaat. In de scoping wordt nagegaan in welke disciplines effecten kunnen verwacht worden. Daarbij worden niet enkel de effecten die optreden in het studiegebied van het plan, maar ook de effecten die door het plan op andere plaatsen kunnen optreden, onderzocht.

Het **studiegebied** van de verschillende disciplines wordt bepaald door de indicatieve (mogelijk te verwachten) effectafstanden van de ingrepen ten aanzien van haar omgeving. De effectafstanden worden bepaald door de kenmerken van de effectgroep en de functies in de ruimere omgeving ten aanzien waarvan deze bepaald worden, zoals bewoonde gebieden, recreatiegebieden, openbare nutsvoorzieningen, ... Het studiegebied kan dus verschillend zijn voor de diverse disciplines en effecten maar omvat minimaal het studiegebied voor het GRUP.

Er worden voor dit plan geen **grensoverschrijdende effecten** verwacht. De dichtstbijzijnde gewestgrens is deze met Wallonië, op meer dan 7 km vanaf de grens van het studiegebied GRUP. De grens met het Brussel hoofdstedelijk gewest bevindt zich op minimaal 20km. De ingrepen van voorliggend plan zijn niet van die aard dat ze effecten zullen genereren die zover reiken.

Het plan-MER zal aangeven welke de **leemten in de kennis** zijn die tijdens het uitvoeren van het milieueffectenonderzoek werden vastgesteld. Deze leemten kunnen bijvoorbeeld betrekking hebben op de concrete inrichting van het studiegebied, maar kunnen ook betrekking hebben op de gebruikte methode en het inzicht in het milieueffectenonderzoek. Het plan-MER zal aangeven hoe met deze leemten is omgegaan en hoe zij kunnen doorwerken in de verdere besluitvorming.

De disciplines worden uitgewerkt door de overheid erkende onafhankelijke **deskundigen**. Nevendisciplines kunnen desgevallend worden uitgewerkt door de MER-coördinator. Er wordt

eveneens advies gevraagd aan de relevante administraties. De richtlijnboeken fungeren hierbij als leidraad voor de deskundigen, waarbij de methodiek wordt aangepast en afgestemd op de detailleringsgraad van het plan.

Bij negatieve effecten wordt er door de deskundigen nagegaan of ze kunnen worden vermeden en of er relevante **milderende maatregelen** kunnen toegepast worden. Dit zijn wijzigingen aan het plan of bijkomende randvoorwaarden zodat de negatieve effecten minder negatief worden.

Sommige maatregelen zijn afhankelijk van of en hoe de effecten zich juist zullen manifesteren. Een aantal milieuaspecten vereisen verdere opvolging of **monitoring**.

Het plan-MER zal in een **discipline-overschrijdende samenvatting** aangeven wat de verwachten gevolgen voor het milieu zijn, en hoe en in welke mate de voorgestelde maatregelen kunnen voorkomen of milderen. De milderende maatregelen zullen eveneens in één overzichtelijke tabel opgelijst worden. Bij de milderende maatregelen zal aangegeven worden hoe deze zullen/kunnen doorwerken.

Het plan-MER zal ook een **niet-technische samenvatting** bevatten, als een afzonderlijk leesbaar deel, waar de essentie van de overige delen beknopt en correct worden weergegeven.

In functie van een gericht en kwaliteitsvol milieueffectenonderzoek, moet er eerst een scoping uitgevoerd worden, o.b.v. het planvoornemen en de alternatieven, naar de relevantie van de milieudisciplines en de effectgroepen hierin.

In deze startnota worden de uitgangspunten en de onderzoeksmethodologie (op hoofdlijnen) voorgesteld die gehanteerd zullen worden in het latere milieueffectenonderzoek:

- Planingrepen (zie hoofdstuk 2.2)
- Beschrijving bestaande toestand (zie hoofdstuk 4.3)
- Scoping te verwachten effecten
- Overzicht te onderzoeken disciplines en effecten

Tijdens het verdere planproces zal deze scoping bijgestuurd worden waar nodig. Dit betekent dat bijkomende effectgroepen kunnen onderzocht worden, of effectgroepen niet meer als relevant voor (verder of gedetailleerder) onderzoek op planniveau worden geacht. Tevens kan het detail van het onderzoek wijzigen, in functie en op maat van nieuwe inzichten.

5.3 Planingrepen en hun relatie tot de effectgroepen

Het plan voorziet in het wijzigen van bestemmingen om de planingrepen mogelijk te maken. Dit betreft ondermeer:

- Het aanpassen van bestemmingen of voorzien in een overdruk in functie van beschermingsdijken en andere infrastructuren tegen wateroverlast, voor extra waterberging en aanhorigheden
- De uitdoving van woonbestemmingen in afstemming met het proactieve aankoopbeleid, voortvloeiend uit het Strategisch Plan Dendervallei, en in functie van het optimaliseren van het watersysteem van de zijwaterlopen.
- Het uitbreiden van de bestemming natuur of andere openruimtebestemmingen in functie van
 - De realisatie van een overstroombare vallei: het verbinden van de meersengebieden
 - Het optimaliseren van het afwateringsstelsel; verleggen van waterlopen en aanpassen van oevers
 - Het behouden en verhogen van de ecologische waarden
- Het aanpassen van de VEN afbakening in functie van grenscorrecties en het beschermen van de bijkomende aanduiding van de bestemming natuur
- Het afbakenen van een erfgoedlandschap

5.4 Te verwachten effecten

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

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

O = zeker te onderzoeken

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

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

- Mogelijke indirecte milieuaspecten waarbij eerst directe impacts onderzocht moeten worden (bv. impact grondwaterwijzigingen op ecologie enkel te onderzoeken als er relevante grondwaterwijzigingen zijn...);

N: niet te onderzoeken

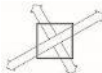
- Milieuaspecten met zeer beperkte effecten.

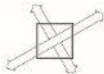
Matrix van ingrepen en effecten

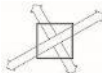
IN HET STUDIEGEBIED VAN HET RUP		NAAR EN VAN OMGEVING		OP NETWERKEN	
					
BODEM					
Wijziging bodemstructuur en bodemprofiel	Herinrichtingswerken met bodemingrepen leiden in de eerste plaats tot profielverstoring en structuurwijziging van de bodem. De graad van de profielverstoring en structuurwijziging hangt af van de gevoeligheid van de bodem voor verstoring. Bodemprofielen zullen daarnaast gewijzigd worden door de wijzigingen in het landgebruik.	O			
Wijziging bodemgebruik en bodemgeschiktheid	Het plan voorziet in de wijzigingen van functies (verlies van functies, planmatige realisatie van nieuwe functies), wijziging van bodemgebruik, wijziging van de geschiktheid van de bodem voor een bepaald gebruik.	O			
Wijziging bodemstabiliteit (incl. erosie en grondverschuiving)	Effecten als gevolg van de inpassing van het plan (en zijn functies), de aanleg van de geplande functies op de bodemstabiliteit in het studiegebied. Lokaal kunnen stabiliteitseffecten optreden, maar deze zijn niet van die aard dat ze significant zijn op plan-niveau of doorslaggevend in de vergelijking van alternatieven.	N	Effecten als gevolg van de inpassing van het plan (en zijn functies), de aanleg van de geplande functies op de grondbalans en de bodemzetting in het studiegebied en in de omgeving. Het studiegebied is zeer beperkt erosiegevoelig.	N	
Wijziging bodemkwaliteit	Effecten als gevolg van de afstemming van het plan op bestaande bodemverontreiniging. Uit de beschrijving van de bestaande feitelijke toestand blijkt dat er verschillende OVAM-bodemonderzoeken zijn uitgevoerd in het verleden. Er zijn geen verontreinigingen vastgesteld in het studiegebied. Planingrepen waarbij er effectief gewerkt zal worden in de bodem brengen geen significant risico op bodemverontreiniging met zich mee.	N	Effecten als gevolg van de afstemming van het plan op bestaande bodemverontreiniging. In de directe omgeving zijn enkele bodemonderzoeken uitgevoerd. Het plan heeft een mogelijke beperkte impact op de grondwaterstroming, maar er zijn geen significante risico's op het verspreiden van bodemverontreinigen mogelijk.	N	

