



Gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan 'Herstructurering kleigroeve Argex – wijziging'

In Kruibeke en Zwijndrecht

Scopingnota

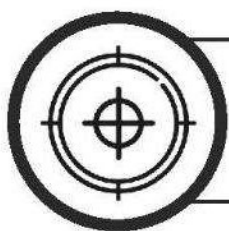


**Vlaamse
overheid**

**DEPARTEMENT
OMGEVING**

PLAN

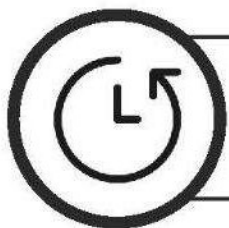
Gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan 'Herstructurering kleigroeve Argex - wijziging'



Waarom maken we dit plan?

[[Planvoornemen](#)]

Met de wijziging van het gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan (GRUP) 'Herstructurering kleigroeve Argex' wordt beoogd om de afvalstromen die op de kleigroeve Argex gedeponeerd kunnen worden, beperkt uit te breiden met het bergen van non-ferroslakken, (reeds vergunde) grondreiningsresidu's en niet reinigbare gronden. [Meer weten? zie hoofdstuk 3. Plandoelstelling en planopties](#)



Wat ging er aan dit plan vooraf?

[[Historiek](#)]

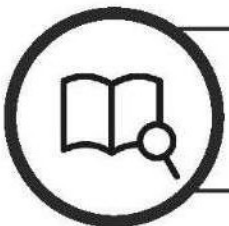
Het bestaande GRUP 'Herstructurering kleigroeve Argex' (2012) is ontoereikend om de vooropgestelde plandoelstelling te bereiken. Hierdoor dringt er zich een wijziging op van het eerder goedgekeurde gewestelijk RUP. [Meer weten over de historiek? Zie hoofdstuk 2.](#)



Over welk gebied gaat het?

[[Plangebied](#)]

Het plangebied omvat de kleigroeve Argex op de grens van de gemeente Kruibeke en Zwijndrecht. [Een situering op kaart? Zie hoofdstuk 1.](#)



Wat kunnen de effecten zijn?

[[Scoping](#)]

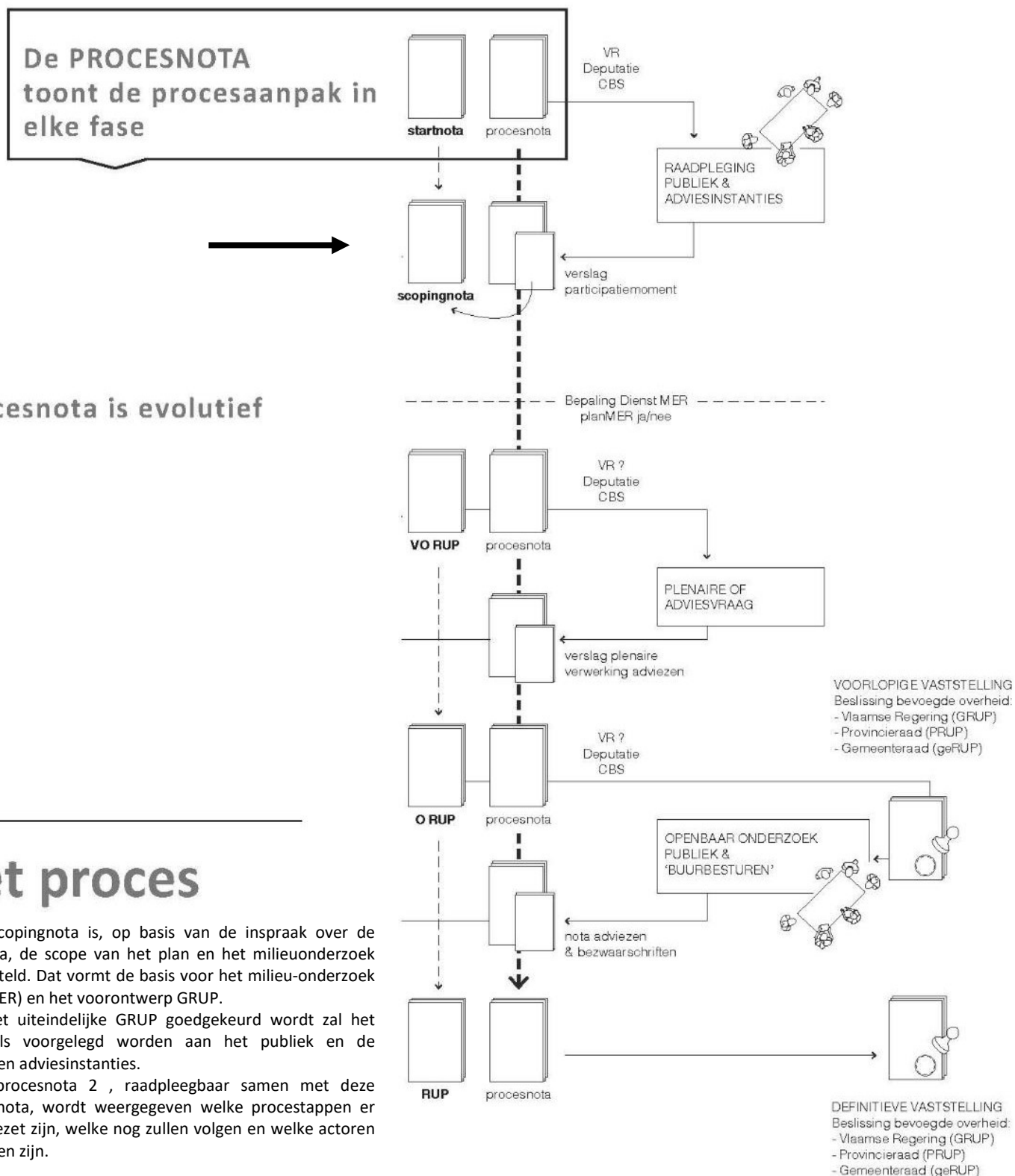
De mogelijke milieueffecten worden onderzocht in een milieubeoordeling die geïntegreerd wordt in het GRUP. De effecten op de omgeving worden onderworpen aan een passende beoordeling. [Meer weten over de milieubeoordeling? Zie hoofdstuk 7.](#)

Het plan

De plandoelstelling is een aanpassing van het bestaande GRUP (2012) in functie van het verruimen van het te bergen materiaal. Naast de reeds via vergunningen toegelaten grondreiningsresidu's en niet reinigbare gronden wordt ook het bergen van non-ferroslakken mogelijk gemaakt. Hierbij kunnen randvoorwaarden op vlak van milieukwaliteit, omvang en timing, mobiliteit, etc. voorzien worden. Het planvoorstel omvat een ondergrondse kruising van de Kruibekesteenweg. Ook dat aspect wordt verder onderzocht in het planproces.

& PROCES

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



Het proces

In de scopingnota is, op basis van de inspraak over de startnota, de scope van het plan en het milieuonderzoek voorgesteld. Dat vormt de basis voor het milieu-onderzoek (Plan-MER) en het voorontwerp GRUP.

Voor het uiteindelijke GRUP goedgekeurd wordt zal het nogmaals voorgelegd worden aan het publiek en de betrokken adviesinstanties.

In de procesnota 2, raadpleegbaar samen met deze scopingnota, wordt weergegeven welke procestappen er reeds gezet zijn, welke nog zullen volgen en welke actoren betrokken zijn.

Inhoud

1	Aanleiding en situering	7
1.1	Aanleiding	7
1.2	Situering plangebied	8
2	Historiek.....	10
2.1	Exploitatie site Argex-Sterhoek.....	10
2.2	Situering actoren	12
3	Plandoelstelling en planopties.....	13
3.1	Plandoelstelling	13
3.2	Planopties.....	13
4	Relatie met relevante beleidsplannen en onderzoeken.....	18
4.1	Vlaams niveau	18
4.2	Provinciaal niveau	21
4.3	Gemeentelijk niveau	24
5	Alternatieven	30
5.1	Locatiealternatieven	30
5.2	Inrichtingsalternatieven	31
5.3	Uitvoeringsalternatieven.....	33
5.4	Programma-alternatieven.....	33
6	Plangebied	34
6.1	Situering	34
6.2	Bestaande juridische toestand.....	35
6.3	Bestaande feitelijke toestand	42
7	Milieubeoordeling.....	50
7.1	Afbakening van het studiegebied.....	52
7.2	Referentiesituatie en geplande situatie.....	53
7.3	Ontwikkelingsscenario's.....	53
7.4	Effectvoorspelling en beoordeling	54

7.5 Milderende maatregelen	55
7.6 Overzicht te onderzoeken disciplines en effectgroepen.....	57

Scopingnota

Dit document is de scopingnota van het Gewestelijk Ruimtelijk Uitvoeringsplan (GRUP) 'Herstructurering kleigroeve Argex - wijziging' op het grondgebied van Zwijndrecht en Kruibeke. 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 scopingnota is dus de tweede van 5 nota's die elkaar opvolgen.

De scopingnota bouwt voort op de startnota en bepaalt de te onderzoeken ruimtelijke aspecten en de effectbeoordelingen die al dan niet moeten worden uitgevoerd, en - indien van toepassing - de methode ervan. Door het opmaken van de scopingnota wordt er richting gegeven aan het onderzoek voor wat betreft het plan zelf en de effecten.

Het GRUP 'Herstructurering kleigroeve Argex - wijziging' wordt voorbereid door het planteam, waarin de gemeenten Zwijndrecht en Kruibeke, De Vlaamse Waterweg (DVW), de Openbare Vlaamse Afvalstoffenmaatschappij (OVAM), de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM), het Agentschap voor Natuur en Bos (ANB), en het departement Omgeving vertegenwoordigd zijn. Het departement Zorg zal uitgenodigd worden om deel te nemen aan het planteam.

Het planteam bevraagt voor de technische aspecten deskundigen van Umicore, Sterhoek en Argex. Umicore levert de nodige informatie over het eigen productieproces dat non-ferro slakken oplevert. Sterhoek is samen met DVW en Argex de uitbater van de Argex-groeve.

Voor de milieubeoordeling wordt bijkomend ondersteuning geleverd door deskundigen van M-Tech.

Scopingfase

Het geïntegreerd planningsproces van het GRUP 'Herstructurering kleigroeve Argex - wijziging' wordt formeel opgestart met de goedkeuring van de startnota door de Vlaamse Regering. Op dit moment is de scopingfase van dit GRUP doorlopen. Op basis van de scopingnota wordt nu het voorontwerp-GRUP en het ontwerp plan-MER opgemaakt. De startnota en scopingnota blijven beschikbaar op www.omgevingvlaanderen.be.

Contact en info:

Departement Omgeving

www.omgevingvlaanderen.be

omgevingsplanning@vlaanderen.be

02. 553 38 00

Koning Albert II-laan 15 bus 550, 1210 Brussel

1 Aanleiding en situering

1.1 Aanleiding

De opmaak van het gewestelijk RUP 'Herstructurering kleigr oeve Argex - wijziging' is een beperkte wijziging van het GRUP 'Herstructurering kleigroeve Argex' (BVR 20.07.2012).

Dit gezien er een nood bestaat vanuit het bedrijf Umicore (UPMR) Hoboken voor de berging van non-ferroslakken op korte termijn (Eind 2024/Begin 2025). Binnen het goedgekeurde GRUP 'Herstructurering kleigroeve Argex' wordt het te bergen materiaal als volgt omschreven in de stedenbouwkundige voorschriften:

"In deze zone kunnen de ontginningsputten gebruikt worden voor het bergen van bagger- en ruimingsspecie en niet herbruikbare bodem."

Dit houdt een beperking in op vlak van te bergen materiaal. Zo is de vooropgestelde berging van non-ferroslakken niet toegelaten binnen de voorschriften van het huidig vigerende GRUP.

Op 16 november 2021 werd een omgevingsvergunningsaanvraag voor de exploitatie van een ingedeelde inrichting voor het bergen van non-ferroslakken onontvankelijk verklaard op basis van de stedenbouwkundige voorschriften. De voorgaande verleende vergunningen voor het opvullen van de kleigroeve hadden betrekking op niet-verontreinigde bodem (rubriek 60), verontreinigde bodem (rubriek 2.3.6.b.3) en baggerspecie (rubriek 2.3.7.a) reinigingsresidu's van de grondreinigingscentra (rubriek 2.3.6.b.3) en niet-reinigbare gronden (rubriek 2.3.6.b.3). Het bergen van reinigingsresidu's van de grondreinigingscentra en niet-reinigbare gronden op de stortplaats 'Argexput' werd vergund, hoewel dit niet uitdrukkelijk vermeld is in het vigerende GRUP. De reden dat deze bijkomende afvalstoffen konden vergund worden is te vinden in het feit dat het eveneens rechtstreekse afgeleiden zijn van bodemmaterialen. De Vlaamse minister van Omgeving, Natuur en Landbouw heeft in haar beslissing van 8 september 2016 gemotiveerd dat deze afvalstoffen van milieuhygiënische kwaliteit en aard gelijkaardig zijn aan de afvalstoffen die in het MER, horende bij de basisvergunning, werden geëvalueerd. Tevens werd geoordeeld dat het bergen van deze bijkomende afvalstoffen ongewijzigd is in werkwijze en aanvaardingscriteria waardoor ze vergund konden worden onder het bestaande GRUP en bijbehorende voorschriften.

De berging van de non-ferroslakken kan binnen het huidig juridisch-planologisch kader, zijnde het vigerende GRUP 'Herstructurering kleigroeve Argex', dus niet vergund worden omwille van de beperkingen in de stedenbouwkundige voorschriften. Er dringt zich dus een wijziging van het GRUP op met toevoeging in de stedenbouwkundige voorschriften waardoor het bergen van non-ferroslakken vergunbaar wordt gemaakt, dit met eventuele randvoorwaarden op vlak van milieukwaliteit, omvang en timing, mobiliteit, etc. De nabestemming (natuurgebied en bedrijventerrein) blijft behouden.

Het voorliggend planproces voorziet dan ook in de opmaak van een GRUP waarbij de stedenbouwkundige voorschriften zullen worden herzien zodat het bergen van non-ferroslakken vergunbaar wordt (incl. randvoorwaarden).

Er wordt een plan-MER opgemaakt bijhorend het voorliggend GRUP planproces. Het plan-MER kan milderende maatregelen voorstellen indien dit noodzakelijk blijkt.

1.2 Situering plangebied

1.2.1 Ruimtelijke situering

Het planproces is gericht op de kleigroeve van Argex-Sterhoek waar de berging van non-ferroslakken wordt voorzien. De kleigroeve van Argex (bergingslocatie) is gelegen langsheen de Schelde, op Linkeroever, gedeeltelijk op het grondgebied van de gemeente Kruibeke (provincie Oost-Vlaanderen) en gedeeltelijk op het grondgebied van de gemeente Zwijndrecht (provincie Antwerpen).

De kleigroeve van Argex-Sterhoek (bergingslocatie) komt overeen met het in uitbating zijnde klei-ontginningsgebied van 51 ha waarvan 40 ha gelegen in Kruibeke en 11 ha in Zwijndrecht en is deels nog actief in ontginning door Argex NV. Het Fort van Kruibeke is ten oosten van de groeve gelegen. Een deel van het Fort is met het ontginnen verdwenen. Het oudste deel van de groeve is hoofdzakelijk in Zwijndrecht gelegen. De grootte van de volledig ontgonnen zone bedraagt circa 9,5 ha. De ontginningsdiepte bedraagt ongeveer 30-35 m.

Het plangebied wordt als volgt bepaald in zijn bredere omgeving:

- In het noorden: ten noorden van de Heirbaan te Kruibeke ligt een landbouwgebied en een KMO-zone (Hogenakkerhoek);
- In het oosten: hier is het restant van het Fort van Kruibeke gelegen, dat nog steeds in militair gebruik is;
- In het zuiden: een KMO-zone, doorsneden door de N419. In deze KMO-zone zijn de kantoren en de verwerkingseenheden (geëxpandeerde kleikorrels) van de firma Argex gelegen, verder zuidelijk bevindt zich de Schelde;
- In het westen: landbouwgebied en een aantal woningen in de Galgenstraat, Vossenstraat en Hollestraat.

1.2.2 Ruimtegebruik en reikwijdte

De kleigroeve van Argex vormt een actief klei-ontginningsgebied. De ontginning van het gebied gebeurt in drie fasen:

- Klei-ontginning Fase 1 bestaat uit de reeds ontgonnen groeve reikend tot aan de Heirbaan (te Kruibeke), hiervan is ongeveer 1,5 ha op Zwijndrechts grondgebied gelegen.
- Klei-ontginning Fase 2 is actueel in ontginning en is een uitbreiding ten westen van de volledig ontgonnen zone op het grondgebied van Kruibeke, tussen de Haagstraat en de Vossenstraat.
- Klei-ontginning Fase 3 is een uitbreiding ten westen van de Haagstraat, eveneens op het grondgebied van Kruibeke.

Het bodemgebruik in fase 1 van de oude klei-ontginning is industrie (deponie). Fase 2 en 3 zijn nog deels in agrarisch bodemgebruik en deels in ontginningsgebied.

Het projectgebied van voorliggend GRUP, met name de zone waar de afvalstoffen zullen geborgen worden, komt overeen met deze drie genoemde ontginningsfasen. In elke fase is voorzien dat telkens 2,5 tot 3,5 miljoen m³ specie/bodem geborgen kan worden.

2 Historiek

2.1 Exploitatie site Argex-Sterhoek

Kleigroeve

Tot 1964 werd de kleigroeve uitgebaat door de NV Steenbakkerijen van Burcht. In 1964 werd de groeve verkocht aan de cementfabriek NV Portland Cement Van Den Heuvel (VDH). Er werd een nieuwe fabriek voor geëxpandeerde kleikorrels gebouwd, waar, tot vandaag, de welgekende bruine Argexkorrels gemaakt worden. Op 21/09/1965 verkreeg de NV Portland Cement Van Den Heuvel een vergunning voor het exploiteren en uitbreiden van de kleiput van de steenbakkerij. Op 17/05/1965 werd via een KB de toestemming verkregen tot onteigening van bepaalde gebieden door de gemeente Kruibeke met als bestemming industrieterrein, dit met het oog op verdere ontginning.

Op 10/04/1970 vond een grondruil plaats tussen het ministerie van Landsverdediging en de NV Portland Cement Van Den Heuvel. In 1975 werd het bedrijf overgenomen door het cementbedrijf CBR, met behoud van de firmanaam. Op 1/01/1979 werd de organisatie onafhankelijk (NV Sicalex).

In 1979 werd het gewestplan goedgekeurd: het ontginningsgebied in Oost-Vlaanderen werd ingekleurd met als nabestemming industriegebied, in Antwerpen werd de nabestemming natuurgebied. Op 29/07/1988 werd door middel van het BPA SterhoekHaaghoek (Kruibeke, Oost-Vlaanderen) het industriegebied verder gespecificeerd naar ontginningsgebied.

In 1989 smolt de NV Sicalex samen met NCGCP (Nouvelles Carrières de Grés, Calcaires et de Porphyrès), waaruit de NV Gralex ontstond. Op 2/11/1990 werd via MB een ontginningsvergunning afgeleverd op naam van Gralex NV, Kruibeeksesteenweg, Zwijndrecht, voor percelen te Kruibeke en Zwijndrecht. Op 10/06/1991 werd via MB een ontginningsvergunning bekomen op naam van Gralex NV, Woluwedal, Brussel met weigering van overdracht voor een aantal percelen te Kruibeke en Zwijndrecht. Op 20/12/1991 werd via MB een ontginningsvergunning bekomen op naam van Gralex NV met een aanpassing van de in vorig besluit geweigerde percelen.

Opvulling van de groeve

Op 25 september 1997 werd de BVBA Sterhoek opgericht, specifiek voor het valoriseren, het gebruik, het dempen en/of aanvullen van de kleiontginningsputten. Op 15 december 1997 werd via een besluit van de bestendige deputatie van de provincieraad van Antwerpen de overname van de vergunde kleigroeve van NV Gralex door de BVBA Argex geacteerd. Voor de provincie Oost-Vlaanderen gebeurde dit op 13 januari 1998.

Op 9/02/2000 werd het BPA Kasteleynhoek (Zwijndrecht, provincie Antwerpen) goedgekeurd. Dit BPA legt de bestemming en nabestemming van het deel van de groeve op grondgebied van de gemeente Zwijndrecht vast (natuurgebied en ontginningsgebied met nabestemming natuurgebied in combinatie met waterberging en zachte vormen van recreatie). Op 11 februari 2003 werd ook de wijziging van het BPA Sterhoek-Haaghoek van 29/07/1988 goedgekeurd (bestemming: ontginningsgebied met nabestemming natuurgebied in combinatie met waterwinning en passieve recreatie).

In 2003 wijzigde de maatschappelijke naam in NV Argex.

Overeenkomst NV Waterwegen en Zeekanaal met NV Argex

Eind 2005 sloot de NV Waterwegen en Zeekanaal een huurovereenkomst met de NV Argex voor 15 jaar voor het gebruik van een deel van de groeve voor het bergen van niet herbruikbare baggerspecie en uitgegraven bodem. In een latere fase werd deze overeenkomst van Argex overgenomen door Sterhoek NV. De eindtermijn van de huurovereenkomst werd ingevolge een bijkomende akte opgemaakt op 1 oktober 2019, vastgelegd tot en met 31 december 2040.

Omgevingsvergunningsaanvraag voor berging van non-ferroslakken

Op 16 november 2021 werd een omgevingsvergunningsaanvraag voor de exploitatie van een ingedeelde inrichting voor het bergen van non-ferroslakken onontvankelijk verklaard. De voorgaande verleende vergunningen voor het opvullen van de kleigroeve hadden steeds betrekking op niet-verontreinigde of verontreinigde bodem, reinigingsresidu's van de grondreinigingscentra, niet-reinigbare gronden en baggerspecie. Het bergen van reinigingsresidu's van de grondreinigingscentra en niet-reinigbare gronden op de site Argex werd vergund, ondanks dit strictu sensu niet is opgenomen in het vigerende GRUP. De berging van de non-ferroslakken daarentegen kan binnen het huidig juridisch-planologisch kader, zijnde het vigerende GRUP 'Herstructurering kleigroeve Argex', niet vergund worden.

Exploitatie kleiwinning

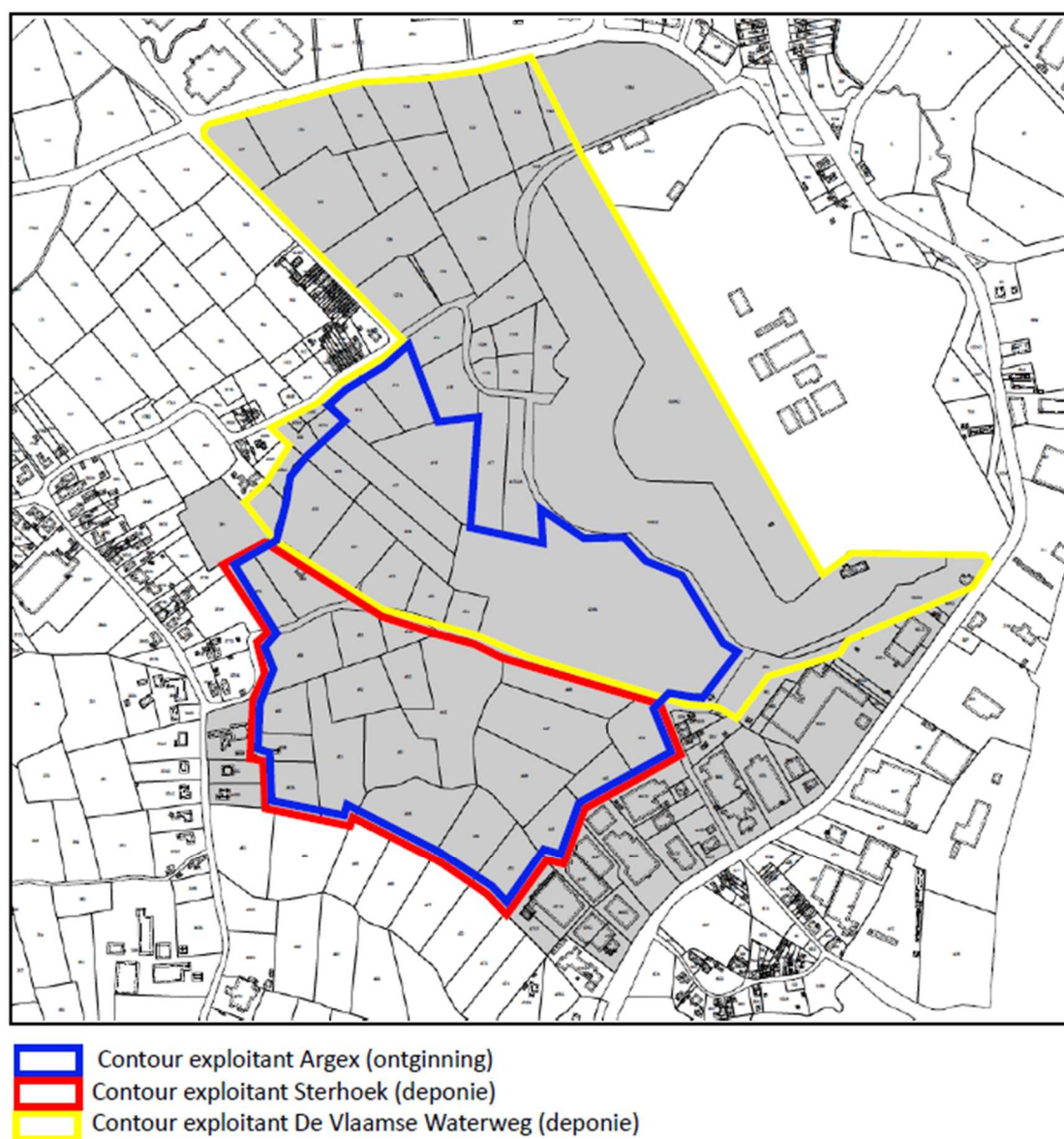
Momenteel gebeurt de exploitatie van de kleiwinning enkel nog in de gemeente Kruibeke. De milieuvergunning voor deze kleiwinning werd verleend aan Argex NV. Argex gebruikt de ontgonnen klei als grondstof voor het vervaardigen van geëxpandeerde kleikorrels (de zgn. Argex-korrels). Dit gebeurt in de eigen fabriek gelegen aan de Kruibeeksesteenweg. De percelen in de groeve zijn eigendom van Sterhoek NV. Voor de kleiwinning werden in het verleden diverse milieu- en bouwvergunningen verleend. Op dit ogenblik is de omgevingsvergunning van 11 september 2014, verleend door de deputatie van de provincie Oost-Vlaanderen voor een termijn tot en met 10 september 2034, van toepassing.

Vergunningstoestand

Een overzicht van de historische en bestaande vergunningstoestand van het plangebied is opgenomen als bijlage bij de scopingnota.

2.2 Situering actoren

Het bedrijf NV Sterhoek is eigenaar van de gronden van de kleigroeve Argex-Sterhoek. Het bedrijf NV Argex is exploitant van de kleigroeve Argex-Sterhoek voor wat betreft de nog te ontginnen zone. De overeenkomsten tussen NV Sterhoek (voorheen op naam van NV Argex) en de NV Waterwegen en Zeekanaal (op heden: De Vlaamse Waterweg, DVW), maakt dat De Vlaamse Waterweg op vandaag gezien kan worden als exploitant en vergunninghouder (deponie) van de site kleigroeve Argex-Sterhoek. Ook de NV Sterhoek heeft een vergunde exploitatie (deponie) binnen het projectgebied van het GRUP. In totaal zijn er dus 3 vergunde exploitanten binnen de perimeter van het bestaande GRUP. Naast de rol als exploitant neemt DVW, vanuit de rol als exploitant, deel aan het planteam. Daarnaast heeft DVW ook een rol als adviesinstantie in de zin van de VCRO.



Figuur 1: Contouren actieve exploitanten binnen perimeter GRUP gebied

3 Plandoelstelling en planopties

3.1 Plandoelstelling

De plandoelstelling betreft een aanpassing van het bestaande GRUP in functie van het verruimen van het te bergen materiaal met non-ferroslakken en voor de reeds vergunde materialen. Hierbij kunnen randvoorwaarden op vlak van milieukwaliteit, omvang en timing, mobiliteit, etc. voorzien worden.

3.2 Planopties

3.2.1 Probleemstelling

Het bestaande GRUP 'Herstructurering kleigroeve Argex' omvat strikte voorschriften met betrekking tot de opvulling. Binnen het goedgekeurde GRUP 'Herstructurering kleigroeve Argex' wordt de berging van te bergen materiaal als volgt omschreven in de stedenbouwkundige voorschriften art 4.:

"In deze zone kunnen de ontginningsputten gebruikt worden voor het bergen van bagger- en ruimingsspecie en niet herbruikbare bodem."

Dit leidt er toe dat geen andere fracties kunnen geborgen worden, ook al is er hiervoor een noodzaak en ook al is de kleigroeve Argex-Sterhoek hiervoor een geschikte plaats omwille van logistieke en gebiedseigen eigenschappen.

De stedenbouwkundige voorschriften hebben er toe geleid dat op 16 november 2021 een omgevingsvergunningsaanvraag voor de exploitatie van een ingedeelde inrichting voor het bergen van non-ferroslakken onontvankelijk verklaard werd. De berging van de non-ferroslakken kan binnen het huidig juridisch-planologisch kader, zijnde het vigerende GRUP 'Herstructurering kleigroeve Argex', niet vergund worden.

Er werden vergunningen afgeleverd voor het opvullen van de kleigroeve met niet-verontreinigde bodem, verontreinigde bodem en baggerspecie, reinigingsresidu's van de grondreinigingscentra en niet-reinigbare gronden. Het bergen van reinigingsresidu's van de grondreinigingscentra en niet-reinigbare gronden wordt, als bestaande vergunde situatie eveneens opgenomen als plandoelstelling.

3.2.2 Noodzaak tot storten van non-ferroslakken

Non-ferroslakken als resultaat van het productieproces

Umicore Precious Metal Refining (UPMR) Hoboken produceert op haar site jaarlijks ongeveer 220.000 ton non-ferroslakken uit het hoogovenproces. Deze non-ferroslakken zijn een onvermijdelijk restproduct van de complexe metallurgische flowsheet van Umicore Hoboken. De non-ferroslakken van Umicore bestaan hoofdzakelijk uit ijzeroxide, silica en calciumoxide, maar

bevatten ook sporen van metalen zoals lood. Deze metalen worden maximaal uit de slakken verwijderd, maar bepaalde restanten zijn onvermijdelijk.

De flowsheet van UPMR, bestaande uit een unieke combinatie van verschillende pyro- en hydrometallurgische processtappen, stelt Umicore in staat om tot 17 verschillende metalen te recyclen uit meer dan 200 verschillende grondstoffen en speelt op die manier een cruciale rol in de circulaire economie.

Als voorbeeld worden metalen uit de zogenaamde PGM (Platina Groep Metalen) gerecycleerd uit autokatalysatoren die einde-leven zijn. Deze PGM metalen kunnen dan ingezet worden in de productie van nieuwe katalysatoren (bv katalysatoren in brandstofcellen die waterstof omzetten in elektriciteit). Een ander voorbeeld is zilver dat gerecycleerd wordt uit diverse grondstoffen en ingezet kan worden in contactpunten voor oplaadeenheden van elektrische wagens. Ook minder gekende metalen worden gerecycleerd, zoals indium, selenium en telluur die in de halfgeleidertechnologie worden toegepast.

Huidig gebruik van non-ferroslakken

Momenteel worden de non-ferroslakken van UPMR ingezet als bouwstof (ook “secundaire aggregaten” genoemd), ter vervanging van natuurlijke aggregaten in de productie van beton, onder grondstofverklaringen van OVAM¹. Deze grondstofverklaringen leggen strikte voorwaarden op aan de doseringen en betonrecepturen waarin de slakken van Umicore gebruikt mogen worden. Deze beperkingen zijn in lijn met de bepalingen in het VLAREMA rond gebruik van afvalstoffen als bouwstof.

Omwille van de door de grondstofverklaring opgelegde beperkingen en omwille van bepaalde technische karakteristieken (zoals hoge densiteit), zijn de toepassingsmogelijkheden van de non-ferroslakken van UPMR als bouwstof erg beperkt. Verstrengingen van het wetgevende kader en van de voorwaarden op deze grondstofverklaringen doorheen de jaren hebben bovendien geleid tot een significante daling van de verkochte volumes. Voor bepaalde toepassingen, zoals ongebonden gebruik als dijkversteving, werd de grondstofverklaring niet verlengd (2017). Voor toepassingen als zand- en grindvervanging in betonproductie werden strengere voorwaarden opgelegd (o.a. lagere inzetbare volumes). Dit alles heeft gezorgd voor een algemene daling van de verkoop van non-ferroslakken van Umicore. Daarnaast kunnen de slakken van UPMR ook worden gebruikt als bouwstof voor de bouw van een geluidswal op de site van UPMR in Hoboken, onder een grondstofverklaring van OVAM. Deze grondstofverklaring voorziet niet in de bouw van soortgelijke geluidswallen buiten de site van UPMR. De vrije capaciteit in de geluidswal van UPMR is echter eindig en beperkt. Verwacht wordt dat de geluidswal tussen eind 2024 en eind 2025 afgewerkt zal zijn.

¹ Grondstofverklaringen OVAM cfr. afdeling 2.4 van het Vlaams reglement betreffende het duurzaam beheer van materiaalkringlopen en afvalstoffen (VLAREMA)

Toekomstig gebruik van non-ferroslakken

UPMR heeft de afgelopen 10 jaar uitgebreid onderzoek gevoerd naar technologische verbetering van haar slakken, met focus op een maximale inzetbaarheid als circulaire bouwstof. Hoewel dit onderzoek reeds beloftevolle resultaten heeft opgeleverd, biedt het voorlopig onvoldoende garantie dat Umicore's huidige en verbeterde non-ferroslakken blijvend als circulaire bouwstof en in voldoende grote volumes zullen kunnen ingezet worden.

Tussentijdse opslag van slakken tot een afdoende technologische behandeling beschikbaar is, is geen realistische oplossing: enerzijds gaat het over grote volumes (tot 220.000 ton jaarlijks), anderzijds is het onzeker wanneer er een oplossing effectief voorhanden zal zijn, en of die oplossing op een energie-efficiënte manier reeds afgekoelde slakken verder kan opwerken.

Tussentijds alternatief noodzakelijk

Om de continuïteit van de recyclageactiviteiten van UPMR in Hoboken te garanderen, is het daarom van cruciaal belang om een stortoplossing voor de non-ferroslakken te voorzien, gezien de product- en technologische toepassingen van de non-ferroslakken ontoereikend zijn om de volledige flow aan non-ferroslakken op te vangen. Het gaat om jaarlijks maximaal 220.000 ton non-ferroslakken.

Niettemin staande een bergingsoplossing voor de non-ferroslakken nodig is, blijft Umicore onverminderd onderzoek doen naar technologische oplossingen om de circulaire inzetbaarheid van slakken in andere nuttige toepassingen te maximaliseren.

3.2.3 Storten in de kleigroeve van Argex-Sterhoek

Berging non-ferroslakken

Bij het bergen van de non-ferroslakken dienen de VLAREM II-bepalingen nageleefd te worden. Hiervoor dient een apart stortvak ingericht te worden dat volledig afgescheiden is van het overige deel van de stortplaats. Dit apart stortvak dient ingericht te worden conform de VLAREM-voorschriften voor een categorie 1-stortplaats. Het fysisch afgescheiden gedeelte moet voorzien worden van een HDPE-folie met daaronder een lekdetectiesysteem en een percolaatdrainage. Op deze manier kan conform de VLAREM II voorschriften gestort worden en wordt de impact op het milieu verder beperkt.

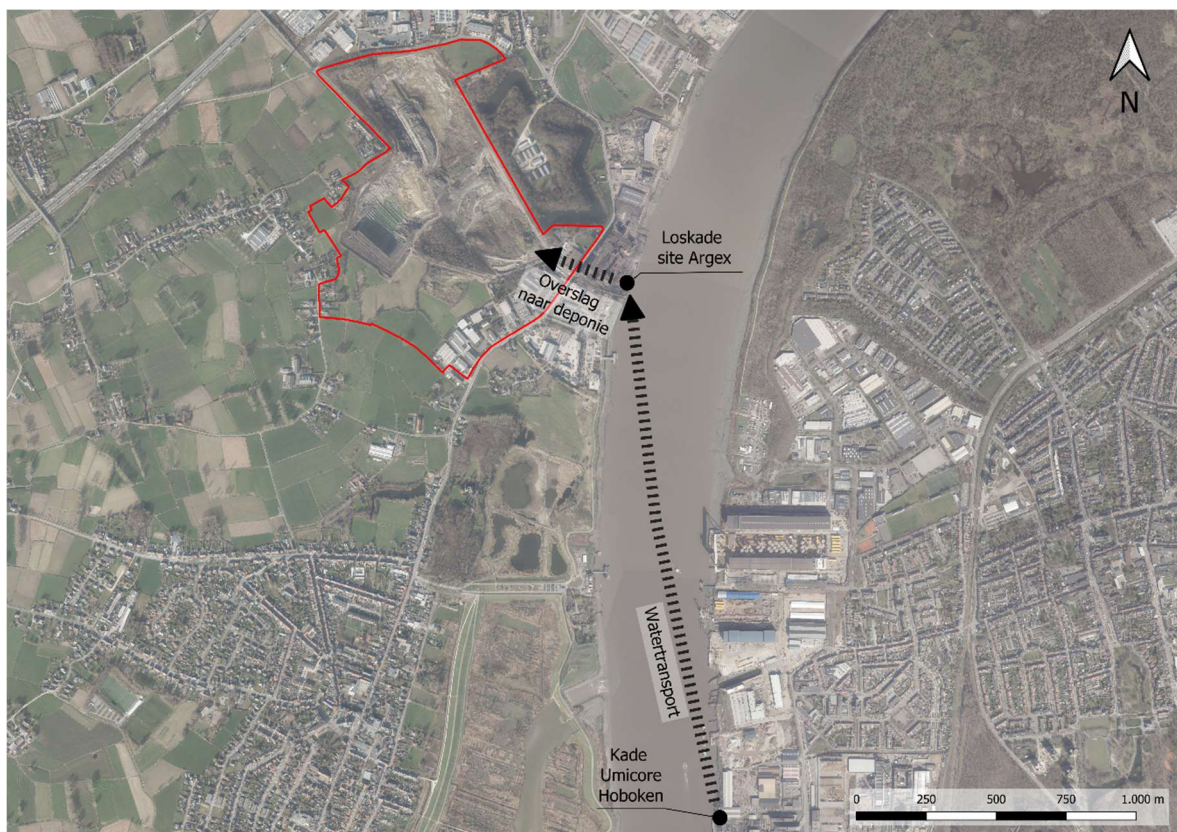
Wijze van berging van non-ferroslakken op de site kleigroeve Argex-Sterhoek

Aanleveringsroute non-ferroslakken

Zoals onderstaand weergegeven zullen de non-ferroslakken aangevoerd worden via de Schelde. Het vertrekpunt (site Umicore Hoboken) en de bestemming (deponie kleigroeve Argex-Sterhoek) zijn gelegen op ca. 2 km vogelvluchtafstand van elkaar. Dit maakt dat de te bergen goederen vlot over water aangeleverd kunnen worden. Zowel de site van Umicore Hoboken als de site kleigroeve Argex-Sterhoek beschikken over een laad- en loskade langs de Schelde.