	IN HET STUDIEGEBIED VAN HET RUP		NAAR EN VAN OMGEVING		OP NETWERKEN
					
WATER					
Wijziging afvoergedrag en kwantiteit oppervlaktewater	Het studiegebied is gelegen in overstromingsgevoelig gebied. Het vergraven (afgraven en ophogen) van terreinen, alsook het verplaatsen van waterlopen, kan het waterbergend vermogen wijzigen. Naast toenames kan er ook door de inplanting van dijklichamen ook plaatselijk een afname zijn.	O	Door aanpassingen aan de waterlopen uit te voeren zal het afvoergedrag stroomafwaarts en -opwaarts het studiegebied wijziging, het water zal langer worden vastgehouden in de vallei.	O	
Wijziging structuurkwaliteit oppervlaktewater	De werken aan de waterlopen zullen van de structuurkwaliteit van het oppervlaktewater verbeteren.	O			
Wijziging oppervlaktewater-kwaliteit	Het plan voorziet geen bijkomende puntbronnen voor emissies van afvalwater. De aanwezigheid van het RWZI met een overstort op de Rijt is een aandachtspunt. Het plan wijzigt geen wegen met gemotoriseerd verkeer en afgeleide (strooizouten, slijtage banden, ...). Het effect van vervuild afstromend regenwater is niet relevant.	O	De aanwezigheid van het RWZI met een overstort op de Rijt heeft ook mogelijk effecten op de omgeving. Het effect van vervuild afstromend regenwater is mogelijk ook relevant buiten het studiegebied.	O	
Wijziging grondwaterkwantiteit	De ingrepen in het studiegebied kunnen een effect hebben op de grondwaterstanden. Voor de realisatie van het plan is lokaal mogelijk bemaling tijdens de aanleg noodzakelijk.	O	De ingrepen in het studiegebied kunnen een effect hebben op de grondwaterstanden buiten het studiegebied.	M	
Wijziging grondwaterkwaliteit	Door afstroming van vervuild hemelwater kan de grondwaterkwaliteit beïnvloed worden. Dit wijzigt niet ten gevolge van het plan. Door vernatting kunnen historisch aanwezige nutriënten en pollutanten gemobiliseerd worden.	M	Door afstroming van vervuild hemelwater kan de grondwaterkwaliteit beïnvloed worden buiten het studiegebied. Dit wijzigt niet ten gevolge van het plan.	N	
BIODIVERSITEIT					
Ecotoopverlies en -winst	De wijziging in bodemgebruik zorgt voor winst of eplaatselijk verlies (dijklichamen e.a.) aan eco- en biotopen.	O			

IN HET STUDIEGEBIED VAN HET RUP		NAAR EN VAN OMGEVING		OP NETWERKEN	
					
Versnippering				De winst of het plaatselijkverlies (dijklichamen e.a.) aan vegetaties en de wijziging in landgebruik kan een impact hebben op de connectiviteit tussen natuurgebieden.	O
Verstoring	De ingrepen in het studiegebied kunnen een effect hebben op de verstoringgevoelige soorten.	O	De ingrepen in het studiegebied kunnen een effect hebben op de verstoringgevoelige soorten buiten het studiegebied.	O	
Eutrofiëring en verzuring	De ingrepen binnen het plan gaan mogelijks gepaard met de mobilisatie van nutriënten bij vernatting. Hierdoor kan een wijziging van de vermesting (of verzuring) optreden.	M	De ingrepen binnen het plan gaan mogelijks gepaard met de mobilisatie van nutriënten bij vernatting. Hierdoor kan een wijziging van de vermesting (of verzuring) optreden ter hoogte van de omgeving.	M	
Wijziging van de (grond)waterstand	Een wijziging van de grondwaterstand, zie discipline water, kan een impact hebben op de voorkomende vegetaties. Er ontstaan vestigingsmogelijkheden voor nattere natuur.	O	Een wijziging van de grondwaterstand, zie discipline water, kan een impact hebben op de voorkomende vegetaties buiten het studiegebied.	O	
Wijziging structuurkwaliteit waterlopen	Een wijziging aan de fysische structuurkenmerken van waterlopen kan een impact hebben op de voorkomende fauna en flora.	O	Een wijziging aan de fysische structuurkenmerken van waterlopen kan een impact hebben op de voorkomende fauna en flora nuiten het studiegebied.	O	
Verontreiniging	Ingrenen in de bodem of met een effect op het oppervlakte- of grondwater zullen niet leiden tot het verplaatsen van verontreinigingen of het creeëren van significante effecten op fauna en flora.	N	Ingrenen in de bodem of met een effect op het oppervlakte- of grondwater zullen niet leiden tot het verplaatsen van verontreinigingen of het creeëren van nieuwe buiten het studiegebied met significante effecten op fauna en flora.	N	
LANDSCHAP					
Structuur- en relatiewijzigingen				Het studiegebied is gelegen binnen de traditionele landschappen "Dendervallei" en het "Land van Zottegem". Het plan kan de landschapsstructuur en landschappelijke relaties beïnvloeden.	O

IN HET STUDIEGEBIED VAN HET RUP		NAAR EN VAN OMGEVING		OP NETWERKEN	
					
Wijziging erfgoedwaarde – landschappelijk erfgoed	Het studiegebied overlapt met het landschapsatlasrelict/landschappelijk geheel “Dendervallei tussen Idegem en Ninove en het Geitebos”. Het “Station Zandbergen met omgeving” is beschermd als dorpsgezicht.	O	Ook de ruimere omgeving overlapt met het landschapsatlasrelict “Dendervallei tussen Idegem en Ninove en het Geitebos”.	O	
Wijziging erfgoedwaarde – bouwkundig erfgoed	In het studiegebied komt vastgesteld bouwkundig erfgoed voor waarop het plan mogelijk een invloed heeft.	O	In de directe omgeving komt vastgesteld bouwkundig erfgoed voor waarop het plan mogelijk een invloed heeft.	O	
Wijziging erfgoedwaarde – archeologisch erfgoed	Er is archeologisch potentieel in het studiegebied. Het plan voorziet reliëfwijzigingen met een mogelijke impact hierop.	O	Een impact op de grondwaterstand kan een impact hebben op het archeologisch erfgoed in de omgeving.	O	
Wijziging perceptieve kenmerken			De herinrichting van het studiegebied zal een impact hebben op de visuele kwaliteit van het gebied.	O	
MENS – RUIMTELIJKE ASPECTEN					
Ruimtelijke structuur en wisselwerking met de ruimtelijke context			De verschillende planingrepen wijzigen de wisselwerking van de structuur in relatie tot de omgeving.	O	De verschillende planingrepen wijzigen de wisselwerking met de ruimtelijk structuren op hoger schaalniveau niet ingrijpend, maar versterken deze wel.
Ruimtegebruik en gebruikskwaliteit	Alle planingrepen kunnen leiden tot een wijziging in het ruimtegebruik. De ingrepen zullen ook leiden tot een betere gebruikskwaliteit, onder meer door de verhoogde overstromingsveiligheid.	O	Het plan wijzigt de inrichting van het studiegebied en daarmee ook de gebruikskwaliteit van de aangrenzende gebruikers. Zo neemt het overstromingsrisico voor omwonenden.	O	
Ruimtebeleving	De herinrichting van het studiegebied leidt zal een impact hebben op de ruimtebeleving van het gebied.	O	De herinrichting van het studiegebied zal een impact hebben op de ruimtebeleving voor de aangrenzende gebruikers.	O	
MENS – MOBILITEIT					
Functioneren verkeerssystemen - autoverkeer	Het plan voorziet geen wijziging aan het verkeersnetwerk voor gemotoriseerd verkeer.	N	Het plan voorziet geen wijziging aan het verkeersnetwerk voor gemotoriseerd verkeer.	N	Het plan genereert geen extra verkeer ten opzichte van de bestaande toestand.
Kwaliteit netwerken verschillende modi			De realisatie van het plan resulteert niet in wijzigingen aan de netwerken van andere modi.	N	