De loskade van de kleigroeve Argex-Sterhoek is gelegen ten oosten van de gewestweg N419, terwijl de deponie ten westen van deze gewestweg is gelegen. Dit maakt dat de gewestweg op heden gekruist dient te worden om de deponie te bereiken bij watertransport. De deponie wordt vervolgens vlot bereikt via een afzonderlijke ontsluitingsweg. Om de impact op de gewestweg te minimaliseren bij het bergen van afvalstoffen in de kleigroeve Argex-Sterhoek via watertransport, wordt bekeken of een ondergrondse kruising met de gewestweg gebouwd kan worden. Op die manier wordt de gewestweg maximaal gevrijwaard van transportbewegingen t.b.v. de kleigroeve.

De aanleverroute van materiaal via watertransport naar de deponie wordt onderstaand weergegeven.



Figuur 2: Schematische weergave van aanleverroute materiaal tussen site Umicore Hoboken en kleigroeve Argex

Ondergrondse kruising gewestweg N419

De realisatie van de ondergrondse kruising wordt binnen het planproces onderzocht op zijn (technische) haalbaarheid en wordt hier benoemd gezien het functioneren van de kleigroeve met watertransport op heden gepaard gaat met een beperkte impact op de gewestweg N419.

Het is desalniettemin het voornemen om bijkomende impact op de gewestweg te minimaliseren en bij uitbreiding te reduceren. Het realiseren van een dergelijke ondergrondse kruising zou de bestaande kruisende verkeersbewegingen tot nul herleiden.

Sinds januari 2024 is er een onderlinge concessieovereenkomst tussen de wegbeheerder Agentschap Wegen en Verkeer (hierna AWW) en de concessiehouder (Sterhoek nv) om deze ondergrondse kruising te kunnen realiseren. De overeenkomst is opgenomen als bijlage bij de scopingnota.

Tot op heden werden verschillende technische elementen uitgevoerd om tot een realisatie van deze kruising te komen:

- Grondonderzoek: er werden 2 boringen en 9 elektrische sonderingen uitgevoerd op het tracé van de ondergrondse kruising;
- Leidingonderzoek: er werd een desktopstudie uitgevoerd die ter plaatse werd geverifieerd d.m.v. ultrasone metingen;
- Er werd een uitgangspuntennota opgemaakt;
- Er werd een ontwerpplan opgemaakt;
- Er werd een draft planning opgemaakt.

Het projectteam die instond voor bovenstaande elementen en tevens zal instaan voor het verder verloop van het projectproces bestaat uit het studiebureau Alpha, het controlebureau SECO en Groep Omgeving.

3.2.4 Realisatie eindbestemming kleigroeve Argex-Sterhoek als uitgangspunt

De kleigroeve Argex-Sterhoek is op heden grotendeels ontgonnen waarvan nog een deel te ontginnen is. Het ontgonnen en te ontginnen deel van de kleigroeve is gelegen op het grondgebied van de gemeenten Zwijndrecht en Kruibeke en kent een opvulplicht met voorziene nabestemming 'natuur' in de provincie Antwerpen (gemeente Zwijndrecht) en nabestemming 'gemengd regionaal bedrijventerrein' op grondgebied van de provincie Oost-Vlaanderen (gemeente Kruibeke). Deze nabestemmingen werden reeds vastgelegd in het bestaande GRUP 'Herstructurering kleigroeve Argex' (2012). Het is binnen het voorliggend planinitiatief niet de intentie om deze eindbestemming te wijzigen.

De wijziging in het te bergen materiaal heeft geen impact op de te realiseren nabestemming in het GRUP. Het kan evenwel een invloed hebben op de ontwikkeling/realisatie van de nabestemming. Bijgevolg dient het bergen van het materiaal hierop afgestemd te worden. Na goedkeuring van het GRUP dient een omgevingsvergunningsaanvraag en project-MER opgesteld te worden die onderzoekt welke randvoorwaarden aan het storten worden opgelegd zodat de nabestemming gerealiseerd kan worden.

Natuurinrichtingsplan t.b.v. nabestemming 'natuur'

Voor de onderdelen van het plangebied waar een nabestemming 'natuur' geldt, wordt parallel aan voorliggende GRUP-procedure een natuurinrichtingsplan opgemaakt.

Een draft natuurinrichtingsplan is nu in opmaak. Deze draftversie van het natuurinrichtingsplan kan vervolgens geëvalueerd worden tot een definitief natuurinrichtingsplan. Een actuele stand van zaken van dit projectverloop zal doorheen de planprocedure van voorliggend GRUP opgenomen worden.

4 Relatie met relevante beleidsplannen en onderzoeken

4.1 Vlaams niveau

4.1.1 Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen (RSV)

De Vlaamse Regering heeft op 23.09.1997 het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen (RSV) definitief vastgesteld. Op 12.12.2003 en 17.12.2010 werd het RSV herzien. Het RSV biedt een visie aan over hoe er in Vlaanderen omgegaan dient te worden met de schaarse ruimte om een zo groot mogelijke ruimtelijke kwaliteit te krijgen.

Binnen het richtinggevend gedeelte van het RSV wordt de gewenste ruimtelijke structuur voor Vlaanderen in detail uitgewerkt voor de 'stedelijke gebieden' (en 'stedelijke netwerken'), het 'buitengebied', de 'economische gebieden' en de 'ruimte voor infrastructuur'. In functie van onderhavig projectgebied en onderzoekgebied zijn de volgende selecties binnen het RSV van belang:

Stedelijk netwerk op internationaal niveau: de Vlaamse Ruit

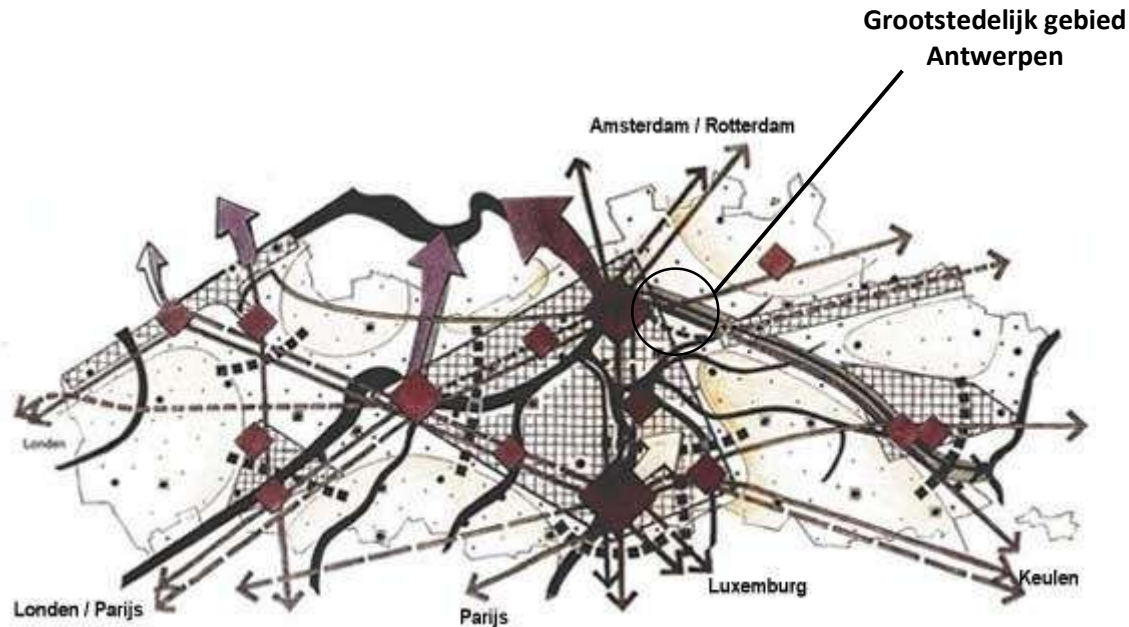
Kruike en Zwijndrecht liggen in het stedelijk netwerk de Vlaamse Ruit. Het Vlaams stedelijk kerngebied tussen Antwerpen, Gent, Brussel en Leuven wordt in Noordwest-Europa gezien als één van de zes structuurbepalende stedelijke regio's van internationale betekenis.

De ontwikkelingsperspectieven voor de Vlaamse Ruit mogen er niet toe leiden dat het stedelijk netwerk wordt gelijkgesteld met één grootstedelijk gebied. Binnen de Vlaamse Ruit moet tot een ruimtelijke afstemming tussen enerzijds de verschillende groot-, regionaal- en kleinstedelijke gebieden en de buitengebied gemeenten worden gekomen. De inplanting van nieuwe activiteiten moet - conform het principe van de gedeconcentreerde bundeling - de bestaande stedelijke en economische structuur als basis nemen.

De ruimtelijke visie opgebouwd bij de uitwerking van het stedelijk netwerk Vlaamse Ruit, moet worden opgevat als een gebiedsgerichte invulling van de inhoudelijke opties van het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen. Daarbij staan de volgende doelstellingen voor de ontwikkeling van de Vlaamse Ruit voorop:

- Het selectief invullen van activiteiten teneinde optimaal de geboden (inter)nationale potenties van het stedelijk netwerk te benutten (hoogwaardige diensten voor bedrijven, ...). De bedoeling van deze selectieve invulling is precies om plaatsen binnen de Vlaamse Ruit die beschikken over deze (inter)nationale potenties, niet te belasten met activiteiten die geen behoefte hebben aan een vestigingsplaats met een internationale uitstraling.
- Het veiligstellen van haar internationale positie inzake bereikbaarheid (via de lucht, het water, het spoor, de weg en de telecommunicatie) ten opzichte van de Randstad en het Ruhrgebied.

- Het aantrekken van activiteiten en investeringen van internationaal belang (zowel industriële als tertiaire, ...) door een samenhangend en sturend aanbodbeleid van voldoende en hoogwaardig uitgeruste bedrijventerreinen (o.a. met telematica-infrastructuur), hoogwaardige stedelijke voorzieningen, een gedifferentieerd aanbod van voorzieningen, recreatieve en andere functies (natuur, landbouw, ...).



Figuur 3: Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen – schematische weergave van de gewenste ruimtelijke structuur

Afbakening grootstedelijk gebied Antwerpen

Het voorliggende plangebied is grotendeels gelegen binnen de afbakening van het grootstedelijk gebied Antwerpen. In uitvoering van de bindende bepalingen van het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen worden de stedelijke gebieden afgebakend om er ruimte te voorzien voor wonen, werken, groen, recreatie en andere stedelijke activiteiten.

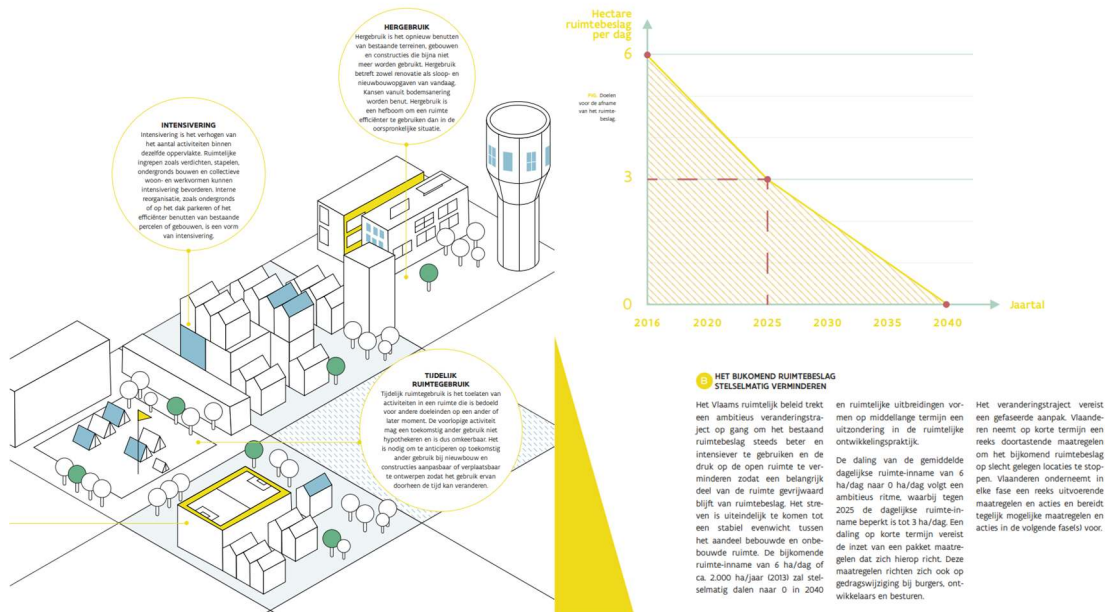
De afbakening grootstedelijk gebied Antwerpen werd definitief vastgesteld op 19.06.2009 en is van kracht op 09.07.2009. Het voorliggende plangebied van de kleigroeve Argex behoort tot het grootstedelijk gebied.

Enkel het verordende voorschrift van Artikel 0. Afbakeningslijn grootstedelijk gebied Antwerpen is van toepassing:

“De gebieden binnen de afbakeningslijn behoren tot het grootstedelijk gebied Antwerpen. Met uitzondering van de deelgebieden waarvoor in dit plan voorschriften werden vastgelegd, blijven de op het ogenblik van de vaststelling van dit plan bestaande bestemmings- en inrichtingsvoorschriften onverminderd van toepassing. De bestaande voorschriften kunnen door voorschriften in nieuwe gewestelijke, provinciale en gemeentelijke ruimtelijke uitvoeringsplannen of BPA’s worden vervangen. Bij de vaststelling van die plannen en bij overheidsprojecten binnen de grenslijn gelden de relevante bepalingen van de ruimtelijke structuurplannen, conform de decretale bepalingen in verband met de verbindende waarde van deze ruimtelijke structuurplannen.”

4.1.2 Strategische visie Beleidsplan Vlaanderen (BRV)

De Vlaamse Regering keurde op 30.11.2016 het Witboek Beleidsplan Ruimte Vlaanderen (BRV) goed. Vervolgens op 20.07.2018 keurde de Vlaamse Regering de strategische visie van het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen goed. Dit zijn belangrijke formele stappen op weg naar het BRV, dat het RSV zal vervangen. De strategische visie van het BRV omvat een toekomstbeeld en een overzicht van de voornaamste beleidsopties op lange termijn, met name de strategische ruimtelijke doelstellingen van de Vlaamse Regering.



Figuur 4: Strategische visie Beleidsplan Ruimte Vlaanderen (BRV)

De Vlaamse Regering heeft als doel om het bestaand ruimtebeslag beter en intensiever te gebruiken en zo de druk op de open ruimte te verminderen. De bedoeling is om het gemiddeld bijkomend ruimtebeslag terug te dringen van 6 hectare per dag vandaag naar 3 hectare per dag in 2025. De inname van nieuwe ruimte moet tegen 2040 volledig gestopt zijn. De ontwikkeling van nieuwe woningen, werkplekken en voorzieningen zal dus meer en meer moeten gebeuren op goed gelegen locaties in onze steden en dorpen. In de meeste gevallen kan dat met beperkte ingrepen zoals het opsplitsen van grote woningen of kavels. Op een beperkt aantal plaatsen kan dat betekenen dat er voor hoogbouw gekozen wordt om een sterke verdichting te realiseren.

4.1.3 Bijzonder Oppervlakedelfstoffenplan 'Boomse Klei in het Waasland'

Het Oppervlakedelfstoffendecreet voorziet in de opmaak van bijzondere oppervlakedelfstoffenplannen (BOD) voor elk samenhangend oppervlakedelfstoffengebied. Doel van deze plannen is om op basis van een realistische en onderbouwde behoeftebepaling en na afweging van economische, geologische, ruimtelijke en ecologische criteria te komen tot een door de Vlaamse Regering afgewogen en vastgestelde programmatie van oppervlakedelfstoffenwinning voor de volgende 25 jaar. De afgewogen programmatie in goedgekeurde oppervlakedelfstoffenplannen vormt de basis voor opmaak van gewestelijke RUP's met betrekking tot ontginningen. Het goedgekeurde BOD geldt hierbij als plan-MER.

Voor het ontginningsgebied ter hoogte van het Fort van Kruibeke zijn de ontwikkelingsperspectieven nog niet vastgelegd in een BOD. De opmaak van een BOD op korte termijn is overigens niet voorzien omdat er ten aanzien van de bevoorrading van Boomse klei niet direct problemen worden verwacht. Het gaat hier om bestaand aanbod waar voorliggend GRUP in feite niets aan verandert.

4.2 Provinciaal niveau

4.2.1 Provinciaal ruimtelijk structuurplan Antwerpen (PRS-A)

Voor de gemeente Zwijndrecht, onderdeel van het grootstedelijk gebied Antwerpen, is het provinciaal ruimtelijk structuurplan van Antwerpen relevant.

Het Ruimtelijk Structuurplan Provincie Antwerpen (RSPA) werd op 25 januari 2001 bij ministerieel besluit goedgekeurd.

In uitvoering van het RSPA koos het provinciebestuur van Antwerpen als één van de eerste strategische projecten de binnenste fortengordel rond Antwerpen ('Herover de Fortengordel'), vooral omwille van het structurerend belang van de gordel op niveau van het stedelijk gebied Antwerpen. Het opzet van de studie is gericht op concrete voorstellen voor de ontwikkeling van een belangrijk historisch patrimonium dat in de rand van de stad een grote rol zou kunnen spelen.

Voor elk fort werd een functie gekozen rekening houdend met de samenhang tussen de verschillende functies, de nood aan afstemming van de forten onderling en het belang van de lokale verankering. Het fort van Kruibeke (gelegen op grondgebied Zwijndrecht) werd in de visie van deze studie omschreven als extreem fort, een plek voor avonturensporten, duiken, ...² Deze optie is niet langer houdbaar vanuit het gegeven dat de groeveputten heden zullen worden opgevuld met ontwaterde baggerspecie, reinigingsresidu's van grondreiningscentra en niet reinigbare gronden.

Op heden werd door de provincie Antwerpen nog geen geactualiseerd projectprogramma geformuleerd.

4.2.2 Provinciaal Ruimtelijk Structuurplan Oost-Vlaanderen (PRS-OV)

Voor de gemeente Kruibeke, waartoe het merendeel van het plangebied behoort, is het provinciaal ruimtelijke structuurplan van Oost-Vlaanderen relevant.

Richtinggevende bepalingen

Het Provinciaal Structuurplan Oost-Vlaanderen (PRS) is op 18 februari 2004 door de Vlaamse minister, bevoegd voor ruimtelijke ordening, goedgekeurd. Op 25 augustus 2009 werd een eerste

² Herover de fortengordel. Concept Vestiging Antwerpen. Ruimtelijk planologische ontwikkelingsmogelijkheden van de Brialmontforten rond Antwerpen. Provincie Antwerpen/Stramien cvba, maart 2002.

herziening goedgekeurd en op 18 juli 2012 werd een tweede herziening goedgekeurd door de Vlaamse minister, bevoegd voor ruimtelijke ordening.

De ruimtelijke ontwikkeling van de provincie Oost-Vlaanderen wordt uitgewerkt volgens verschillende deelruimten. De gemeente Kruibeke bevindt zich in de deelruimte het 'E17-netwerk'.

De visie op de ruimtelijke ontwikkeling van het 'E17 netwerk' Westelijk Openruimtegebied wordt verwoord met de slagzin 'het E17-netwerk als stedelijk netwerk op provinciaal niveau'. Deze visie wordt vertaald in een 5-tal concepten:

- Structureren van de interne en externe bereikbaarheid;
- Wonen en woon-ondersteunende functies bundelen en verweven in de kernen;
- Openruimtecorsidors, buffer tussen de stedelijke ontwikkelingen;
- Regionale economie op goed ontsloten plekken en gekoppeld aan de centrale plaatsen;
- Groenverbindingen in riviervalleien en tussen de groene stapstenen, als ecologische en recreatieve assen door het netwerk.

Met deze visie en concepten als basis zijn de ontwikkelingsperspectieven per deelstructuur verder uitgewerkt:

Economische structuur: De provincie selecteerde Kruibeke als een kern in het buitengebied. Hierdoor dient Kruibeke een buitengebiedbeleid te voeren. Het buitengebiedbeleid is gericht op het behoud, het herstel, de ontwikkeling en het verweven van de belangrijke structurerende elementen vanuit een integrale, samenhangende ruimtelijke visie op het buitengebied. Sectorale ontwikkelingen moeten hierin worden gekaderd.

Als kern in het buitengebied is Kruibeke niet opgenomen in de gewenste ruimtelijk-economische structuur van Oost-Vlaanderen. Op gemeentelijk niveau is bedrijvigheid grotendeels verweven met de nederzettingsstructuur of zonevreemd en als dusdanig niet structuurbepalend, uitgezonderd binnen het noordelijk tewerkstellingsgebied. Binnen de regio wordt de ruimtelijk-economische structuur bepaald door het E17-netwerk met de economische knooppunten Temse en Beveren en door de haven van Antwerpen. Vooral het economisch knooppunt Beveren is belangrijk voor Kruibeke, aangezien dit knooppunt in het PRS Oost-Vlaanderen een belangrijke rol te vervullen krijgt in de opvang van economische ontwikkelingen die zich perifeer voordoen langs de E17. Het noordelijk tewerkstellingsgebied behoort ruimtelijk functioneel tot het E17-netwerk door de aanwezige economische bedrijvigheid en door de ligging van het gebied in de onmiddellijke omgeving van de E17 en van het op- en afritten-complex Kruibeke/ Beveren/ Zwijndrecht. Het gebied heeft belangrijke transfermogelijkheden als locatie met een hoofdweg, de E17, en een hoofdwaterweg, de Schelde, op korte afstand van elkaar (1,5 km).

4.2.3 Beleidsplan provincie Oost-Vlaanderen: Conceptnota 'Maak Ruimte voor Oost-Vlaanderen 2050'

De strategische visie van de conceptnota is een voorbereiding richting het nieuwe beleidsplan. De conceptnota geeft aan welk ruimtelijk beleid de provincie wil vastleggen in een toekomstig ruimtelijk beleidsplan of in een beleidskader, waarbij de ambities kernachtig worden weergegeven.

De opmaak van de conceptnota was meteen ook het startschot van een participatief traject waar de visie en de doelstellingen verwoord werden. Daarmee werd dan ook het debat omtrent de hoofdlijnen geopend. Uit de discussies en adviezen op de conceptnota worden elementen gedestilleerd waarmee men verder aan de slag gaat. Dit moet dan uiteindelijk leiden tot een nieuw Provinciaal Ruimtelijk Beleidsplan.

Binnen de conceptnota werden acht kernwaarden geformuleerd, deze vormen het fundament van het provinciaal ruimtelijk beleid richting 2050:

- | | |
|---------------------------------|---|
| 1. Gezondheid en veiligheid | (vb. : veilige fietssnelwegen) |
| 2. Kwaliteit en comfort | (vb. : knooppunten) |
| 3. Klimaat gezond | (vb. : energielandschap) |
| 4. Identiteit en authenticiteit | (vb. : landbouw(er) als maatschappelijke actor) |
| 5. Autonomie en robuustheid | (vb. : ruimte voor water en groen) |
| 6. Welvaart | (vb. : multimodale logistiek) |
| 7. Rechtvaardigheid | (vb. : innovatieve strategieën -> stads- en wijkvernieuwing) |
| 8. Sociale cohesie en inclusie | (vb. : diversifiëren, vergrijzing/individualisering beperken) |

Naast de bovenstaande kernwaarden, die op zichzelf staande toetsstenen voor het ruimtelijk beleid vormen, werden binnen de conceptnota ook nog ruimtelijke principes uitgewerkt. De vier ruimtelijke principes bieden de provincie toetsende elementen waaraan het ruimtelijke beleid en projecten zullen onderworpen worden. Op die manier wordt gegarandeerd dat de acht kernwaarden in het dagdagelijkse ruimtelijke beleid opgenomen worden.

De voorgaande acht kernwaarden worden concreet vertaald in de volgende vier principes:

➤ **Nabijheid en bereikbaarheid**

- > Ruimtelijke ontwikkelingen worden gebundeld op plaatsen die multimodaal zijn of worden ontsloten.
- > De aanleg van mobiliteitsinfrastructuur versterkt de multimodale bereikbaarheid van de knooppuntlocaties.

➤ **Meervoudig en intensief ruimtegebruik**

- > De beste ruimtelijke oplossing is de oplossing die het meest efficiënt gebruik maakt van de schaarse ruimte.
- > Meervoudig en intensief ruimtegebruik is de norm. Nieuwe projecten die de ruimteclaims van slechts één partij behartigen, zijn onwenselijk of onafgewerkt.
- > Meervoudig en intensief ruimtegebruik moet ook de ruimtelijke kwaliteit verhogen.

➤ **Ecosysteemdiensten versterken**

- > Elke ruimtelijke ontwikkeling dient rekening te houden met de ecosysteemdiensten die de omgeving levert.
- > Ruimtelijke ontwikkelingen dienen deze ecosysteemdiensten te respecteren en waar mogelijk te versterken.
- > Ruimtelijke ontwikkelingen die ecosysteemdiensten schaden, zijn onwenselijk. Ze dienen vermeden, hersteld of gecompenseerd te worden.

➤ **Maatschappelijke betaalbaarheid**

- > Projecten zoeken een goed evenwicht tussen de ruimtelijke en maatschappelijke meerwaarde op korte en op lange termijn. Onder lange termijn worden terugkerende kosten voor onderhoud en exploitatie verstaan, alsook de kosten voor hergebruik en omkeerbaar ruimtegebruik.
- > Projecten zoeken eveneens een correct sociaal evenwicht tussen de lusten en lasten die ze met zich meebrengen en verdelen deze rechtvaardig.

De vier ruimtelijke principes vormen op die manier de basis voor latere keuzes in het onderhavige ruimtelijk uitvoeringsplan.

Er wordt momenteel werk gemaakt van een nieuw ontwerp beleidsplan. Het voorontwerp van het beleidsplan 'Maak Ruimte voor Oost-Vlaanderen' blijft behouden. Er wordt naar gestreefd het nieuw ontwerp beleidsplan voorlopig vast te stellen in de loop van 2027.

4.3 Gemeentelijk niveau

4.3.1 Gemeentelijk ruimtelijk structuurplan (GRS) Kruibeke

Het gemeentelijk ruimtelijk structuurplan van de gemeente Kruibeke werd definitief vastgesteld door de gemeenteraad op 12 december 2005 en goedgekeurd door de deputatie op 23 februari 2006. Het GRS van Kruibeke werd nadien gedeeltelijk herzien (definitief vastgesteld door de gemeenteraad op 2 juli 2007 en goedgekeurd door de deputatie op 20 september 2007).

Algemeen

Binnen het GRS worden algemeen een aantal ruimtelijke concepten vooropgesteld voor 'Kruibeke binnen zijn ruimere context':

- 1) De ontwikkelingsperspectieven van de natuurlijke structuur van Vlaanderen zijn bepalend voor de gewenste ruimtelijke structuur van Kruibeke:
De polder van Kruibeke behoort tot de Scheldevallei en tot de gewenste natuurlijke structuur op Vlaams en Provinciaal niveau.
- 2) Kruibeke vormt het scharnierpunt tussen de Antwerpse groene gordel en de Scheldevallei:
De groene gordel rond Antwerpen is een groenstructuur op grootstedelijk niveau, waarvan de rivier de Rupel een belangrijke drager is. De Scheldevallei vormt de basis van de natuurlijke structuur van Vlaanderen met de riviervalleien als groene vingers.
- 3) Kruibeke, Bazel en Rupelmonde zijn poorten tussen het stedelijk netwerk en de Scheldevallei:
Kruibeke, Bazel en Rupelmonde behoren tot de nederzettingsstructuren in het PRS Oost-Vlaanderen, omschreven als de versnoering van kernen langs de Schelde van Kruibeke tot Wetteren. Deze kernen functioneren als poorten tussen het stedelijk kerngebied 'de Vlaamse Ruit' en de Scheldevallei.

- 4) Het agrarisch plateau onderdeel van de open ruimtecridor door het E17-netwerk:
Binnen de open ruimtecridors vormen de aanwezige open ruimten en de natuurlijke en landschappelijke waardevolle gebieden de uitgangspunten. Het landbouwgebied van Kruibeke is essentieel voor het behoud van de continuïteit binnen het noordelijk open ruimtegebied op provinciaal niveau. Het gebied vormt een belangrijke buffer ten opzichte van Antwerpen en het E17-netwerk.
- 5) Regionale versus lokale tewerkstelling:
Het noordelijk tewerkstellingsgebied van Kruibeke heeft de potentie van een regionaal economisch knooppunt, vooral door de ligging van het gebied ten opzichte van de E17, de Schelde en het stadsgewest Antwerpen.

Deelruimte: Noordelijk tewerkstellingsgebied

Het plangebied van voorliggend GRUP is cf. het GRS Kruibeke gelegen binnen de deelruimte 'Noordelijk tewerkstellingsgebied'. Het noordelijk tewerkstellingsgebied is de tewerkstellingspool in het noorden van de gemeente. Het is een heterogeen gebied bestaande uit verschillende tewerkstellingszones:

- 1) KMO-zone 'Hogen Akkerhoek' + lokaal bedrijventerrein uitbreiding 'Hogen Akkerhoek' : deze zone is georiënteerd op en ontsloten via de E17 en het op- en afrittencomplex Kruibeke/Beveren/ Zwijndrecht;
- 2) **Kleigroeve 'Argex'** : ontginning geselecteerd op Vlaams niveau, namelijk de actieve kleinwinning uit de Boomse klei ten noorden van Kruibeke;
- 3) KMO-zone 'De Zeven Bochten' : lokale KMO's in het noordelijk woon- en handelslint van gewestweg N419;
- 4) Watergebonden industrie tussen gewestweg N419 en de Schelde (Argex, Roegiers) en industriële ondernemingen langs gewestweg N419 (WAF, Seghers, Stuer).

Centraal in het gebied ligt het fort van Kruibeke op grondgebied Zwijndrecht dat behoort tot de fortengordel rond Antwerpen die wordt beschouwd als een structureel, historisch en landschappelijk waardevol geheel. Het gebied wordt doorkruist door de Zwaluwbeek die rechtstreeks uitmondt in de Schelde.

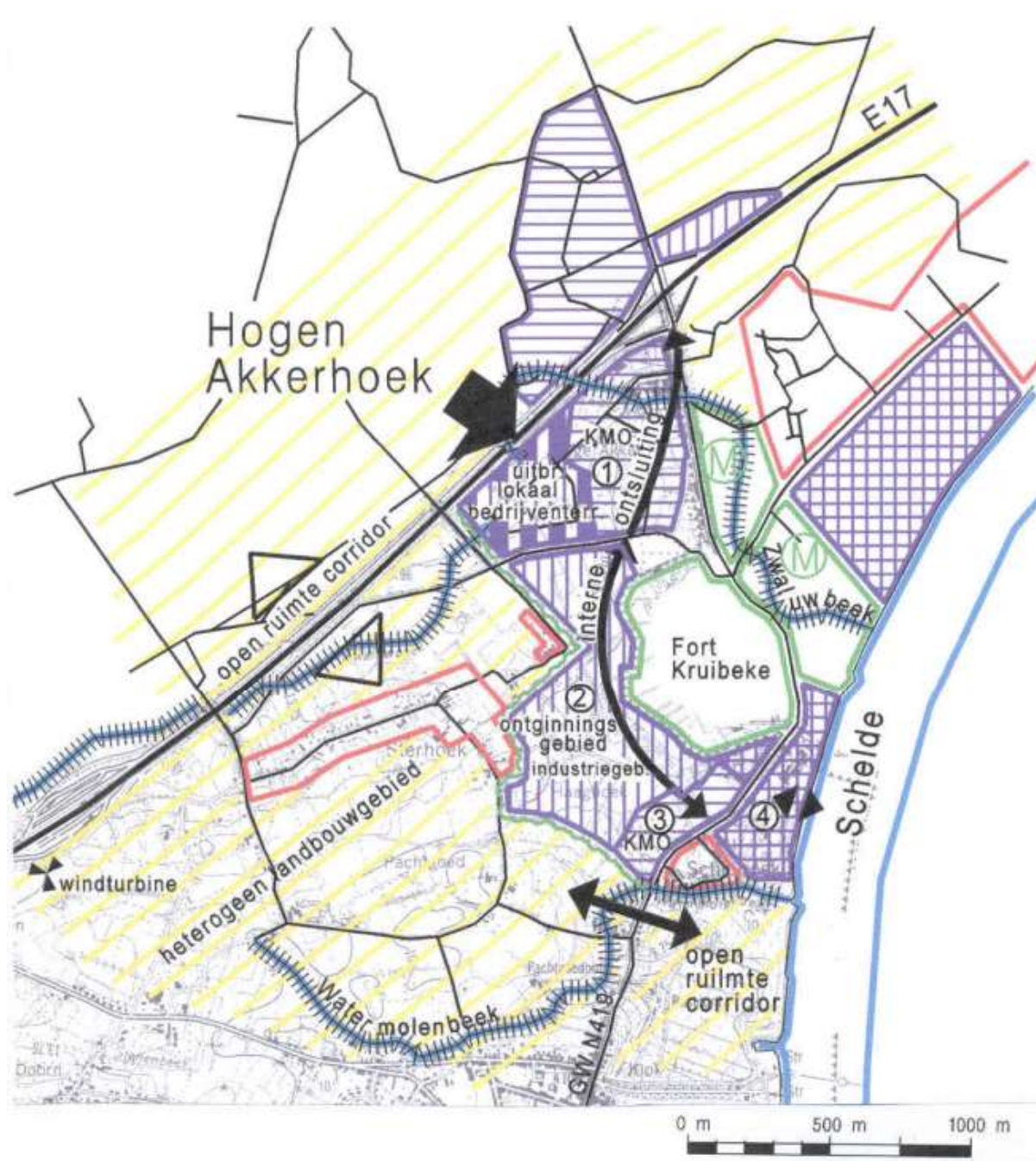
Het noordelijk tewerkstellingsgebied behoort ruimtelijk functioneel tot het E17-netwerk door de goede ontsluiting voor autoverkeer en vrachtvervoer via het op- en afrittencomplex van de E17. Het gebied blijft gericht op lokale tewerkstelling, maar de druk van vooral transportbedrijven om zich in het gebied te vestigen is groot en leidt tot het voortzetten van bovenlokale economische activiteiten.

Binnen het noordelijk tewerkstellingsgebied wordt ruimte voorzien voor lokale bedrijvigheid door de aanleg van een lokaal bedrijventerrein, aansluitend bij de bestaande KMO-zone van de 'Hogen Akkerhoek'. Het lokaal bedrijventerrein fase 1 is goedgekeurd en fase 2 en 3 zijn in procedure. Het lokaal bedrijventerrein wordt zodanig gestructureerd dat bovenlokale bedrijven kunnen worden gewoerd.

De verkeersafwikkeling binnen het gebied gebeurt rechtstreeks via de E17 en het op- en afrittencomplex nr. 16 'Kruibeke/ Beveren/ Zwijndrecht' en via gewestweg N419 voor de zones binnen het noordelijk tewerkstellingsgebied die niet rechtstreeks kunnen aangesloten worden op het op- en afrittencomplex.

Het beleid ten opzichte van deze deelruimte is er op gericht de verschillende zones beter te structureren, op elkaar af te stemmen en de transfermogelijkheden tussen de Schelde en de E17 te optimaliseren, in functie van de economische ontwikkeling van het gebied.

Tot slot wordt de suggestie gedaan het noordelijk tewerkstellingsgebied te scheiden van het buitengebied van Kruibeke als een tewerkstellingspool, geconcentreerd rond het op- en afrittencomplex 16 van de E17, behorend tot het E17-netwerk. Het gebied is duidelijk een concentratiegebied voor economische activiteiten dat ruimtelijk functioneel behoort bij het E17-netwerk en aansluit bij gelijkaardige tewerkstellingszones in Beveren en Zwijndrecht. Regionale economische bedrijvigheid is hierdoor moeilijk te weren.



Schaal: 1:20.000

	Structuurplan Kruibeke
	Kaart 22 Noordelijk tewerkstellingsgebied
	Bron: Technische dienst, Kruibeke

Vier tewerkstellingszones:

- ① KMO-zone Hogen Akkerhoek + uitbreiding lokaal bedrijventerrein
- ② Argex: ontginning + Industrie
- ③ KMO-zone : zeven bochten - GW N419
- ④ Watergebonden industrie + transfermogelijkheden

↔ ligging + ontsluiting E17 en Schelde

Figuur 5: Deelruimte 'noordelijk tewerkstellingsgebied' (GRS Kruibeke)

4.3.2 Gemeentelijk ruimtelijk structuurplan (GRS) Zwijndrecht

Het gemeentelijk ruimtelijk structuurplan van de gemeente Zwijndrecht werd definitief goedgekeurd op 22 maart 2001.

Algemeen

Zwijndrecht beschouwt het ruimtelijk structuurplan Vlaanderen (RSV) en het ruimtelijk structuurplan van de provincie Antwerpen (RSPA) als kader voor de gemeentelijke structuurplanning. Het RSV en het RSPA vormen niet alleen een formeel kader doch zijn inhoudelijk sterk bepalend en richtinggevend voor het Zwijndrechtse structuurplan, omwille van de ligging in het grootstedelijk gebied en de aanwezigheid van talrijke infrastructuren van bovenlokaal belang.

De algemene visie voor de gemeente Zwijndrecht wordt als volgt kernachtig samengevat:

“Het streven naar een (voor)stedelijk gebied dat zich gefaseerd en kwalitatief ontwikkelt, waar een goede woonkwaliteit samen gaat met een uitgebouwd en milieuvriendelijk werken en verblijfsklimaat.”

Binnen het GRS worden algemeen een aantal ruimtelijke concepten vooropgesteld voor ‘Zwijndrecht binnen zijn ruimere context’:

- 1) Zwijndrecht, poort tot het grootstedelijk gebied Antwerpen:
Zwijndrecht, kwalitatieve woonomgeving in het grootstedelijk gebied, kan zich verder ontwikkelen tot poort voor het grootstedelijk gebied Antwerpen. Het verder trekken van de tram en de uitbouw van park & ride-voorzieningen langsheen N70 passen binnen dit concept.
- 2) Openruimtecorridors in het oosten en het westen:
De (nog) aanwezige open ruimten, de natuurlijke en landschappelijk waardevolle gebieden gelden als uitgangspunt. Het niet vastgroeien aan het stedelijk woongebied van Antwerpen-linkeroever, noch aan het kleinstedelijk gebied Beveren-Melsele is ook uiterst belangrijk in functie van de eigen identiteit.
- 3) Centrale as als verbinding tussen beide kernen:
De centrale as, als (nieuwe) verbinding tussen Zwijndrecht en Burcht, wordt de ruggengraat voor de verdere ruimtelijke ontwikkeling van de gemeente. De centrale cultuurrijke as bindt Zwijndrecht en Burcht en creëert samenhang in verschillende woonwijken, werkomgevingen, enz.

Gewenste ruimtelijk-economische structuur

Differentiatie van bedrijventerreinen en zones voor diensten en kleinhandel

De gemeente differentieert haar bedrijventerreinen naar:

- zeehavengebied: het industriegebied ten noorden van N49;

- regionaal bedrijventerrein met de nadruk op de watergebonden activiteiten: het bedrijventerrein in Burcht;
- regionale en lokale bedrijventerreinen Lindenstraat west, Lindenstraat oost, Westpoort (ex-Van Pelt) en Baarbeek, gericht op Krijgsbaan of E17:
 - Lindenstraat west: gemengd lokaal bedrijventerrein;
 - Lindenstraat oost: gedeeltelijk te reserveren als gemengd lokaal bedrijventerrein voor de herlokalisatie van bedrijven uit het woongebied en zonevreemde bedrijven; het overige gedeelte te ontwikkelen als gemengd regionaal bedrijventerrein;
 - Westpoort (ex-Van Pelt): gedeeltelijk te reserveren als gemengd lokaal bedrijventerrein voor de herlokalisatie van bedrijven uit het woongebied en zonevreemde bedrijven; het overige gedeelte her in te vullen als gemengd regionaal bedrijventerrein met beperkte mogelijkheden voor handel en diensten;
 - Van Laere en Antwerpsesteenweg: gemengd regionaal bedrijventerrein;
 - Baarbeek: thematisch (high-tech) regionaal bedrijventerrein;
- lokale kleinhandels- en dienstenzones noordoost (V.T.B.-V.A.B.) en zuidoost (G.B.-site uit te breiden) van knooppunt nr. 17 van E17.