IN HET STUDIEGEBIED VAN HET RUP		NAAR EN VAN OMGEVING		OP NETWERKEN	
					
Verkeersveiligheid	Het plan voorziet geen wijziging aan het verkeersnetwerk, waardoor de omvang en aard van de conflicten tussen de verkeersdeelnemers niet wijzigt.	N			
Verkeersleefbaarheid	De planingrepen hebben geen impact op de verkeersleefbaarheid.	N	De planingrepen hebben geen impact op de verkeersleefbaarheid in de omgeving.	N	
GELUID EN TRILLINGEN					
Wijziging geluidsklimaat	Het plan gaat niet gepaard met een wijziging in de lokale geluidskwaliteit.	N	De planingrepen gaan niet gepaard met een impact op het geluidsklimaat.	N	
Trillingshinder en -schade	Het plan gaat niet gepaard met een wijziging van het risico op trillingshinder of -schade.	N	Het plan gaat niet gepaard met een wijziging van het risico op trillingshinder of -schade.	N	
LUCHT					
Wijziging luchtkwaliteit	Het plan gaat niet gepaard met een wijziging in de lokale luchtkwaliteit.	N	Het plan gaat niet gepaard met een wijziging in de luchtkwaliteit.	N	
MENS – GEZONDHEID EN VEILIGHEID					
Gezondheidsimpact t.g.v. luchtverontreiniging	Zie discipline lucht	N	Zie discipline lucht	N	
Gezondheidsimpact t.g.v. geluidshinder	Zie discipline geluid	N	Zie discipline geluid	N	
Gezondheidsimpact tgv overige vormen van hinder	Er zijn elementen in het plan die aanleiding kunnen geven tot andere bijkomende vormen van hinder (geurhinder, lichthinder, schaduw, wind ...)	O	Er zijn elementen in het plan die aanleiding kunnen geven tot andere bijkomende vormen van hinder (geurhinder, lichthinder, schaduw, wind ...)	O	
Sociaal veiligheidsgevoel	De invulling van het studiegebied zal niet zorgen voor een gewijzigd sociaal veiligheidsgevoel. Wel zal een hogere overstormingsveiligheid leiden tot een hoger veiligheidsgevoel en een kwalitatiever ruimtegebruik (zie ook mens ruimte)	N	De invulling van het studiegebied zal niet zorgen voor een gewijzigd veiligheidsgevoel.	N	
Externe veiligheid - risico installaties	Het plan voorziet geen Seveso-inrichtingen of de opslag, gebruik of vervoer van gevaarlijke stoffen.	N	In de omgeving zijn geen Seveso-inrichtingen of risico-leidingen aanwezig.	N	
KLIMAAT					

	IN HET STUDIEGEBIED VAN HET RUP 		NAAR EN VAN OMGEVING 		OP NETWERKEN 	
Klimaatadaptatie	Specifieke planingrepen zoals herstel van het waterbergend vermogen en natuurontwikkeling kunnen het adaptief vermogen verhogen.	O	Wijzigingen aan het adaptief vermogen van het studiegebied hebben ook impact op de onmiddellijk aangrenzende omgeving.	O	Specifieke planingrepen zoals herstel van het waterbergend vermogen hebben ook impact op de beschikbaarheid van het waterbergend vermogen in het stroomafwaarts gelegen waterloppennetwerk.	O
Klimaatmitigatie	Planingrepen kunnen onder meer wijzigingen van functies en bijgevolg ook een wijziging in de opslag van CO ₂ in de bodem teweegbrengen.	O	Eventuele klimaatmitigerende effecten hebben ook een impact op de omgeving.	O		

5.5 Overzicht te onderzoeken disciplines en effectgroepen

5.5.1 Bodem

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

- Wijziging bodemstructuur en bodemprofiel: er zal onderzocht worden wat de impact van het plan is op verdichting van de bodem en de verstoring van het oorspronkelijke bodemprofiel door graafwerken of ophogingen.
- Wijziging bodemgebruik en bodemgeschiktheid: er zal onderzocht worden wat de impact van het plan is op mogelijke toepassingen/ beperkingen van het toekomstig bodemgebruik.

Eventuele effecten tijdens de aanlegfase kunnen niet bij voorbaat uitgesloten worden. Zo kan er tijdelijke verharding aangelegd worden tijdens de werffase of kan het gebruik van materieel of stapelen van materieel leiden tot bijkomende verdichting van de bodem. Ook kunnen vergravingen in vervuilde gronden leiden tot een verspreiding van verontreiniging. Dit betreft in hoofdzaak ingrepen die nu reeds vergunbaar zijn op de desbetreffende locaties en niet bepalend zijn voor de plankeuze. Deze impacts zijn afhankelijk van de specifieke werforganisatie en uitvoeringstechnieken die pas gekend kunnen zijn in de projectfase en niet zijn opgenomen in het voorliggende plan. Er kan echter aangenomen worden dat conform de vigerende wetgeving eventuele significante effecten op het niveau van de uitvoering afdoende bewaakt zullen worden zonder de realisatie van het plan in het gedrang te brengen.

Een voorstel van de effectgroepen, criteria, methodieken en toetsingskader voor de discipline Bodem wordt weergegeven in onderstaande tabel.

Beoordelingscriteria voor de discipline Bodem

Effect	Criterium	Methodiek	Toetsingskader
Wijziging bodemstructuur en bodemprofiel	Oppervlakte zettingsgevoelige bodem, daling maaiveld. Verstoring van goed ontwikkelde/waardevolle bodemprofielen en verdichtingsgevoeligheid van de bodem. Omvang: oppervlakte waarover bodemprofiel/-structuur verstoord wordt.	Oppervlakte waardevolle/kwetsbare bodems die mogelijk rechtstreeks dreigen aangetast te worden tengevolge van de invulling van het plan. GIS-analyse in combinatie met expertoordeel.	Referentiesituatie Expert judgement
Wijziging bodemgebruik en bodemgeschiktheid	Oppervlakte gewijzigd bodemgebruik en bodemgeschiktheid, incl. toename verharde oppervlakte.	Interpretatie van de wijzigingen in bodemgebruik in termen van wijzigingen in bodemgeschiktheid in functie van beoogd gebruik.	Referentiesituatie Expert judgement

Effect	Criterium	Methodiek	Toetsingskader
		Kwalitatief expertoordeel op basis van kaartanalyse.	