Hierin wordt gesteld dat er veel aandacht dient uit te gaan naar de natuurlijke waarde van de forten, en dit naast de cultuurhistorische waarde. Langsheen de fortengordel wordt samenhang en eenheid nagestreefd door een geheel van natte biotopen, enkel zachte vormen van recreatie zijn ter ondersteuning hiervan toegelaten. Een actief natuurbeheer is gewenst. Alle forten op grondgebied Zwijndrecht waaronder 'het fort van Kruike' zijn geselecteerd als stedelijke natuurelementen. De drie forten zijn geselecteerd als puntbakens in het landschap waartussen een open ruimteverbinding dient gerealiseerd te worden. De omgeving van de forten en lunet Halve Maan zijn geselecteerd als gave landschappen.

Voor het vigerende gewestelijk RUP op het grondgebied van de gemeente Zwijndrecht was het BPA Kasteleynhoek (MB 09.02.2000) van kracht. Dit BPA voorziet in de bestemming "natuurgebied in combinatie met waterberging en drinkwatervoorziening en zachte vormen van recreatie (bv. wandelen)". De natuurontwikkeling dient te gebeuren op basis van een natuurrichtplan. Belangrijk tot slot is dat het voorschrift bepaalt dat de groeve "noch gedeeltelijk, noch volledig volgestort" mag worden. De gemeente is geen voorstander van een wijziging van het BPA maar kan zich vinden in een opvulling van de groeve mits de nabestemming natuur behouden blijft.

De nabestemming natuur werd dan ook in het huidige vigerende GRUP 'Herstructurering Kleigroeve Argex' opgenomen.

5 Alternatieven

5.1 Locatiealternatieven

Algemeen

Het genereren van alternatieven heeft als doel verschillende mogelijke oplossingen te vinden die beantwoorden aan de plandoelstellingen. Een alternatief is aldus een andere manier om de plandoelstelling(en) te realiseren.

Algemeen kunnen verschillende soorten alternatieven worden onderscheiden:

- Nulalternatief: het 'alternatief' dat erin bestaat het planvoornemen niet uit te voeren.
- Locatiealternatief: het plan of delen ervan worden gerealiseerd op een andere locatie.
- Inrichtingsalternatief: binnen hetzelfde plangebied een andere (ruimtelijke) configuratie van hetzelfde programma voorzien.
- Uitvoeringsalternatief: verschilt slechts door de manier waarop het wordt uitgevoerd (tijdens de aanlegfase).
- Programma-alternatief: de verschillende bouwstenen van een plan worden verschillend (bijvoorbeeld maximaal ten opzichte van minimaal) ingevuld.

Binnen deze alternatieven kunnen ook varianten gedefinieerd worden. Dit zijn beperkte wijzigingen die slechts op een aantal aspecten onderscheidend zijn van elkaar.

Nul-alternatief

Het nulalternatief is het 'alternatief' dat erin bestaat het planvoornemen niet uit te voeren. In een plan-MER moeten "de relevante aspecten van de bestaande situatie van het milieu en de mogelijke ontwikkeling ervan als het plan niet wordt uitgevoerd", worden beschreven (De regelgeving inzake alternatieven is opgenomen in het decreet van 5 april 1995 houdende algemene bepalingen inzake milieubeleid (en latere wijzigingen), art. 4.2.8, §1bis, 2° (DABM)). Een nulalternatief betekent dat er geen aanpassingen doorgevoerd worden aan de huidige mogelijkheden van de kleigroeve Argex-Sterhoek. Dit maakt dat de berging van non-ferroslakken onvergunbaar blijft. Dit alternatief voldoet niet aan de doelstellingen van het plan en wordt dan ook niet meegenomen voor verder onderzoek:

- Het nul-alternatief maakt dat de andere categorie 1-stortplaatsen in Vlaanderen benut moeten worden voor het bergen van de non-ferroslakken. Deze stortplaatsen kunnen geen voldoende bergingscapaciteit garanderen en gaan bijkomend gepaard met een significante mobiliteitsimpact door de af te leggen afstand van de goederen d.m.v. wegtransport (zie locatieonderzoek als bijlage).
- Het nulalternatief voorziet geen geldige bergingsplaats voor de te bergen non-ferroslakken waardoor o.a. de continuïteit van de bedrijfsactiviteiten van Umicore Hoboken in het gedrang komt.

Locatie-alternatieven

Mogelijke locatie-alternatieven werden voorafgaand aan dit planproces onderzocht in de vorm van een locatieonderzoek. Het locatieonderzoek is integraal als bijlage toegevoegd aan deze scopingnota.

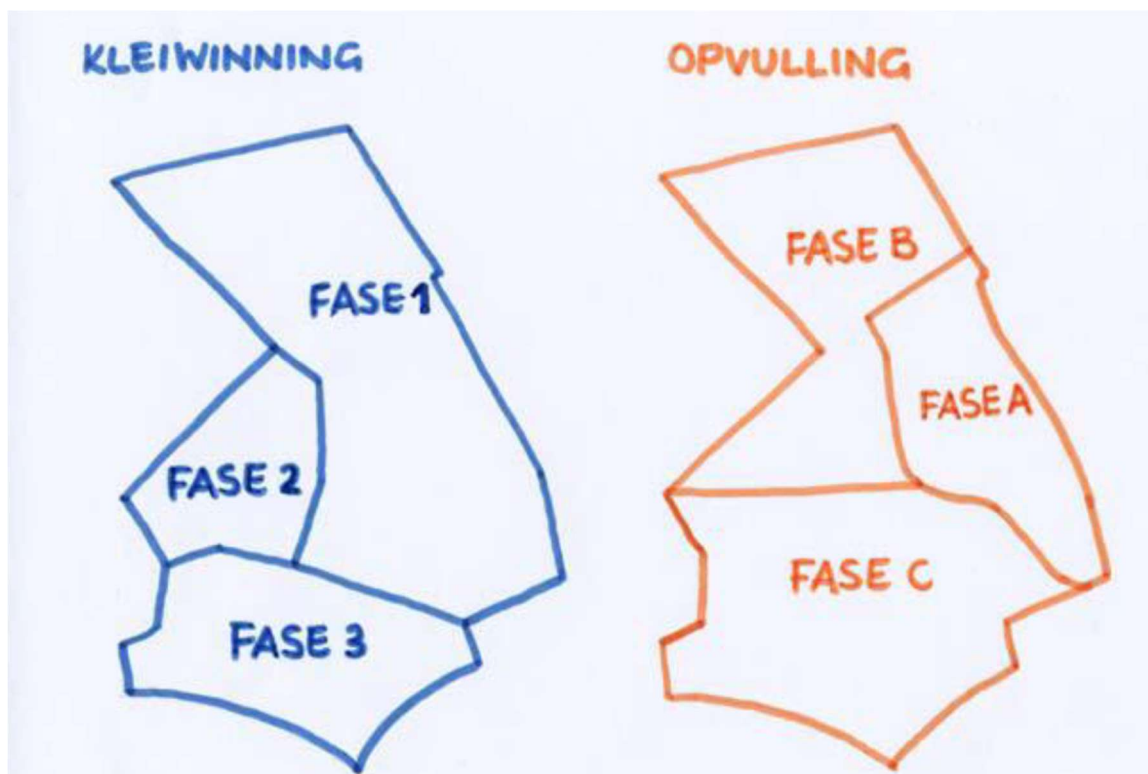
5.2 Inrichtingsalternatieven

Gezien het planvoornemen inhoudt om de voordien ontgonnen kleiputten te verontdiepen met de vooropgestelde afvalstromen, ligt de inrichting van het terrein relatief vast. Het formuleren van inrichtingsalternatieven zou afbreuk doen aan het vooropgestelde planvoornemen en zijn dus niet aan de orde.

Kleigroeve Argex-Sterhoek

Kleiwinning

De op heden reeds ontgonnen kleiputten van de kleigroeve Argex-Sterhoek, namelijk de gronden overeenkomend met fase 1 en fase 2, komen op vandaag (gedeeltelijk) in aanmerking voor verontdieping. De berging van de non-ferroslakken zorgt voor een versnelde verontdieping van de reeds aanwezige ontginningsputten. Dit maakt dat enkel een verontdieping mogelijk is op de gronden overeenkomend met fase 1 en fase 2. Een inrichtingsalternatief, afwijkend van deze te verontdiepen ontginningsputten, is daardoor niet aan de orde.



Figuur 6: Relatie tussen de fasering van de kleiwinning en de opvulling op de site

Kleiwinning	Periode	Mio m ³
Fase 1	1967 – 2011	3 – 4
Fase 2	2011 – 2023	2 – 3
Fase 3	2023 - 2036	3
Totaal		8 – 10

Tabel 1: Fasering van de kleiontginning site Argex-Sterhoek (Bron: Project-MER Sterhoek NV, 2020)

Opvulling	Periode	Mio m ³
Fase A	2010 – 2022	2,4
Fase B	2010 – 2030	2,6 – 3,5
Fase C	2028 - 2040	2,5 – 3
Totaal		7,5 – 9

Tabel 2: Fasering en capaciteit van de opvulling site Argex-Sterhoek (Bron: Project-MER Sterhoek NV, 2020)

(Disclaimer: Timing van fasering is geschat en kan afwijken van de werkelijkheid)

Opvulling van de kleigroeve

Fase A en B

De Vlaamse Waterweg voorziet erin om de in exploitatie zijnde kleigroeve gefaseerd, met name fase A en een groot deel van fase B, op te vullen in de periode 2008-2030. In het kader van deze opvulling van de kleigroeve beschikt De Vlaamse Waterweg over een omgevingsvergunning voor de opvulling van de groeve met 5.000.000 m³ verontreinigde uitgegraven bodem en verontreinigde bagger- en ruimingsspecie, verleend door de deputatie van de provincie Oost-Vlaanderen op 29 januari 2009 en dit voor een termijn eindigend op 28 januari 2029. Voor het deel van de groeve gelegen in de provincie Antwerpen (gemeente Zwijndrecht) werd de aanvraag ingediend bij de deputatie van de provincie Antwerpen. Deze verleende op 27 november 2008 de milieuvergunning voor het verontdiepen (opvullen) van de kleigroeve met 1.421.300 m³ baggerspecie en bodem voor een termijn van 20 jaar.

Op 8 september 2016 heeft de Vlaamse minister van Omgeving, Natuur en Landbouw aan De Vlaamse Waterweg NV de milieuvergunning verleend voor o.a. een volume van in totaal 308.750 m³ niet-herbruikbare verontreinigde uitgegraven bodem, reinigingsresidu van grondreinigingscentra en slib van de lokale afvalwaterzuivering voor het opvullen van de groeve met vermindering van hetzelfde gevraagde volume ontwaterde niet-herbruikbare bagger- en ruimingsspecie. Op 21 maart 2019 heeft de Vlaamse minister van Omgeving, Natuur en Landbouw aan De Vlaamse Waterweg de omgevingsvergunning verleend voor o.a. een volume van in totaal 741.250 m³ niet-herbruikbare verontreinigde uitgegraven bodem, reinigingsresidu van grondreinigingscentra en slib van de lokale afvalwaterzuivering voor het verontdiepen van de groeve met vermindering van hetzelfde gevraagde volume ontwaterde niet-herbruikbare bagger- en ruimingsspecie. Onder dit vergunningsbesluit werd ook de entiteit van Waterwegen en Zeekanaal NV aangepast naar De Vlaamse Waterweg en werd de omgevingsvergunning uitgereikt

voor zowel de provincie Antwerpen als de provincie Oost-Vlaanderen onder het nieuwe Omgevingsvergunningendecreet. Op 11 december 2020 heeft de Vlaamse minister van Justitie en Handhaving, Omgeving, Energie en Toerisme aan De Vlaamse Waterweg de omgevingsvergunning verleend voor o.a. een volume van in totaal 5.941.100 m³ ontwaterde, niet-herbruikbare bagger- en ruimingsspecie (4.761.100 m³), niet-herbruikbare verontreinigde uitgegraven bodem, reinigingsresidu van grondreinigingscentra en slib van de lokale afvalwaterzuivering (1.130.000 m³) en niet-gevaarlijke, asbesthoudende bodem, bagger- en ruimingsspecie (50.000 m³) voor het verontdiepen van de groeve. Onder dit vergunningsbesluit werd rub 2.2.2.a)^{2°} geschrapt en rub. 3.6.3.2° (lozingsdebiet) verlaagd naar 50m³/u. Dit vergunningsbesluit verstrijkt op 26 november 2028.

Fase B en C

Via het MB d.d. 29 maart 2018 werd een bijkomend deel van de groeve op het grondgebied van de provincie Oost-Vlaanderen (gemeente Kruibeke), namelijk een klein deel van fase B (2 percelen met nrs. 379 en 380) en de derde en laatste fase (fase C), vergund op naam van Sterhoek NV voor het verontdiepen met 3.500.000 m³ ontwaterde niet-herbruikbare bagger- en ruimingsspecie, niet-herbruikbare verontreinigde uitgegraven bodem, reinigingsresidu's van grondreinigingscentra en slib van de lokale afvalwaterzuivering. Het betreft dus andere percelen dan diegene opgenomen in de vergunningsbesluiten van De Vlaamse Waterweg. De nabestemming van dit gebied is bepaald in het definitief door de Vlaamse Regering vastgestelde Gewestelijk RUP van 20 juli 2012 (Afbakening van de gebieden voor de winning van oppervlaktedelfstoffen - Herstructurering Kleigroeve Argex). De betreffende percelen (provincie Oost-Vlaanderen, gemeente Kruibeke) bevinden zich volgens dit GRUP in een gebied voor de winning van oppervlaktedelfstoffen met nabestemming gemengd regionaal bedrijventerrein, zoals het grafisch plan van dit GRUP weergeeft.

5.3 Uitvoeringsalternatieven

Op uitvoeringsalternatieven wordt hier niet ingegaan; deze betreffen alternatieven die zich op het niveau van de uitvoering en projectfase bevinden.

5.4 Programma-alternatieven

Momenteel worden programmaalternatieven niet verder bekeken gezien het planvoornemen van voorliggend planinitiatief louter de verontdieping van de aanwezige ontginningsputten inhoudt. Er worden naast dit planvoornemen geen andere problematieken waargenomen op terrein. De nabestemming van de verontdiepte ontginningsputten ligt daarentegen ook vast binnen het vigerende GRUP 'Herstructurering kleigroeve Argex' en wordt in voorliggend planinitiatief behouden.

6 Plangebied

6.1 Situering

De kleigroeve van Argex (bergingslocatie) is gelegen langsheen de Schelde, op linkeroever, gedeeltelijk op het grondgebied van Kruibeke (provincie Oost-Vlaanderen) en gedeeltelijk op het grondgebied van de gemeente Zwijndrecht (provincie Antwerpen).

Onderstaand wordt het plangebied en de directe omgeving gesitueerd t.a.v. de meest recente orthofoto.



Figuur 7: Situering plangebied op orthofoto (Orthofoto, 2023)

6.2 Bestaande juridische toestand

6.2.1 Verordende plannen

Gewestplan Antwerpen

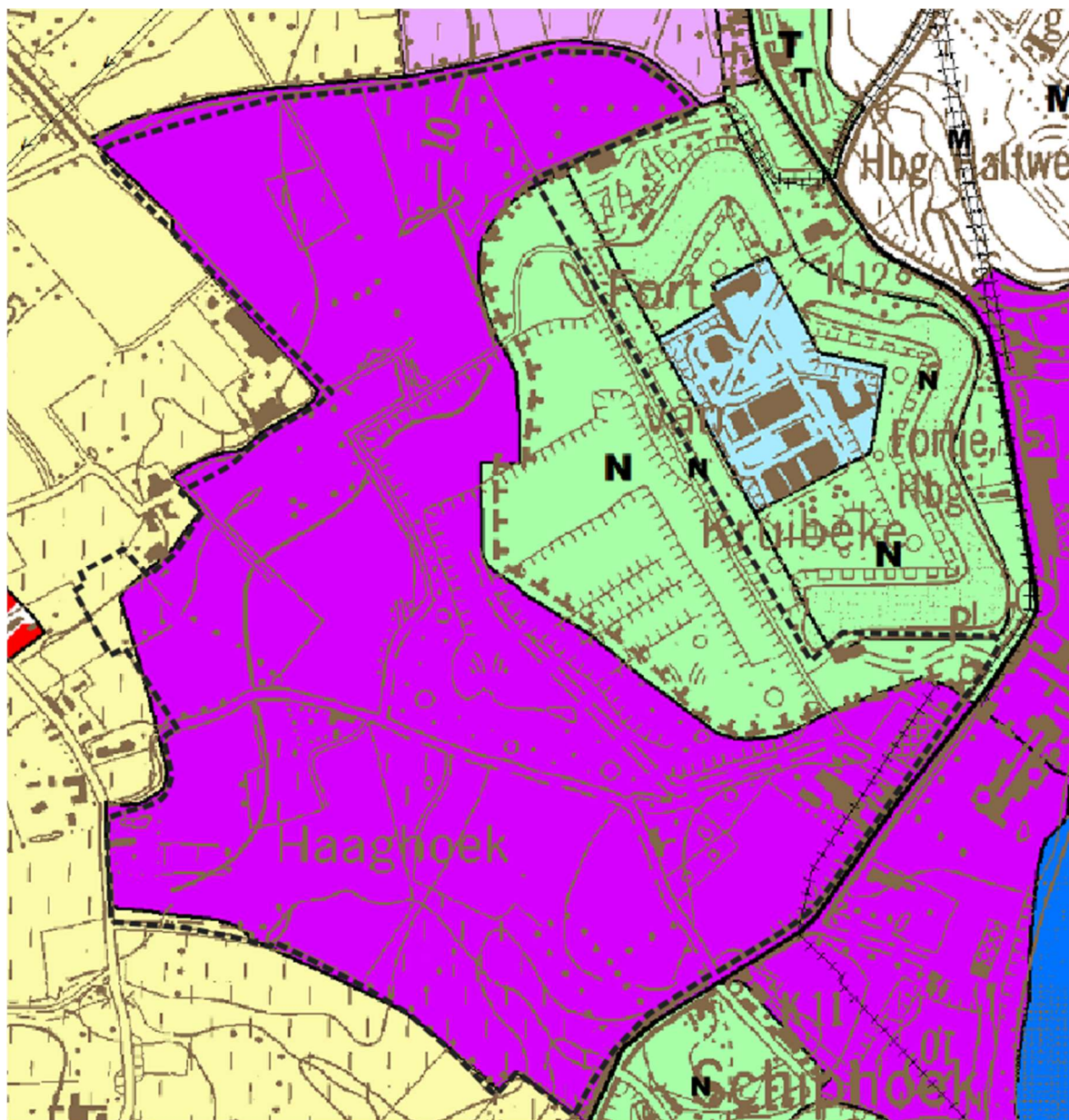
Het plangebied is zowel gelegen binnen het gewestplan Antwerpen (d.d. 13.12.1978) als binnen het gewestplan St.Niklaas – Lokeren (d.d. 07.11.1978).

Het onderdeel van het plangebied binnen het gewestplan Antwerpen valt grotendeels samen met de contour van het voormalige fort van Kruibeke met bijhorende grachtengordel. Deze zone wordt in het gewestplan enerzijds vastgelegd als ‘gebieden voor gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut’, meer bepaald voor de aardgasleiding: Kruibeke-Ham en als militaire domeinen (fort van Kruibeke). Anderzijds is de zone rond het fort van Kruibeke inclusief grachtengordel als ‘natuurgebieden’ vastgelegd.

Gewestplan St.Niklaas - Lokeren

Het plangebied is zowel gelegen binnen het gewestplan Antwerpen (d.d. 13.12.1978) als binnen het gewestplan St.Niklaas – Lokeren (d.d. 07.11.1978).

Het onderdeel van het plangebied binnen het gewestplan St.Niklaas-Lokeren heeft grotendeels betrekking op de zuidwestelijke delen van de kleigroeve Argex en is vastgesteld als ‘industriegebieden’ cf. het gewestplan. De bestemmingzone ‘industriegebieden’ is echter wijder vastgesteld dan de contouren van de kleigroeve Argex, ook de open ruimte ten zuiden van de ontginningsputten is cf. het gewestplan als ‘industriegebieden’ vastgesteld. Dit open ruimtegebied valt echter niet binnen de contour van het voorliggende planproces.



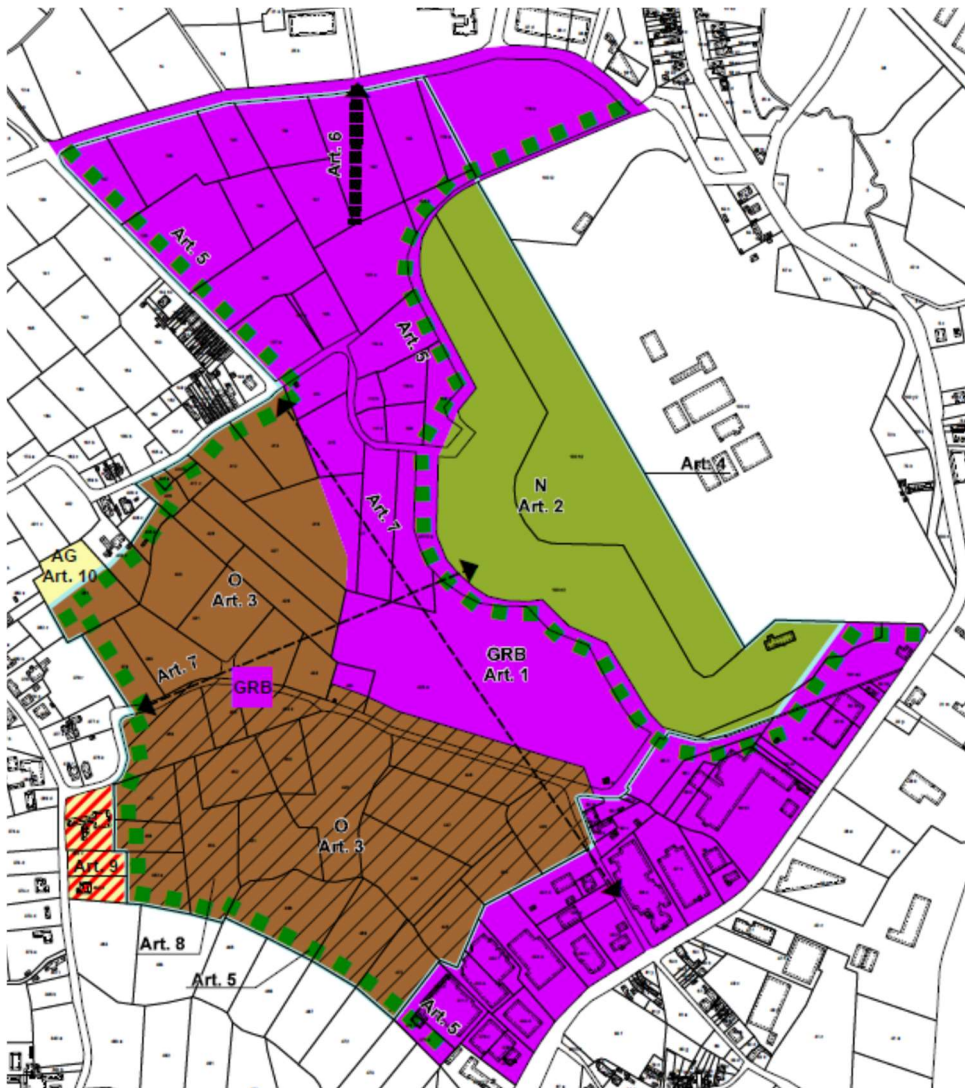
Figuur 8: Uitsnede gewestplan t.a.v. contour plangebied (Informatie Vlaanderen)

Gewestelijk RUP “Herstructurering Kleigroeve Argex”

Het Gewestelijk Ruimtelijk Uitvoeringsplan (GRUP) Afbakening van de gebieden voor de winning van oppervlaktedelfstoffen “Herstructurering Kleigroeve Argex” is van kracht. Dit werd definitief vastgesteld door de Vlaamse Regering op 20 juli 2012.

De kleigroeve Argex-Sterhoek is gedeeltelijk gelegen in een gebied voor de winning van oppervlaktedelfstoffen met nabestemming gemengd regionaal bedrijventerrein, een gebied voor gemengd regionaal bedrijventerrein en natuurgebied (Fort van Kruibeke).

Het merendeel van het GRUP is vastgesteld als art. 1 ‘gemengd regionaal bedrijventerrein’ (paarse kleur). De zone aansluitend op het fort van Kruibeke wordt vastgesteld als art. 2 ‘natuurgebied’ (groene kleur) en is bestemd voor de instandhouding, het herstel en de ontwikkeling van de natuur. De derde bestemmingszone betreft art. 3 ‘gebied voor de winning van oppervlaktedelfstoffen met nabestemming gemengd regionaal bedrijventerrein’. Op deze bestemmingszone geldt de overdruk art. 3.2 ‘nabestemming gemengd regionaal bedrijventerrein’. Deze zone wordt dus na ontginning en verontdiepen ingezet als gemengd regionaal bedrijventerrein.

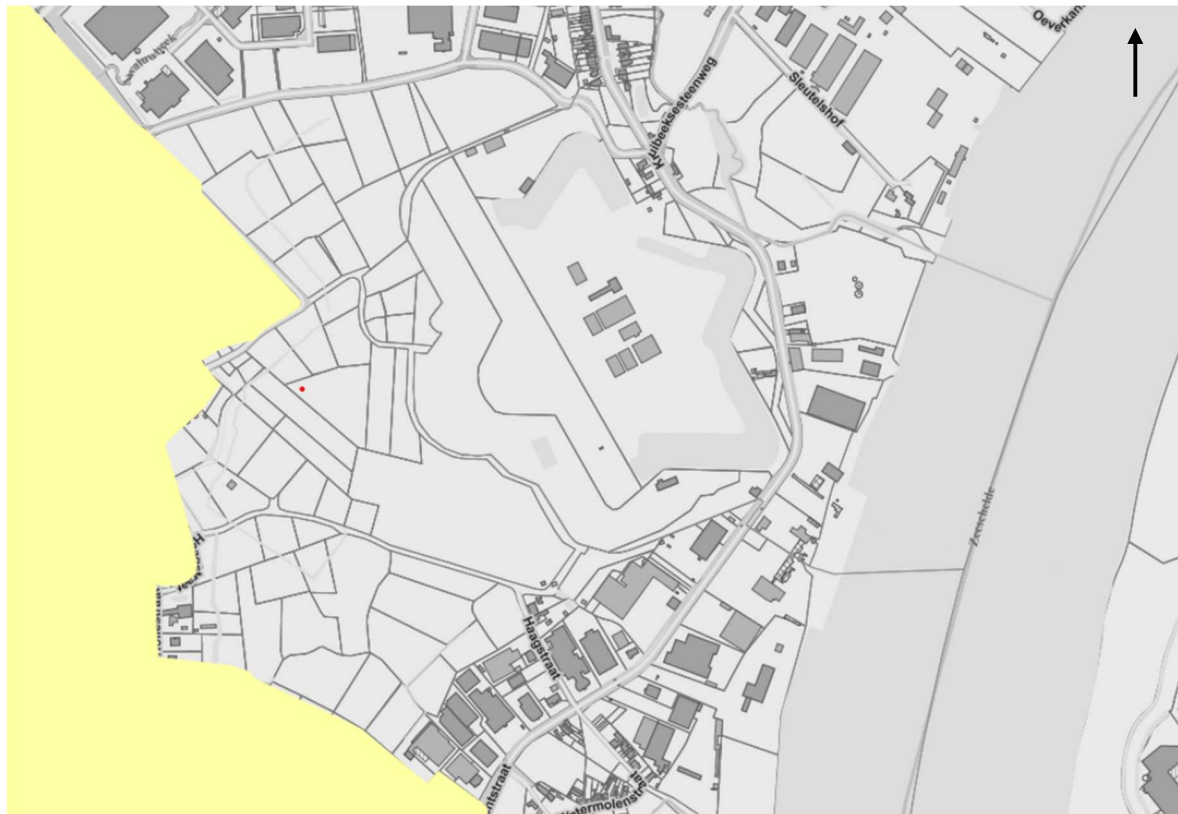


Figuur 9: Uitsnede grafisch plan GRUP Afbakening voor de gebieden voor de winning van oppervlaktedelfstoffen “Herstructurering Kleigroeve Argex”

Beleidsmatig Herbevestigd Agrarisch Gebied (HAG)

In de omgeving van het plangebied bevindt zich beleidsmatig herbevestigd agrarische gebieden. Deze bestaande agrarische, natuur-, bos- en overige groengebieden werden in 2009 door de Vlaamse Regering beleidsmatig herbevestigd. De herbevestigde agrarische gebieden zijn één van de gevolgen van de afbakeningsprocessen in de buitengebiedregio's.

Binnen de contour van het GRUP is er geen herbevestigd agrarisch gebied (HAG) vastgelegd. De gronden onmiddellijk ten westen van de plancontour zijn gedefinieerd als herbevestigd agrarisch gebied.



Figuur 10: Situering plangebied met HAG (GRB, 2023)

6.2.2 Verordeningen

Gewestelijke stedenbouwkundige verordeningen	Gewestelijke verordening van 05.07.2013 en gewijzigd op 15.07.2016 inzake hemelwaterputten, infiltratievoorzieningen, buffervoorzieningen en gescheiden lozing van afvalwater en hemelwater.
Provinciale stedenbouwkundige verordeningen	Provinciale verordening van 23.07.2008 inzake het overwelden van baangrachten.
Gemeentelijke stedenbouwkundige verordeningen	Niet van toepassing

6.2.3 vergunningstoestand

In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de afgeleverde vergunningen betrekking hebbende op het plangebied.

Nr.	Vergunning-verlenende overheid	Datum beslissing	Referentie	Naam van de exploitant zoals die vermeld wordt in het besluit
1	Bestendige Deputatie Antwerpen	27/11/2008	MLAV1/0800000379	WenZ NV
2	Vlaamse Minister	10/07/2009	AMV/00150180/1001B	WenZ NV
3	Bestendige Deputatie Antwerpen	25/11/2014	MLVER-2014-0090	WenZ NV
4	Bestendige Deputatie Antwerpen	18/02/2016	MLAV1-2015-0259	WenZ NV
5	Vlaamse Minister	08/09/2016	AMV/000150180/1005B	WenZ NV
6	Bestendige Deputatie Oost-Vlaanderen	29/01/2009	082/46013/58/2/A/1	WenZ NV
7	Bestendige Deputatie Oost-Vlaanderen	30/07/2009	M03/46013/58/2/W/1	WenZ NV
8	Vlaamse Minister	29/03/2018	AMV/000157744/1001B	Sterhoek NV
9	Vlaamse Minister	21/03/2019	OMV_2018094383/B	De Vlaamse Waterweg-Sterhoek NV
10	Vlaamse Minister	11/12/2020	OMV/2020078999	NV De Vlaamse Waterweg
11	Vlaamse Minister	28/06/2022	OMV/2022023489	Sterhoek NV

6.2.4 Erfgoed

Zie bijlage: Kaart 3 'Bestaande juridische toestand: andere plannen'

Bouwkundig erfgoed

Volgens het decreet tot bescherming van Monumenten en Stads- en Dorpsgezichten (1976), dat actueel ingewerkt is in het decreet Onroerend Erfgoed (2013), zijn verschillende gebouwen, relictten, stads- en dorpsgezichten geïnventariseerd en/of beschermd.

Beschermde monumenten	Niet binnen -of grenzend aan- het studiegebied.
Beschermde stads- en dorpsgezichten	Niet binnen -of grenzend aan- het studiegebied.

Vastgestelde Inventaris Bouwkundig Erfgoed	Het fort van Kruibeke met omliggende walgrachten (ID 97944) heeft een totale oppervlakte van ca. 15,4 ha. Het fort van Kruibeke is een bakstenen fort van de binnenste fortengordel, uit de periode van de uitbreiding van de vesting Antwerpen na 1870. Die uitbreiding gebeurde ten westen en ten noorden van Antwerpen. Het fort van Kruibeke paste in de westelijke uitbreiding op de linker Scheldeoever van de stad. Na zijn demilitarisering in 1947 boette het fort van Kruibeke aan belang in. De ruimtelijke relaties tussen de elementen in de opbouw van het forteiland zijn verstoord. Teveel elementen in de opbouw van het forteiland zijn verdwenen en andere niet fort-gerelateerde gebouwen toegevoegd, om het nog als geheel te ervaren.
Wetenschappelijke Inventaris Bouwkundig Erfgoed	

Landschappelijk erfgoed

Volgens het decreet betreffende Landschapszorg (1996), dat actueel ingewerkt is in het decreet Onroerend Erfgoed (2013), zijn verschillende landschappen geïnventariseerd en/of beschermd.

Wetenschappelijke Inventaris Landschappelijk Erfgoed	Niet binnen -of grenzend aan-het studiegebied.
Vastgestelde Inventaris Houtige Beplantingen met Erfgoedwaarde en Inventaris Historische Tuinen en Parken	Niet binnen -of grenzend aan-het studiegebied.
Vastgestelde landschapsatlas	Niet binnen -of grenzend aan-het studiegebied.
Beschermd landschappen	Niet binnen -of grenzend aan-het studiegebied.

Archeologisch erfgoed

Volgens het decreet houdende bescherming van het archeologisch patrimonium (1993), die actueel ingewerkt is in het decreet Onroerend Erfgoed (2013) zijn verschillende archeologische zones geïnventariseerd en/of beschermd.

Gebieden waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt	Gebied 556: de ontginningszone van de kleigroeve Argex-Sterhoek (ID: 121413).
Vastgestelde inventaris archeologische zones	Niet binnen -of grenzend aan- het studiegebied.

Beschermde archeologische sites	Niet binnen -of grenzend aan- het studiegebied.
---------------------------------	---

6.2.5 Natuur

Zie bijlage: Kaart 3 'Bestaande juridische toestand: andere plannen'

Internationaal of Europees niveau

Habitatrichtlijngebieden (Europese Richtlijn 92/43/EEG)	Langsheen de loop van de Zeeschelde is het gebied "Schelde- en Durme-estuarium van de Nederlandse grens tot Gent" aanwezig.
Ramsar-gebieden (Europese Richtlijn 79/409/EEG)	Niet binnen een straal van 1 km rond het studiegebied.
Vogelrichtlijngebieden (Europese Richtlijn 79/409/EEG)	Ten zuiden van het plangebied, langsheen de westelijke oever van de Zeeschelde, is het gebied "Durme en de middenloop van de Schelde" aanwezig.

Vlaams niveau

Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN): grote eenheden natuur (GEN) en grote eenheden natuur in ontwikkeling (GENO) Integraal Verwevings- en Ondersteunend Netwerk (IVON): natuurverbindings- en natuurverwevingsgebieden (Decreet betreffende het Natuurbehoud en het Natuurlijk Milieu 1997)	Ten zuiden van het plangebied, langsheen de westelijke oever van de Zeeschelde, is het gebied "De Vallei van de Boven Zeeschelde van de Dender- tot de Rupelmonding" aanwezig. Dit betreft een deel van het Integraal Verbindings- en Ondersteunend Netwerk (IVON). Ten oosten van het plangebied, langsheen de oostelijke oever van de Zeeschelde, is het gebied "Slikken en schorren langsheen de Schelde" aanwezig.
Bosreservaten (Bosdecreet 1990)	Niet binnen een straal van 1 km rond het studiegebied.
Duinreservaten (Duinendecreet 1993)	Niet binnen een straal van 1 km rond het studiegebied.
Natuurreservaten	Niet binnen een straal van 1 km rond het studiegebied.

(Decreet betreffende het Natuurbehoud en het Natuurlijk Milieu 1997)	
--	--

6.2.6 Water

Zie bijlage: Kaart 1a 'Bestaande feitelijke toestand: luchtfoto met aanduidingen (fluviaal)'

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

Beschermingszones grondwaterwinningen (decreet houdende maatregelen inzake het grondwaterbeheer 1984)	Niet binnen een straal van 1 km rond het studiegebied.
Bevaarbare waterlopen	De Zeeschelde is gelegen op ca. 400 m ten oosten van het plangebied.
Onbevaarbare waterlopen en grachten	Ten noordoosten van het plangebied kent de Zwaluwbeek, onbevaarbare waterloop van 2 ^{de} categorie, zijn verloop. Ten zuiden van het plangebied kent de Watermolenbeek, onbevaarbare waterloop van 2 ^{de} categorie, zijn verloop.
Overstromingsgevoelige gebieden 2017 (decreet Integraal Waterbeleid 2003)	Binnen het studiegebied zijn verschillende mogelijks en effectief overstromingsgevoelige gebieden gelegen.

6.2.7 Lijninfrastructuur

Gewestwegen	N419 (Temse-Zwijndrecht)
Spoorwegen	Niet binnen een straal van 2 km rond het studiegebied.
Waterwegen	Schelde

6.3 Bestaande feitelijke toestand

In dit hoofdstuk wordt de bestaande feitelijke toestand beschreven op hoofdlijnen. Vanuit de verschillende relevante disciplines worden de belangrijkste aandachtspunten beschreven. Daarbij

wordt rekening gehouden met de verschillende relevante schaalniveaus: de toestand in het plangebied, de onmiddellijke omgeving en de aanwezige netwerken.

Het plangebied (aangeduid op de kaarten) bestaat minimaal uit de gronden waarop het planvoornemen betrekking zal hebben. Ter volledigheid wordt het plangebied gelijkgesteld aan de contour van het vigerende GRUP 'Herstructurering kleingroeve Argex'. Het plangebied kan doorheen het planproces nog wijzigen in functie van de plandoelstelling.

De beschrijving van de bestaande toestand gebeurt a.d.h.v. kaartmateriaal en vormt mede de basis voor de scoping van mogelijke milieueffecten en het verder onderzoek naar de milieueffecten.

6.3.1 Ruimte

Het plangebied is voornamelijk in gebruik als groeve en in functie van industrie. De site van het Fort van Kruibeke kent een recreatieve functie en wordt bestempeld als 'overige bebouwde terreinen'. In de omgeving van het plangebied komen verschillende landgebruiksvormen voor. Zo bevindt er zich in hoofdzaak industrie rondom het plangebied. Ten zuidwesten van het plangebied is de lintbebouwing langsheen de Vossenstraat (huizen en tuinen) duidelijk zichtbaar. Ten westen van het plangebied is er een korrel akkerland met af en toe graslanden aanwezig, ingekneld tussen de groeve, het woonlint en de autosnelweg E17.

6.3.2 Mobiliteit

Het plangebied, met name de kleigroeve, wordt in het zuidoosten ontsloten door een private ontsluitingsweg op de gewestweg N419. Langsheen de zuidelijke grens van het plangebied is de Haagstraat aanwezig die de verbinding vormde tussen de Vossenstraat/Hollestraat en de gewestweg N419. De Haagstraat werd in het verleden deels afgeschaft voor het deel liggende in ontginningszone. Het plangebied wordt niet gekenmerkt door uitgesproken mobiliteitsinfrastructuur.