5.5.2 Water

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

- Wijziging afvoergedrag en kwantiteit oppervlaktewater: de impact van de wijzigingen in bodemgebruik en van de reliëfwijzigingen op het waterbergend vermogen worden onderzocht. Een afname van het waterbergend vermogen dient hierbij gecompenseerd te worden.
- Wijziging structuurkwaliteit oppervlaktewater: de impact van de aanpassingen aan de waterlopen en de omgeving zal onderzocht worden.
- Wijziging oppervlaktewaterkwaliteit: de impact van het gewijzigd bodemgebruik op de kwaliteit van de waterlopen wordt onderzocht.
- Wijziging grondwaterkwantiteit: de impact van eventuele ondergrondse constructies wordt onderzocht.
- Wijziging grondwaterkwaliteit: de impact van het gewijzigd bodemgebruik op de kwaliteit van het grondwater wordt onderzocht.

Eventuele effecten tijdens de aanlegfase kunnen niet bij voorbaat uitgesloten worden. Zo kan tijdelijke onderbreking van de waterloop invloed hebben op de afstroom van oppervlaktewater en de grondwaterkwantiteit en -kwaliteit (eventuele verspreiding van verontreiniging). Dit betreft in hoofdzaak ingrepen die nu reeds vergunbaar zijn op de desbetreffende locaties en niet bepalend zijn voor de plankeuze. Deze zijn ook afhankelijk van de specifieke werforganisatie en uitvoeringstechnieken die geen deel uitmaken van het voorliggende plan pas en gekend kunnen zijn in de projectfase. Er kan echter aangenomen worden dat conform de vigerende wetgeving eventuele significante effecten op het niveau van de uitvoering afdoende bewaakt worden zonder de realisatie van het plan in het gedrang te brengen.

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

Beoordelingscriteria discipline Water

Effect	Criterium	Methodiek	Toetsingskader
Wijziging afvoergedrag en kwantiteit oppervlaktewater	Wijziging verharde oppervlakte, debiet – waterafvoer karakteristieken, overstromingsgevoelighed (waterbergend vermogen). Noodzaak tot bijzondere maatregelen van buffering e.d.	Kwalitatieve bespreking (voor zover beschikbaar kwantitatief ondersteund op basis van beschikbare modelresultaten).	Referentiesituatie Beoordeling houdt rekening met de kans op toenemende droogtefenomenen en frequentere/extremer e overstromingen als gevolg van de klimaatverandering.
Wijziging structuurkwaliteit	Verwachte wijziging in de structuurkwaliteit van de waterlopen.	Kwalitatieve bespreking	Referentiesituatie waardevolle structuurkenmerken
Wijziging oppervlaktewaterkwaliteit	Mate waarin de waterkwaliteit in het studiegebied wordt gevrijwaard of gewijzigd. Draagkracht van de waterlopen m.b.t. fysico-chemische en biologische waterkwaliteit.	Kwalitatieve bespreking	Referentiesituatie Evaluatie op basis van waterkwaliteitsdoelstellingen en bestaand waterbeleid
Wijziging grondwaterkwantiteit.	Oppervlakte van de zone met grondwaterverlaging, diepte van de verlaging. Mate van verstoring van de geohydrologie (stroming en kwel) - verminderde infiltratie	Berekening afpompingsstraal en verlaging van de grondwatertafel. Ligging in grondwaterstromingsgevoelig gebied en grondwaterkwetsbaarheid. Kwalitatieve beschrijving	Referentiesituatie Kwetsbaarheid van aanwezige functies. Significantie i.f.v. de schaal/oppervlakte van de wijzigingen
Wijziging grondwaterkwaliteit	Risico op verplaatsing van grondwaterverontreiniging, mobilisatie van nutriënten bij vernatting of grondwaterverontreiniging door calamiteiten of afstromend hemelwater.	Kwalitatieve beschrijving Op basis van aannames m.b.t. toef of afname van verontreinigingsbronnen of verplaatsing van nutriënten en rekening houdend met de	Referentiesituatie Grondwaterkwaliteitsnormen

		huidige grondwaterkwaliteit, op basis van beschikbare gegevens en literatuur.	
--	--	---	--

5.5.3 Biodiversiteit

In de discipline Biodiversiteit wordt een beschrijving gegeven van alle relevante mogelijke milieueffecten op de fauna en flora die het plan teweeg kan brengen.

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

- Ecotoopverlies of -winst: er wordt nagegaan wat de impact van het plan is op het voorkomen van ecotopen binnen het studiegebied;
- Versnippering: er zal nagegaan worden wat de impact is van het plan op de migratie van plant- en diersoorten. Bepaalde planingrepen kunnen een bijkomende versnippering of barrièrewerking tot gevolg hebben. Omgekeerd kunnen er ook initiatieven genomen worden om ontsnippering te realiseren en de ecologische infrastructuur te versterken.
- Eutrofiëring en verzuring: bij vernatting kunnen nutriënten gemobiliseerd worden waarbij de standplaatskarakteristieken gewijzigd kunnen worden.
- Rustverstoring door geluidhinder, licht of beweging (bv. verkeer, menselijke activiteit, verlichting, ...).
- Wijziging van de structuurkwaliteit van waterlopen: planingrepen kunnen leiden tot een wijziging van de structuurkwaliteitsaspecten van waterlopen, dewelke een ecologische link hebben met fauna- en flora-elementen.
- Wijziging van de (grond)waterstand: planingrepen kunnen leiden tot een wijziging van de hydrologie, wat de standplaatskenmerken van waterafhankelijke natuurtypes bepaalt;

In het plan-MER wordt ook nagegaan wat de impact is op de natuurwaarden in de VEN-gebieden en welke de schadebeperkende en compenserende maatregelen kunnen zijn in het geval van opheffing van VEN naar aanleiding van grenscorrecties.

Eventuele effecten tijdens de aanlegfase kunnen niet bij voorbaat uitgesloten worden. Zo kunnen er directe en indirecte tijdelijke effecten optreden door de werfwerkzaamheden (innames ecotopen, bijkomende immissies, wijziging standplaatskenmerken door bodemverdichting, wijziging in de hydrologie...). Dit betreft in hoofdzaak ingrepen die nu reeds vergunbaar zijn op de desbetreffende locaties en niet bepalend zijn voor de plankeuze. Ook zijn deze afhankelijk van de specifieke uitvoeringstechnieken die niet worden opgenomen in het plan en pas gekend kunnen zijn in de projectfase. Er kan echter aangenomen worden dat conform de vigerende wetgeving eventuele significante effecten op het niveau van de uitvoering afdoende bewaakt worden zonder de realisatie van het plan in het gedrang te brengen

Voor de bepaling van de mogelijke effecten op Biodiversiteit (effectvoorspelling) worden een aantal criteria gehanteerd. Per criterium wordt een bepaalde methodiek toegepast. Een overzicht van de mogelijke effecten, criteria, toe te passen methodologie en effectuitdrukking wordt weergegeven in onderstaande tabel.

Beoordelingscriteria discipline Biodiversiteit

Mogelijk effect	Criterium	Methode van effectbepaling	Toetsingskader
Ecotoopverlies en -winst	Oppervlakte (potentieel) waardevol gebied (voor flora en/of fauna) dat zal verdwijnen of dat gecreëerd wordt	Berekening oppervlakten (ecotoopclusters, natuurtypes) via GIS overlay met (geactualiseerde) biologische waarderingskaart en vastgestelde beleidsplannen	Algemene evaluatie o.b.v. BWK en beschermingsstatuut
Versnippering	Mate van bijkomende doorsnijdingen of verbindingen; Impact inkrimping/uitbreiding migratie-, foerageer- en broedgebieden	Expertenoordeel van de wijziging in migratiemogelijkheden op basis van o.a. habitatvereisten, habitatgeschiktheid, migratiemogelijkheden en vastgestelde beleidsplannen	Algemene evaluatie o.b.v. beschermingsstatuut
Eutrofiëring (en verzuring)	Oppervlakte gevoelig voor eutrofiëring die beïnvloed wordt door de mobilisatie van nutriënten bij vernatting.	Overlay studiegebied met ecotoopkwetsbaarheidskaart	Algemene evaluatie o.b.v. beschermingsstatuut en voorkomen van voor eutrofiëring gevoelige vegetaties
Rustverstoring	Wijziging in verstoringssklimaat thv leefgebied gevoelige soorten	Expertenoordeel op basis van de wijziging in ecologische kwaliteit	Algemene evaluatie o.b.v. beschermingsstatuut
Wijziging structuurkwaliteit waterlopen	Wijziging van de fysische structuurkenmerken van waterlopen (meanders, stroom-kuil patronen, oeverstructuur), met belangrijke habitatkenmerken voor fauna en flora.	Expertenoordeel op basis van de (wijziging in) ecologische kwaliteit met behulp van input uit discipline water	Beschermde vegetaties en soorten; biologisch waardevolle vegetaties
Wijziging van de (grond)waterstand	Wijziging in waterhuishouding (verdroging/vernatting) thv gevoelige vegetaties	Expertenoordeel op basis van de (wijziging in) ecologische kwaliteit met behulp van input uit discipline water	Algemene evaluatie o.b.v. beschermingsstatuut en voorkomen van waterafhankelijke natuurtypes

5.5.3.1 Passende beoordeling

Volgens Art. 36ter van het Natuurdecreet mag de overheid geen vergunningsplichtige activiteit toestaan die een betekenisvolle aantasting van een speciale beschermingszone kan veroorzaken. Gezien de plandoelstelling en vermits er binnen het studiegebied geen speciale beschermingszones gelegen zijn, kunnen mogelijk directe (habitatverlies) effecten uitgesloten worden. In de nabije omgeving van het studiegebied is een Habitatrictlijngebied gelegen, waardoor er mogelijk indirecte effecten op het functioneren van deze speciale beschermingszones kunnen optreden.

De opmaak van een screening naar het risico op een betekenisvolle aantasting van de speciale beschermingszones, m.n. een voortoets passende beoordeling is bijgevolg vereist.

5.5.4 Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie

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

- Structuur- en relatiewijzigingen: de landschapsstructuur voor en na de planingrepen wordt met elkaar vergeleken (m.n. voorkomen van lijn- en puntelementen, ...).
- Wijziging erfgoedwaarde (landschappelijk, bouwkundig en archeologie): de directe en indirecte impact op de aanwezige (en potentiële) erfgoedwaarden worden onderzocht.
- Wijziging perceptieve kenmerken: de wijziging van de perceptieve kenmerken zal worden onderzocht ten gevolge van de vegetatiewijziging.

Eventuele effecten tijdens de aanlegfase kunnen niet bij voorbaat uitgesloten worden. Zo kunnen er directe en indirecte tijdelijke effecten door de werfwerkzaamheden (wijziging vegetaties, aantasting archeologisch erfgoed) optreden. Dit betreft in hoofdzaak werkzaamheden die nu reeds vergunbaar zijn op de desbetreffende locaties en niet bepalend zijn voor de plankeuze. Ook zijn deze afhankelijk van de specifieke projectuitwerkingen en werfororganisaties die geen deel uitmaken van het plan en pas gekend kunnen zijn in de projectfase. Er kan echter aangenomen worden dat conform de vigerende wetgeving eventuele significante effecten op het niveau van de uitvoering afdoende bewaakt worden zonder de realisatie van het plan in het gedrang te brengen.

Voor de bepaling van de mogelijke effecten op het landschap (effectvoorspelling) worden een aantal criteria gehanteerd. Per criterium wordt een bepaalde methodiek toegepast. Een overzicht van de mogelijke effecten, criteria, toe te passen methodologie en effectuitdrukking wordt weergegeven in onderstaande tabel.

Hier wordt bij vermeld dat beoordelingscriteria voor landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie nooit volledig uit kwantitatieve grootheden kunnen bestaan door de complexiteit en het holistisch karakter van het studieobject. Dit is zeker het geval voor een effectbeoordeling op planniveau.

Beoordelingscriteria voor de discipline Landschap, Bouwkundig erfgoed en Archeologie

Effecten	Criterium	Methodiek	Toetsingskader
Structuur- en relatiewijzigingen	Verstoren van landschapsstructuren en relaties	Kwalitatieve benadering	Bestaande beleidsmatige waardering;

Effecten		Criterium	Methodiek	Toetsingskader
				expert judgement
Verlies erfgoedwaarde	Landschap	Verdwijnen en verstoren historisch-geografische elementen en structuren.	Kwalitatieve benadering	Bestaande beleidsmatige waardering; expert judgement
	Bouwkundig erfgoed	Vernietiging, beïnvloeding ensemblewaarde, beïnvloeding context.	Kwalitatieve benadering	Bestaande beleidsmatige waardering; expert judgement
	Archeologie	Fysieke aantasting door vergraving, bodemtechnische ingrepen, verandering van de grondwaterstand	Kwalitatieve benadering, rekening houdend met archeologisch potentieel en met intactheid.	Bestaande beleidsmatige waardering; expert judgement
Wijziging kenmerken perceptieve		Impact op visuele waarneming en beeld dragers.	Schaal van de wijziging en de kenmerken van de landschapselementen die worden verwijderd en/of toegevoegd. Er wordt rekening gehouden met de inpasbaarheid van de ingreep.	Expert judgement
		Inpasbaarheid van de ingrepen in het landschap	Kwalitatieve benadering	
		Bepalen van veranderingen in de schaal van het landschap	Kwalitatieve benadering	
		Bepalen van de zichtbaarheid van ingrepen	Analyse van de zichtbaarheid ingrepen, nieuwe of te verdwijnen landschapselementen	

5.5.5 Mens-ruimtelijke aspecten

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

- Wisselwerking met de ruimtelijke context: Er zal nagegaan worden wat het effect is van de ingrepen op de aanwezige structuren in de gemeente en de omgeving; met name op de nederzettingsstructuur, de natuurlijke structuur, op de functionele relaties...
- Het ruimtegebruik en de gebruikskwaliteit:
 - Ruimtegebruik: aan de hand van gis-data en wordt onderzocht wat de grootteorde is van wijzigingen zijn in de functionele ruimtebalans in het studiegebied GRUP. Er wordt daarbij dieper ingezoomd op het uitdoven van (woon)functies en het verdwijnen van bebouwing. Deze wordt niet beoordeeld: een afname van de ene vorm van ruimtegebruik betekent immers een toename van een andere. Wel vormen ze de basis voor de significantie van de gebruikskwaliteit van de verschillende functies.
 - Gebruikskwaliteit: de effecten op de gebruikskwaliteit gaan dieper in op de gebruikswaarde van de aanwezige functies in en onmiddellijk grenzend aan het studiegebied GRUP. Naast de toename van de overstromingsveiligheid worden ook functie specifieke kenmerken onderzocht. Voor wonen is dit bv beschikbare buitenruimte en privacy, voor landbouw innames van percelen met hoge impact, toegankelijkheid van percelen, versnippering van percelen...
- Ruimtebeleving: objectieve elementen om de ruimtebeleving te evalueren zijn de leesbaarheid voor de gebruikers en de aanwezigheid van aantrekkelijke elementen.