6.3.3 Geluid

Voor geluid zijn de strategische geluidsbelastingsskaarten (wegverkeer, spoorverkeer en luchtverkeer) en de MIRA geluidsbelastingsskaart (wegverkeer) beschikbaar (Geopunt, toestand 2016 en 2018 respectievelijk). In het plangebied wordt het geluidsklimaat in grote mate bepaald door de geluidsemisatie afkomstig van het wegverkeer van de N419 en de E17. In het plangebied komt geen (relevante) geluidsbelasting van spoor- of luchtverkeer voor.

Volgens de strategische geluidsbelastingsskaart ligt de geluidsbelasting overdag ter hoogte van de noordelijke uithoek van het plangebied en de bedrijfsunits langsheen de N419 tussen de 70 en 80 dB(A). 's Avonds en 's nachts zien we deze geluidbelasting afnemen tot 60 en 70 dB(A). Het overgrote deel van het plangebied kent zowel overdag als 's nachts een gemiddelde geluidsbelasting van 50 en 60 dB(A).

Volgens de strategische geluidsbelastingsskaart ligt de nachtbelasting Lnight-niveau voor de drukst belaste zones over het algemeen 10 dB(A) lager dan het Lden-niveau.

In een groot deel van het plangebied worden de referentiewaarden ter beheersing van overmatige geluidshinder ter hoogte van de ontsluitingswegen, die voor Lden 65 dB(A) / Lnight 55 dB(A) bedragen, overschreden.

6.3.4 Lucht

De huidige luchtkwaliteit in de omgeving van het plangebied wordt voornamelijk beïnvloed door de uitlaatgassen van voertuigen en specifieke lokale bronnen waaronder gebouwenverwarming (winterperiode), landbouw,... .

Langsheen N-wegen (zoals de N419) en de autosnelwegen (zoals de E17) kan aangenomen worden dat de impact van wegverkeer aantoonbaar kan zijn, maar deze impact neemt snel af met de afstand tot de weg.



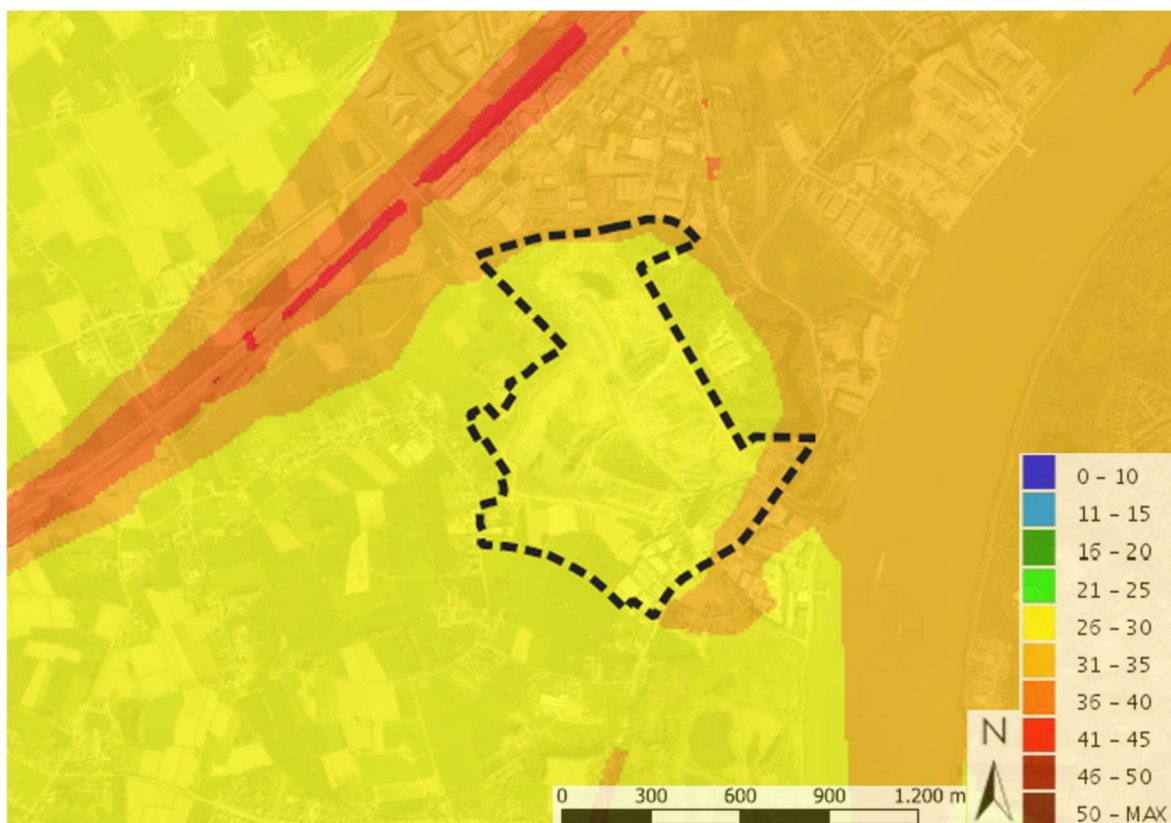
Figuur 11: Gemodelleerde jaargemiddelde concentratie PM10 in 2019 (bron VMM)

De jaargemiddelde PM10 concentratie ligt hierbij in de range tussen 26 en 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ centraal in het plangebied en in de range tussen 31 en 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ langsheen de N419 in het zuidoosten van het plangebied. Hiermee wordt nog steeds aan de wettelijke grenswaarde van 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ voldaan.



Figuur 12: Gemodelleerde jaargemiddelde concentratie PM_{2,5} in 2019 (bron VMM)

De jaargemiddelde PM_{2,5} concentratie ligt voor het volledige plangebied in de range tussen 21 en 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, waarmee de wettelijke grenswaarde van 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ wordt overschreden.



Figuur 13: Gemodelleerde jaargemiddelde concentratie NO₂ in 2019 (bron VMM)

Voor het grootste deel van het plangebied ligt de jaargemiddelde NO₂ concentratie lager dan 30 µg/m³. Enkel langsheen enkele wegen met meer verkeer (t.h.v. N419) worden hogere concentraties berekend tot maximaal ca. 35 µg/m³. Hiermee wordt nog steeds voldaan aan de wettelijke grenswaarde van 40 µg/m³.

T.a.v. luchtkwaliteit is wegverkeer de meest relevante emissiebron gekoppeld aan het plan. Voor NO₂, de meest kritische pollutant, is dit ook de dominante emissiebron. Op locaties met verhoogde NO₂ concentraties te wijten aan verkeer kan ook uit gegaan worden van hogere concentraties aan roet en aan ultra fijn stof. Voor deze parameters liggen er evenwel geen wettelijke grenswaarden vast.

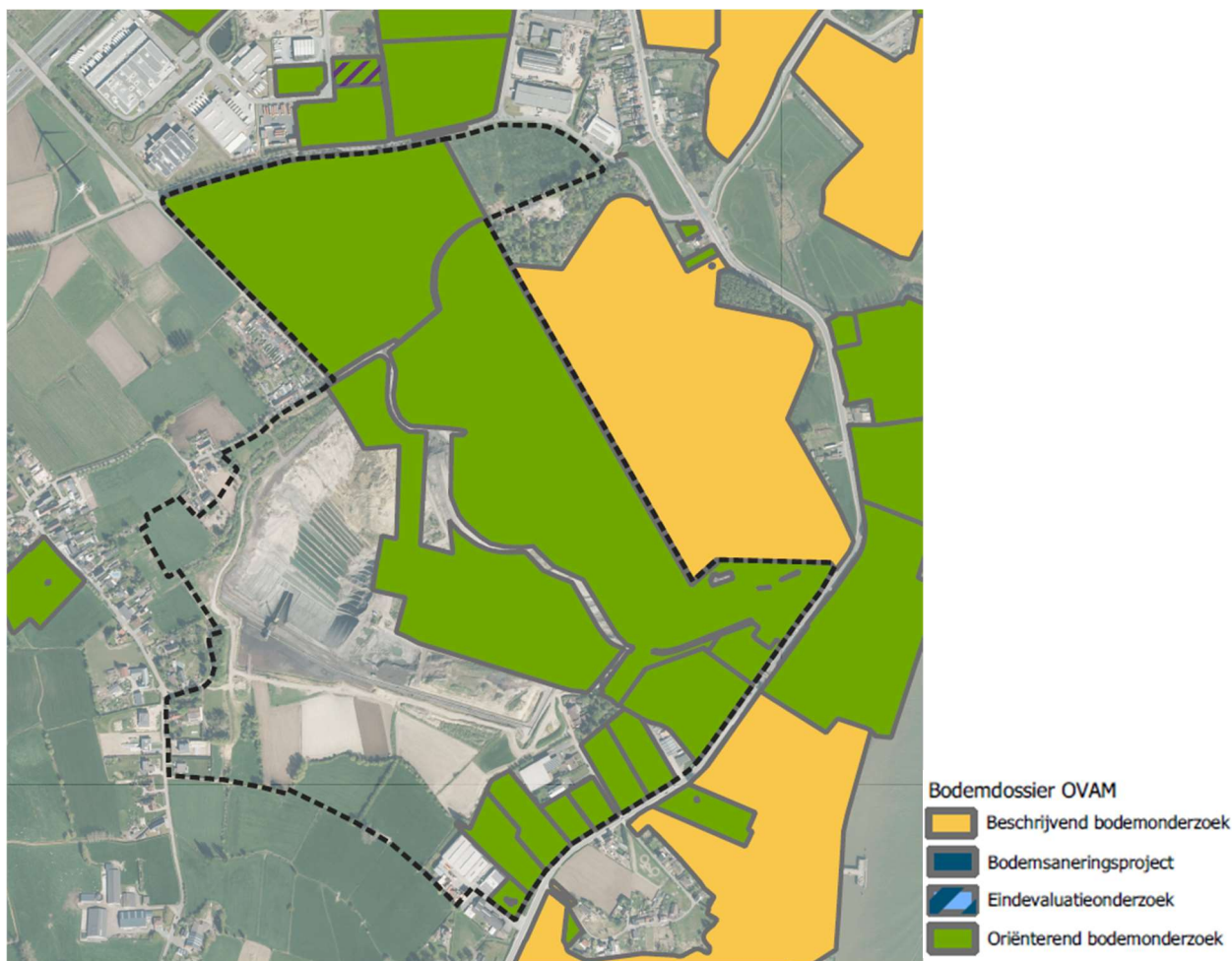
6.3.5 Gezondheid

Met betrekking tot de discipline mens-gezondheid zijn geen gegevens bekend betreffende de mogelijke belasting van de menselijke gezondheid. Wel kunnen de waargenomen geluidshinder en luchtkwaliteit afgewogen worden t.a.v. de vooropgestelde grenswaarden. Hiervoor verwijzen we naar de onderdelen geluid en lucht.

6.3.6 Bodem

Het reliëf en de bodemtextuur in het gebied werden beïnvloed door de Schelde. De bodem binnen het plangebied bestaat volgens de bodemkaart hoofdzakelijk uit leem en zand: vochtig zandleem, droog en vochtig zand (antropogeen). Waar de ontginning reeds vergevorderd is wordt de bodem vastgesteld als een antropogene bodem.

Het plangebied is enigszins reliëfrijk door de antropogene invloed (ontginningswerkzaamheden). De bodems zijn hierdoor voornamelijk niet erosiegevoelig.



Figuur 14: Bodemonderzoeken (Bron: OVAM)

Er zijn in de databank van OVAM verschillende bodemonderzoeken gekend binnen de contour van het plangebied. In de contour van het plangebied heeft dit betrekking op oriënterende bodemonderzoeken. Ten noordoosten, t.h.v. het fort van Kruike, is een beschrijvend bodemonderzoek aanwezig.

6.3.7 Water

Zie bijlage: Kaart 1a 'Bestaande feitelijke toestand: luchtfoto met aanduidingen (fluviaal)'

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

Inzake oppervlaktewater is het plangebied gelegen in het stroomgebied van de Schelde. Er bevinden zich verschillende waterlopen: de Schelde als bevaarbare waterloop en de Watermolenbeek en de Zwaluwbeek als waterlopen van 2^{de} categorie. Het grondwater in het plangebied en omgeving is hoofdzakelijk matig gevoelig (type 2) en weinig gevoelig (type 3) voor grondwaterstromingen. Ten noordoosten van het fort van Kruike is het grondwater zeer gevoelig voor grondwaterstroming (type 1).

Vanwege het zandsubstraat ten noorden van de Schelde is het plangebied langs deze zijde volledig infiltratiegevoelig. Er zijn geen grondwaterwinningen binnen het plangebied en/of in de onmiddellijke omgeving.

In het plangebied is de zone grenzend aan het fort van Kruibeke (ontginningsfase 1) vastgesteld als overstromingsgevoelig gebied en dit onder fluviale invloed. Dit gebied wordt gekenmerkt door een kleine kans op overstromingen. Binnen het plangebied worden eveneens enkele overstromingsgevoelige zones aangeduid onder pluviale invloed, dit gaande van middelgrote tot kleine overstromingskans.

De overstromingsrisico's kunnen als volgt geïnterpreteerd worden (cf. Watertoets):

- een middelgrote overstromingskans (Donkerblauw ingekleurde gebieden): het gaat om gebieden waar er jaarlijks meer dan 1% kans is op een overstroming (T100).
- een kleine overstromingskans (Middenblauw ingekleurde gebieden): het gaat om gebieden waar er jaarlijks 0,1 tot 1% kans is op een overstroming (T1000).
- een kleine overstromingskans onder klimaatverandering (Lichtblauw ingekleurde gebieden) (T1000hCC).

Het regen- en grondwater opgevangen in de ontginningszone werd tot eind 2022 afgevoerd via de Fortgracht en van daaruit onttrokken voor de productie-eenheid door de NV Argex. De overloop van de Fortgracht gaat richting Zwaluwbeek naar de Schelde. In 2023 werd een aanpassing doorgevoerd waardoor het opgevangen regen- en grondwater in de ontginningszone rechtstreeks naar de productie-eenheid van de NV Argex gaat en de Fortgracht volledig losgekoppeld werd van de activiteiten van NV Argex.

6.3.8 Biodiversiteit

Zie bijlage: Kaart 3 'Bestaande juridische toestand: andere plannen'

Het fysisch systeem (bodem en water) is bepalend voor de potenties inzake biodiversiteit. De bestaande natuurlijke structuur in de omgeving van het plangebied wordt gekenmerkt door de Schelde en haar oude meanders. Wat biodiversiteit betreft, wordt het fort van Kruibeke ten noordoosten van het plangebied bestempeld als biologisch zeer waardevol volgens de Biologische Waarderingskaart (BWK versie 2). Binnen de contour van het plangebied worden enkele percelen vastgesteld als biologisch waardevol en als biologisch minder waardevol complex.

Er worden geen faunistische belangrijke gebieden waargenomen in en/of rond het plangebied.

Volgens de habitatkaart komen er binnen het plangebied geen habitatzones voor cf. de Natura 2000-gebieden. Ten noordoosten, overeenkomend met de site van het fort van Kruibeke, is een zone aangeduid als 'onzeker habitat' cf. de Natura 2000-gebieden.

Binnen de contour van het plangebied worden er geen historisch permanente graslanden waargenomen. Ten zuiden, ter hoogte van het natuurreservaat 'Het Kortbroek', zijn enkele zones aangeduid als historisch permanent grasland.

Binnen een straal van 1 km rond het plangebied bevindt zich:

- Het habitatrictlijngebied 'Schelde- en Durmeestuarium van de Nederlandse grens tot Gent';
- Het vogelrichtlijngebied 'Durme en de middenloop van de Schelde'.

Het plangebied wordt niet gekenmerkt door VEN- en IVON gebieden. Het meest nabije IVON-gebied is het natuurverwevingsgebied 'De vallei van de Boven Zeeschelde van de Dender- tot de Rupelmonding' en komt grotendeels overeen met het Poldergebied van Kruibeke ten zuiden van het plangebied. Binnen dit natuurverwevingsgebied zijn eveneens enkele zones aangeduid als historisch permanent grasland.

De nog niet ontgonnen percelen ten westen van de groeve hebben daarentegen een beperkte biologische waarde en zijn van geringe waarde voor avifauna en vleermuizen. In de omgeving van de groeve zijn de restanten van het fort van Kruibeke en de polders op de linkeroever van de Schelde de belangrijkste aandachtsgebieden die bescherming genieten.

6.3.9 Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie

Zie bijlage: Kaart 3 'Bestaande juridische toestand: andere plannen'

Het plangebied bevindt zich nabij het fort van Kruibeke, die onderdeel vormt van de fortengordel rond Antwerpen. Het fort van Kruibeke is deels ingenomen door de ontginningsactiviteiten van de kleigroeve Argex-Sterhoek. Het deel van het fort en omliggende walgrachten die op vandaag intact zijn gebleven, zijn vastgesteld als bouwkundig erfgoed (ID: 97944). Ten zuiden van het plangebied is het 'Kasteel Altena' gelegen, aansluitend op het natuurreservaat Het Kortbroek, dat eveneens is vastgesteld als bouwkundig erfgoed (ID: 85828).

Aan de overzijde van de Zeeschelde is de 'Hobokense Polder' als beschermd cultuurhistorisch landschap erkend (ID: 4697) en vormt zo een landschappelijk erfgoedelement.

In het plangebied zelf bevinden er zich geen vastgestelde en/of beschermde erfgoedelementen en is een aanzienlijk deel vastgesteld als gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt.

7 Milieubeoordeling

Als bijlage bij deze scopingnota is de ‘scoping en mer-methodologie’ opgenomen. In dit hoofdstuk is in het kort omschreven hoe de milieubeoordeling van het GRUP wordt aangepakt.

De Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening voorziet dat de milieubeoordeling gedurende het volledige planproces aan bod komt. Er wordt een plan-MER opgemaakt voor alle relevante disciplines. In deze startnota is al een inschatting gemaakt van de disciplines die uitgewerkt zullen worden in de volgende fases. Er is ook voorzien in een passende beoordeling.

Elk plan – en dus ook dit GRUP – 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 GRUP's de ‘milieueffecten’ en hun ‘aanzienlijkheid’ te onderzoeken op ‘geïntegreerde’ wijze.

De regelgeving inzake planmilieueffectrapportage is opgenomen in titel IV van het DABMe Bep 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 kunnen 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 GRUP 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 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. Gezien de plandoelstellingen wordt ervan uitgegaan om een volwaardig plan-MER met alle relevante disciplines uit te werken in de volgende fases.

In de scopingnota wordt de eerste stap van het milieuonderzoek gezet, de ‘*scoping*’. Dit wil zeggen dat we voor het planvoornemen 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 GRUP 'Herstructurering kleigroeve Argex – wijziging' is er geen verschil tussen de feitelijke en de juridische referentiesituatie.

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

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

Het **studiegebied** wordt bepaald door de indicatieve (mogelijks 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 is dus verschillend zijn voor de diverse disciplines en effecten.

Er worden voor dit plan geen **grensoverschrijdende effecten** verwacht.

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 plangebied, 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.

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

Bij negatieve effecten wordt er door de deskundigen nagegaan of 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 te 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 scopingnota worden de uitgangspunten en de onderzoeksmethodologie voorgesteld die gehanteerd zullen worden in het latere milieueffectenonderzoek.

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.

7.1 Afbakening van het studiegebied

Het studiegebied wordt globaal gedefinieerd als het plangebied met daarbij het invloedsgebied van de effecten. De afbakening van het studiegebied is afhankelijk van het invloedsgebied van de afzonderlijke ingrepen en activiteiten en de milieukarakteristieken van het gebied.

Bij de afbakening van het studiegebied wordt ook rekening gehouden met het invloedsgebied van de mogelijke effecten van de ingrepen van het voorgenomen plan die tot buiten het plangebied reiken:

- Geluid en trillingen: tot ca. 500 m rondom het plangebied, vermeerderd met het studiegebied dat wordt aangenomen voor mobiliteit.
- Lucht: tot ca. 2 km rondom het plangebied, vermeerderd met het studiegebied dat wordt aangenomen voor mobiliteit.
- Bodem en grondwater: het plangebied en de directe omgeving.
- Waterhuishouding en oppervlaktewater: de zone waarbinnen de kwantiteit (en in mindere mate, de kwaliteit) van het omgevende oppervlaktewater significant kan worden beïnvloed.
- Biodiversiteit: plangebied en directe omgeving, uitgebreid met de zone tot waar natuurwaarden beïnvloed worden door wijzigingen in geluid, luchtkwaliteit, verlichting, bodem- en waterkenmerken.
- Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie: tot ca. 500 m rond het plangebied;

- Mens – Ruimtelijke aspecten: de zone waarbinnen ruimtelijke en functionele wijzigingen kunnen optreden.
- Mens – Mobiliteit: alle wegen waar significante wijzigingen in verkeersintensiteit kunnen optreden.
- Mens – Gezondheid: de zone waarbinnen zich significante gezondheidseffecten voor de mens zouden kunnen voordoen.

Indien uit het onderzoek blijkt dat er zich effecten kunnen voordoen in een ruimer gebied, zal het studiegebied uitgebreid worden.

7.2 Referentiesituatie en geplande situatie

7.2.1 Referentiesituatie

Om de impact van het plan te kunnen beschrijven en te beoordelen moet eerst de situatie worden vastgelegd waarmee vergeleken wordt, namelijk de referentiesituatie.

Dit is de toestand van het studiegebied waarnaar gerefereerd wordt in functie van de effectbeoordeling. Als er een verschil is tussen de juridische bestemming van het studiegebied en de feitelijke (vergunde of vergund geachte) invulling ervan op terrein, wordt er verder doorgaans ook gewerkt met twee referentiesituaties: een feitelijke referentiesituatie gebaseerd op de feitelijke situatie op het terrein en een juridische referentiesituatie gebaseerd op de mogelijkheden van het terrein volgens de geldende planologische bestemming. In dit dossier is er geen verschil tussen de feitelijke en de juridische referentiesituatie.

In het plan-MER en in de eindthese worden de voor- en nadelen van het plan ten opzichte van de referentiesituatie besproken onder de vorm van een beschrijving en een cijfermatige beoordeling.

7.2.2 Geplande situatie

De geplande situatie is de toestand van het milieu (studiegebied) wanneer het plan gerealiseerd is, met name 2024. Om de milieu-impact van het plan te beoordelen, wordt deze situatie getoetst aan de referentiesituatie.

De methodologie waarmee de referentiesituatie en de geplande situatie in kaart worden gebracht en vergeleken, is voor elke discipline verschillend. Het uiteindelijke doel is om de besluitvormer, stakeholders, omwonenden en de overige belanghebbenden objectief in te lichten over de relevante positieve en negatieve milieu-impact van het plan.

7.3 Ontwikkelingsscenario's

Een **autonome ontwikkeling** is een ontwikkeling of evolutie die spontaan plaatsvindt. Het is de ontwikkeling die het studiegebied doormaakt zonder gestuurde menselijke beïnvloeding. Een **gestuurde ontwikkeling** is een ontwikkeling of evolutie die plaatsvindt als gevolg van de uitvoering van plannen en projecten (door zowel private als publieke initiatiefnemers) en van door de overheid genomen beleidsbeslissingen.

Een ontwikkelingsscenario is een beschrijving van de veronderstelde gezamenlijke evolutie (autonoom en gestuurd) van een set omgevingsvariabelen binnen het studiegebied. Zo'n

ontwikkelingsscenario geeft dus aan hoe de omgeving van het studiegebied kan evolueren los van de invloed van het planvoornemen.

Mogelijke ontwikkelingen die nog geen onderdeel vormen van de referentiesituatie, worden in een plan-MER meegenomen in functie van het onderzoek naar cumulatieve effecten met het voorgenomen plan of in functie van de hypothese dat het voorgenomen plan kan betekenen voor deze ontwikkelingen. Voor elk ontwikkelingsscenario moet dus nagegaan worden waar de relevantie met het voorgenomen plan zich situeert, dit kan t.a.v. één of enkele discipline(s) zijn, of t.a.v. een deel van het studiegebied, ...

De cumulatieve effecten van de eventuele ontwikkelingsscenario's worden meegenomen en omschreven in het MER. De bespreking gebeurt hoofdzakelijk kwalitatief, en waar voldoende gegevens beschikbaar zijn, (semi)kwantitatief.

Voor dit plan wordt de realisatie van de ondergrondse kruising vanaf de site van Argex tot aan de kleigroeve onder de Kruibeeksesteenweg meegenomen als onderdeel van het planvoornemen.

7.4 Effectvoorspelling en beoordeling

De wijze waarop de geplande situatie aan de referentiesituatie wordt getoetst, volgt steeds hetzelfde stramien:

- Beschrijven van de bijdrage van het plan.
- Beoordelen van het belang van de impact.

De methodologie die bij deze effectvoorspelling- en beoordeling wordt toegepast is per discipline verschillend. Elke discipline geeft aan welke effectgroepen beschreven worden en welke effectgroepen beoordeeld worden.

Hierbij wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van kwantitatieve beoordelingswijzen. Dit is niet altijd mogelijk, omdat betrouwbare basisgegevens ontbreken, of omdat sommige effecten simpelweg niet te kwantificeren zijn. Als een kwantitatieve beoordeling niet mogelijk is, gebeurt deze kwalitatief op basis van een expertenoordeel.

De omvang van een effect, kwantitatief of kwalitatief, wordt vervolgens beoordeeld op zijn significantie en, waar mogelijk, op omkeerbaarheid. De significantie beoordeelt het belang van een effect waartoe een ingreep tijdens de aanleg- of exploitatiefase aanleiding geeft. De significantie kan betrekking hebben zowel op ruimtelijke schaal ("Over welke oppervlakte gaat het?") als op tijdsschaal ("Hoelang duurt het effect?").

Daar waar de criteria om de omvang en significantie van een effect te beoordelen voor elke discipline verschillend zijn, wordt de uiteindelijke effectbeoordeling systematisch ondergebracht in een schema waarin elk effect een score krijgt. Op die manier wordt aan de omvang en significantie van een effect een waardeoordeel toegekend.

Het waardeoordeel wordt uitgedrukt als 'positief' of 'negatief' in een waarderingsschaal die gaat van -3 tot +3, afhankelijk van de impact die het effect heeft op de referentiesituatie. De waardering en terminologie is als volgt:

Tabel 3: Significantiekader

SCORE	BEOORDELING
+3	Aanzienlijk positief effect
+2	Positief effect
+1	Beperkt positief effect
0	Verwaarloosbaar/geen effect
-1	Beperkt negatief effect
-2	Negatief effect
-3	Aanzienlijk negatief effect

Een significant effect is een effect waarbij een waarneembare wijziging optreedt ten opzichte van de referentiesituatie. Als aan dit effect een relatieve score wordt toegekend, zal een significant effect een score krijgen verschillend van 0.

Een aanzienlijk effect is een sterk significant effect waarbij de relatieve beoordeling een score van -3 of +3 krijgt. Het effect is dan maatgevend. De score -3 geldt hierbij als grenswaarde voor de aanvaardbaarheid van het plan vanuit milieuoogpunt.

Wanneer er een positief effect aanwezig is samen met een of meerdere negatieve effecten, of omgekeerd, dan kan de uiteindelijke waardering van het effect met 1 punt gecorrigeerd worden.

Door de effectbeoordeling te spiegelen van positief naar negatief krijgt men een zevendelige schaal met drie positieve beoordelingsniveaus, drie negatieve en één neutraal niveau. Er is strikt genomen geen dwingende reden om met een zevendelige schaal te werken; beoordelingskaders met minder niveaus zijn ook mogelijk. Belangrijk is wel dat het beoordelingskader steeds geëxpliciteerd wordt en dat duidelijk wordt gemaakt welke consequenties aan een bepaalde score worden gekoppeld op vlak van milderende maatregelen en haalbaarheid van het plan vanuit milieuoogpunt.

De beoordelingskaders en bijhorende criteria worden afgeleid uit de milieuwetgeving, beleidsdocumenten en de MER-richtlijnenboeken. Ze worden in elke discipline toegelicht. Niet elk effect zal in dezelfde discipline altijd ook beoordeeld worden. De effectbeschrijving dient dan als basis voor de beoordeling in de receptordiscipline. Daarnaast is er voor bepaalde effectgroepen geen beoordelingskader beschikbaar waaraan getoetst kan worden.

Men moet steeds voor ogen houden dat waardering met punten bedoeld is omwille van de eenvoud. Een goed begrip van de impact van een effect kan alleen als de waardering samen met de effectbespreking wordt gelezen.

7.5 Milderende maatregelen

Indien na de effectbespreking en -beoordeling significant negatieve effecten worden vastgesteld is, afhankelijk van de impact, het voorstellen van milderende maatregelen aangewezen, dan wel verplicht. Deze dienen om de negatieve effecten te voorkomen of te milderen en worden dan, wanneer noodzakelijk geacht, in een latere fase van het planproces doorvertaald in het grafisch plan, de stedenbouwkundige voorschriften of verzekerd via een bijkomend instrument gekoppeld aan het GRUP3.

Onderstaande tabel geeft in welke mate milderende maatregelen aan de effectbeoordeling gekoppeld worden. De score bepaalt wanneer ze vereist zijn en het is aan de deskundige om te

³ Crf. Artikel 2.2.5 VCRO

beoordelen of ze ook toereikend zijn. Milderende maatregelen worden nadien in rekening gebracht om het resterende effect opnieuw te beoordelen zoals het oorspronkelijke effect, en de score te corrigeren indien de impact ervan significant afneemt.

Een aanzienlijk negatief effect dat niet te milderen valt (resterend effect is aanzienlijk negatief), is van die aard dat het de realisatie van (delen van) het plan in de weg staat en de afgeleide projecten allicht onvergunbaar zijn. De conclusie van het MER geeft dit dan uitdrukkelijk aan.

Tabel 4: Koppeling milderende maatregelen aan effectbeoordeling

SCORE	NOODZAKELIJKHEID MILDERENDE MAATREGELEN
-1	Onderzoek naar milderende maatregelen is minder dwingend.
-2	Er dient gezocht te worden naar milderende maatregelen.
-3	Er dienen in elk geval milderende maatregelen voorgesteld te worden.

7.6 Overzicht te onderzoeken disciplines en effectgroepen

Op basis van de ingreep-effectmatrix wordt er dieper ingegaan op de te onderzoeken effecten in de relevante disciplines.

Deze sleuteldisciplines zullen worden onderzocht door erkende MER-deskundigen.

In onderstaande tabel wordt het ingreep-effectenschema met de potentieel te onderzoeken effecten weergegeven. Dergelijk schema dient ter scoping van de mogelijke effecten die kunnen optreden als gevolg van deze ingrepen en activiteiten bij de realisatie van het plan. Een ingreep-effectenschema geeft hierdoor een scope van alles wat mogelijk onderzocht kan of moet worden in de milieudisciplines.

Tabel 1: Overzicht van de relatie tussen ingreep/activiteit en de te verwachten effecten

Activiteit	Lucht	Water	Bodem en Grondwater	Geluid	Landschap	Mens	Biodiversiteit	Overige
Aanvoer afvalstromen	X			X	X	X	X	X
Voorbehandeling afvalstromen	X			X	(x)	X	(x)	
Berging afvalstromen	X	x	x	X	(x)	X	X	x
Transport werknemers, contractanten, bezoekers	X			X		X		

X: er is mogelijk een significant effect

(X): er is mogelijk een effect

Het plan-MER wordt opgemaakt door studiebureau M-Tech.



Legende

- Plangebied
- Grenslijn
- Lijn

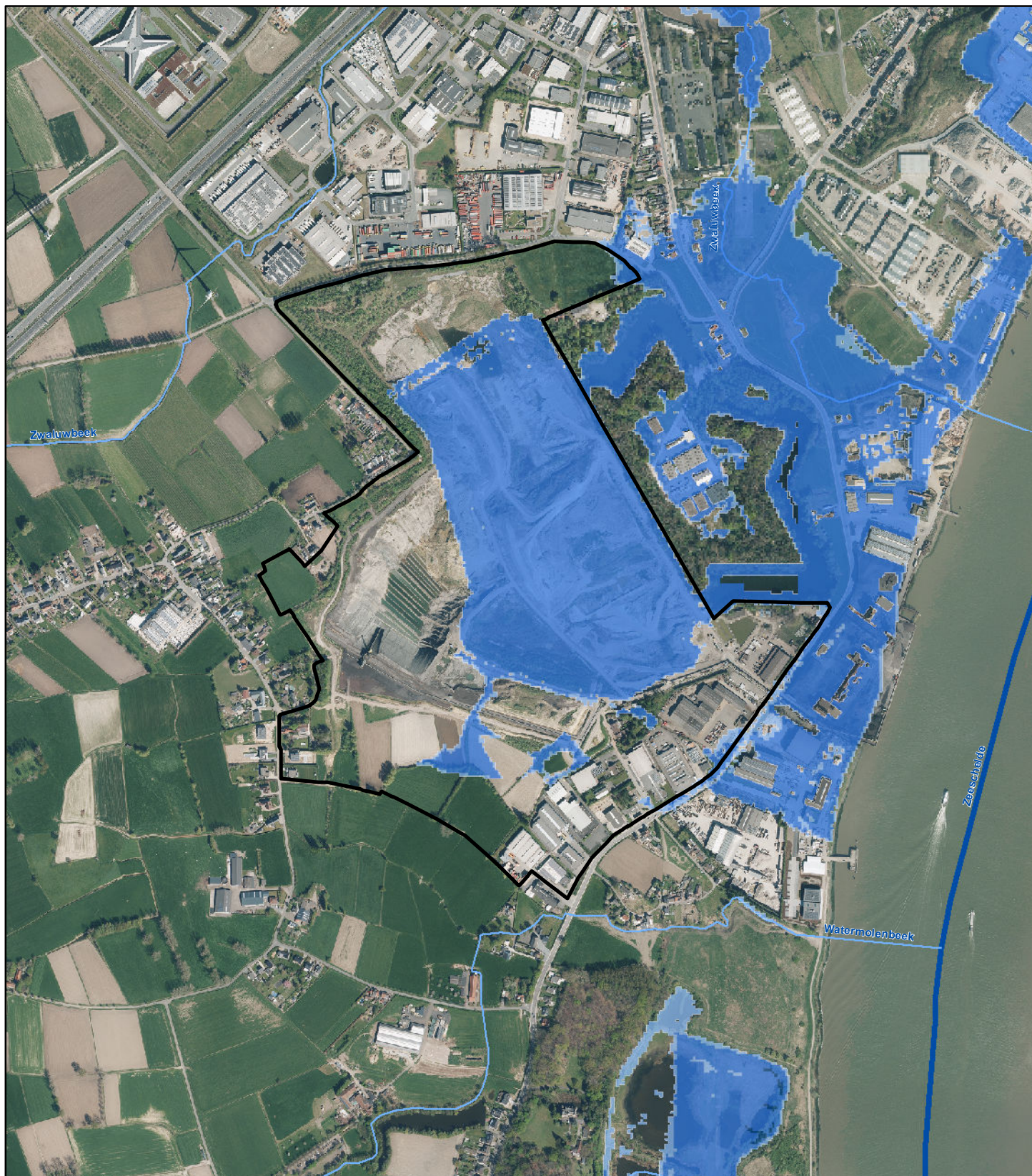
Achtergrond: Rasterversie van de topografische kaart uitgegeven 2008 op schaal 1/50000 door het NGI
 © Fragment uit de topografische kaart met toelating A1913 van het NGI

Kaart 0 Situering plangebieden

Schaal : 1:40.000

0 400 800 1.600 Meters





Legende

- | | |
|------------------|---|
| Plangebied | Watertoets fluviale overstromingsgebieden: |
| Bevaarbaar | middelgrote overstromingskans |
| 1ste_categorie | kleine overstromingskans |
| 2de_categorie | kleine overstromingskans onder klimaatverandering |
| 3de_categorie | |
| Niet geklasseerd | |

Achtergrond: Digitale orthofoto kleur, luchtopname 2022, vliedschaal 1/12000,
Digitaal Vlaanderen en provincies Antwerpen en Oost-Vlaanderen

Kaart 1a Bestaande feitelijke toestand: luchtfoto met aanduidingen (fluviaal)

Schaal : 1:10.000

0 100 200 M





Legende

- | | |
|------------------|---|
| Plangebied | Watertoets pluviale overstromingsgebieden: |
| Bevaarbaar | middelgrote overstromingskans |
| 1ste_categorie | kleine overstromingskans |
| 2de_categorie | kleine overstromingskans onder klimaatverandering |
| 3de_categorie | |
| Niet geklasseerd | |

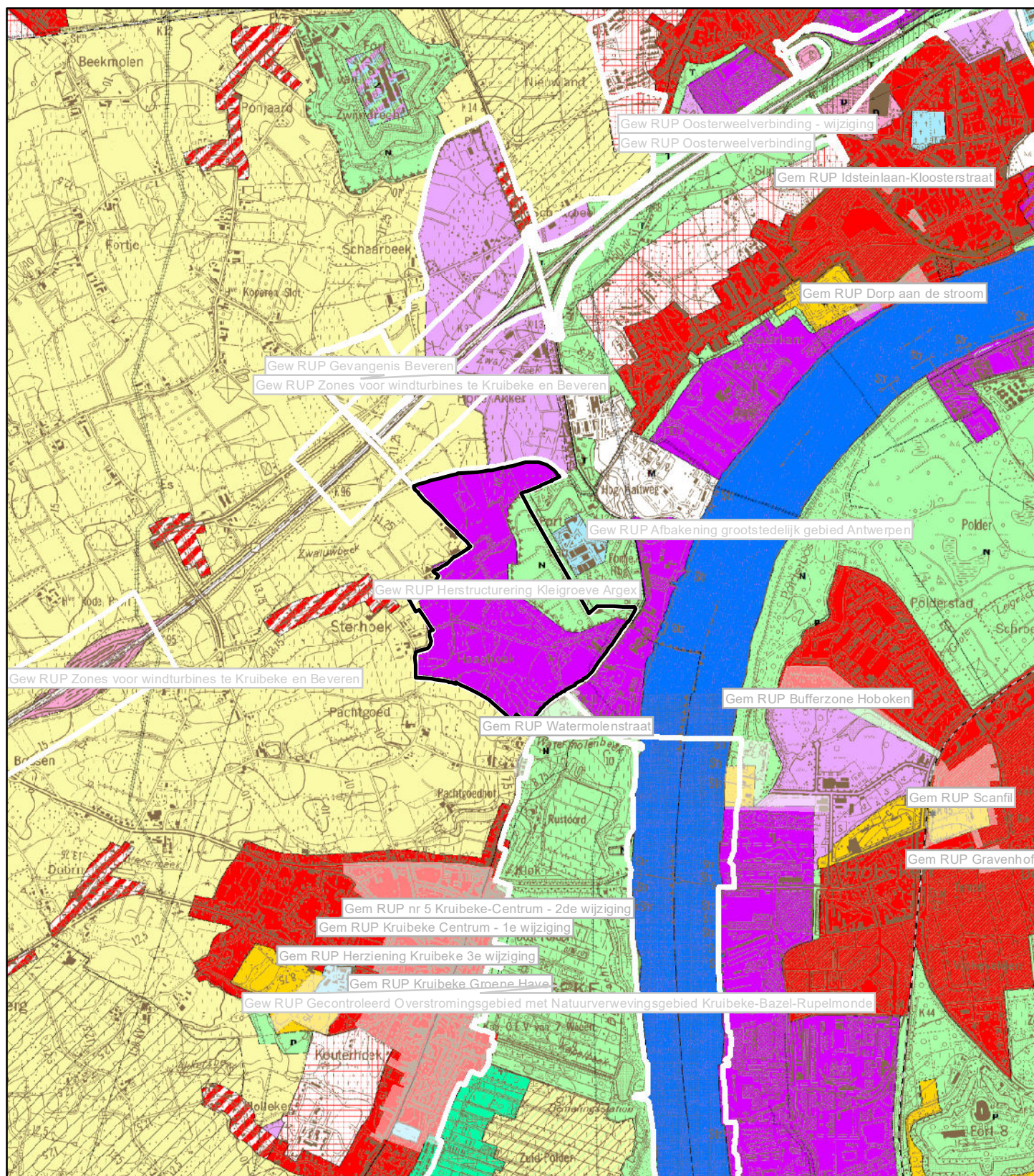
Achtergrond: Digitale orthofoto kleur, luchtopname 2022, vlietschaal 1/12000,
Digitaal Vlaanderen en provincies Antwerpen en Oost-Vlaanderen