Tijdens de aanlegfase kunnen tijdelijke effecten niet bij voorbaat uitgesloten worden. Zo kunnen er plaatselijk effecten zijn door de werfwerkzaamheden (wijziging ruimtegebruik, gebruikskwaliteit en ruimtebeleving). Dit betreft in hoofdzaak effecten van werkzaamheden die nu reeds vergunbaar zijn op de desbetreffende locaties en niet bepalend zijn voor de plankeuze. Ook zijn deze afhankelijk van de specifieke projectuitwerkingen en werforganisaties die geen deel uitmaken van het plan en pas gekend kunnen zijn in de projectfase. Er kan echter aangenomen worden dat conform de vigerende wetgeving eventuele significante effecten op het niveau van de uitvoering afdoende bewaakt worden zonder de realisatie van het plan in het gedrang te brengen.

Voor de bepaling van de mogelijke effecten op de discipline mens – ruimtelijke aspecten (effectvoorspelling) worden een aantal criteria gehanteerd. Per criterium wordt een bepaalde methodiek toegepast. Een overzicht van de mogelijke effecten, criteria, toe te passen methodologie

Beoordelingscriteria voor de discipline mens (ruimtelijke aspecten)

Effectgroep	Criterium	Methode van effectbeoordeling	Toetsingskader
Ruimtelijke context	Wisselwerking met de ruimtelijke context: afstemming/ inpasbaarheid in de gewenste ruimtelijke structuur	Ruimtelijke analyse	Expertbeoordeling op basis van ruimtelijke analyses en aftoetsing aan beleidsplannen
Ruimtegebruik en gebruikskwaliteit	Wijzigingen in het ruimtegebruik.	Geen beoordeling	-

Effectgroep	Criterium	Methode van effectbeoordeling	Toetsingskader
	Gebruikskwaliteit van de aanwezige gebruiksfuncties: hinderaspecten en organisatorische aspecten ten aanzien van de verschillende gebruikers.	Ruimtelijke analyse	Expertenoordeel op basis van ruimtelijke analyses
Ruimtebeleving	Leesbaarheid van de ruimte	Ruimtelijke analyse	Expertenoordeel op basis van ruimtelijke analyses
	Aanwezigheid aantrekkelijke elementen	Ruimtelijke analyse	Expertenoordeel op basis van ruimtelijke analyses

5.5.6 Klimaat

Er wordt een impact verwacht van het plan op de verschillende klimaataspecten en op het klimaat. Dit zowel op het vlak van klimaatmitigatie als adaptatie.

Klimaatmitigatie betekent de mate waarin broeikasgasemissies afnemen of toenemen als gevolg van het plan, inclusief wijzigingen aan koolstofopslag in relatie tot het landgebruik (conform LULUCF¹). Klimaatadaptatie omvat de mate waarin het plan bijdraagt aan een vergroting van de klimaatrobuustheid van de omgeving en van haar weerbaarheid aan de gevolgen van klimaatverandering, op het vlak van droogte, hittestress en wateroverlast. De wijzigingen ten gevolge van het plan zullen onderzocht worden ten opzichte van de referentiesituatie.

Tijdens de aanlegfase kunnen ook tijdelijke effecten met betrekking tot klimaat optreden. Zo kunnen er plaatselijk emissies zijn door de werfwerkzaamheden (werfverkeer, werfmachines...) of bijkomende verharding. Dit betreft in hoofdzaak effecten van werkzaamheden die nu reeds vergunbaar zijn op de desbetreffende locaties en niet bepalend zijn voor de plankeuze. Ook zijn deze afhankelijk van de specifieke projectuitwerkingen en werforganisaties die geen deel uitmaken van het plan en pas gekend kunnen zijn in de projectfase. Er kan echter aangenomen worden dat deze effecten nooit een grootteorde zullen hebben die significant is.

Beoordelingscriteria discipline Klimaat

Mogelijk effect	Criterium	Methode van effectbepaling	Toetsingskader
Klimaatmitigatie	Wijziging in uitstoot van broeikasgasemissies	Expertbeoordeling, in dien relevant onderbouwd vanuit de discipline lucht	Expertbeoordeling

¹ Verordening (EU) 2023/839 van het Europees Parlement en de Raad van 19 april 2023 tot wijziging van Verordening (EU) 2018/841 wat betreft het toepassingsgebied, vereenvoudiging van de rapportage- en nalevingsvoorschriften, en vaststelling van de streefcijfers voor de lidstaten voor 2030, en van Verordening (EU) 2018/1999 wat betreft verbetering van monitoring, rapportage, het volgen van de vooruitgang en Beoordeling. Deze verordening legt regels op met betrekking tot de opslag van CO₂ in het landgebruik. LULUCF staat daarbij voor 'Land Use, Land Use Change and Forestry'.

Mogelijk effect	Criterium	Methode effectbepaling van	Toetsingskader
Klimaatadaptatie	Ruimte: Risico op hitte-eilanden, droogte/overstromingen en op de gevolgen hiervan	Expertbeoordeling vanuit de andere disciplines: kwalitatieve bespreking klimaatbestendigheid plan	Expertenbeoordeling

5.5.7 Besluit: te onderzoeken effecten

Samengevat zullen onderstaande disciplines en effecten verder worden onderzocht in het plan-MER.

Discipline	Effectgroep
Bodem	Wijziging bodemstructuur en --profiel
	Wijziging bodemgebruik en bodemgeschiktheid
Water	Wijziging afvoergedrag en kwantiteit oppervlaktewater
	Wijziging structuurkwaliteit waterlopen
	Wijziging oppervlaktewaterkwaliteit
	Wijziging grondwaterkwantiteit
	Wijziging grondwaterkwaliteit
Biodiversiteit	Ruimtebeslag
	Versnippering
	Eutrofiëring (en verzuring)
	Rustverstoring
	Wijziging van de structuurkwaliteit van waterlopen
	Wijziging van de (grond)waterstand
Landschap, Bouwkundig erfgoed en Archeologie	Structuur- en relatiewijzigingen
	Erfgoedwaarden (Landschap, Bouwkundig erfgoed en Archeologie)
	Perceptieve kenmerken
Mens ruimtelijke aspecten	Ruimtelijke context
	Ruimtegebruik en gebruikskwaliteit
	Ruimtebeleving
Klimaat	Klimaatmitigatie
	Klimaatadaptatie

Bij een aantal disciplines zullen ook specifieke toetsen of beoordelingen worden toegevoegd. Bij de discipline water wordt een watertoets opgenomen, bij de discipline biodiversiteit zal de impact op het VEN gebied worden onderzocht alsook een voortoets passende beoordeling worden opgemaakt.

6 Ruimtelijke veiligheidsrapportage

Ter uitvoering van artikel 12 van de Seveso II-richtlijn dient in het beleid inzake ruimtelijke ordening rekening gehouden te worden met de noodzaak om op lange termijn basis voldoende afstand te laten bestaan tussen Seveso-inrichtingen enerzijds en aandachtsgebieden anderzijds. Deze doelstelling wordt verwezenlijkt door het houden van toezicht op de vestiging van nieuwe Seveso-inrichtingen, op wijzigingen van bestaande Seveso-inrichtingen, en op nieuwe ontwikkelingen rond bestaande Seveso-inrichtingen. In het studiegebied voor de uitwerking van de plandoelstellingen van het voorgenomen ruimtelijk uitvoeringsplan komen geen Seveso-activiteiten voor. In het planvoornemen is ook niet voorzien om bijkomende vestigingsmogelijkheden te bieden aan Seveso-activiteiten. Er wordt dus geen impact verwacht op het vlak van externe mens-veiligheid. Om dit te onderbouwen wordt een RVR-toets uitgevoerd. Het resultaat van deze RVR-toets zal worden toegevoegd aan de scopingnota.