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

Schaal : 1:10.000

0 100 200 M





Legende

Gewestplan: Sint-Niklaas - Lokeren (KB 07/11/1978) & Antwerpen (KB 03/10/1979)

 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

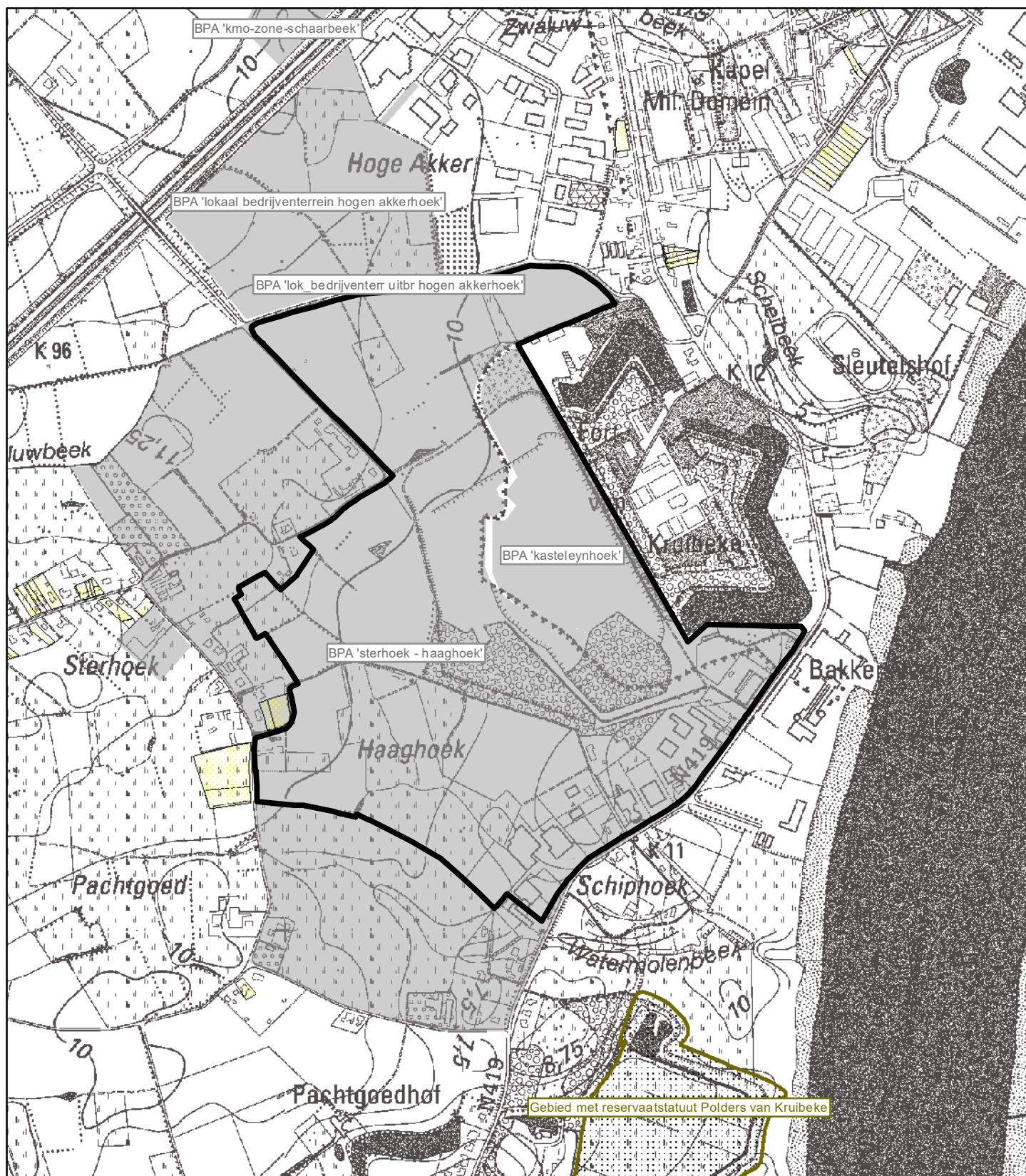


Gewestelijk Ruimtelijk Uitvoeringsplan 212_00568_00001

Herstructurering kleigroeve Argex - wijziging

Toelichtende kaarten

Scoping



Legende

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

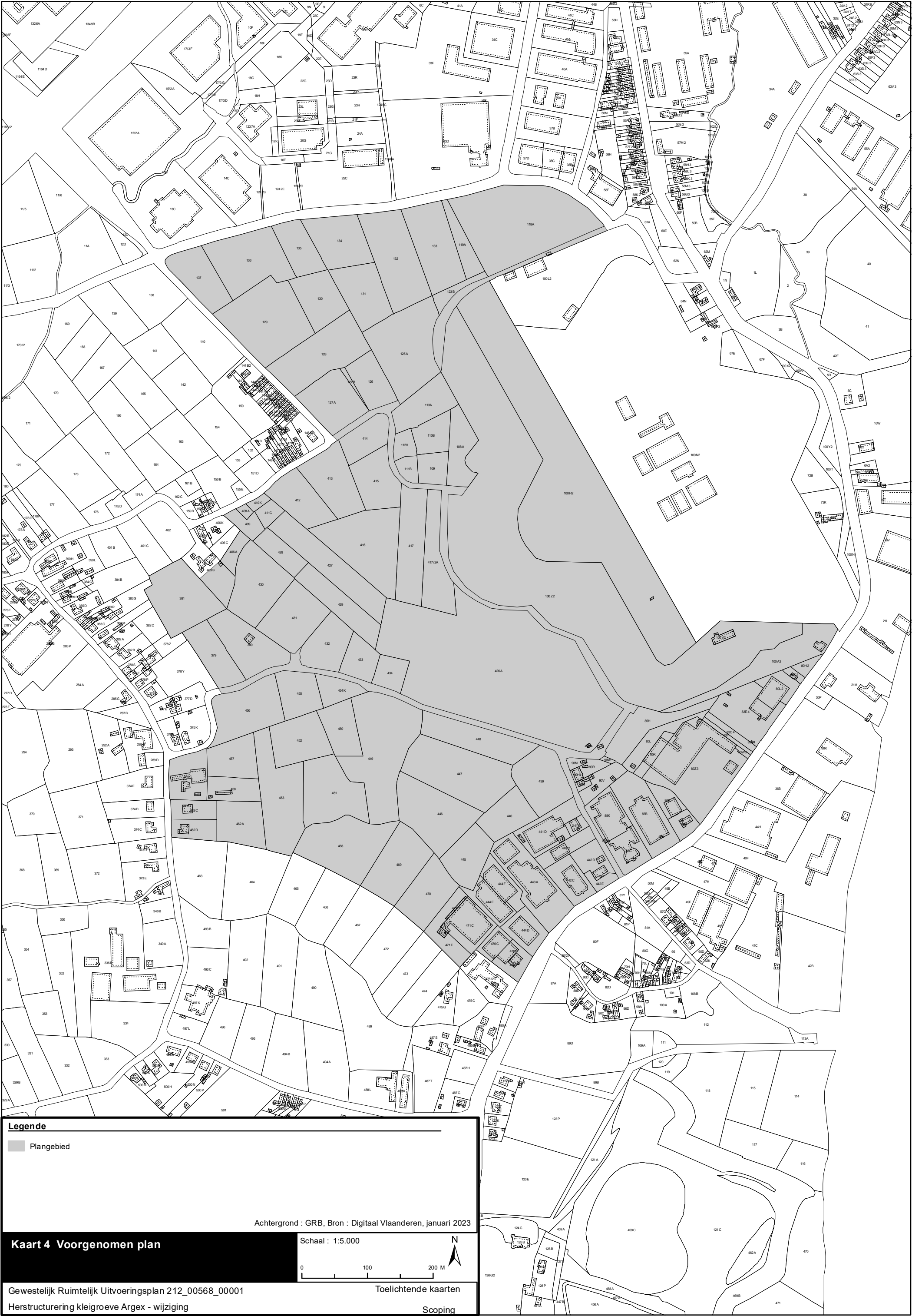
Achtergrond: Geïntegreerde rasterversie van de topografische kaart uitgegeven tussen 1990-2005, op schaal 1/10000, NGI (OC-GIS Vlaanderen) © Fragment met toelating A1913 van het NGI

Kaart 3 Bestaande juridische toestand: andere plannen

Schaal : 1:10.000

0 50 100 200 Meters





Legende

Plangebied

Achtergrond : GRB, Bron : Digitaal Vlaanderen, januari 2023

Kaart 4 Voorgenomen plan

Schaal : 1:5.000

0100200 M

N

Gewestelijk Ruimtelijk Uitvoeringsplan 212_00568_00001

Herstructurering kleigroeven Argex - wijziging

Toelichtende kaarten

Scoping

Locatie-onderzoek voor het storten van non-ferroslakken van Umicore

Bestaande categorie 1-stortplaatsen Vlaanderen

Categorie 1-stortplaatsen zijn bestemd voor gevaarlijke afvalstoffen (cf. VLAREM-rubriek 2.3.6 c). De Europese handleiding bij de project-m.e.r.-richtlijn verwijst voor de definitie van "gevaarlijk afval" naar de Europese kaderrichtlijn afvalstoffen. In Vlaanderen definieert het Materialendecreet het begrip gevaarlijk afval als volgt: "afvalstoffen die een bijzonder gevaar voor de gezondheid van de mens of voor het milieu opleveren of kunnen opleveren of die in speciale inrichtingen verwerkt moeten worden. De Vlaamse Regering bepaalt welke afvalstoffen als gevaarlijke afvalstoffen worden beschouwd overeenkomstig de geldende Europese voorschriften." De non-ferroslakken van Umicore worden beschouwd als gevaarlijke afvalstoffen (EURAL-code 10 04 01*) en moeten dus op een categorie 1-stortplaats geborgen worden.

In Vlaanderen zijn vandaag 4 vergunde stortplaatsen van categorie 1 (zie onderstaande figuur). Deze 4 stortplaatsen betreffen twee sites van Indaver (Beveren en Antwerpen), Oost-Vlaams Milieubeheer (Gent) en Vanheede Landfill Solutions (Roeselare).



Situering categorie 1-stortplaatsen in Vlaanderen t.a.v. de bedrijfssite Umicore Hoboken

De meest nabijgelegen categorie 1-stortplaatsen, met name Indaver Beveren en Indaver Antwerpen, zijn gelegen op respectievelijk 13 km afstand en 16 km afstand van de bedrijfssite van Umicore Hoboken. Deze gaan gepaard met een gemiddelde reistijd van 35-45 minuten via wegtransport (in "normale" omstandigheden). Dit zou neerkomen op een aanzienlijke extra belasting van het wegverkeer (meer dan 10.000 extra vrachtwagens op jaarbasis).

Gezien de mogelijke aanzienlijke mobiliteitsimpact is het aangewezen om alternatieve stortlocaties in overweging te nemen.

Naast de logistieke moeilijkheden bij het gebruik van een van de reeds bestaande categorie 1-stortplaatsen is er de beperking van de bergingscapaciteit binnen deze stortplaatsen. Op alle categorie 1-stortplaatsen in Vlaanderen kan er op dit ogenblik onvoldoende bergingscapaciteit beschikbaar gesteld worden voor het bergen van de gewenste afzet van non-ferroslakken, zonder de continuïteit van de berging van andere Vlaamse afvalstoffen in het gedrang te brengen. Volgens het laatste rapport “Tarieven en capaciteiten voor storten en verbranden” van de OVAM (gepubliceerd op 25 november 2022) bedraagt de vergunde restcapaciteit 5.054.507 ton. Op basis van de totale aanvoer op deze categorie 1-stortplaatsen in 2021, namelijk 682.057 ton, is er op de categorie 1-stortplaatsen eind 2021 nog een vergunde resterende stortcapaciteit voor 7,4 jaar. De OVAM hanteert een norm van 10 jaar vergunde stortcapaciteit om al dan niet bijkomende stortcapaciteit al dan niet te kunnen vergunnen. Dit vormt een bijkomende factor die de overweging van alternatieve stortlocaties ondersteunt.

Op 01/01/2023 is de vergunde en nog beschikbare restcapaciteit in de categorie 1-stortplaatsen 3.662.075 m³ en als volgt opgedeeld:

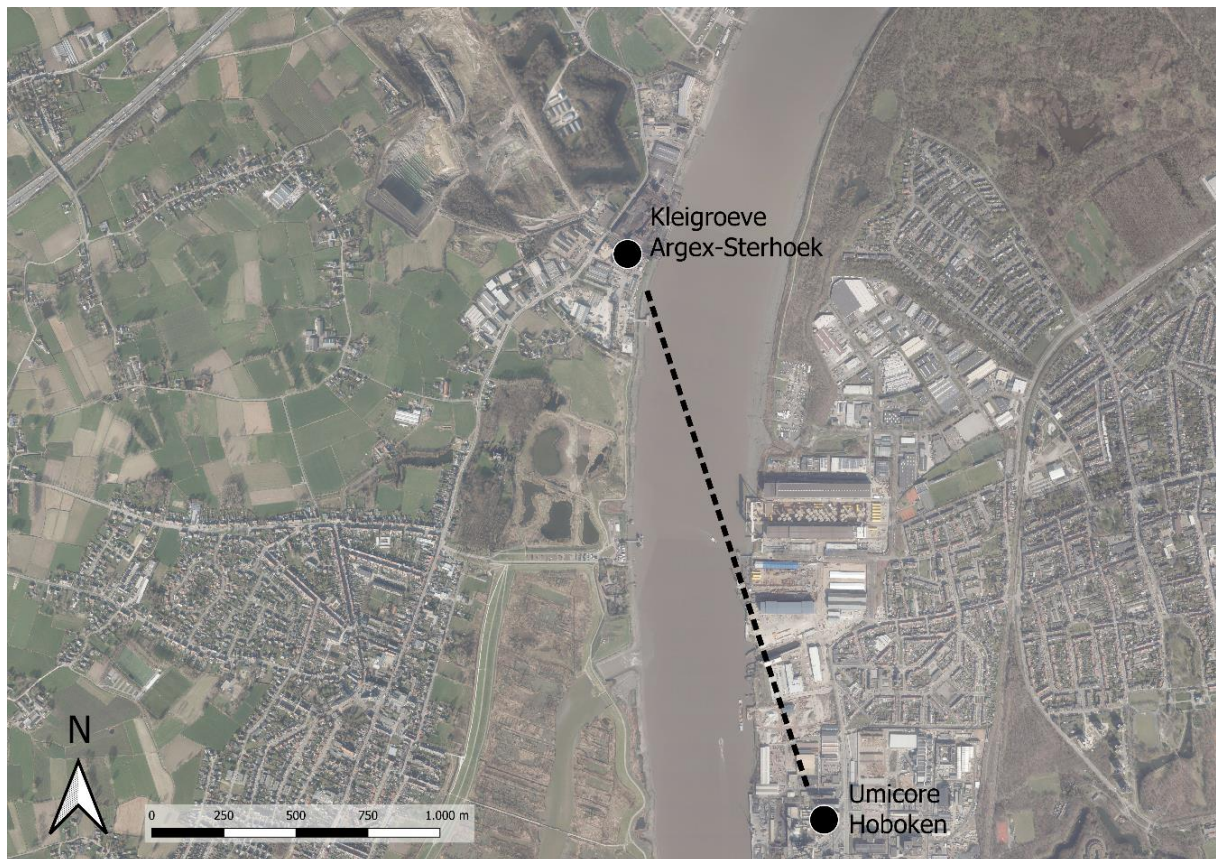
- Indaver Antwerpen: 2.200.110 m³
- Indaver Beveren: 404.371 m³
- OVMB Gent: 422.873 m³
- Vanheede Roeselare: 634.721 m³

Ook categorie 1 of equivalente stortplaatsen in naburige regio's binnen een straal van 500 km (Wallonië, Luxemburg, Duitsland, Frankrijk, Nederland) werden bekeken, maar er werden tot nog toe geen categorie 1 of equivalente stortplaatsen gevonden die buitenlands afval aanvaarden of die voldoende capaciteit beschikbaar kunnen stellen. Bovendien zou de logistieke en milieu-impact van export van de non-ferroslakken naar buitenlandse sites substantieel veel groter zijn, en wordt zulke export (vanuit het zelfvoorzienings- en nabijheidsprincipe conform de Europese kaderrichtlijn afvalstoffen) door de OVAM als niet gewenst beschouwd. Bovendien vereist het storten van afval in Wallonië een afwijking van de bevoegde Waalse minister en tot op heden werd nog geen enkele afwijking verleend voor het storten van Vlaamse afvalstoffen.

Opportuniteit kleigroeve Argex-Sterhoek

De site Argex-Sterhoek is op dit ogenblik vergund als categorie 2-stortplaats en is op ca. 2 km vogelvluchtafstand van de site Umicore Hoboken gelegen. Beide sites worden alleen gescheiden door de Schelde. Dit maakt dat er zich de opportuniteit voordoet om het transport van de non-ferroslakken via de Schelde en dus over water kan gebeuren. Dit zorgt voor een maximaal vrijwaren van de weginfrastructuur van bijkomende verkeersgeneratie en is bevorderend voor de verkeersveiligheid rond beide sites. Gezien beide bedrijfssites langs de Schelde zijn gelegen, kan de locatie van de deponie bereikt worden met minimale impact op het bestaande wegennet (enkel het dwarsen van de kade te Argex-Sterhoek naar de deponie). Beide bedrijfssites beschikken bovendien reeds over een laad-en loskade waarlangs de non-ferroslakken

snel en efficiënt geladen en gelost kunnen worden. Het gebruik van de waterweg geeft dan ook invulling aan de Vlaamse beleidsdoelstellingen tot optimalisatie en gebruik van vaarwegen als alternatief voor het weggebruik.



Situering van Umicore Hoboken t.a.v. de bergingslocatie kleigroeve Argex-Sterhoek

Andere vergunde categorie 2-stortplaatsen zijn gelegen in West-Vlaanderen (Imog – Moen en Silvamo – Kortemark. De site Argex-Sterhoek is de meest nabije en bijgevolg efficiëntste (impact mobiliteit, milieu,...) bergingslocatie door deze site deels uit te breiden naar een categorie 1-stortplaats voor de non-ferroslakken.

Bovendien kadert de keuze voor de site Argex-Sterhoek ook volledig binnen de “Langetermijnvisie eindverwerking” die op 18/12/20 aan de Vlaamse Regering meegedeeld werd. Deze bepaalt immers (p. 31):

“Geografische spreiding van eindverwerkingscapaciteit (verbranden en storten) is belangrijk vanuit het oogpunt van verkeerscongestie en het voorkomen van overbodige afvaltransporten en ermee samengaannde emissies.

...

Indien in de toekomst toch nog nieuwe installaties voor storten of verbranden op een geheel nieuwe locatie nodig zijn, moeten deze zodanig gelegen zijn dat ze bereikbaar zijn via alternatieve vervoersmodi (spoor, waterweg, andere alternatieve vervoersmodi). Er moeten hierbij voldoende garanties geboden worden dat de

voorgestelde alternatieve vervoersmodi ook daadwerkelijk gebruikt zullen worden. Ook voor bestaande locaties blijft dit een permanent aandachtspunt.”.

De kleigroeve Argex-Sterhoek heeft een totaal volume van ongeveer 9.000.000 m³ waarvan op dit ogenblik (anno 2023) nog een aanzienlijk deel beschikbaar is (6.900.000 m³). Het aandeel non-ferroslakken zou een deel uitmaken van deze resterende stortcapaciteit voor maximaal 1.000.000 m³. Dit zal echter gefaseerd gebeuren waarbij in een eerste fase een volume van 500.000 m³ aangevraagd zal worden in een omgevingsvergunning. Dagelijks kan er maximaal 1.700 ton aangevoerd worden. Dit komt overeen met 1 vrachtschip. Het lossen van een vrachtschip kan gelijkgesteld worden met 50 tot 60 vrachtwagens. Het vooropgestelde maximum van 220.000 ton aan jaarlijks te bergen non-ferroslakken kan op het terrein opgevangen worden.

We kunnen bijgevolg stellen dat er voldoende bergingscapaciteit aanwezig is in de kleigroeve Argex-Sterhoek en dat deze site de meest aangewezen locatie is.

SCOPING en M.E.R.- METHODOLOGIE (Scopingnota)

Geïntegreerde plan-MER bij gewestelijk RUP
'Herstructurering kleigroeve Argex - wijziging'

In opdracht van Sterhoek en Umicore Hoboken

januari 2024





Bruggenbouwers
tussen milieu en
ondernemerschap

Buro & Design Center
Esplanade 1 – bus 16
B-1020 Laken (Brussel)

Telefoon: (02) 734 02 65

Project	GRUP Herstructurering kleigroeve Argex - wijziging
Initiatiefnemer	Sterhoek en Umicore Hoboken
Studiebureau	M-tech Omgeving bv
Soort document	Scoping en aanzet MER-methodologie
Datum	Januari 2024
Vorige versies	/
Ref. MER-dossierdatabank	/
Auteurs	Peter De Bruyne Pieter-Jan Decock i.s.m. team van MER-deskundigen

Getekend voor
vrijgave

A handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and a long horizontal stroke extending to the right.

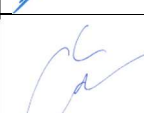
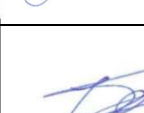
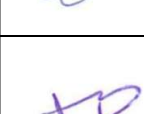
Naam	Peter De Bruyne
Functie	Senior Consultant

HANDTEKENINGEN

Initiatiefnemer

	Johnny Bultheel technisch & operationeel directeur Sterhoek nv
---	--

MER-deskundigen

	Peter De Bruyne Coördinatie
	Chris Busschots Geluid en trillingen
	Chris Cammaer Bodem en grondwater
	Johan Versieren Lucht en oppervlaktewater
	Wouter Beyen Biodiversiteit
	Geert Boogaerts Mens – gezondheid

INHOUDSOPGAVE

HANDTEKENINGEN	3
INHOUDSOPGAVE	4
TABELLEN	7
FIGUREN	9
BIJLAGEN	10
I. ALGEMENE SITUERING.....	11
I.1. VERHOUDING TUSSEN HET RUP EN PLAN-MER.....	11
I.2. TOETSING AAN DE MER-PLICHT	11
I.3. VOORNEMEN, DOEL EN NOODZAAK VAN HET PLAN	12
I.3.1. STORTEN VAN NON-FERROSLAKKEN	12
I.3.2. STORTLOCATIE	13
I.3.3. MILIEU/OMGEVINGSVERGUNNINGEN	14
I.4. DOELSTELLING VAN HET PLAN-MER.....	16
I.5. SITUERING IN HET PLANNINGSPROCES	16
I.6. TOTSTANDKOMING VAN HET PLAN-MER.....	17
II. ALGEMENE INLICHTINGEN	18
II.1. DE INITIATIEFNEMER VAN DE WIJZIGING VAN HET GRUP	18
II.2. DE INITIATIEFNEMERS VAN HET PLAN-MER.....	18
II.3. HET MER-TEAM	18
III. RUIMTELIJKE EN JURIDISCHE SITUERING	20
III.1. GEOGRAFISCHE LIGGING PLANGEBIED	20
III.2. KADASTRALE AFBAKENING.....	21
III.4. RUIMTELIJK JURIDISCH KADER	22
III.4.1. BESTAANDE GRUP.....	22
IV. SCOPING EN METHODOLOGIE.....	23
IV.1. INGREEP-EFFECTANALYSE.....	23
IV.2. OPBOUW PER MILIEUDISCIPLINE	24
IV.2.1. AFBAKENING VAN HET STUDIEGEBIED.....	24
IV.2.2. REFERENTIESITUATIE EN GEPLANDE SITUATIE	25
IV.2.3. ONTWIKKELINGSSCENARIO'S	25
IV.2.4. EFFECTVOORSPELLING EN BEOORDELING	26
IV.2.5. MILDERENDE MAATREGELEN.....	28
IV.2.6. SYNTHESE, LEEMTEN IN DE KENNIS EN POSTMONITORING	28
IV.2.7. GRENDOVERSCHRIJDENDE EFFECTEN	28
IV.2.8. INTERDISCIPLINAIRE GEGEVENSOVERDRACHT	29
V. RELEVANTE VOORGAANDE STUDIES EN RAPPORTAGES.....	30
VI. DISCIPLINE LUCHT.....	31

VI.1.	AFBAKENING STUDIEGEBIED	31
VI.1.1.	GEOGRAFISCHE AFBAKENING	31
VI.1.2.	INHOUDELIJKE AFBAKENING.....	31
VI.2.	METHODOLOGIE BESCHRIJVING VAN DE HUIDIGE SITUATIE	31
VI.2.1.	ACTUELE LUCHTKWALITEIT.....	31
VI.2.2.	EVALUATIE EMISSIEBRONNEN VAN DE HUIDIGE EXPLOITATIE.....	32
VI.3.	METHODOLOGIE BEOORDELING VAN DE HUIDIGE SITUATIE	32
VI.4.	METHODOLOGIE BESCHRIJVING VAN DE TOEKOMSTIGE SITUATIE.....	32
VI.4.1.	TOETSINGS- EN BEOORDELINGSKADER.....	33
VI.4.1.1.	Beoordeling op emissieniveau	33
VI.4.1.2.	Beoordeling op immissieniveau	34
VI.4.2.	IMPACTBEOORDELING GEUR.....	37
VI.4.3.	GRENSOVERSCHRIJDENDE EFFECTEN.....	37
VI.4.4.	MILDERENDE MAATREGELEN.....	37
VI.4.5.	LEEMTEN IN DE KENNIS	39
VI.4.6.	POSTMONITORING	39
VII.	DISCIPLINE WATERHUISHOUDING EN OPPERVLAKTEWATER.....	40
VII.1.	AFBAKENING STUDIEGEBIED	40
VII.1.1.	GEOGRAFISCHE AFBAKENING	40
VII.1.2.	INHOUDELIJKE AFBAKENING.....	40
VII.2.	METHODOLOGIE	40
VII.2.1.	METHODOLOGIE BESCHRIJVING EN BEOORDELING VAN DE HUIDIGE SITUATIE EN REFERENTIESITUATIE.....	40
VII.2.2.	METHODOLOGIE BESCHRIJVING EN BEOORDELING VAN DE TOEKOMSTIGE SITUATIE	41
VII.2.3.	ELEMENTEN VAN DE WATERTOETS	44
VII.2.4.	MILDERENDE MAATREGELEN.....	44
VII.2.5.	GRENSOVERSCHRIJDENDE EFFECTEN.....	45
VII.2.6.	LEEMTEN IN DE KENNIS	45
VII.2.7.	POSTMONITORING.....	45
VIII.	DISCIPLINE BODEM EN GRONDWATER	46
VIII.1.	AFBAKENING STUDIEGEBIED	46
VIII.2.	METHODOLOGIE BESCHRIJVING EN BEOORDELING VAN DE REFERENTIESITUATIE	46
VIII.2.1.	BODEM	46
VIII.2.2.	GRONDWATER.....	47
VIII.2.3.	GEHANTEERDE INFORMATIEBRONNEN	47
VIII.3.	METHODOLOGIE BESCHRIJVING VAN TOEKOMSTIGE SITUATIE EN BEOORDELING EFFECTEN	48
VIII.3.1.	BODEM	48
VIII.3.2.	GRONDWATER.....	49
VIII.4.	BESCHRIJVING EN BEOORDELING HUIDIGE (REFERENTIE)SITUATIE	51
VIII.4.1.	BODEM EN ONDERGROND.....	51
VIII.4.1.1.	Topografie en geomorfologie.....	51
VIII.4.1.2.	Natuurlijke ondergrond	52

VIII.4.1.3.	Bodemkwaliteit	53
VIII.4.1.4.	Stabiliteit groeewanden	53
VIII.4.2.	GRONDWATER.....	54
VIII.4.2.1.	Watervoerende lagen.....	54
VIII.4.2.2.	Voorkomen en kwetsbaarheid	55
VIII.4.2.3.	Grondwaterpeil en -stroming	55
VIII.4.2.4.	Interacties.....	56
VIII.4.2.5.	Grondwaterkwaliteit	57
VIII.5.	LEEMTEN IN DE KENNIS	57
IX.	DISCIPLINE GELUID EN TRILLINGEN.....	58
IX.1.	AFBAKENING STUDIEGEBIED.....	58
IX.2.	JURIDISCHE EN BELEIDSMATIGE CONTEXT	58
IX.2.1.	VLAREM II	58
IX.2.2.	EUROPESE RICHTLIJN 2002/49/EG - OMGEVINGSLAWAAL	60
IX.2.3.	ALGEMEEN.....	61
IX.3.	METHODOLOGIE BEOORDELING VAN DE HUIDIGE SITUATIE	61
IX.4.	METHODOLOGIE BESCHRIJVING VAN DE TOEKOMSTIGE SITUATIE.....	64
IX.5.	METHODOLOGIE BEOORDELING VAN DE TOEKOMSTIGE SITUATIE	64
IX.6.	BESCHRIJVING BESTAANDE SITUATIE.....	64
IX.6.1.	GELUIDSBELASTINGSKAARTEN LNE (AGOP)	64
IX.6.2.	GELUIDSMETINGEN ACOUSTICAL ENGINEERING 2023.....	65
IX.7.	LEEMTEN IN DE KENNIS	65
IX.8.	POSTMONITORING	65
X.	DISCIPLINE MENS – GEZONDHEID	66
X.1.	AFBAKENING STUDIEGEBIED.....	66
X.2.	METHODOLOGIE	66
X.2.1.	BELEIDSMATIGE CONTEXT	68
X.2.2.	JURIDISCHE CONTEXT	68
X.3.	BESCHRIJVING REFERENTIESITUATIE.....	69
X.3.1.	HUIDIGE SITUATIE	69
X.3.1.1.	Ruimtelijke beschrijving en populatie	69
X.4.	BESCHRIJVING MOGELIJKE MILIEUEFFECTEN	70
X.4.1.	BESCHRIJVING EN BEOORDELING MILIEUEFFECTEN T.A.V. REFERENTIESITUATIE	70
X.4.1.1.	Identificatie van de potentiële relevante milieustressoren	70
X.4.1.2.	Inventarisatie van de milieustressoren	72
X.5.	LEEMTEN IN DE KENNIS	74
XI.	DISCIPLINE BIODIVERSITEIT.....	75
XI.1.	AFBAKENING STUDIEGEBIED.....	75
XI.2.	METHODOLOGIE BESCHRIJVING EN BEOORDELING BESTAANDE SITUATIE.....	75
XI.3.	REFERENTIETOESTAND	76
XI.4.	METHODOLOGIE BESCHRIJVING EN BEOORDELING VAN TOEKOMSTIGE SITUATIE	79

XI.5.	LEEMTEN IN DE KENNIS	80
XII.	NEVENDISCIPLINES.....	81
XII.1.	LANDSCHAP, BOUWKUNDIG ERFGOED EN ARCHEOLOGIE	81
XII.1.1.	METHODIEK.....	81
XII.1.2.	BESCHRIJVING REFERENTIETOESTAND	81
XII.2.	MENS-RUIMTELIJKE ASPECTEN.....	85
XII.2.1.	AFBAKENING STUDIEGEBIED	85
XII.2.2.	METHODOLOGIE.....	85
XII.2.3.	BESCHRIJVING REFERENTIETOESTAND.....	86
XII.2.3.1.	Macroschaal.....	86
XII.2.3.2.	Mesoschaal.....	86
XII.2.3.3.	Microschaal	86
XII.3.	MENS-MOBILITEIT	87
XII.3.1.	AFBAKENING VAN HET STUDIEGEBIED: BEREIKBAARHEIDSPROFIEL	87
XII.3.1.1.	Alternatief vervoer (personeel).....	87
XII.3.1.2.	Autowegen.....	87
XII.3.1.3.	Spoorwegen.....	87
XII.3.1.4.	Waterwegen	87
XII.3.2.	BEOORDELING: ACTUELE ATTRACTIEPROFIEL	88
XII.3.2.1.	Personenvervoer	88
XII.3.2.2.	Vrachtbewegingen.....	88
XII.3.3.	BEOORDELING: TOEDELING OP HET NETWERK	88
XII.3.4.	LEEMTEN IN DE KENNIS	89
XII.4.	LICHT EN STRALINGEN	90
XII.5.	KLIMAAT EN ENERGIE.....	90
XIII.	GRENSOVERSCHRIJDENDE ASPECTEN.....	91

TABELLEN

Tabel III-1: Kadastrale gegevens (provincie Antwerpen, gemeente Zwijndrecht).....	21
---	----

Tabel III-2: Kadastrale gegevens (provincie Oost-Vlaanderen, gemeente Kruibeke).....	21
--	----

Tabel IV-1: Overzicht van de relatie tussen ingreep/activiteit en de te verwachten effecten	24
---	----

<i>Tabel IV-2: Significantiekader</i>	<i>27</i>
---	-----------

<i>Tabel IV-3: Koppeling milderende maatregelen aan effectbeoordeling</i>	<i>28</i>
---	-----------

Tabel IX-1	Beoordelingskader impact luchtkwaliteit (bij kwantitatieve impactbeoordeling); score toegekend voor de berekende bijdrage ten opzichte van luchtkwaliteitsdoelstellingen en koppeling met noodzaak tot milderende maatregelen (bron RLB-lucht Dept. Omgeving)	35
------------	---	----

Tabel IX-2 : Beschrijving geurgevoelige bestemmingen.	37
--	----

Tabel VI-4 : overzicht koppeling onderzoek naar mildering in functie van impact.....	38
--	----

Tabel X-1 : Beoordelingskader opgenomen in MER-Fiche Water Impact lozing van bedrijfsafvalwater (bron Dept. Omgeving).....	42
Tabel X-2 : Significantiekader ter beoordeling van de gewestelijke stedenbouwkundige verordening.	43
Tabel VIII-1: Overzicht effectbespreking discipline Bodem.....	48
Tabel VIII-2: Algemeen beoordelingskader discipline Bodem (Naar RLB Ontginningen 2013).....	49
Tabel VIII-3: Overzicht effectbespreking discipline grondwater	50
Tabel VIII-4: Algemeen beoordelingskader discipline Grondwater.	51
Tabel VIII-5: Schematisch overzicht van de lokaal relevante geologische lagen (Bron: DOV).....	52
Tabel VIII-6: Overzicht van de verschillende watervoerende lagen (aquifers) en tussenliggende afsluitende pakketten (aquitards) volgens de Vlaamse HCOV-codering.....	54
Tabel IX-1: Milieukwaliteitsnormen voor geluid in open lucht (dB(A), LA95).....	58
Tabel IX-2: Richtwaarden fluctuerend, incidenteel, impulsachtig en intermitterend geluid in open lucht.....	60
Tabel IX-3: Methodologie-effectengroepen discipline Geluid en Trillingen.....	62
Tabel IX-4: Significantiekader	63
Tabel X-1: Overzicht potentiële relevante milieustressoren.....	70
Tabel X-2: Inventarisatie milieustressoren.....	72

FIGUREN

Figuur I-1: Overzichtskaart met de afstand (bij benadering) in vogelvlucht tussen de Umicore site in Hoboken en de kleigroeve	14
Figuur I-2: Schematisch overzicht van de kleiwinning en opvulling in verschillende fasen	14
<i>Figuur I-3: De integratie van het plan-m.e.r. in het planningsproces voor RUP's (vanaf 1 mei 2017).</i>	17
Figuur III-1: Luchtfoto van het plangebied	20
Figuur III-2: GRUP Afbakening van de gebieden voor de winning van oppervlaktedelfstoffen 'Herstructurering Kleigroeve Argex'	22
Figuur IV-1: Situering ondergrondse kruising van de Kruibeeksesteenweg (ontwikkelingsscenario)	26
Figuur IX-1: Geluidskaart Lden	64
Figuur IX-2: Geluidskaart Lnight	65
Figuur XI-1: Uittreksel uit biologische waarderingskaart (versie 2)	77
Figuur XI-2: Aanduiding van de VEN-gebieden rond de Argex groeve	78
Figuur XI-3: Aanduiding van habitat- en vogelrichtlijngebieden rond de Argex groeve	78
Figuur XI-4: Vastgesteld bouwkundig erfgoed (bruin) en zones zonder archeologie (zwarte contour).	83

BIJLAGEN

Bijlage L.1. Luchtdoelstellingen en grenswaarden

Bijlage W.1. Situering waterlopen

Bijlage BG.1. Studie ontvangende groeve

Duiding van de bijlagenlijst:

- A: Bijlagen m.b.t. het algemeen deel van dit MER (Delen I t.e.m. V);
- L: Bijlagen m.b.t. de discipline lucht (deel VI);
- W: Bijlagen m.b.t. de discipline waterhuishouding en oppervlaktewater (deel VII);
- BG: Bijlagen m.b.t. de discipline bodem en grondwater (deel VIII);
- GT: Bijlagen m.b.t. de discipline geluid en trillingen (deel IX);
- G: Bijlagen m.b.t. de discipline mens – gezondheid (deel X);
- B: Bijlagen m.b.t. de discipline biodiversiteit (deel XI.1.);
- LBA: Bijlagen m.b.t. de discipline landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie (deel XI.2.);
- R: Bijlagen m.b.t. de discipline mens – ruimtelijke aspecten (deel XI.3.);
- M: Bijlagen m.b.t. de discipline mens – mobiliteit (deel XI.4.);
- KE: Bijlagen m.b.t. de discipline klimaat en energie (deel XI.6.).

I. ALGEMENE SITUERING

I.1. VERHOUDING TUSSEN HET RUP EN PLAN-MER

Voorliggend document betreft de opmaak van een plan-MER in het kader van de wijziging van het bestaande gewestelijke RUP 'Herstructurering kleigroeve Argex', goedgekeurd door de Vlaamse Regering op 20 juli 2012. De voorziene wijziging van het GRUP heeft betrekking op de stedenbouwkundige voorschriften die de afvalstromen in de ontginningsputten omschrijven. Het is wenselijk dat het aantal benoemde afvalstromen wordt uitgebreid in de stedenbouwkundige voorschriften, gelet op de capaciteit die de kleigroeve te bieden heeft. Die bijkomende afvalstromen betreffen o.a. non-ferroslakken die afkomstig zijn de nabijgelegen site van Umicore (Hoboken), (al vergunde) grondreinigingsresidu's en niet reinigbare gronden. In het plan-MER worden de mogelijke effecten op de omgeving en eventuele alternatieven voor de berging van de voorgestelde afvalstromen onderzocht.

De milieueffectbeoordeling volgens de geïntegreerde procedure maakt integraal deel uit van het planningsproces van de opmaak van het RUP. In de milieueffectbeoordeling worden de milieueffecten van het voorgenomen plan naar waarde ingeschat. Waarom dergelijke milieueffectbeoordeling noodzakelijk is en hoe deze milieueffectbeoordeling past in het planningsproces, wordt verder in dit document toegelicht. Een gerichte scoping naar de relevantie van mogelijk effecten en een aanzet van de m.e.r.-methodologie, dat in hoofdzaak beschrijft hoe het milieueffectenonderzoek zal worden uitgevoerd, is in elk geval een belangrijke procedurele stap in de voorbereiding van de wijziging van het GRUP 'Herstructurering Kleigroeve Argex'.