Legende

 Studiegebied

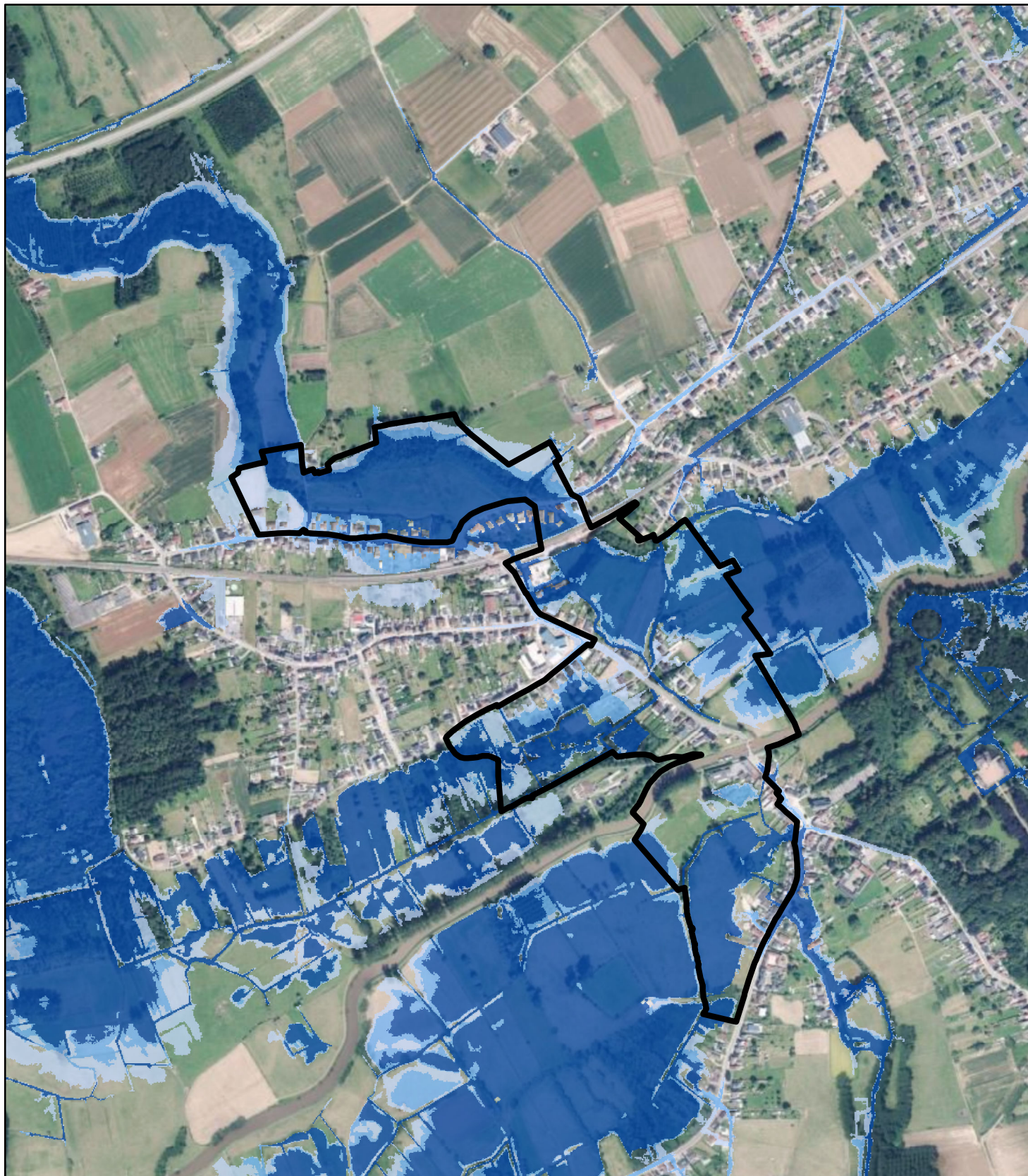
Achtergrond: Rasterversie van de topografische kaart uitgegeven 2008 op schaal 1/50000 door het NGI
© Fragment uit de topografische kaart met toelating A1913 van het NGI

Kaart 0 Situering studiegebied

Schaal : 1:40.000

0 500 1.000 2.000 Meters





Legende

- Studiegebied
- Bevaarbaar
- 1ste_categorie
- 2de_categorie
- 3de_categorie
- Niet geklasseerd

Watertoets pluviale overstromingsgebieden:

- middelgrote overstromingskans
- kleine overstromingskans
- kleine overstromingskans onder klimaatverandering

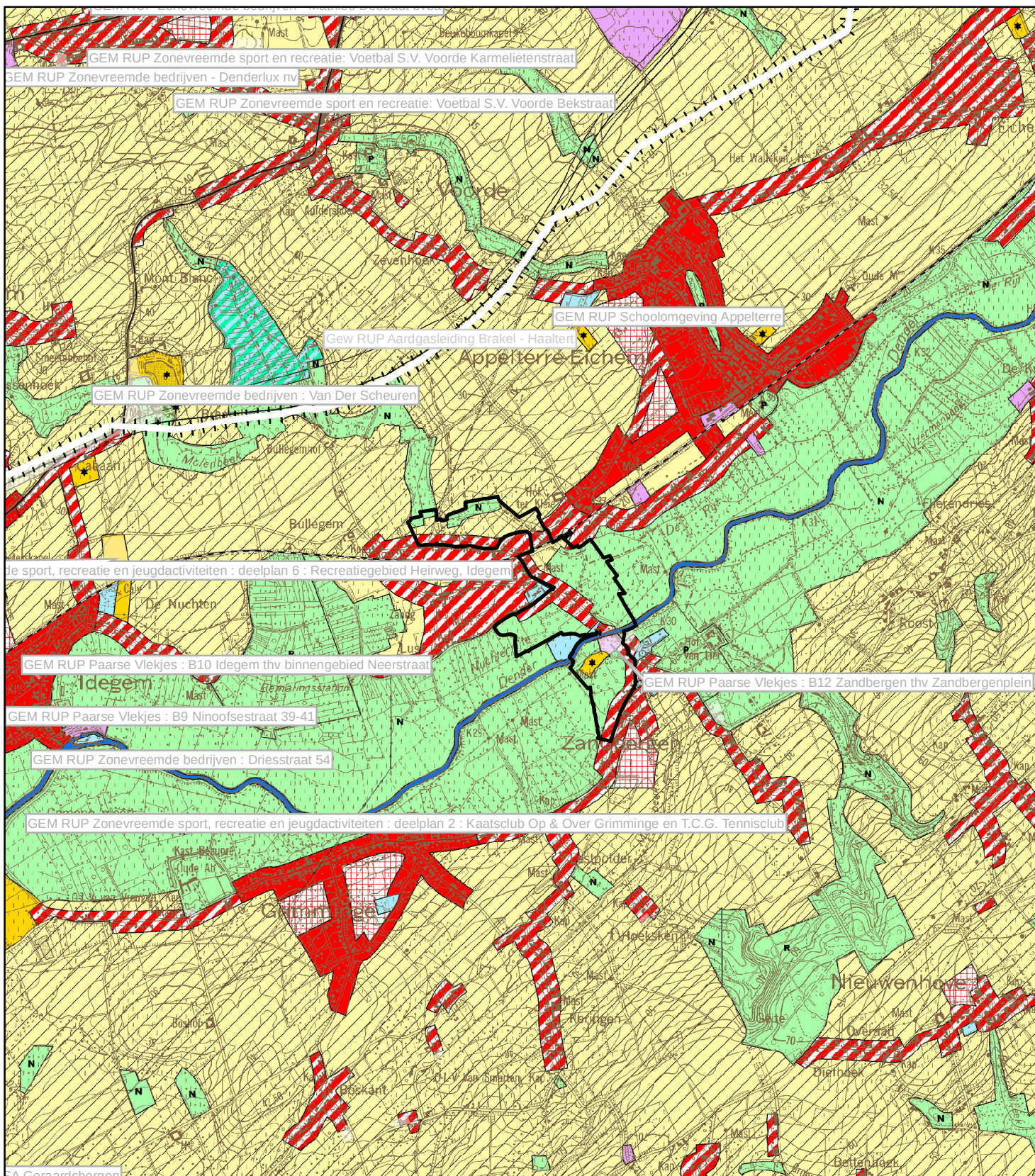
Bron: Orthofotomozaïek, middenschallig, winteropnamen, kleur, meest recent, Vlaanderen, Digitaal Vlaanderen
Overstromingsgevoelige gebieden, VMM