I.2. TOETSING AAN DE MER-PLICHT

Een RUP is een "*plan of programma dat het kader vormt voor de toekenning van een vergunning voor een project*", zoals bedoeld in artikel 4.2.1 DABM e.v., en valt daarmee onder het toepassingsgebied van de m.e.r.-plicht die voorziet in de opmaak van een plan-MER, dan wel een ontheffing of een plan-m.e.r.-screening.

De activiteiten van Sterhoek en DVW zijn MER-plichtig volgens het Besluit van de Vlaamse Regering van 10 december 2004 houdende vaststelling van de categorieën van projecten onderworpen aan milieueffectrapportage (B.S. 17 februari 2005), zoals meermaals gewijzigd.

De activiteiten vallen onder volgende projectcategorieën van bijlage I (MER-plicht) en bijlage II (MER-plicht met mogelijkheid tot ontheffing):

- Categorie 13 (bijlage I): Afvalverwijderingsinstallaties voor de verbranding, zoals gedefinieerd in punt D10 van artikel 4.2.1 VLAREMA, de chemische behandeling, zoals gedefinieerd in punt D9 van artikel 4.2.1 VLAREMA of het storten van gevaarlijke afvalstoffen;
- Categorie 11.b) (bijlage II): Installaties voor de verwijdering van afval: Stortplaatsen van categorie 1 en 2 voor niet-gevaarlijke afvalstoffen;
- Categorie 11.d) (bijlage II): d) Slibstortplaatsen met een stortcapaciteit van 250.000 m³ of meer;
- Categorie 11.e) (bijlage II): e) Monostortplaatsen voor baggerspecie of ruimingsspecie, afkomstig van de oppervlaktewateren van het openbaar hydrografisch net met een stortcapaciteit van 250.000 m³ of meer.

De totale huidig vergunde verondiepingscapaciteit bedraagt 9.921.300 m³. De m.e.r.-procedure is beschreven in het Decreet van 18 december 2002 (B.S. 13 februari 2003) tot aanvulling van het

Decreet van 5 april 1995 houdende algemene bepalingen inzake milieubeleid met een titel betreffende de milieueffect- en veiligheidsrapportage.

Voor RUP's die het kader vormen voor de toekenning van een vergunning voor een bijlage II-project kan in principe, mits gemotiveerd verzoek, een ontheffing van de m.e.r.-plicht bekomen worden indien het RUP een kleine wijziging betreft of het gebruik regelt van een klein gebied op lokaal niveau en indien op eenvoudige wijze kan aangetoond worden dat er geen aanzienlijke effecten te verwachten zijn. Voor (de wijziging) van het voorliggend RUP werd er echter vrijwillig voor gekozen een volwaardig plan-MER op te maken.

1.3. VOORNEMEN, DOEL EN NOODZAAK VAN HET PLAN

Sterhoek nv is eigenaar van een kleigroeve gelegen te Zwijndrecht en Kruibeke. De kleigroeve omvat een oppervlakte van 531.638 m². De capaciteit van de al ontgonnen kleigroeve bedraagt op vandaag ca. 5.800.000 m³. Door de verdere afgraving van de ontginningsgronden in portefeuille, bedraagt de toekomstige capaciteit ca. 10.000.000 m³.

De kleigroeve maakt het voorwerp uit van het hierboven vernoemde gewestelijke RUP 'Herstructurering kleigroeve Argex'. Artikel 4 van de stedenbouwkundige voorschriften van het RUP stelt dat de ontginningsputten gebruikt kunnen worden voor het bergen van bagger en ruimingsspecie en niet herbruikbare bodem.

Op vraag van o.a. Umicore Hoboken (UPMR) wenst men de afvalstromen uit te breiden met non-ferroslakken en reinigingsresidu. Voor beide afvalstromen werd in het verleden reeds een omgevingsvergunning aangevraagd. De omgevingsvergunning voor het bergen van non-ferroslakken werd echter geweigerd wegens de niet-conformiteit met de stedenbouwkundige voorschriften. Vandaar de wens om die voorschriften aan te passen.

Concreet wordt er voor het onderzoek van de mogelijke milieueffecten van de bijkomende berging van non-ferroslakken uitgegaan van een maximaal/worst case scenario. Doorheen dit plan-MER zal er dan ook worden gerekend met deze maximale hoeveelheid van 1.000.000 m³ aan non-ferroslakken om de mogelijke effecten van de berging te onderzoeken.

Voorliggend plan-MER heeft als doel de mogelijke effecten die de wijziging van het GRUP op het leefmilieu kan hebben te beschrijven en te beoordelen en tevens onderzoek te voeren naar eventuele milieueffectverzachtende maatregelen en mogelijke alternatieven voor de berging van de voorgestelde afvalstromen.

1.3.1. STORTEN VAN NON-FERROSLAKKEN

UPMR produceert op haar site in Hoboken jaarlijks meer dan 220.000 ton non-ferroslakken vanuit het hoogoven proces. Deze non-ferroslakken zijn een onvermijdelijk restproduct van de complexe metallurgische flowsheet van de Hoboken-site. Deze flowsheet, bestaande uit een unieke combinatie van verschillende pyro- en hydrometallurgische processtappen, stelt Umicore in staat om tot 17 verschillende metalen te recyclen uit meer dan 200 verschillende grondstoffen en speelt op die manier een cruciale rol in de circulaire economie. Als voorbeeld worden metalen uit de zogenaamde PGM (Platina Groep Metalen) gerecycleerd uit autokatalysatoren die einde-leven zijn. Deze PGM metalen kunnen dan ingezet worden in de productie van nieuwe katalysatoren (bv katalysatoren in brandstofcellen die waterstof omzetten in elektriciteit). Een ander voorbeeld is zilver dat gerecycleerd wordt uit diverse grondstoffen en ingezet kan worden in contactpunten voor oplaadeenheden van elektrische wagens. Ook minder gekende metalen worden gerecycled, zoals indium, selenium en telluur die in de halfgeleidertechnologie worden toegepast.

Momenteel worden de non-ferroslakken van UPMR ingezet als bouwstof (ook "synthetische aggregaten" genoemd), ter vervanging van natuurlijke aggregaten in de productie van beton, onder grondstofverklaringen van OVAM. Verstengingen van het wetgevende kader en van de voorwaarden op deze grondstofverklaringen doorheen de jaren hebben echter geleid tot een significante daling van de verkochte volumes. Voor bepaalde toepassingen, zoals ongebonden gebruik als dijkversterking, werd de grondstofverklaring niet verlengd (2017). Voor toepassingen als zand- en grindvervanging in betonproductie werden strengere voorwaarden opgelegd (o.a. lagere inzetbare volumes). De niet verkochte slakken worden gebruikt in de opbouw van een geluidswal op de site van UPMR in Hoboken. De vrije capaciteit in deze geluidswal is echter beperkt.

Umicore heeft de afgelopen 10 jaar uitgebreid onderzoek gevoerd naar technologische verbetering van haar slakken, met focus op een maximale inzetbaarheid als circulaire bouwstof. Hoewel dit onderzoek reeds zeer beloftevolle resultaten heeft opgeleverd, biedt het voorlopig nog onvoldoende garantie dat deze slakken blijvend als circulaire bouwstof en in voldoende grote volumes zullen kunnen ingezet worden.

Om de continuïteit van de recyclageactiviteiten van UPMR in Hoboken te garanderen, is het daarom van cruciaal belang om een stortoplossing voor de non-ferroslakken te voorzien.

Umicore blijft daarnaast onverminderd onderzoek doen naar technologische oplossingen om de circulaire inzetbaarheid van slakken in andere nuttige toepassingen te maximaliseren.

1.3.2. STORTLOCATIE

Voor het storten van de non-ferroslakken van UPMR in Hoboken, is de Sterhoeksite de meest aangewezen locatie. De Sterhoeksite is een grotendeels ontgonnen kleigroeve, waarvan nog een deel te ontginnen, op grondgebied Zwijndrecht/Kruibeke, met een opvplicht en voorziene nabestemming 'natuur' in de Provincie Antwerpen en een nabestemming 'gemengd regionaal bedrijventerrein' op grondgebied Provincie Oost-Vlaanderen zoals ook voorzien in het RUP van juli 2012.

De site is momenteel vergund als categorie 2 stortplaats voor niet gevaarlijke afvalstoffen en is in exploitatie sinds 2010.

De Sterhoeksite beschikt over voldoende capaciteit en is geschikt om voor een deel als Categorie 1 stortplaats te worden ingericht conform de geldende wetgeving (op het vlak van omgevingseffecten en -vergunningen) en voorschriften. Bovendien hebben deze non-ferroslakken interessante structurele eigenschappen en kunnen ze de opvulling en dus ook de nabestemming van deze groeve als natuurgebied en regionaal bedrijventerrein bespoedigen en verbeteren.

De Sterhoeksite ligt op slechts 2 kilometer (vogelvlucht) verwijderd van de site van UPMR (zie onderstaande afbeelding), en is vlot bereikbaar via de Schelde. Dit betekent dat er geen wegtransport vereist is en dat de slakken van Umicore met minimale logistieke en bijhorende milieu-impact naar de bergingsplaats getransporteerd kunnen worden. Zowel Umicore als Sterhoek beschikken reeds over een kade waarlangs de non-ferroslakken snel en efficiënt geladen en gelost kunnen worden. Het gebruik van de waterweg geeft dan ook invulling aan de Vlaamse beleidsdoelstellingen tot optimalisatie en gebruik van vaarwegen als alternatief op het weggebruik.

Alternatieve locaties voor het bergen van de non-ferroslakken van Umicore werden bekeken, maar:

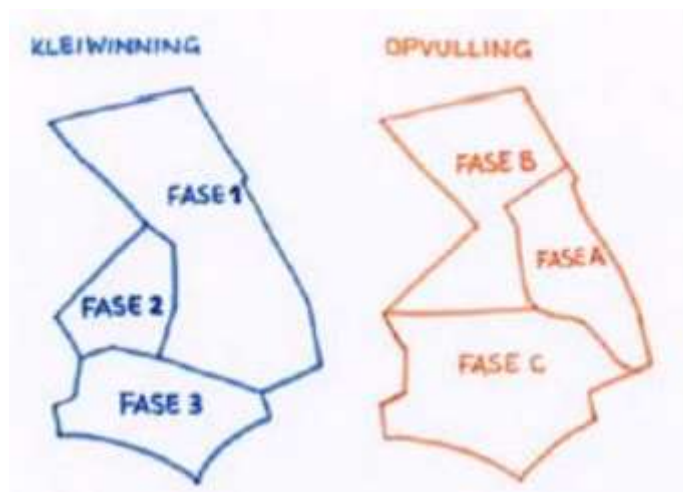
- Bestaande Categorie 1 stortplaatsen in Vlaanderen (OVMB, Indaver, Vanheede) hebben op dit moment onvoldoende capaciteit beschikbaar gesteld om de non-ferroslakken te bergen. Bovendien zou het aanleveren van slakken aan deze stortplaatsen via de weg moeten gebeuren, wat zou neerkomen op een aanzienlijke extra belasting van het wegverkeer (meer dan 10.000 extra vrachtwagens op jaarbasis), en een verhoogde uitstoot van broeikasgassen, NOx en fijn stof.
- Ook Categorie 1 of equivalente stortplaatsen in naburige regio's binnen een straal van 500 km (Wallonië, Luxemburg, Duitsland, Frankrijk, Nederland) werden bekeken, maar er werden tot nog toe geen Categorie 1 of equivalente stortplaatsen gevonden die buitenlands afval

aanvaarden of die voldoende capaciteit beschikbaar kunnen stellen. Bovendien zou de logistieke en milieu-impact van export van de non-ferroslakken naar buitenlandse sites substantieel groter zijn, en wordt zulke export – vanuit het nabijheidsprincipe – door OVAM als onwenselijk beschouwd. Bovendien vereist het storten van afval in Wallonië een afwijking van de Waalse minister en tot op heden werd nog geen enkele afwijking verleend voor het storten van Vlaamse afvalstoffen.



Figuur I-1: Overzichtskaart met de afstand (bij benadering) in vogelvlucht tussen de Umicore site in Hoboken en de kleigroeve

I.3.3. MILIEU/OMGEVINGSVERGUNNINGEN



Figuur I-2: Schematisch overzicht van de kleiwinning en opvulling in verschillende fasen

Kleiwinning

De kleiuitput die voorwerp uitmaakt van voorliggend plan-MER is gesitueerd op de grens van de gemeenten Kruibeke (40 ha) en Zwijndrecht (11 ha) en is in ontginning door Argex NV (gedeelte provincie Oost-Vlaanderen). Momenteel gebeurt de exploitatie van de kleiwinning enkel nog in de gemeente Kruibeke. De milieuvergunning voor deze kleiwinning werd verleend aan Argex NV. Argex gebruikt de ontgonnen klei als grondstof voor het vervaardigen van geëxpandeerde kleikorrels (de zgn. Argex-korrels). Dit gebeurt in de eigen fabriek gelegen aan de Kruibeeksesteenweg. De percelen in de groeve zijn eigendom van Sterhoek NV. Voor de kleiwinning werden in het verleden diverse milieu- en bouwvergunningen verleend. Op dit ogenblik is de omgevingsvergunning van 11 september 2014, verleend door de Deputatie van de provincie Oost-Vlaanderen voor een termijn tot en met 10 september 2034, van toepassing.

Zoals bovenstaande figuur schematisch toont, wordt deze kleiwinning opgedeeld in drie verschillende fasen verspreid over het terrein.

Opvulling van de groeve

Fase A en B

De Vlaamse Waterweg voorziet erin om de in exploitatie zijnde kleigroeve gefaseerd, met name fase A en een groot deel van fase B, op te vullen in de periode 2008-2028. In het kader van deze opvulling van de kleigroeve beschikt De Vlaamse Waterweg over een milieuvergunning voor de opvulling van de groeve met 5.000.000 m³ verontreinigde uitgegraven bodem en verontreinigde bagger- en ruimingsspecie, verleend door de Deputatie van de provincie Oost-Vlaanderen op 29 januari 2009 en dit voor een termijn eindigend op 28 januari 2029. Voor het deel van de groeve gelegen in de provincie Antwerpen (gemeente Zwijndrecht) werd de aanvraag ingediend bij de Deputatie van de provincie Antwerpen. Deze verleende op 27 november 2008 de milieuvergunning voor het verondiepen (opvullen) van de kleigroeve met 1.421.300 m³ baggerspecie en bodem voor een termijn van 20 jaar.

Op 8 september 2016 heeft de Vlaamse minister van Omgeving, Natuur en Landbouw aan De Vlaamse Waterweg NV de milieuvergunning verleend voor o.a. een volume van in totaal 308.750 m³ niet-herbruikbare verontreinigde uitgegraven bodem, reinigingsresidu van grondreinigingscentra en slib van de lokale afvalwaterzuivering voor het opvullen van de groeve met vermindering van hetzelfde gevraagde volume ontwaterde niet-herbruikbare bagger- en ruimingsspecie. Op 21 maart 2019 heeft de Vlaamse minister van Omgeving, Natuur en Landbouw aan De Vlaamse Waterweg de omgevingsvergunning verleend voor o.a. een volume van in totaal 741.250 m³ niet-herbruikbare verontreinigde uitgegraven bodem, reinigingsresidu van grondreinigingscentra en slib van de lokale afvalwaterzuivering voor het verondiepen van de groeve met vermindering van hetzelfde gevraagde volume ontwaterde niet-herbruikbare bagger- en ruimingsspecie. Onder dit vergunningsbesluit werd ook de entiteit van Waterwegen en Zeekanaal NV aangepast naar De Vlaamse Waterweg en werd de omgevingsvergunning uitgereikt voor zowel Provincie Antwerpen als Oost-Vlaanderen onder het nieuwe decreet.

Fase B en C

Via het MB dd. 29 maart 2018 werd een bijkomend deel van de groeve op het grondgebied van de provincie Oost-Vlaanderen (gemeente Kruibeke), namelijk een klein deel van fase B (2 percelen met nrs. 379 en 380) en de derde en laatste fase (fase C), vergund op naam van Sterhoek NV voor het verondiepen met 3.500.000 m³ ontwaterde niet-herbruikbare bagger- en ruimingsspecie, niet-herbruikbare verontreinigde uitgegraven bodem, reinigingsresidu's van grondreinigingscentra en slib van de lokale afvalwaterzuivering. Het betreft dus andere percelen dan diegene opgenomen in de vergunningsbesluiten van de Vlaamse Waterweg. De nabestemming van dit gebied is bepaald in het definitief door de Vlaamse Regering vastgestelde Gewestelijk RUP van 20 juli 2012 (Afbakening van de gebieden voor de winning van oppervlakedelfstoffen - Herstructurering Kleigroeve Argex).

De betreffende percelen (Provincie Oost-Vlaanderen, gemeente Kruibeke) bevinden zich volgens dit GRUP in een gebied voor de winning van oppervlaktedelfstoffen met nabestemming gemengd regionaal bedrijventerrein, zoals het grafisch plan van dit GRUP weergeeft.

I.4. DOELSTELLING VAN HET PLAN-MER

In het MER worden de potentiële milieugevolgen van het plan op een objectieve en wetenschappelijk onderbouwde manier beschreven en beoordeeld, zodat schadelijke milieueffecten al in een vroeg stadium van de besluitvorming kunnen worden ingeschat en aangepakt. Een MER is een beslissingsondersteunend instrument en geen beslissingsnemend instrument. De beslissing die genomen wordt door de bevoegde overheid betreffende het al dan niet toelaten of vaststellen van een plan onderworpen aan de plan-MER-plicht, houdt ook rekening met andere factoren waaronder sociale, economische en technische belangen, alsook hetgeen voortspuit uit de adviesronde en de publieke raadpleging.

Dit document vormt de eerste procedurele stap in de opmaak van de wijziging van het bestaande plan-MER met als doelstellingen:

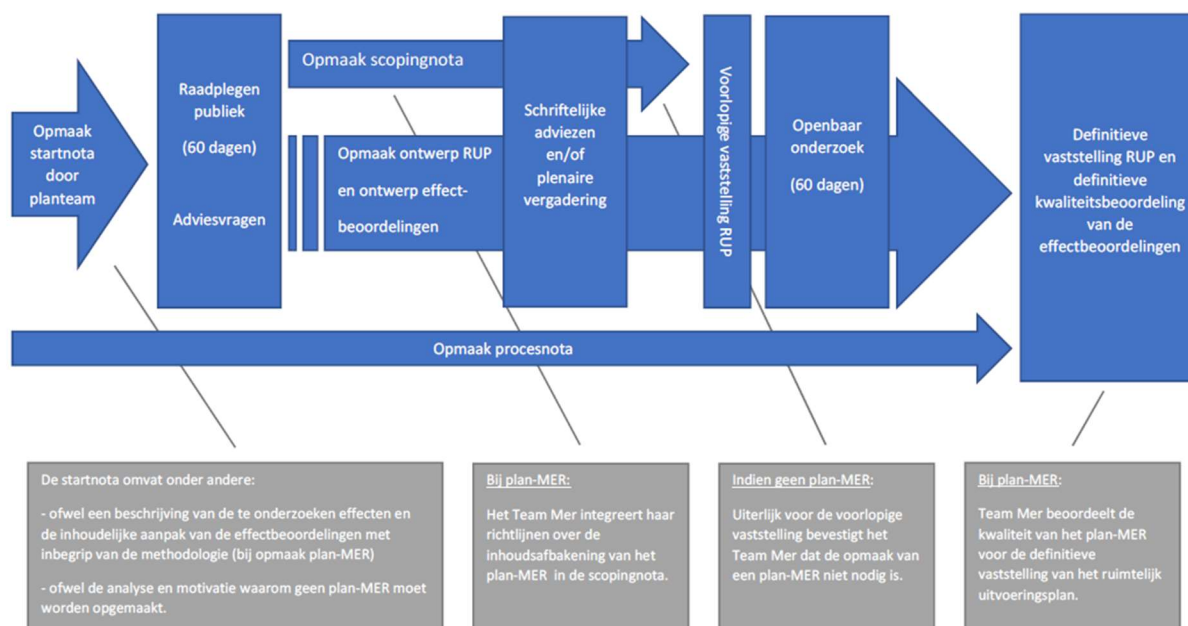
- Het verschaffen van voldoende informatie omtrent het plan en de te bestuderen effecten, zodat het publiek en de adviesinstanties (tijdens de publieke raadpleging) kunnen nagaan
 - welke effecten als relevant worden geacht en zullen onderzocht worden,
 - op welke manier dit onderzoek zal aangepakt worden en met welke diepgang dit onderzoek zal gebeuren,
 - welke effecten er NIET zullen onderzocht worden in de plan-MER, en de redenen hiervoor;
- Participatie tijdens de publieke raadpleging om zinvolle reacties (mogelijke alternatieven, aanwezigheid van waardevolle elementen, aandachtspunten, ...) van het publiek te verzamelen waarmee het Team Omgevingseffecten rekening kan houden bij de kwaliteitsbeoordeling over de inhoudsafbakening van het plan-MER.

I.5. SITUERING IN HET PLANNINGSPROCES

Als er bij de opmaak van een RUP een plan-MER wordt opgesteld, dan is het Team Omgevingseffecten lid van het planteam dat het geïntegreerd planningsproces voert. Het Team Omgevingseffecten integreert haar kwaliteitsbeoordeling over de inhoudsafbakening van het plan-MER in de scopingnota.

Vervolgens zal het (ontwerp) plan-MER opgemaakt worden door het team van deskundigen onder leiding van een erkend MER-coördinator. Parallel aan dit proces zal ook het RUP vorm krijgen. Vervolgens zal er een plenaire vergadering of een schriftelijke adviesronde plaatsvinden en daarna kan het ontwerp RUP én het (ontwerp) plan-MER in openbaar onderzoek.

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



Figuur I-3: De integratie van het plan-m.e.r. in het planningsproces voor RUP's (vanaf 1 mei 2017).

I.6. TOTSTANDKOMING VAN HET PLAN-MER

In het plan-MER zullen de volgende sleuteldisciplines aan bod komen:

- Lucht;
- Geluid en trillingen;
- Bodem en grondwater;
- Waterhuishouding en oppervlaktewater;
- Mens – gezondheid;
- Biodiversiteit

De hierna genoemde disciplines betreffen geen sleuteldisciplines, maar zullen wel in het plan-MER worden onderzocht als nevendiscipline:

- Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie;
- Mens – ruimtelijke aspecten;
- Mens – mobiliteit;
- Klimaat en energie.

II. ALGEMENE INLICHTINGEN

II.1. DE INITIATIEFNEMER VAN DE WIJZIGING VAN HET GRUP

De initiatiefnemer voor de wijziging van het GRUP is het Departement Omgeving van de Vlaamse Overheid, afdeling Gebiedsontwikkeling, Omgevingsplanning en projecten:

Departement Omgeving
Gebiedsontwikkeling, omgevingsplanning en projecten
Koning Albert II-laan 20 bus 8,
1000 Brussel
Tel: +32 (0)25 53 83 81
www.omgevingvlaanderen.be

II.2. DE INITIATIEFNEMERS VAN HET PLAN-MER

De initiatiefnemers van het plan-MER zijn enerzijds Umicore:

Umicore NV
Adolf Greinerstraat 14
2660 Hoboken
Contactpersoon: Joris Lauwers (Supply & project manager, Umicore precious metals refining)
Tel: +32 (0)3 821 76 59
E-mail: joris.lauwers@eu.umicore.com
www.umicore.com

En anderzijds Sterhoek NV:

Sterhoek NV
Kruibeeksesteenweg 162
2070 Zwijndrecht
Contactpersoon: Johnny Bultheel (technisch & operationeel directeur)
Tel.: +32 475 69 01 43
E-mail: johnny.bultheel@sterhoek.be
www.sterhoek.be

II.3. HET MER-TEAM

Het MER-team bestaat uit de hierna genoemde MER-deskundigen. De coördinatie gebeurt door erkende MER-coördinator Peter De Bruyne (peterdb@mtechgroup.be). De coördinator waakt ervoor

dat de samenstelling van het team van medewerkers het mogelijk maakt om het plan-MER kwalitatief op te stellen, en in overeenstemming met de richtlijnen van Team Omgevingseffecten.

MER-coördinatie Peter De Bruyne, GOP/ERK/MERCO/2020/00002 (onbepaalde duur) Pieter-Jan Decock (medewerker) M-tech Group Wondelgemkaai 159, 9000 Gent E.: Peterdb@mtechgroup.be ; pieter-jan@mtechgroup.be T.: +32 9 216 80 00	Disciplines Lucht en Oppervlaktewater Johan Versieren, EDA-059 (onbepaalde duur) Milieubureau Joveco bv Kriesberg 29b 3221 Holsbeek E.: joveco@scarlet.be T.: +32 16 56 67 48
Discipline Geluid en Trillingen Chris Busschots, EDA-371 (onbepaalde duur) Acoustical Engineering nv Oudestraat 25/1 2860 Sint-Katelijne-Waver E.: chris@acoustical-engineering.be T.: +32 15 63 06 90	Discipline Bodem en Grondwater Chris Cammaer,, EDA-658 (onbepaalde duur) ACC Geology Hovenstraat 46 3590 Diepenbeek E.: chris.cammaer@accgeology.be T.: +32 497 90 16 94
Discipline Mens-Gezondheid Geert Boogaerts, EDA-624 (onbepaalde duur) Naamsesteenweg 76, bus 102 3052 Oud Heverlee E.: geert.boogaerts@yahoo.com T.: +32 476 60 66 63	Discipline Biodiversiteit Wouter Beyen, EDA 672 (onbepaalde duur) Stationsstraat 50 bus 3 3910 Pelt E.: wouter@m-impact.be T.: +32 474 69 63 17

De overzichtslijsten waarin alle erkende MER-deskundigen zijn opgenomen per discipline, zijn terug te vinden op de hierna genoemde website: <https://www.vlaanderen.be/informatie-voor-de-mer-deskundige>

III. RUIMTELIJKE EN JURIDISCHE SITUERING

III.1. GEOGRAFISCHE LIGGING PLANGEBIED

De kleigroeve in kwestie is gelegen langsheen de Schelde, op Linkeroever, gedeeltelijk op het grondgebied van Kruibeke (provincie Oost-Vlaanderen) en gedeeltelijk op het grondgebied van de gemeente Zwijndrecht (provincie Antwerpen). De bergingslocatie komt overeen met het in uitbating zijnde klei-ontginningsgebied van 51 ha waarvan 40 ha gelegen is in Kruibeke en 11 ha in Zwijndrecht. Het Fort van Kruibeke is ten oosten van de groeve gelegen, een deel van het Fort is met het ontginnen verdwenen. Het oudste deel van de groeve is hoofdzakelijk in Zwijndrecht gelegen. De grootte van de volledig ontgonnen zone bedraagt circa 9,5 ha. De ontginningsdiepte bedraagt ongeveer 30-35 m. Het klei-ontginningsgebied is in drie fasen opgedeeld (zie Figuur I-1):

- Kleiontginning Fase 1 bestaat uit de reeds ontgonnen groeve reikend tot aan de Heirbaan (te Kruibeke), hiervan is ongeveer 1,5 ha op Zwijndrechts grondgebied gelegen;
- Kleiontginning Fase 2 is actueel in ontginning en is een uitbreiding ten westen van de volledig ontgonnen zone op het grondgebied van Kruibeke, tussen de Haagstraat en de Vossenstraat;
- Kleiontginning Fase 3 is een uitbreiding ten westen van de Haagstraat, eveneens op het grondgebied van Kruibeke.

Het plangebied, met name de zone waar de baggerspecie en uitgegraven bodem zal geborgen worden, komt overeen met deze drie genoemde ontginningsfasen.

In elke fase is voorzien dat telkens 2,5 tot 3,5 miljoen m³ specie/bodem geborgen kan worden.



Figuur III-1: Luchtfoto van het plangebied

III.2. KADASTRALE AFBAKENING

Tabel II-1 en Tabel II-2 hieronder geven een overzicht van de desbetreffende kadastrale percelen. Het gebied beslaat zowel delen van de provincie Antwerpen (gemeente Zwijndrecht) als van de provincie Oost-Vlaanderen (gemeente Kruibeke).

Tabel III-1: Kadastrale gegevens (provincie Antwerpen, gemeente Zwijndrecht)

Afdeling	Sectie	Perceelnummers
02	C	100Z2, 100H2, 100A3

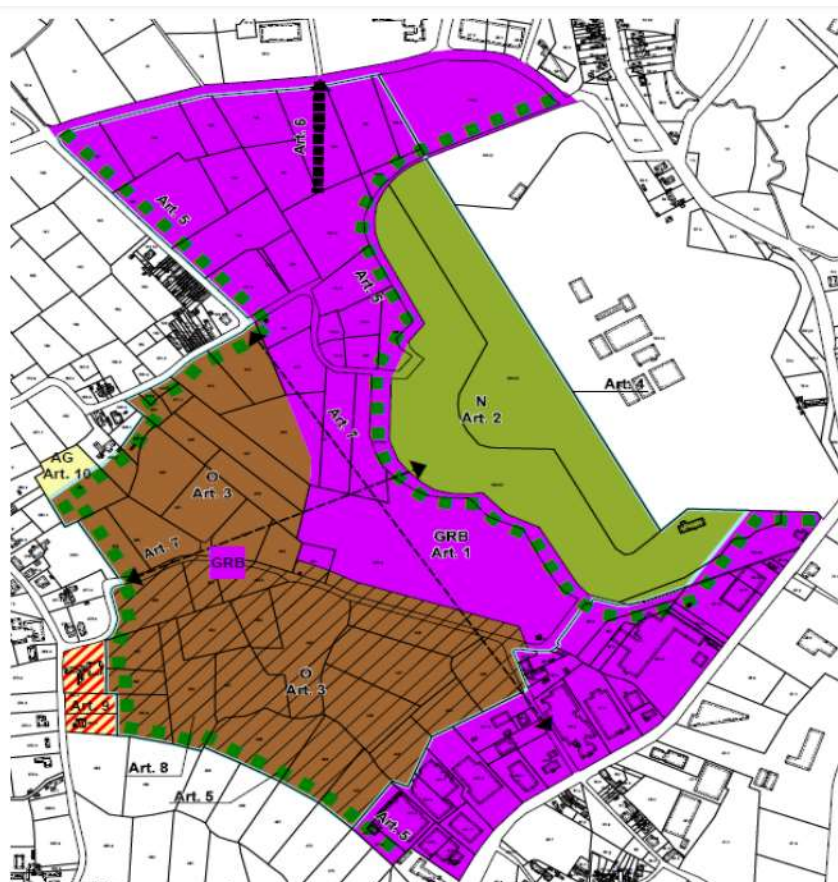
Tabel III-2: Kadastrale gegevens (provincie Oost-Vlaanderen, gemeente Kruibeke)

Afdeling	Sectie	Perceelnummers
1	A	379, 380, 439, 440, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454K, 455, 456, 457, 458, 462A, 468, 469, 470
1	A	83E4, 85H, 108A, 109, 110B, 111B, 112H, 113A, 412, 414, 416, 417, 417/2A, 426A, 427, 429, 432, 433, 434, 438A, 119A, 123B, 125A, 126, 127A, 127B, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 413, 415, 428, 430, 431
1	B	38K

III.4. RUIMTELIJK JURIDISCH KADER

III.4.1. BESTAANDE GRUP

De kleigroeve maakt deel uit van het plangebied van het Gewestelijk Ruimtelijk Uitvoeringsplan (GRUP) Afbakening van de gebieden voor de winning van oppervlaktedelfstoffen "Herstructurering Kleigroeve Argex", definitief vastgesteld door de Vlaamse Regering op 20 juli 2012 (BS. 9 augustus 2012 en van kracht op 23 augustus 2012). De contouren van dit plangebied worden getoond in Figuur II-1, waarop ook duidelijk de kleigroeve te zien is. De stedenbouwkundige voorschriften omvatten verschillende bestemmingen zoals een gebied voor de winning van oppervlaktedelfstoffen met nabestemming gemengd regionaal bedrijventerrein, een gebied voor gemengd regionaal bedrijventerrein en natuurgebied (Fort van Kruibeke).



Figuur III-2: GRUP Afbakening van de gebieden voor de winning van oppervlaktedelfstoffen 'Herstructurering Kleigroeve Argex'

IV. SCOPING EN METHODOLOGIE

IV.1. INGREEP-EFFECTANALYSE

Scoping vormt een belangrijk onderdeel van het geïntegreerde planningsproces om gericht, overzichtelijk en kwaliteitsvol planalternatieven, disciplines of effectgroepen te onderzoeken. Hierbij worden de milieueffecten in kaart gebracht die kunnen optreden als gevolg van de ingrepen en activiteiten bij de realisatie van het plan.

De werkwijze bestaat erin om na te gaan welke aspecten relevant zijn om te onderzoeken en dit in relatie tot het desbetreffende beslissingsniveau of moment in het volledige beslissingstraject. De milieueffecten die bestudeerd moeten worden, zijn immers deze die bijdragen tot de uiteindelijke besluitvorming over het plan, het al dan niet uitbreiden van de afvalstromen in de kleigroeve met de lozing van non-ferroslakken en reinigingsresidu. Hierbij is het van belang om de methodiek en diepgang van het onderzoek af te stemmen op het voorgenomen plan en de hiervoor gestelde plandoelstelling, zoals omschreven in de startnota en scopingnota.

Tijdens het verdere planvormingsproces kan de 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. Een eventuele bijsturing van de scoping zal door het Team Omgevingseffecten, als lid van het planteam, telkens op noodzaak en meerwaarde geëvalueerd worden.

Vermits het een planniveau betreft waarvoor een gebiedsgerichte milieubeoordeling dient te gebeuren, zijn de op projectniveau gebruikelijke methodes toepasbaar, mits vereenvoudiging en het gebruiken van hypothesen.

- Op planniveau wordt in de eerste plaats gefocust op de milieueffecten die optreden tijdens het 'functioneren' van de nieuwe planologische bestemmingen;
- Van bepaalde milieueffecten wordt verondersteld dat deze bij de uitvoering van het plan gemilderd of geremedieerd worden conform de bestaande milieuwetgeving. Dit is bv. het geval voor verplichtingen in het kader van de gewestelijke hemelwaterverordening en voor de wetgeving inzake het voorkomen van bodem- en waterverontreiniging door grondverzet, lozingen van afvalwaters... (cf. VLAREBO en VLAREM). Hetzelfde geldt voor het voorkomen van verontreinigingen ten gevolge van calamiteiten tijdens de exploitatiefase.

Het ingreepeffectedschema (Tabel III-1) dient ter scoping van de mogelijke effecten die kunnen optreden als gevolg van de ingrepen en activiteiten bij de realisatie van het plan. Het schema geeft dus een scope van alles wat mogelijk onderzocht kan/moet worden in de milieudisciplines in het plan-MER.

Op basis van deze scoping, en in combinatie met de aard, omvang en ligging van het plan, wordt van een aantal disciplines in deze fase reeds ingeschat dat ze bepalend zullen zijn. Ze worden als belangrijkste disciplines, zgn. sleuteldisciplines, beschouwd en zullen sturend zijn voor het verder onderzoek, de verder planvorming of de optimalisatie van het plan grondig onderzocht. Het gaat om:

- Geluid en trillingen;
- Lucht;
- Bodem en grondwater;
- Waterhuishouding en oppervlaktewater;
- Mens-gezondheid
- Biodiversiteit

Van de nevendisciplines wordt ingeschat dat ze gelet op de aard, ligging en omvang van het huidige plan geen aanleiding geven tot significante negatieve effecten. Zij worden beknopt behandeld door de MER-coördinator:

- Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie;
- Mens-mobiliteit
- Mens – ruimtelijke aspecten en hinder;
- Klimaat;

Deze sleuteldisciplines zullen worden onderzocht door erkende MER-deskundigen.

In onderstaande tabel worden het ingreep-effectenschema met de potentieel te onderzoeken effecten weergegeven. Dergelijk schema dient ter scoping van de mogelijke effecten die kunnen optreden als gevolg van deze ingrepen en activiteiten bij de realisatie van het plan. Een ingreep-effectenschema geeft hierdoor een scope van alles wat mogelijks onderzocht kan of moet worden in de milieudisciplines.

Tabel IV-1: Overzicht van de relatie tussen ingreep/activiteit en de te verwachten effecten

Activiteit	Lucht	Water	Bodem en Grond-water	Geluid	Landschap	Mens	Biodiversiteit	Overige
Aanvoer afvalstromen	X			X	X	X	X	X
Voorbehandeling afvalstromen	X			X	(x)	X	(x)	
Berging afvalstromen	X	x	x	X	(x)	X	X	x
Transport werknemers, contractanten, bezoekers	X			X		X		

X: er is mogelijk een significant effect (X): er is mogelijk een effect

IV.2. OPBOUW PER MILIEUDISCIPLINE

IV.2.1. AFBAKENING VAN HET STUDIEGEBIED

Het studiegebied wordt globaal gedefinieerd als het plangebied met daarbij het invloedsgebied van de effecten. De afbakening van het studiegebied is afhankelijk van het invloedsgebied van de afzonderlijke ingrepen en activiteiten en de milieukarakteristieken van het gebied.

Bij de afbakening van het studiegebied wordt ook rekening gehouden met het invloedsgebied van de mogelijke effecten van de ingrepen van het voorgenomen plan die tot buiten het plangebied reiken:

- **Geluid en trillingen:** tot ca. 500 m rondom het plangebied, vermeerderd met het studiegebied dat wordt aangenomen voor mobiliteit;
- **Lucht:** tot ca. 2 km rondom het plangebied, vermeerderd met het studiegebied dat wordt aangenomen voor mobiliteit;
- **Bodem en grondwater:** het plangebied en de directe omgeving;
- **Waterhuishouding en oppervlaktewater:** de zone waarbinnen de kwantiteit (en in mindere mate, de kwaliteit) van het omgevende oppervlaktewater significant kan worden beïnvloed;
- **Biodiversiteit:** plangebied en directe omgeving, uitgebreid met de zone tot waar natuurwaarden beïnvloed worden door wijzigingen in geluid, luchtkwaliteit, verlichting, bodem- en waterkenmerken;
- **Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie:** tot ca. 500 m rond het plangebied;
- **Mens – Ruimtelijke aspecten:** de zone waarbinnen ruimtelijke en functionele wijzigingen kunnen optreden;
- **Mens – Mobiliteit:** alle wegen waar significante wijzigingen in verkeersintensiteit kunnen optreden;
- **Mens – Gezondheid:** de zone waarbinnen zich significante gezondheidseffecten voor de mens zouden kunnen voordoen;

IV.2.2. REFERENTIESITUATIE EN GEPLANDE SITUATIE

Referentiesituatie

Om de impact van het plan te kunnen beschrijven en te beoordelen moet eerst de situatie worden vastgelegd waarmee vergeleken wordt, namelijk de referentiesituatie.

Dit is de toestand van het studiegebied waarnaar gerefereerd wordt in functie van de effectbeoordeling. Als er een verschil is tussen de juridische bestemming van het studiegebied en de feitelijke (vergunde of vergund geachte) invulling ervan op terrein, wordt er verder doorgaans ook gewerkt met twee referentiesituaties: een **feitelijke referentiesituatie** gebaseerd op de feitelijke situatie op het terrein en een **juridische referentiesituatie** gebaseerd op de mogelijkheden van het terrein volgens de geldende planologische bestemming. In dit dossier is er geen verschil tussen de feitelijke en de juridische referentiesituatie.

In het plan-MER en in de eindthese worden de voor- en nadelen van het plan ten opzichte van de referentiesituatie besproken onder de vorm van een beschrijving en een cijfermatige beoordeling.

Geplande situatie

De geplande situatie is de toestand van het milieu (studiegebied) wanneer het plan gerealiseerd is, met name 2024. Om de milieu-impact van het plan te beoordelen, wordt deze situatie getoetst aan de referentiesituatie.

De methodologie waarmee de referentiesituatie en de geplande situatie in kaart worden gebracht en vergeleken, is voor elke discipline verschillend. Het uiteindelijke doel is om de besluitvormer, stakeholders, omwonenden en de overige belanghebbenden objectief in te lichten over de relevante positieve en negatieve milieu-impact van het plan.

IV.2.3. ONTWIKKELINGSSCENARIO'S

Een **autonome ontwikkeling** is een ontwikkeling of evolutie die spontaan plaatsvindt. Het is de ontwikkeling die het studiegebied doormaakt zonder gestuurde menselijke beïnvloeding. Een **gestuurde ontwikkeling** is een ontwikkeling of evolutie die plaatsvindt als gevolg van de uitvoering van plannen en projecten (door zowel private als publieke initiatiefnemers) en van door de overheid genomen beleidsbeslissingen.

Een ontwikkelingsscenario is een beschrijving van de veronderstelde gezamenlijke evolutie (autonoom en gestuurd) van een set omgevingsvariabelen binnen het studiegebied. Zo'n ontwikkelingsscenario geeft dus aan hoe de omgeving van het studiegebied kan evolueren los van de invloed van het planvoornemen.

Mogelijke ontwikkelingen die nog geen onderdeel vormen van de referentiesituatie worden in een plan-MER meegenomen in functie van het onderzoek naar cumulatieve effecten met het voorgenomen plan of in functie van de hypothese dat het voorgenomen plan kan betekenen voor deze ontwikkelingen. Voor elk ontwikkelingsscenario moet dus nagegaan worden waar de relevantie met het voorgenomen plan zich situeert, dit kan t.a.v. één of enkele discipline(s) zijn, of t.a.v. een deel van het studiegebied, ...

De cumulatieve effecten van de eventuele ontwikkelingsscenario's worden meegenomen en omschreven in het MER. De bespreking gebeurt hoofdzakelijk kwalitatief, en waar voldoende gegevens beschikbaar zijn, (semi)kwantitatief.

Voor dit plan wordt de realisatie van de ondergrondse kruising vanaf de site van Argex tot aan de kleigroeve onder de Kruibeeksesteenweg meegenomen als ontwikkelingsscenario. Vandaag kruisen de dumpers telkens de Kruibeeksesteenweg vanaf de site van Argex richting te groeve. Dit zorgt voor onveilige situaties. Op korte termijn zou de ondergrondse doorgang enkel toegankelijk zijn voor de dumpers. Op lange termijn (ca. 20 jaar), bij herbestemming van de groeve, kan de ondergrondse doorgang worden opengesteld voor publiek gebruik, voornamelijk voor watergebonden bedrijvigheid.



ongelijkvloerse kruising korte termijnvisie ongelijkvloerse kruising lange termijnvisie



Figuur IV-1: Situering ondergrondse kruising van de Kruibeeksesteenweg (ontwikkelingsscenario)

IV.2.4. EFFECTVOORSPELLING EN BEOORDELING

De wijze waarop de geplande situatie aan de referentiesituatie wordt getoetst, volgt steeds hetzelfde stramien:

- Beschrijven van de bijdrage van het plan;
- Beoordelen van het belang van de impact.

De methodologie die bij deze effectvoorspelling- en beoordeling wordt toegepast is per discipline verschillend. Elke discipline geeft aan welke effectgroepen beschreven worden en welke effectgroepen beoordeeld worden.

Hierbij wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van kwantitatieve beoordelingswijzen. Dit is niet altijd mogelijk, omdat betrouwbare basisgegevens ontbreken, of omdat sommige effecten simpelweg niet te kwantificeren zijn. Als een kwantitatieve beoordeling niet mogelijk is, gebeurt deze kwalitatief op basis van een expertenoordeel.

De omvang van een effect, kwantitatief of kwalitatief, wordt vervolgens beoordeeld op zijn significantie en, waar mogelijk, op omkeerbaarheid. De significantie beoordeelt het belang van een effect waartoe een ingreep tijdens de aanleg- of exploitatiefase aanleiding geeft. De significantie kan betrekking hebben zowel op ruimtelijke schaal ("Over welke oppervlakte gaat het?") als op tijdsschaal ("Hoelang duurt het effect?").

Daar waar de criteria om de omvang en significantie van een effect te beoordelen voor elke discipline verschillend zijn, wordt de uiteindelijk effectbeoordeling systematisch ondergebracht in een schema waarin elke effect een score krijgt. Op die manier wordt aan de omvang en significantie van een effect een waardeoordeel toegekend.

Het waardeoordeel wordt uitgedrukt als 'positief' of 'negatief' in een waarderingsschaal die gaat van -3 tot +3, afhankelijk van de impact die het effect heeft op de referentiesituatie. De waardering en terminologie is als volgt:

Tabel IV-2: Significantiekader

SCORE	BEOORDELING
+3	Aanzienlijk positief effect
+2	Positief effect
+1	Beperkt positief effect
0	Verwaarloosbaar/geen effect
-1	Beperkt negatief effect
-2	Negatief effect
-3	Aanzienlijk negatief effect

Een significant effect is een effect waarbij een waarneembare wijziging optreedt ten opzichte van de referentiesituatie. Als aan dit effect een relatieve score wordt toegekend, zal een significant effect een score krijgen verschillend van 0.

Een aanzienlijk effect is een sterk significant effect waarbij de relatieve beoordeling een score van -3 of +3 krijgt. Het effect is dan maatgevend. De score -3 geldt hierbij als grenswaarde voor de aanvaardbaarheid van het plan vanuit milieuoogpunt.

Wanneer er een positief effect aanwezig is samen met een of meerdere negatieve effecten, of omgekeerd, dan kan de uiteindelijke waardering van het effect met 1 punt gecorrigeerd worden.

Door de effectbeoordeling te spiegelen van positief naar negatief krijgt men een zevendelig schaal met drie positieve beoordelingsniveaus, drie negatieve en één neutraal niveau. Er is strikt genomen geen dwingende reden om met een zevendelige schaal te werken; beoordelingskaders met minder niveaus zijn ook mogelijk. Belangrijk is wel dat het beoordelingskader steeds geëxpliciteerd wordt en dat duidelijk wordt gemaakt welke consequenties aan een bepaalde score worden gekoppeld op vlak van milderende maatregelen en haalbaarheid van het plan vanuit milieuoogpunt.

De beoordelingskaders en bijhorende criteria worden afgeleid uit de milieuwetgeving, beleidsdocumenten en de MER-richtlijnenboeken. Ze worden in elke discipline toegelicht. Niet elk effect zal in dezelfde discipline altijd ook beoordeeld worden. De effectbeschrijving dient dan als basis voor de beoordeling in de receptordiscipline. Daarnaast is er voor bepaalde effectgroepen geen beoordelingskader beschikbaar waaraan getoetst kan worden.

Men moet steeds voor ogen houden dat waardering met punten bedoeld is omwille van de eenvoud. Een goed begrip van de impact van een effect kan alleen als de waardering samen met de effectbespreking wordt gelezen.

IV.2.5. MILDERENDE MAATREGELEN

Indien na de effectbespreking en -beoordeling significant negatieve effecten worden vastgesteld is, afhankelijk van de impact, het voorstellen van milderende maatregelen (of aanbevelingen) aangewezen, dan wel verplicht. Deze dienen om de negatieve effecten te voorkomen of te milderen en worden dan, wanneer noodzakelijk geacht, in een latere fase van het planproces doorvertaald in het grafisch plan, de stedenbouwkundige voorschriften of verzekerd via een bijkomend instrument gekoppeld aan het RUP¹.

Onderstaande tabel geeft in welke mate milderende maatregelen aan de effectbeoordeling gekoppeld worden. De score bepaalt wanneer ze vereist zijn en het is aan de deskundige om te beoordelen of ze ook toereikend zijn. Milderende maatregelen worden nadien in rekening gebracht om het resterende effect opnieuw te beoordelen zoals het oorspronkelijke effect en de score te corrigeren indien de impact ervan significant afneemt.

Een aanzienlijk negatief effect dat niet te milderen valt (resterend effect is aanzienlijk negatief), is van die aard dat het de realisatie van (delen van) het plan in de weg staat en de afgeleide projecten allicht onvergunbaar zijn. De conclusie van het MER geeft dit dan uitdrukkelijk aan.

Tabel IV-3: Koppeling milderende maatregelen aan effectbeoordeling

Beoordeling van het effect	Koppeling met milderende maatregelen
Beperkt negatief (-1)	Onderzoek naar milderende maatregelen is minder dwingend;
Negatief (-2)	Er dient gezocht te worden naar milderende maatregelen.
Aanzienlijk negatief (-3)	Er dienen in elk geval milderende maatregelen voorgesteld te worden.
Het achterliggende principe: hoe negatiever de effecten zijn, hoe meer inspanningen er geleverd moeten worden bij het zoeken naar milderende maatregelen. Indien er geen milderende maatregelen voorgesteld kunnen worden, dient dit gemotiveerd te worden.	

IV.2.6. SYNTHESE, LEEMTEN IN DE KENNIS EN POSTMONITORING

Tot slot wordt de effectbeoordeling samengevat in tabelvorm waarin voor elke effectgroep de significantie van de effecten en de impact van milderende maatregelen aan de hand van een score wordt gewaardeerd. Waar relevant worden leemten in de kennis benoemd en maatregelen voor monitoring en postevaluatie voorgesteld.

IV.2.7. GRENDOVERSCHRIJDENDE EFFECTEN

Gelet op de ligging hoeft er bij dit plan geen rekening gehouden te worden met grensoverschrijdende effecten. Het studiegebied ligt immers op ruime afstand van de lands- en gewestgrenzen.

¹ Cf. Artikel 2.2.5 VCRO

IV.2.8. INTERDISCIPLINAIRE GEGEVENSOVERDRACHT

In het MER worden eerst de milieucompartimenten onderzocht waar de primaire effecten zich zouden kunnen voordoen. Het gaat hierbij specifiek om Geluid en trillingen, Lucht, Bodem en grondwater en Waterhuishouding en oppervlaktewater.

Daarnaast geven deze primaire effecten in sommige gevallen aanleiding tot secundaire effecten. Deze secundaire effecten komen tot uiting in receptordisciplines als Mens – ruimtelijke aspecten en hinder en Klimaat. Deze disciplines kunnen daarom pas volledig uitgewerkt worden na uitwerking van de eerste disciplines.

V. RELEVANTE VOORGAANDE STUDIES EN RAPPORTAGES

Tijdens de m.e.r.-procedure zal rekening worden gehouden met de relevante voorstudies en vorige rapportages die zijn uitgevoerd ter hoogte van het plangebied. Deze zijn onder meer:

- M-tech Ruimtelijke ordening en MER bv, Project-MER (PR3183) Wijziging van een bestaande inrichting Heirbaan z/n, 9150 Kruibeke, oktober 2020, opgemaakt in opdracht van Sterhoek nv;
- M-tech Ruimtelijke ordening en MER bv, ontwerp Project-MER (PR3395) Wijziging van een bestaande inrichting Heirbaan z/n, 9150 Kruibeke, juni 2021, opgemaakt in opdracht van Sterhoek nv;
- Technum NV – Resource Analysis, Project-MER (PR0207) Speciebergingslocatie Argex te Kruibeke/Zwijndrecht, januari 2008, opgemaakt in opdracht van De Vlaamse Waterweg
- Technum NV – Resource Analysis, Plan-MER (PLIR0045) Plan-Milieueffectrapport GRUP kleigroeve Argex, juni 2011, opgemaakt in opdracht van De Vlaamse Waterweg

VI. DISCIPLINE LUCHT

VI.1. AFBAKENING STUDIEGEBIED

VI.1.1. GEOGRAFISCHE AFBAKENING

Het studiegebied wordt theoretisch afgebakend tot die zone waarin de (toekomstige) emissies een aantoonbare invloed op de luchtkwaliteit hebben.

Gezien de aard van de emissies (zie hierna) zal een eventuele invloed zich uitstrekken tot maximaal 1 à 2 kilometer. In eerste benadering wordt een gebied van 2 km rondom het plangebied afgebakend (kan desgevallend uitgebreid worden indien bij de impactevaluatie dit noodzakelijk zou blijken).

VI.1.2. INHOUDELIJKE AFBAKENING

Het plan kan voornamelijk emissies veroorzaken opwaaiend stof (opwaaiend, opwervelend, wegwaaierend en neervallend stof) bij de aanvoer en berging. Het aandeel fijn stof in opwaaiend stof is doorgaans eerder beperkt.

Verder zijn er emissies van verbrandingsgassen (uitlaatgassen) te beschouwen. Dit betreft niet geleide afkomstig van uitlaatgassen van machines en aanvoer.

Bij de huidige activiteiten wordt in de onmiddellijke omgeving van het plangebied ook een geurimpact vastgesteld. Van het plan zelf wordt geen specifieke geurimpact verwacht, zodat het aspect geur enkel beschreven wordt om de huidige situatie in kaart te brengen.

De voornaamste parameters welke dienen geëvalueerd te worden zijn dan ook:

- stof (opwaaiend en neervallend stof en zwevend stof, inclusief fijn en ultra fijn stof) en mogelijks in het stof aanwezige componenten
- verbrandingsgassen : stikstofoxiden (NOx), koolstofmonoxide (CO) en zwaveloxiden (SOx)
- geur (beoordeling actuele situatie)

Opmerking

Neervallend stof heeft normaal gezien geen rechtstreekse invloed op de gezondheid, gezien dit omwille van de grootte van de deeltjes niet ingeademd wordt, en is eerder als hinderaspect te beoordelen.

VI.2. METHODOLOGIE BESCHRIJVING VAN DE HUIDIGE SITUATIE

In dit hoofdstuk wordt de actuele luchtkwaliteit in het studiegebied en de impact van de huidige activiteiten in kaart gebracht.

VI.2.1. ACTUELE LUCHTKWALITEIT

De plaatselijke luchtkwaliteit wordt besproken.

Hierbij wordt o.a. gebruik gemaakt van resultaten van het meetnet van VMM, van specifieke meetcampagnes uitgevoerd door VMM, of andere instanties indien beschikbaar gesteld.

Bijkomende gegevens worden afgeleid uit interpolatiegegevens van VMM en/of achtergrondwaarden opgenomen in het model CAR-Vlaanderen.

Tevens wordt gebruik gemaakt van de stofdepositiemetingen zoals uitgevoerd door het bedrijf zelf.

De resultaten van de luchtkwaliteit worden beoordeeld t.o.v. de luchtkwaliteitsdoelstellingen. Voor een overzicht van de luchtkwaliteitsdoelstellingen wordt verwezen naar bijlage L1.

VI.2.2. EVALUATIE EMISSIEBRONNEN VAN DE HUIDIGE EXPLOITATIE

Na een bespreking van de relevante bronnen, waarbij gezien de activiteiten de diffuse bronnen de meest bepalende zijn, wordt waar mogelijk een kwantitatieve evaluatie uitgevoerd van de emissies en de impact ervan.

Hierbij wordt bij voorkeur gebruik gemaakt van de hierna vermelde elementen:

- Resultaten van immissie- en stofdepositiemetingen
- Aantal transporten van en naar het bedrijf
- Emissiekengetallen of literatuurgegevens
- Ingezet materieel (aard/effectieve werkingsduur/brandstofverbruik)
- Geurstudie uitgevoerd door Olfascan

VI.3. METHODOLOGIE BEOORDELING VAN DE HUIDIGE SITUATIE

Voor die emissies die met voldoende nauwkeurigheid kunnen begroot worden zal de impact van de meest relevante stoffen modelmatig doorgerekend worden met IMPACT.

De impact van het transport wordt in kaart gebracht op basis van een berekening met het model CAR-Vlaanderen. Gezien de locatie van de belangrijkste afvoerweg en het verkeer zich nauwelijks in de buurt van bewoning situeert wordt voor dit industrieel MER het gebruik van dit model als voldoende nauwkeurig beoordeeld.

De impact in de actuele situatie wordt beoordeeld t.o.v. grens- of richtwaarden inzake luchtkwaliteit, en/of beleidsdoelstellingen indien geen grens- of richtwaarden beschikbaar zijn.

VI.4. METHODOLOGIE BESCHRIJVING VAN DE TOEKOMSTIGE SITUATIE

Naast het verder zetten van de actuele activiteiten worden voor de toekomstige situatie eveneens mogelijke wijzigingen qua emissies en effecten bij een gewijzigde exploitatie beoordeeld.

In functie van de geplande activiteiten (aanvoer en opslag andere stoffen dan deze stromen die thans verwerkt worden), wordt de toekomstige impact geëvalueerd.

Hierbij wordt gebruik gemaakt van:

- De gegevens zoals gehanteerd/bekomen bij de studie van de actuele situatie
- De verschuiving van de locaties waar in de toekomst de emissies ontstaan en de implicaties die hierdoor ontstaan ten aanzien van de locaties waar impact verwacht wordt
- Gewijzigde samenstelling van het pallet aan stoffen die aangevoerd en opgeslagen zullen worden
- Evolutie van de emissie karakteristieken van zowel machines, als van vrachtwagens

In de mate van het mogelijke worden de te verwachten wijzigingen qua emissies berekend op basis van emissiekengetallen.

M.b.t. het aspect geur worden in de geplande situatie geen wijzigingen verwacht veroorzaakt door het plan gezien de aard van de extra stromen die verwacht worden.

VI.4.1. TOETSINGS- EN BEOORDELINGSKADER

De plaatselijke luchtkwaliteit wordt getoetst aan de wettelijk opgelegde luchtkwaliteitsdoelstellingen en voor die parameters waarvoor geen wettelijke bepalingen vastliggen, wordt gerefereerd naar internationale doelstellingen (WGO-waarden, Nederlandse MTR waarden, ...) die als richtwaarden dienen beschouwd te worden. In bijlage L.1. worden de actueel van toepassing zijnde en de reeds vastgelegde toekomstige luchtkwaliteitsdoelstellingen opgenomen, zoals af te leiden uit de Europese regelgeving en in Vlaanderen via Vlarem-II wetgeving geïmplementeerd. Dit wordt aangevuld met beoordelingswaarden voor die parameters waarvoor er geen wettelijke verplichtingen worden opgelegd en met diverse beleidsdoelstellingen.

Gezien de schaalgrootte van het plan, en de emissies, dient de impact van het plan zowel op emissie- als op immissieniveau toegepast te worden. De beoordelingen worden uitgevoerd overeenkomstig het richtlijnsysteem van dept. Omgeving-team MER, zoals sedert september 2021 van toepassing.

VI.4.1.1. Beoordeling op emissieniveau

Voor polluenten die zich op grote schaal verplaatsen, zoals o.a. de NEC-polluenten (SO₂, NO_x, VOS, PM_{2,5} en NH₃) volstaat een beoordeling i.f.v. de immissiekwaliteit niet. Deze beoordeling brengt immers de lokale bijdrage in beeld, maar is minder relevant voor de impact van deze polluenten op grotere schaal. Door de verre verspreiding van deze polluenten is de kans reëel dat de uitstoot geen relevante impact zal hebben op de omgeving (i.f.v. luchtkwaliteitsnormen). Deze emissies dragen echter wel bij tot de achtergrondconcentraties in die regio, waardoor zeker in kritische regio's (met een hoge achtergrondconcentratie) beperking van deze emissies nodig is. Hiervoor is dan ook een andere beoordelingswijze nodig: een beoordeling van de relevantie van de verwachte emissies.

Voor alle types van milieueffectrapportage is een inschatting van de verwachte emissies ten gevolge van het plan/project nodig. Hierbij moet nagegaan worden of er sprake is van een relevante emissie. Dit is het geval wanneer de emissies ten gevolge van het plan/project de drempels uit het IMVJ. De drempels worden weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel IX 20 : IMJV-drempelwaarden van enkele relevante emissieparameters te beoordelen op emissieniveau

Polluent	Emissie (ton/jaar)
SO ₂	100
NO _x	50
VOS	20
NH ₃	10
Stof -PM10	20
PM _{2,5}	10
CO ₂	100.000

VI.4.1.2. Beoordeling op immissieniveau

De beoordeling van de discipline lucht heeft als doel om de bijdrage van het plan aan de actuele luchtkwaliteitsdoelstellingen en -normen in beeld te brengen en op basis hiervan al dan niet milderende maatregelen te onderzoeken.

Daarnaast moet ook een beoordeling gebeuren ten opzichte van toekomstige streef- en grenswaarden.

Hierbij dient opgemerkt te worden dat er niet a priori kan vanuit gegaan worden dat een impact niet relevant kan zijn van zodra de emissie niet als relevant beoordeeld wordt. De reden hiervoor is dat de impact niet alleen in belangrijke mate bepaald wordt door de uitstoot maar ook door de bronkarakteristieken. Hierbij zijn de hoogte, debieten en afgastemperatuur eveneens belangrijke bepalende factoren.

Met betrekking tot de bijdrage van het plan ten opzichte van de immissiegrenswaarden of luchtkwaliteitsdoelstellingen wordt een specifiek significantiekader gehanteerd. De impactbeoordeling gebeurt op basis van een 7-delig kader zoals opgenomen in het richtlijnenkader lucht.

De luchtkwaliteit moet beoordeeld worden zowel t.o.v. jaargemiddelden, daggemiddelden, uurgemiddelden als aantal overschrijdingen (afhankelijk van de pollutent). De beoordeling van het effect van het plan gebeurt in **verschillende stappen**:

- Eerst wordt – voor elke te toetsen locatie - de bijdrage van het plan of project berekend, uitgedrukt in $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Dit is het verschil tussen de immissiewaarde in de geplande situatie en de referentiesituatie. Deze bijdrage moet in het MER weergegeven worden aan de hand van een verschilkaart (bij voorkeur) of in tabelvorm.
- Vervolgens wordt de procentuele bijdrage bepaald aan de jaargemiddelde toetsingswaarden. Dit resulteert op basis van het [beoordelingskader](#) in een tussenscore.
- Tenslotte gebeurt nog een correctie door de eindbeoordeling te verzwaren als er een inname is van 80% van de milieukwaliteitsnorm in de geplande situatie.

Daarnaast moet ook nagegaan worden of het plan of project aanleiding geeft tot bijkomende overschrijding van de daggemiddelde en/of uurgemiddelde waarden. Een “gemiddelde” waarde geeft nl. geen volledig beeld van de mogelijke effecten, het is dan ook belangrijk dat eveneens een “worst case situatie” (meest ongunstige situatie die in werkelijkheid kan voorkomen) beoordeeld wordt. Hierbij zou tevens moeten aangegeven worden in hoeveel % van de tijd dit kan voorkomen. Dit is evenwel modelmatig nauwelijks uitvoerbaar voor bronnen die niet volcontinu (8760/8760 uur) op éénzelfde emissieniveau emitteren.

Als industriële emissies een invloed hebben op stedelijke luchtkwaliteit moet ook aan de achtergrondwaarde van $\text{PM}_{2,5}$ van $15,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ getoetst worden. De achtergrondconcentraties worden immers bepaald door de som van alle sectoren, incl. industrie. Voor het beschouwde plan is dit evenwel niet specifiek het geval.

Samengevat betekent dit dat getoetst moet worden aan de volgende toetsingswaarden.

Tabel IX 21 Toetsingswaarden te hanteren bij impactbeoordeling

Polluent	Huidige grenswaarden ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Streef- en/of grenswaarde (2020) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Streef- en/of grenswaarde (lange termijn (2050)) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
NO_2	40 (jaargemiddelde)		20 (jaargemiddelde)

	200 (uurgrenswaarde) – max. 18 overschrijdingen per jaar		
	30 (jaargemiddelde) – voor vegetatie		
PM ₁₀	40 (jaargemiddelde)		20 (jaargemiddelde)
	50 (daggrenswaarde) – max. 35 overschrijdingen per jaar		
PM _{2.5}		20 (jaargemiddelde)	10 (jaargemiddelde)
EC	/		

(l) : Vlaamse streefwaarde inzake vermindering van de blootstelling (GGBI**) vanaf 2020

Met betrekking tot de bijdrage van het plan ten opzichte van de immissiegrenswaarden wordt een specifiek significantie-kader gehanteerd overeenkomstig het richtlijnsysteem van dept. Omgeving-team MER

Tabel VI-1 Beoordelingskader impact luchtkwaliteit (bij kwantitatieve impactbeoordeling); score toegekend voor de berekende bijdrage ten opzichte van luchtkwaliteitsdoelstellingen en koppeling met noodzaak tot milderende maatregelen (bron RLB-lucht Dept. Omgeving)

Invloed op omgeving		Tussen-score	Eindscore na correctie	
			Geen overschrijding na realisatie plan/project van 80% van de MKN?	Overschrijding na realisatie plan/project van 80% van de MKN?
Plan/project zorgt voor daling X van immissie	X > 10% van de MKN	+3	+3	+2
	X > 3% van de MKN of toegelaten aantal overschrijdingen	+2	+2	+1
	X > 1% van de MKN of toegelaten aantal overschrijdingen	+1	+1	0
Plan/project heeft geen of zeer beperkte bijdrage aan immissie	X ≤ 1% van de MKN of toegelaten aantal overschrijdingen	0	0	0
Plan/project zorgt voor	X > 1% van de MKN of toegelaten aantal overschrijdingen	-1	-1	-2

Invloed op omgeving		Tussen-score	Eindscore na correctie	
			Geen overschrijding na realisatie plan/project van 80% van de MKN?	Overschrijding na realisatie plan/project van 80% van de MKN?
stijging X van immissie	X > 3% van de MKN of toegelaten aantal overschrijdingen	-2	-2	-3
	X > 10% van de MKN of toegelaten aantal overschrijdingen	-3	-3	-3
- Met X: gemiddelde berekende immissiebijdrage en/of aantal overschrijdingen; - MKN: milieukwaliteitsnorm (huidige grenswaarde en toekomstige streef-/grenswaarde of GGBI); - Wanneer de MKN niet kan bepaald worden, is de tussenscore gelijk aan de eindscore (1).				

(1) : wanneer geen bepaling mogelijk is van de totale concentraties omwille van bijv. het ontbreken van (gebiedsdekkende) achtergrondconcentraties zodat geen beoordeling van het al of niet overschrijden van 80% van de MKN mogelijk is.

Ten aanzien van het toekennen van eindscores kan wel opgemerkt worden dat eigenaardig genoeg de impactscore van een plan dat zorgt voor een verbetering van de luchtkwaliteit, naar beneden wordt bijgesteld als dit plan gerealiseerd wordt in een gebied waar niet voldaan wordt aan de drempel van 80% van de MKN luchtkwaliteit, en dit niettegenstaande het plan er dan in feite voor zorgt dat de luchtkwaliteit verbetert.

Voor percentielen wordt er geen afzonderlijk beoordelingskader voorzien. De beoordeling hiervan zal gebeuren in functie van de contaminant en de eventuele grenswaarden in percentielen. De deskundige bepaalt de immissiebijdrage of het aantal overschrijdingen en beoordeelt op basis van experten-oordeel de noodzaak aan milderende maatregelen.

Eveneens is een beoordeling van de blootstelling nodig. Hiervoor moet minstens het aantal personen ingeschat worden dat blootgesteld wordt aan een overschrijding van de luchtkwaliteitsnormen.

Cumulatieve effecten moeten in het MER onderzocht en beoordeeld worden. Er kan op verschillende manieren sprake zijn van cumulatieve effecten:

- Het plan/project kan opgesplitst zijn in deelplannen/-projecten.
- Er zijn andere plannen/projecten in de omgeving die dezelfde emissies hebben (vb. andere bedrijven of andere verkeersgenererende activiteiten). Deze kunnen ofwel deel uitmaken van de referentiesituatie ofwel opgenomen worden in een ontwikkelingsscenario. Dispersieberekeningen van deze cumulatieve milieu-impact kunnen daarbij nodig zijn.
- Een plan of project kan emissies veroorzaken van zowel verkeer, industriële activiteiten als andere bronnen. De cumulatieve impact van de verschillende bronnen samen (industriële activiteiten, wegverkeer, niet voor de weg bestemde mobiele bronnen,...) moet ook beoordeeld worden. Bijvoorbeeld: Verkeersemissies (specifiek voor NO₂) moeten in MER's voor industriële activiteiten ook meegenomen worden in de bespreking wanneer in de huidige situatie reeds 80% van de milieukwaliteitsnorm voor NO₂ is ingenomen.

Ten aanzien van het beschouwde plan kan aangegeven worden dat:

- Er geen opsplitsing is in deelprojecten of deelplannen.

- Er zijn bij de exploitatiefase dan ook geen cumulatieve effecten te verwachten zijn, behoudens cumulatieve effecten met omliggende bedrijven.

Emissies van andere bronnen in de omgeving van NO_x en PM, met mogelijke impact, zitten in principe inbegrepen in de achtergrondconcentraties aanwezig in het model IMPACT dat gebruikt wordt voor de impactberekeningen en de modellen gebruikt door VMM voor het bepalen van de gebiedsdekkende concentraties.

Voor die parameters waarvoor geen kwantitatieve beoordeling mogelijk is wordt op basis van een experten-oordeel een kwalitatieve beoordeling opgenomen waarbij tevens een 7-deling beoordelingskader wordt toegepast.

VI.4.2. IMPACTBEOORDELING GEUR

Voor de impact betreffende geur wordt gebruik gemaakt van gegevens opgenomen in het RLK lucht. De beoordeling wordt hierbij afgestemd in functie van de geurgevoeligheid van de te beoordelen bestemming. Er zal uiteraard de nadruk gelegd worden op de impact t.h.v. woongebieden.

Tabel VI-2 : Beschrijving geurgevoelige bestemmingen.

Hoog geurgevoelige bestemmingen	Woongebieden, woonuitbreidingsgebieden, woongebieden met landelijk karakter (ingeval van toetsing aan niet-landbouweigen geuren).
Matig geurgevoelige bestemmingen	Agrarische gebieden (ingeval van toetsing aan niet-landbouweigen geuren), gebieden voor ambachtelijke bedrijven en gebieden voor KMO's.
Laag geurgevoelige bestemmingen	Industriegebieden en bedrijvenszones, bosgebieden, groengebieden.

Gezien van het plan geen geurimpact verwacht wordt dient er in principe geen beoordelingskader geur toegepast te worden.

VI.4.3. GRENSOVERSCHRIJDENDE EFFECTEN

Gezien de aard van de emissies en de afstand tot de grens worden geen grensoverschrijdende effecten verwacht. Dit wordt aan de hand van de impactberekeningen bijkomend in kaart gebracht.

VI.4.4. MILDERENDE MAATREGELEN

Het beoordelingskader is gekoppeld aan de verplichting tot het onderzoeken van milderende maatregelen.

Aan het hierboven opgenomen beoordelingskader is dus ook onderzoek naar eventuele milderende maatregelen gekoppeld in functie van de berekende procentuele bijdrage ten opzichte van de grenswaarden/gehanteerde doelstellingen. Dit onderzoek staat cfr. het beoordelingskader opgenomen in het Richtlijnsysteem Lucht, eigenlijk los van het al of niet overschrijden van wettelijke grenswaarden.

Wanneer één van de drempels van het integraal milieujaarverslag (IMJV) overschreden wordt, is sprake van een relevante uitstoot en moet grondig onderzoek gebeuren naar mogelijke maatregelen om de uitstoot te beperken.

Indien de realisatie van het plan zou leiden tot overschrijdingen van grenswaarden is het uiteraard essentieel dat milderende maatregelen geformuleerd worden. Het spreekt vanzelf dat mildering meer dwingend is bij overschrijden van grenswaarden dan wanneer een specifieke beoordelingswaarde opgenomen in het Richtlijnsysteem Lucht overschreden wordt, zonder dat hierbij een grenswaarde overschreden wordt.

Milderende maatregelen worden in elk geval geformuleerd indien vastgesteld wordt dat overschrijdingen van grenswaarden te verwachten zijn.

Bijkomend wordt onderzoek naar milderende maatregelen gekoppeld aan de berekende impact en de impactscore overeenkomstig het Richtlijnsysteem van dept. Omgeving team Omgevingseffecten. Het al dan niet onderzoeken van milderende maatregelen is gekoppeld aan de eindscores uit het beoordelingskader (bij aftoetsing t.o.v. luchtkwaliteitsnormen).

Tabel VI-3: overzicht koppeling onderzoek naar mildering in functie van impact

Beoordeling van het effect	Koppeling met milderende maatregelen
Beperkt negatief (score -1)	Onderzoek naar milderende maatregelen is minder dwingend.
Negatief (score -2)	Er dient onderzoek te gebeuren naar milderende maatregelen.
Aanzienlijk negatief (score -3)	Er dienen in elk geval milderende maatregelen voorgesteld te worden (1).
Het achterliggende principe: hoe negatiever de effecten zijn, hoe meer inspanningen er geleverd moeten worden bij het zoeken naar milderende maatregelen. Indien er geen milderende maatregelen voorgesteld kunnen worden dient dit gemotiveerd te worden.	

(1) : in principe dient dit gelezen te worden als het noodzakelijk zijn van onderzoek naar milderende maatregelen waarbij aan de vergunningsverlener de informatie aangeleverd wordt om een onderbouwde beslissing te kunnen nemen m.b.t. het al of niet noodzakelijk zijn van milderende maatregelen. Het is nl. niet de deskundige maar de vergunningsverlener die beslist in hoever al of geen milderende maatregelen moeten genomen worden en niet de deskundige op basis van een administratief opgelegd beoordelingscriterium in het RLK-lucht

Voor percentielen moet onderzoek naar milderende maatregelen gebeuren vanaf een bijdrage van een extra overschrijding van een uur- of daggemiddelde grenswaarde (bij toets aan uur- en daggemiddelden).

Voor discipline lucht kunnen zowel bron- als overdrachtsmaatregelen relevant zijn in het kader van mogelijke mildering.

- **Bronmaatregelen** zijn gericht op het verminderen van de emissie, zoals bijv.. bepaalde milieutechnieken.
- **Overdrachtsmaatregelen** zijn gericht op het verminderen van de immissie, bijv.. een schouwverhoging of een gericht locatiebeleid (milieuzonering). In eerste instantie moet gezocht worden naar bronmaatregelen, vermits hier de grootste impact van te verwachten is.

Eén van de belangrijkste criteria voor het overwegen van maatregelen in het NEC emissiereductieprogramma is de kosteneffectiviteit van een maatregel, nl. de verhouding van de jaarlijkse kostprijs van een maatregel tot de jaarlijkse reductie. Volgende informatie met betrekking tot het emissiereductieprogramma dient in het kader van een industrieel project opgenomen te worden.

- Per relevante emissiebron een screening van de volgens de literatuur mogelijke emissiereductiemaatregelen. Deze maatregelen kunnen in verschillende bronnen teruggevonden worden. In de eerste plaats in het NEC-reductieprogramma, maar eveneens in de studies die gebruikt werden bij het opstellen van dit programma: BBT studies, BREF studies, sectorstudies, reductieprogramma, buitenlandse voorbeelden, eigen studiewerk van het bedrijf,...
- Indien een maatregel niet weerhouden wordt, is het aangewezen een verantwoording hiervan op te nemen. Hoe relevanter de emissiebron, hoe uitgebreider de verantwoording moet zijn. Belangrijke randvoorwaarden hierbij zijn: technische haalbaarheid, kosteneffectiviteit,...

In de mate dat de effecten kwantitatief bepaald werden en de milderende maatregelen eveneens (voldoende nauwkeurig) kwantitatief kunnen beoordeeld worden, zal het effect van de milderende maatregelen doorerekend en opnieuw getoetst worden.

In de mate dat de impactbeoordeling een te grote mate van onzekerheid kent, en er aanwijzingen zijn dat er alsnog een relevante impact zou kunnen optreden, worden voorstellen tot postmonitoring uitgewerkt

VI.4.5. LEEMTEN IN DE KENNIS

In de mate dat bij de impactbeoordeling leemten in de kennis worden vastgesteld, worden deze opgelijst. Er wordt hierbij ook aangegeven op welke manier met deze leemten in de kennis wordt omgegaan, en in welke mate deze leemten bijv. leiden tot noodzaak voor (post)monitoring.

VI.4.6. POSTMONITORING

Postmonitoring en hieraan gerelateerde maatregelen worden voorgesteld indien:

- Bij de impactevaluatie een te grote mate van onzekerheid blijft bestaan m.b.t. de te verwachten immissieniveaus in de omgeving en het plan een relevante bijdrage kan veroorzaken;
- De huidige en/of te verwachten immissies de gehanteerde luchtkwaliteitsdoelstellingen benaderen en/of overschrijden;

Postmonitoring kan hierbij teruggekoppeld worden aan bijkomende milderende maatregelen indien overschrijdingen van luchtkwaliteitsdoelstellingen aangetoond zouden worden. Postmonitoring kan hierbij bestaan uit o.a.:

- voorstellen emissie- en/of immissiemetingen bovenop de wettelijk opgelegde meetverplichtingen;
- voorstellen tot verhogen van de frequentie van de wettelijk opgelegde meetverplichtingen.

VII. DISCIPLINE WATERHUISHOUDING EN OPPERVLAKTEWATER

VII.1. AFBAKENING STUDIEGEBIED

VII.1.1. GEOGRAFISCHE AFBAKENING

Het studiegebied omvat alle oppervlaktewateren behorende tot het openbaar hydrografisch net, waarvan de kwaliteit, de kwantiteit en/of het profiel als gevolg van de lozingen zou kunnen worden beïnvloed. Voor wat de oppervlaktewaters betreft gaat het enkel om de Zwaluwbeek (beek van tweede categorie met basiswaterkwaliteitsdoelstelling) en de Zeeschelde (bevaarbare waterloop met basiswaterkwaliteitsdoelstelling). Voor de ligging van deze waterlopen wordt verwezen naar bijlage W.1.

VII.1.2. INHOUDELIJKE AFBAKENING

Bij de beoordeling wordt de impact van volgende waterstromen beoordeeld:

- Percolaat
- Hemelwater
- Lozing (gezuiverd) afvalwater

VII.2. METHODOLOGIE

VII.2.1. METHODOLOGIE BESCHRIJVING EN BEOORDELING VAN DE HUIDIGE SITUATIE EN REFERENTIESITUATIE

De beschrijving van de referentiesituatie gebeurt hoofdzakelijk op basis van bestaande gegevens met betrekking tot hemelwater en de lozing van niet-verontreinigd hemelwater en (gezuiverd) bedrijfsafvalwater (opgevangen percolaat gemengd met hemelwater).

De activiteiten die rechtstreeks of onrechtstreeks de waterhuishouding en de waterkwaliteit in het ontvangende oppervlaktewater beïnvloeden, zullen besproken worden.

In de mate dat de geloosde vrachten bekend zijn, en er gegevens beschikbaar zijn qua debiet van de beek, wordt, rekening houdend met de geloosde vrachten, de impact van de lozing kwantitatief beoordeeld. Hiertoe wordt gebruik gemaakt van de zgn. Wezer-tool van VMM.

De actuele lozingskarakteristieken worden getoetst t.o.v. de geldende en de specifiek in de vergunning opgelegde lozingsvoorwaarden.