Kaart 1b Bestaande feitelijke toestand: luchtfoto met aanduidingen (pluviaal)

Schaal : 1:10.000

0 100 200 M





Legende

Gewestplan: Aalst - Ninove - Geraardsbergen - Zottegem (KB 30/05/1978)

 Gewestplanwijzigingen

 Gewestelijke Ruimtelijke uitvoeringsplannen

 Provinciale & Gemeentelijke RUPs

Disclaimer:

Schorsings- en vernietigingsarresten van gewestplan(wijzigingen) door de Raad van State werden nog niet allemaal verwerkt in het digitale gewestplan. Hierdoor geeft de kaart op sommige plaatsen nog verouderde informatie weer. De informatie in deze kaart heeft louter informatieve waarde en geen juridische kracht.

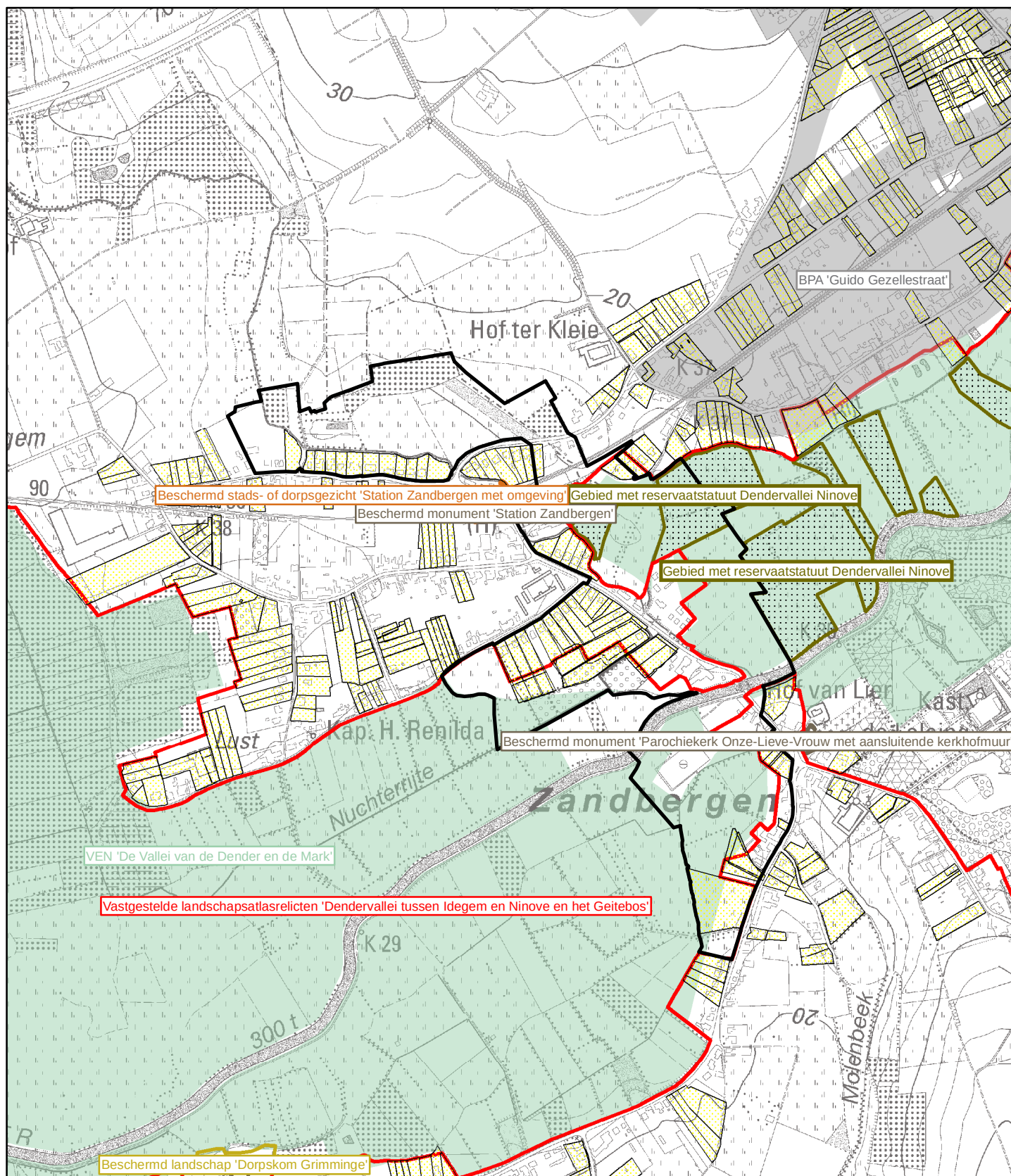
Achtergrond: Rasterversie van de topografische kaart uitgegeven tussen 1978 en 1993 op schaal 1/10000 door het NGI (GIS Vlaanderen) © Fragment uit de topografische kaart met toelating A1913 van het NGI

Kaart 2 Bestaande juridische toestand: gewestplan, gewestplanwijzigingen en ruimtelijke uitvoeringsplannen

Schaal : 1:25.000

0 250 500 1.000 Meters





Legende

	Studiegebied		Beschermd archeologische site		Habitatrichtlijngebied		Oeverzone
	Verkavelingen uit het vergunningenregister en het omgevingsloket		Beschermd landschappen		Vogelrichtlijngebied		Overstromingsgebied
	BPA-contouren		Beschermd monumenten		Gebieden van het VEN		Poldergraslandschap
	Beschermingszones grondwater		Beschermd stads- of dorpsgezicht		Gebieden met een reservaatstatuut		
	Vastgestelde landschapsatlasrelict		Beschermd duingebieden				
			Voor duinen bel. landbouwgeb.				

Achtergrond: Geïntegreerde rasterversie van de topografische kaart uitgegeven tussen 1990-2005, op schaal 1/10000, NGI (OC-GIS Vlaanderen) © Fragment met toelating A1913 van het NGI

Kaart 3 Bestaande juridische toestand: andere plannen

Schaal : 1:10.000

0 50 100 200 Meters