Actuele lozingsgegevens

- Informatie over het lozingspunt
- Effluentgegevens

Meetput informatie

Meetput	Meetput Omschrijving	X Coördinaat	Y Coördinaat
2070029	LP percolaatwater kleiput (deponie)	146779	208503

Bedrijfsinformatie

VLAG_HUIDIG	Exploitatie Naam	Adres	Gemeente
HISTORIEK	WATERWEGEN EN ZEEKANAAL - ARGEX ZWIJNDRECHT	Kruibeeksesteenweg 227	Zwijndrecht
HUIDIG	DE VLAAMSE WATERWEG - Argex Zwijndrecht	Kruibeeksesteenweg 227	Zwijndrecht

Samenstelling Afvalwater

VLAG_HUIDIG	Actief	Bedrijfsafvalwater	Huishoudelijk Afvalwater	Koelwater	Regenwater	NACE	NACE Omschrijving
HISTORIEK	1	1	0	0	0	38.21	Verwerking en verwijdering van ongevaarlijk afval
HUIDIG	1	1	0	0	0	38.21	Verwerking en verwijdering van ongevaarlijk afval

Uitlaat informatie

VLAG_HUIDIG	Type IMJV	Split Percentage	Uitlaat Nummer	Uitlaat X Coördinaat	Uitlaat Y Coördinaat	Gekoppeld RWZI Naam	VHA Segment	VHA Segment Omschrijving
HISTORIEK	Lozend	1	11002.0898	147256	208287	Niet van toepassing	6018623	ZEESCHELDE
HUIDIG	Lozend	1	11002.0898	147256	208287	Niet van toepassing	6018623	ZEESCHELDE

VII.2.2. METHODOLOGIE BESCHRIJVING EN BEOORDELING VAN DE TOEKOMSTIGE SITUATIE

Net zoals in de referentiesituatie zullen de activiteiten of ingrepen die rechtstreeks of onrechtstreeks de waterhuishouding en de waterkwaliteit in het ontvangende oppervlaktewater kunnen beïnvloeden, besproken worden.

De lozingskarakteristieken van het plan worden beoordeeld op basis van de mogelijke impact van de opslag van stromen met een andere samenstelling dan de actueel opgeslagen stromen.

De bijdrage tot de verontreiniging van het ontvangende oppervlaktewater wordt berekend en de impact wordt getoetst t.o.v. de waterkwaliteitsdoelstellingen. De beoordeling zal gebaseerd zijn op het belang van de bijdrage tot de waterverontreiniging in het ontvangende oppervlaktewater.

Bij het in kaart brengen van de geplande situatie wordt rekening gehouden met:

- o De actuele waterkwaliteit van de ontvangende oppervlaktewateren in relatie tot de milieukwaliteitsnormen waaraan dit water op termijn dient te voldoen
- o Het debiet van de ontvangende oppervlaktewateren
- o De lozing van gezuiverd afvalwater (debiet/vrachten)

De actuele waterkwaliteit wordt beschreven op basis van:

- o Metingen uitgevoerd door VMM

De activiteiten die rechtstreeks of onrechtstreeks de waterhuishouding en de waterkwaliteit in het ontvangende oppervlaktewater beïnvloeden, zullen besproken worden.

De te lozen vrachten worden berekend op basis van de vergunde debieten en verwachte samenstelling en/of lozingsnormen van het te lozen afvalwater.

Rekening houdend met de te lozen vrachten en de waterkwaliteit van het ontvangende oppervlaktewater wordt de impact van de lozing kwantitatief beoordeeld.

De methoden i.v.m. de berekening en evaluatie van de effecten zal gebeuren zoals ze geadviseerd werden in het Richtlijnenboek voor het opstellen en beoordelen van milieueffectrapporten (Deel 7: Algemene methodologie Water). Voor de evaluatie zal uiteraard gebruik gemaakt worden van de verschillende normen, richtwaarden, grenswaarden, standaarden ..., zoals ze opgenomen zijn in de momenteel van toepassing zijnde juridische randvoorwaarden.

De impact van de lozing wordt beoordeeld overeenkomstig de zgn. Wezer-tool. Dit is een berekeningstool die door VMM werd opgesteld om in regel te zijn met de bepalingen opgenomen in het zgn. Wezer arrest. Voor die parameters waarvoor geen meetwaarden van de waterkwaliteit van het oppervlaktewater beschikbaar zijn, kan de beoordeling met de Wezer-tool in feite niet correct uitgevoerd worden.

De impactbeoordeling omvat in eerste instantie de berekening van de maximale worst case impact (maximaal vergund/te vergunnen dagdebiet x maximale vergund / te vergunnen concentraties). De impact wordt hierbij berekend t.o.v. de MKN-doelstellingen. Op die manier wordt de maximale worst case impact in kaart gebracht.

De effectieve impactbeoordeling binnen de discipline oppervlaktewater m.b.v. de "Wezer-tool" wordt gestart met de bepaling van de absolute worst case impact die berekend wordt op basis van het maximaal vergunde / te vergunnen dagdebiet, de te vergunnen lozingsconcentraties en het P10 debiet van de waterloop. Hierbij wordt gebruik gemaakt van modelgegevens inzake debiet, en van de netto zoetwater afvoer (zoals uit de databank van VMM of andere literatuurgegevens afgeleid wordt).

Tabel VII-1: Beoordelingskader opgenomen in MER-Fiche Water Impact lozing van bedrijfsafvalwater (bron Dept. Omgeving).

Scores	Beoordeling	Conclusie na doorlopen stappenplan	Koppeling met milderende maatregelen (MM)
0	Verwaarloosbaar effect		
-1	Beperkt negatief	Doelstellingen OK, geen duidelijke achteruitgang	
-2	Negatief effect	Doelstellingen niet OK, maar geen duidelijke achteruitgang	Er moet een onderzoek gebeuren om milderende maatregelen voor te stellen
-3	Aanzienlijk negatief effect	Duidelijke achteruitgang	Er moeten in elk geval milderende maatregelen voorgesteld te worden
Achterliggende principe is: indien er geen milderende maatregelen voorgesteld kunnen worden dient dit gemotiveerd te worden. Hoe negatiever de effecten, hoe uitvoeriger deze motivatie moet zijn.			

Bij de beoordeling van de impact van de lozing inzake hemelwater, en de bepalingen m.b.t. de Gewestelijke Stedenbouwkundige Verordening, wordt gebruik gemaakt van een specifiek beoordelingskader.

Tabel VII-2: Significantiekader ter beoordeling van de gewestelijke stedenbouwkundige verordening.

Toetsing	Beoordeling
Voldaan aan de stedenbouwkundige verordening, ligging in niet-overstromingsgevoelig gebied	verwaarloosbaar effect (0)
Voldaan aan de stedenbouwkundige verordening, ligging in mogelijks overstromingsgevoelig gebied	beperkt negatief effect (-1)
Voldaan aan de stedenbouwkundige verordening, ligging in overstromingsgevoelig gebied	negatief effect (-2)
Niet voldaan aan de stedenbouwkundige verordening	aanzienlijk negatief effect (-3)

Bijkomend worden de relevante elementen aangereikt welke van belang kunnen zijn voor de watertoets. De watertoets zelf gebeurt door de overheid, die beslist over een vergunning, plan of programma. In het MER worden de elementen aangereikt voor de invulling van de watertoets.

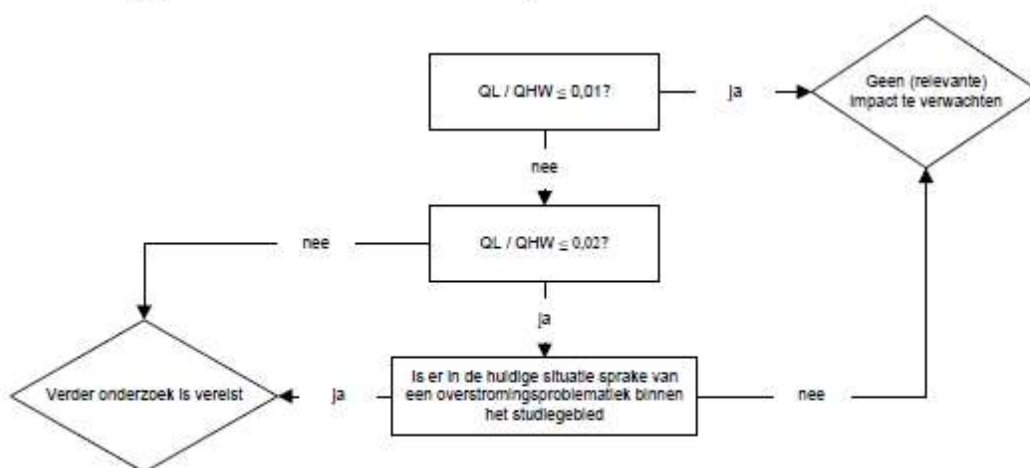
Voor de beoordeling van de hydraulische impact wordt rekening gehouden met de verhouding maximaal lozingsdebiet tot het debiet bij hoog water in de ontvangende oppervlaktewateren. Hierbij wordt indicatief rekening gehouden met het P90 en het maximaal debiet van deze oppervlaktewateren. Indien deze waarden niet bekend zijn wordt beoordeeld t.o.v. het gemiddeld debiet dat ook bij de impactberekening van de lozing van BA wordt gehanteerd.

Tevens wordt de overstromingsgevoeligheid van de gebieden stroomafwaarts mee in rekening gebracht.

Relevant indien het debiet van het geloosde afvalwater hoog is in vergelijking met het (hoog water) debiet van de ontvangende waterloop of indien er in de huidige situatie reeds sprake is van een overstromingsproblematiek.

Doel is om na te gaan of de lozing een impact heeft op of aanleiding kan geven tot overstromingen.

In eerste instantie moet het lozingsdebiet (Q_L) vergeleken worden met het hoog water afvoerdebiet van een waterloop (Q_{HW}) (vermelde drempelwaarden zijn indicatief, niet voor elke waterloop toepasbaar en steeds gevalspecifiek vast te leggen i.o.m. de waterbeheerders):



VII.2.3. ELEMENTEN VAN DE WATERTOETS

De watertoets zelf gebeurt door de overheid, die beslist over een vergunning, plan of programma. In het MER worden de elementen aangereikt voor de invulling van de watertoets.

Gezien het plan niet leidt tot wijziging verharde oppervlakten wordt dit aspect evenwel niet relevant geacht.

VII.2.4. MILDERENDE MAATREGELEN

Indien noodzakelijk geacht worden eventuele voorstellen voor milderende maatregelen geformuleerd.

M.b.t. (onderzoek naar) milderende maatregelen wordt een onderscheid gemaakt tussen enerzijds maatregelen die noodzakelijk zijn om aan wettelijke voorschriften te voldoen, en anderzijds deze die gekoppeld worden aan beleidsbepalingen en/of administratieve bepalingen zoals opgenomen in het RLB water.

Onderzoek naar milderende maatregelen wordt in elk geval voorzien bij het optreden van een aanzienlijk negatief effect (score -3).

In de mate dat de effecten kwantitatief bepaald werden en de milderende maatregelen eveneens kwantitatief kunnen beoordeeld worden, zal het effect van de milderende maatregelen doorgerekend en opnieuw getoetst worden.

VII.2.5. GRENSOVERSCHRIJDENDE EFFECTEN

Op basis van de zeer aanzienlijke verschillen inzake debiet van de Zeeschelde t.h.v. de grens in vergelijking met het debiet t.h.v. de site, kan gesteld worden dat er geen grensoverschrijdende effecten te verwachten zijn.

VII.2.6. LEEMTEN IN DE KENNIS

Bij vaststelling van leemten in de kennis wordt nagegaan welke impact deze leemten hebben op de impactbeoordeling. Er wordt aangegeven hoe met deze leemten is omgegaan.

VII.2.7. POSTMONITORING

Postmonitoring en hieraan gerelateerde maatregelen worden voorgesteld indien:

- Bij de impactevaluatie een te grote mate van onzekerheid blijft bestaan m.b.t. de te verwachten immissieniveaus in de omgeving;
- De huidige en/of te verwachten immissies de gehanteerde doelstellingen sterk benaderen en/of overschrijden;

VIII. DISCIPLINE BODEM EN GRONDWATER

VIII.1. AFBAKENING STUDIEGEBIED

Het plangebied zelf geldt voor de disciplines bodem en grondwater als minimum de zone om in detail de opbouw van de ondergrond en het voorkomen van het grondwater te beschrijven. Daarbij gaat het om de kleigroeve zelf (ontginning, opvulling, aanvulling en herstel) en de onmiddellijke omgeving die hoort bij de productie van kleikorrels. De focus ligt voor het deel bodem op de klei die niet ontgonnen wordt, i.e. dat deel van de natuurlijke ondergrond dat blijvend in relatie zal staan met de latere opvulling en die de aard van de relatie bepaalt tussen deze opvulling en het grondwater.

Een ruime zone rond het plangebied (450 m) zal nodig zijn om de verschillende gebieden ook ruimtelijk te situeren (3D).

Qua mogelijke effecten op het milieu wordt waar/wanneer nodig het studiegebied uitgebreid naar een grotere regio. Dit geldt minimum voor het verzamelen van relevante en ondersteunende basisinformatie (vb. boringen, (hydro)geologische rapporten of referentiewerken), maar kan ook nodig zijn om eventuele interacties met andere aandachtsgebieden. Hierbij wordt gedacht aan de interactie met oppervlaktewater, grootschalige ingrepen op de waterhuishouding (waterwinning, irrigatie), waterwingebieden en beschermingszones, gebieden met grondwaterspiegelafhankelijke of gevoelige vegetatie en eventuele bodem- en/of grondwater- verontreinigingen.

De verticale afbakening van het studiegebied omvat minimum de maximumdiepte van de kleiwinning, maar alsondergrens wordt geopteerd voor de basis van de spanning grondwaterlaag onder de Boomse Klei.

VIII.2. METHODOLOGIE BESCHRIJVING EN BEOORDELING VAN DE REFERENTIESITUATIE

VIII.2.1. BODEM

Voor de discipline Bodem wordt de ondiepe ondergrond (Quartaire deklaag inclusief Boomse Klei) zo goed mogelijk beschreven, met aandacht voor:

- relatie ondergrond-bodem en relatie ondergrond-landschap;
- bodemprofielen (top 2 m) en huidig bodemgebruik (omgeving);
- beschrijving en karakterisering ontgonnen/achterblijvende klei en zandige deklaag (vooral in functie van kwetsbaarheid voor / bescherming tegen verontreiniging, hydraulische karakteristieken);
- eventuele verontreinigingen bodem, staat van onderzoek, eventuele gebruiksadviezen of -beperkingen.

Specifiek in functie van het voorliggende plan, is de bovenstaande lijst met te bestuderen aspecten relevant voor (bijvoorbeeld):

- het relatieve belang (ruimtelijk) van de kleiuitput t.o.v. de betrokken geologische lagen (als geheel en in relatie tot de omgeving);
- effect van de te verwijderen bodemlaag (bovenste 2 m);
- eventueel te verwachten zettingen in de bodem in de onmiddellijke omgeving, eventuele wijzigingen in bodemprofiel (e.g. vochtgehalte);
- eventuele wijzigingen in de diepere ondergrond;
- eventueel risico op grondverschuivingen en/of erosie;

- potentiële interactie met nog aanwezige verontreinigingen en/of risico voor verplaatsing van verontreiniging.

VIII.2.2. GRONDWATER

Voor grondwater is het de bedoeling om de freatische en eerste spanningsaquifer zo goed mogelijk te beschrijven, met aandacht voor:

- relatie grondwater-oppervlaktewater (ook niet-natuurlijk oppervlaktewater);
- eventuele verontreinigingen grondwater, staat van onderzoek, eventuele gebruiksadviezen en/of - beperkingen;
- kwetsbaarheid van het grondwater;
- voorkomen van het grondwater en grondwaterstroming;
- grondwatergebruik binnen en in de omgeving van het plangebied.

Specifiek voor het plan in onderzoek is de bovenstaande lijst met te bestuderen aspecten relevant voor (bijvoorbeeld):

- eventuele wijzigingen in de grondwaterkwetsbaarheid (als gevolg van ontginning en van opvulling);
- potentiële interactie met eventuele aanwezige verontreinigingen en/of risico voor verplaatsing van verontreiniging;
- te verwachten wijzigingen in grondwaterpeil en grondwaterstroming;
- mogelijke impact op bestaande grondwaterwinningen of normale afwateringsystemen;
- eventuele gevoeligheid voor overstromingen of omgekeerd, verdroging.

VIII.2.3. GEHANTEERDE INFORMATIEBRONNEN

Initiatiefnemers:

- resultaten eerdere bodemonderzoeken, archeologische screening;
- plan van aanpak werken (3D + fasering in de tijd).

Basisbronnen:

- topografische kaarten, winter- en zomer luchtfoto's, orthofotoplannen (huidige en historische);
- bodemkaart van België; bodemerosie kaart, bodemerosiegevoeligheidskaart;
- bodemgebruik- en bodembedekkingskaart, bodemgeschiktheidskaart; quartair en tertiair geologische kaart;
- HCOV-indeling grondwater, beschikbare meetnetten grondwater, vergunde grondwaterwinningen (Databank Ondergrond Vlaanderen, DOV);
- beschikbare boringen en sonderingen (Databank Ondergrond Vlaanderen, DOV);
- OVAM (bodemonderzoeken en saneringsprojecten in de omgeving).

VIII.3. METHODOLOGIE BESCHRIJVING VAN TOEKOMSTIGE SITUATIE EN BEOORDELING EFFECTEN

VIII.3.1. BODEM

De effecten voor de discipline bodem (pedologie, geologie) worden besproken op basis van volgende effectgroepen, criteria en parameters. Of en welke criteria worden weerhouden hangt o.m. af van het vooronderzoek (beschrijving huidige situatie); de lijst in onderstaande tabel is m.a.w. indicatief en kan nog wijzigen.

Tabel VIII-1: Overzicht effectbespreking discipline Bodem.

Effectgroep	Criterium	Parameters
Structuurwijziging	Verdichting van de bodem	Veranderen van bodemdraagkracht Wijziging in dichtheid en vochtgehalte Mate van verslemping/korstvorming (werf, werfweg)
Profielwijziging	Verwijderen van toplaag = bodemprofiel	Aanwezigheid van waardevolle bodems Aanwezigheid van zeldzame bodemprofielen Aanwezigheid van archeologisch bodemarchief
Wijziging bodemgebruiken bodemgeschiktheid	Werkelijk en potentieel bodemgebruik	Huidig bodemgebruik en -geschiktheid Mate waarin de bodem (kunstmatig) geschikt gemaakt wordt Gewenst bodemgebruik (nabestemming) Mate waarin de groeve na ontginning terug wordt opgevuld, fasering, gebruikte materialen voor opvulling, enz.
Erosie	Erosiegevoeligheid ontsloten sedimenten (groeewanden, bodem groeve), bodemzetting en taludstabiliteit	Structuurparameters (vb. korrelgrootte, kleigehalte) Eindprofiel groeewand (onder en boven water) Infiltratiecapaciteit (sedimenten, vegetatie rond groeve) Topografie omgeving i.r.t. groeve (afwatering hemelwater) Tijdelijke en/of langdurige grondwaterbemaling Voorziene bufferzones en beschermingsstroken
Aantasting bodemhygiëne	Chemische karakterisering bodemen ondergrond, bestaande/gekende verontreinigingen (bodem en grondwater)	Mate van risico op verspreiding bestaande verontreinigingen Evaluatie uitgevoerde saneringen, mogelijke interactiemet ontginning groeve Kwaliteit grond die gebruikt wordt voor aanvullinggroeve

Wijziging bodemvochtregime	Bodemtextuur en vochtgehalte (bovenste 2m), voorkomen grondwater	Mate van vernatting of verdroging ten gevolge van deontginning (snijden van de freatische grondwatertafel) Idem ten gevolge van al dan niet, of gedeeltelijk, opvullen van de groeve na ontginnen
Wijziging diepere ondergrond	Uitputting natuurlijkerijkdom, wijziginggeologische ondergrond	Welke delfstoffen worden ontgonnen, welke volumes (oppervlakte, diepte) Mate van eventuele beïnvloeding geologische lagen omgeving. Voorkomen en eventuele wijziging van bestaande discontinuïteiten in de ondergrond (vb. veenlagen, kleilenzen, enz.)

Voor deze discipline geldt een algemeen beoordelingskader:

Tabel VIII-2: Algemeen beoordelingskader discipline Bodem (Naar RLB Ontginningen 2013).

Effect	Beoordeling	Score
Verstoring / verwijderen van waardevolle bodems, niet-optimaleontginning	Aanzienlijk negatief effect	-3
Verstoring / verwijderen van bodems met natuurlijk of landbouwkundig bodemgebruik of verstoring / verwijderen van gevoelige bodems; verstoring / verwijderen van archeologisch bodemarchief, niet-optimale ontginning	Negatief effect	-2
Verstoring van (recent) verstoorde bodems of verstoring van weinig gevoelige bodems	Matig/beperkt negatiefeffect	-1
Verstoring van verharde bodems of niet gevoelige bodems	Geen/verwaarloosbaareffect	0
Herstel (herstructurering) naar natuurlijk of landbouwkundig bodemgebruik, optimale ontginning	Matig/ beperkt positiefeffect	+1
Herstel (herstructurering) of wijziging naar gepland bodemgebruik dat waardevoller is dan huidig bodemgebruik, optimale ontginning	Positief effect	+2
Herstel (herstructurering) of wijziging naar gepland bodemgebruik dat veel waardevoller is dan huidig bodemgebruik, optimale ontginning	Aanzienlijk positief effect	+3

VIII.3.2. GRONDWATER

Het betreft in principe een droge ontginning van klei, waarbij de freatische grondwaterlaag (dekzanden boven de klei) wel worden doorsneden waardoor beheersing van dit water nodig is. Als gevolg daarvan zijn als gevolg van zowel de ontginning als van de latere opvulling wijzigingen te verwachten op het freatisch grondwaterpeil in de omgeving van het plangebied. Bestaande interacties tussen grondwater en oppervlaktewater kunnen veranderen en de voeding van het lokale grondwatersysteem kan wijzigen.

Ook voor grondwater zal de voorziene nabestemming mee bepalend zijn om het relatief belang van de verschillende effecten te bepalen. Deze zijn voor een deel gelijklopend met de te verwachten wijzigingen in bodem en ondergrond, maar de effecten voor het grondwater bestrijken een groter

gebied rond het plangebied. Er wordt gekeken naar eventuele wijzigingen in grondwaterkwaliteit en wijzigingen in grondwaterstroming (richting, gradiënt, tijdens en na ontginning), enz.

Er wordt van uit gegaan dat er voldoende (harde) gegevens en metingen ter beschikking zijn om de effecten duidelijk af te bakenen en indien nodig te kwantificeren. Gebruik van een grondwatermodel is irrelevant.

De effecten voor de discipline water (grondwater) worden besproken op basis van volgende effectgroepen, criteria en parameters. Of en welke criteria worden weerhouden, hangt o.m. af van het vooronderzoek (beschrijving huidige situatie).

Tabel VIII-3: Overzicht effectbespreking discipline grondwater

Effectgroep	Criterium	Parameters
Wijziging hydrogeologische opbouw	Voeding en bescherming freatische aquifer	Verhouding volume ontgonnen klei t.o.v. freatische spanningsaquifers Mate waarin doorlatendheid wijzigt t.g.v. ontginning Effect van verwijderen deklaag (verhogen kwetsbaarheid) Mate van veranderende infiltratie- en buffercapaciteit watervoerende laag Idem (al het voorgaande) als effect van geheel of gedeeltelijke heropvulling van de groeve
Wijziging grondwaterkwantiteit		Realisatie van minder doorlatende oppervlakten (werf en werfwegen) Wijziging globaal terrein groeve + onmiddellijke omgeving (wijziging grondwatertafel, effect natte ontginning, effect heropvulling)
Wijziging grondwaterkwaliteit	Natuurlijke samenstelling grondwater, aanwezigheid van grondwaterverontreiniging	Mate van impact van de natte zandwinning op grondwaterstroming Actieve of historische bronnen van verontreiniging Aard en concentratie van verontreinigende stoffen Mate van (wijziging) verspreidingsrisico

Nota: Bij elk van de eerder geschetste ingrepen zal het belangrijk zijn om na te gaan in hoeverre de effecten van deze verstoringen permanent dan wel omkeerbaar zijn en hoe groot het ruimtelijk gebied is waarbinnen (meetbare) effecten kunnen optreden. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen effecten tijdens (tijdelijk) en na ontginning (permanent).

Volgend algemeen beoordelingskader wordt gebruikt:

Tabel VIII-4: Algemeen beoordelingskader discipline Grondwater.

Effect	Beoordeling	Score
Sterke en permanente verstoring van de grondwaterstroming en grondwaterpeil, met substantiële wijzigingen in grondwaterkwaliteit (al dan niet structureel gewijzigd o.w.v. ontginning)	Aanzienlijk negatief effect	-3
Permanente verstoring van de grondwaterstroming en grondwaterpeil, met gevolgen op de grondwaterkwaliteit (al dan niet structureel gewijzigd o.w.v. ontginning)	Negatief effect	-2
Beperkte verstoring van de grondwaterstroming en -peil (al dan niet structureel gewijzigd o.w.v. ontginning)	Matig/beperkt negatief effect	-1
Impact op grondwaterstroming en -peil die niet verder reikt dan 2x breedte van reguliere bufferzones rond de winning	Geen/verwaarloosbaar effect	0
Herstel (herstructurering) naar nabestemmingen in evenwicht met grondwater	Matig/ beperkt positief effect	+1
Herstructurering en realisatie nabestemming met verbetering van de situatie voor grondwater	Positief effect	+2
Herstructurering en realisatie nabestemming met sterke verbetering van de situatie voor grondwater	Aanzienlijk positief effect	+3

VIII.4. BESCHRIJVING EN BEOORDELING HUIDIGE (REFERENTIE)SITUATIE

VIII.4.1. BODEM EN ONDERGROND

Het onderstaande is deels overgenomen, deels een samenvatting van een studie van ontvangende groeve (C. Cammaer, 2019). Voor een meer uitgebreide beschrijving van de bodem en de ondergrond, voor kaarten en schema's ter illustratie en tabellen ter onderbouwing, wordt verwezen naar dit rapport in bijlage BG.1. van dit MER.

VIII.4.1.1. Topografie en geomorfologie

De omgeving behoort tot het traditionele landschap *Land van Waas*, en meer bepaald de Zandstreek buiten de Vlaamse Vallei. Het landschap wordt gerekend tot de *westelijke Boomse Cuesta* met hoog op de cuestarug gelegen dekzandruggen. Kenmerkend zijn o.m. bolle akkers en velden, ontstaan door gegraven grachten tussen de percelen i.f.v. afwatering in een slecht doorlatende ondergrond (Boomse Klei op geringe diepte, zie verder).

De groeve is gelegen tussen de *Zwaluwbeek* ten noorden en de *Watermolenbeek* ten zuiden, beide afwaterend naar de Schelde. Het deelbekken van de Barbierbeek maakt deel uit van het Beneden Scheldebekken.

Het natuurlijke maaiveld bevindt zich op een hoogte van ca. +10m TAW, lokaal licht afhellend richting Schelde. In de omgeving van de groeve zijn de randen van de bolle akkers en velden ingetekend als erosiegevoelig.

VIII.4.1.2. Natuurlijke ondergrond

Op de bodemkaart (L. De Leenheer, 1965) staat de groeve zelf (fase 1) grotendeels ingekleurd als OT of als OH (sterk vergraven, opgevuld). In vergelijking met de periode waar de bodemkaart is opgemaakt (kaartbladen 27 en 43, midden jaren 1960) is de zone waar de deklagen zijn verwijderd, geroerd of vervangen door materiaal van elders, veel groter geworden. Ter hoogte van de ontginningsfasen 2 en 3 en in een iets ruimere omgeving werd de natuurlijke bodem getypeerd als matig droge of natte zandleembodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont (Lcc, Ldc), maar deze is dus voor een deel ondertussen niet meer aanwezig.

De toplaag varieert van zand, lemig zand, licht zandleem tot zandleem (P. Jacobs et al., 2001). Onder dit Quartaire dek wordt de geologische ondergrond gekenmerkt door een opeenvolging van Tertiaire zand- en kleilagen met variaties (kleig zand, zandige klei, enz.) (P. Jacobs et al, 2010).

Tabel VIII-5: Schematisch overzicht van de lokaal relevante geologische lagen (Bron: DOV).

Stratigrafie	Lithologie	Diepte (m-MV)	Hoogte (m TAW)	Hydrogeologie
Quartair	Zand en zandleem	0 - 5	+10 - +5	doorlatend
Tertiair				
Fm. van Kattendijk	Groengrijs tot groen glauconiet- en kleihoudend fijn zand;	5 - 6	+5 - +4	doorlatend
Fm. van Boom Lid van Putte	Donkergrijze klei met zwarte banden rijk aan organisch materiaal	5- 26	+5 - -16	aquitard
Lid van Terhagen	Lichtgrijze klei	26 – 42	-16 - -32	aquitard
Lid van Belsele-Waas	Grijze siltige klei	42 – 51	-32 - -41	aquitard
Fm. van Zelzate Lid van Ruisbroek	Licht groengrijs zand	51 – 60	-41 - -50	doorlatend
Lid van Watervliet	Donkergroene klei, glauconiet- en micahoudend	60 - 66	-50 - -56	aquitard
Lid van Bassevelde	Donkergrijze middelmatig fjnsiltig zand tot zand	66 - 71	-61 - -66	matig doorlatend

De Pleistocene zanden bovenop de tertiaire klei zijn 3 à 4m dik en kunnen plaatselijk sterk leemhoudend zijn.

De Fm. van Boom (zgn. Boomse klei) omvat drie leden (Putte, Terhagen en Belsele-Waas), samen ca. 45m dik. In het geheel wordt de afzetting gekenmerkt door een typische bandenstructuur. De samenstelling en gelaagdheid van de vermelde leden is verschillend (kalk, organische stof, silt, oxidatie van ijzerhoudende mineralen). In de Argex groeve wordt enkel het bovenste Lid van Putte ontgonnen.

De ontginning omvat naast de Boomse klei (Lid van Putte) ook het Quartaire dek bovenaan. Het diepere deel van de klei (Leden van Terhagen en van Belsele-Waas) blijft onaangeroerd zodat het geheel van de groeve (bodem en zijwanden) begrensd wordt door slecht doorlatende lagen.

VIII.4.1.3. Bodemkwaliteit

Natuurlijke oorsprong

Qua chemische kwaliteit van de natuurlijke bodem en ondergrond kan op basis van de scheikundige samenstelling een onderscheid gemaakt worden tussen:

- De lemige dekzanden, met beduidend lagere concentraties onnatuurlijke parameters (zoals zware metalen, nitraten) maar ook minder natuurlijke die typisch zijn voor de onderliggende klei (zie hieronder): relatief lage concentraties aluminium, ijzer, kalium, calcium, natrium, zwavelverbindingen. Een deel van deze stoffen zijn mogelijk op een natuurlijke manier uitgeoogd via uitspoeling door regenwater.
- De Boomse klei, een mariene afzetting met daaraan gekoppelde typische parameters (silicium, sulfaten, chloriden, natrium, magnesium), die evident rijk is aan kleimineralen met een aantal typische kationen en anionen (aluminium, ijzer, kalium, natrium, magnesium, silicaten), met organisch materiaal, glauconiet en pyriet (o.m. arseen, chroom, ijzeroxides, organisch koolstof, nikkel en zink).

Antropogene invloeden

In de zones waar nog geen aanvang is genomen met de kleiwinning of het voorafgaand verwijderen van de zandige deklaag, is vastgesteld dat de lokale "ploegvoor" (toplaag van 0,3 tot 0,5m dikte) aangerijkt is met zware metalen (arseen, cadmium, koper, lood en zink) o.m. als gevolg van de nabijgelegen metallurgie van Hoboken. Gekoppeld aan landbouwactiviteiten zijn er in deze toplaag ook nog andere stoffen aanwezig (vb. nikkel, nitraten, ammonium).

Een aantal lokale bodemonderzoeken (2011, 2012, 2017) gebeurden, in lijn met het Bodemdecreet, met focus op een beperkt aantal risico activiteiten binnen het bedrijfsterrein (vb. aanwezigheid van opslag van brandstof). Bij deze onderzoeken is los van deze activiteiten eveneens de aanwezigheid van verhoogde concentraties zware metalen vastgesteld in de deklaag (= bovenste 2m: cadmium, koper, lood, zink) en in de onderliggende kleilaag verhoogde concentraties chroom. Hoewel de verklaring voor de hand ligt (zie hiervoor), wordt de aanrijking in de bodemonderzoeken enkel vastgesteld en beperkt men zich tot de verklaring dat de stoffen niet gekoppeld kunnen worden aan de lokale productie van kleikorrels...

VIII.4.1.4. Stabiliteit groeewanden

Omwille van bewegingen ter hoogte van de noordrand van Fase 1 zijn in samenspraak met een deskundige stabiliteit een reeks maatregelen genomen om deze te stoppen. Op basis van een geotechnische studie (2015) is deze wand via meerdere stappen en technieken verstevigd en geremedieerd (verplaatsing van afgeschoven gronden i.f.v. stabielere hellingprofielen, kalkkolommen, aanleg van dijken met schanskorven, enz.). De stabiliteit (eventuele nabewegingen) worden voor alle zekerheid verder opgevolgd door een deskundige stabiliteit.

In 2017 zijn de remediëringswerken aangevat en de afgeschoven zone stapsgewijze gestabiliseerd. In afwachting van een definitieve stabilisatie is beslist een deel van stortvak 3 (D) voorlopig niet in te richten. Het is de bedoeling om na uitvoering van de stabiliserende maatregelen een nieuw inrichtingsplan op te stellen. Recente ontwikkelingen (2019) tonen aan dat de verdere remediëring (reeds voor ca. 50% uitgevoerd) best in harmonie gebeurt met de opvulling van dit stuk deponie zodat een gelijkmatige verhoging van de zone kan gebeuren en geen risico's ontstaan op eventuele zettingen van de geremedieerde zone. Volgens de stabiliteitsdeskundige zou een gelijkmatige

opvulling een noodzaak zijn om tot een succesvolle uitvoering van remediëring te komen (H. Peiffer, 2019).

Onderzoek ter hoogte van de toekomstige wanden van Fase 2 en Fase 3 toont een globaal stabiele situatie waarbij is berekend dat de voorziene diepdrainage op de rand van de kruin de veiligheidsmarge met 10% verhoogt.

VIII.4.2. GRONDWATER

Het onderstaande is deels overgenomen, deels een samenvatting van een studie van ontvangende groeve (C. Cammaer, 2019). Voor een meer uitgebreide beschrijving van de bodem en de ondergrond, voor kaarten en schema's ter illustratie en tabellen ter onderbouwing, wordt verwezen naar dit rapport in bijlage BG.1. van dit MER.

VIII.4.2.1. Watervoerende lagen

Het Centraal Vlaams Systeem bestaat uit Tertiaire en deels uit Quartaire Aquifersystemen (VMM, 2008). Ter hoogte van het studiegebied zijn meerdere relevante watervoerende lagen (aquifers) van elkaar gescheiden zijndoor waterafsluitende horizonten (aquitards). Onderstaande tabel geeft een overzicht van deze lagen en de karakteristieke doorlatendheidsfactoren.

Tabel VIII-6: Overzicht van de verschillende watervoerende lagen (aquifers) en tussenliggende afsluitende pakketten (aquitards) volgens de Vlaamse HCOV-codering.

HCOV	Benaming	Kh spreiding (m/d) ¹	Kh stabiliteitsmodel (m/d) ²
0150	Homogene afzettingen van respectievelijk zand, zandig leem, leem en klei.	0,1 tot 10	0,086
0200	Kempens Aquifersysteem		
0251	Zand van Kattendijk	NVT	-
0300	Boom Aquitard		
0302	Klei van Putte	NVT	$8,6 \cdot 10^{-4}$
0303	Klei van Terhagen	NVT	
0304	Klei van Belsele-Waas	NVT	$8,6 \cdot 10^{-3}$ tot 0,86
0400	Oligoceen aquifersysteem	NVT	
0430	Ruisbroek-Berg aquifer		
0435	Zand van Ruisbroek	0,03 tot 5, variatie afhankelijk van kleigehalte	NVT
0440	Tongeren Aquitard		
0442	Klei van Watervliet	10^{-4} tot 10^{-5} m/d	NVT
0450	Onder-Oligoceen Aquifersysteem		
0453	Klei van Bassevelde	1 tot 5 m/d	NVT

¹VMM, 2008, ²Alpha-Studieb.u.r.o., 1996

VIII.4.2.2. Voorkomen en kwetsbaarheid

In het bovenste Quartair dek bevindt zich *freatisch grondwater*, met een watertafel die in evenwicht staat met de atmosferische druk. Afhankelijk van de locatie (hoogte maaiveld, dikte deklaag) bevindt het grondwater zich één tot enkele meter onder maaiveld, op een hoogte tussen +4 en +11 m TAW. Het grondwater in het Lid van Ruisbroek (onder de Boomse klei) staat *onder spanning*. De drukhoogte stijgt in de onmiddellijke omgeving van de groeve tot op een niveau tussen -16 en -11 m TAW.

Op de Kwetsbaarheidskaart voor het grondwater (W. De Breuck, 1986) staat de omgeving van de groeve gekarteerd als weinig kwetsbaar. Deze index (Dc) is voorbehouden voor een watervoerende laag die bestaat uit leem- of kleihoudend fijn zand beschermd door een voldoende dikke (min. 5m) kleiige deklaag. Deze kwetsbaarheidsklasse geldt dus voor het grondwater onder spanning (Ruisbroek Zand) en niet voor het freatische grondwater.

De groeve bevindt zich niet in een grondwaterwingebied of binnen beschermingszones rond een drinkwaterwinning.

VIII.4.2.3. Grondwaterpeil en -stroming

FREATISCH (ONDIEP) GRONDWATER

Regionaal beweegt het freatisch grondwater globaal naar het noorden. Lokaal, en vlakbij De Schelde stroomt het grondwater in de zandige laag boven de Boomse Klei af volgens de topografie van het terrein en volgens het scheidingsvlak tussen zand en klei. Het overgrote deel van het plangebied watert daardoor af naar de Schelde (richting oosten).

Het freatische grondwater wordt vooral gevoed via infiltratie van hemelwater. Voor deze voeding is neerslag tijdens de maanden met lagere temperaturen en weinig plantengroei het belangrijkste (winter, vroege lente).

De ondiepe putten rond de groeve tonen een normaal verloop van het freatisch grondwaterniveau, met de hoogste grondwaterstanden tijdens en vlak na de winterperiode en de laagste grondwaterpeilen op het einde van de zomer. Het verloop van deze peilen is goed te vergelijken met de putten van de VMM-meetnetten, waar het grondwaterpeil met een grotere frequentie wordt opgevolgd (maandelijks i.v.m. 2x per paar rond de groeve).

Het verloop van het grondwaterpeil langs de rand van de groeve laat toe na te gaan of de groeve zelf (of de opvulling) in het verleden een invloed heeft gehad op het grondwaterpeil en dus ook de stroming in de omgeving. Dit blijkt niet het geval te zijn.

(DIEPER) SPANNINGS GRONDWATER

Het diepere grondwater (onder spanning) heeft een gelijkaardige stromingsrichting naar het noordoosten, maar met een minder steile gradiënt.

Het verloop van de drukhoogte van het diepere grondwater wijkt enigszins af van het ondiepe grondwaterpeil. Buiten de jaarlijkse variaties is op basis van de metingen in de diepe peilputten langs de rand van de groeve een effect zichtbaar van een periode waar men via pompen spanningswater onderin de groeve verwijderde (2011- 2015). Dit water werd verondersteld in de groeve terecht te komen via een verlaten boorgat.

Over een langere periode tonen de metingen dat de waterdruk in deze laag min of meer op hetzelfde niveau blijft. Er is (voorlopig) geen sprake van een dalende trend (ten gevolge van het klimaat) of van een invloed vanuit de ontginning/opvulling.

VIII.4.2.4. Interacties

GRONDWATER MET OPPERVLAKTEWATER

Het freatische grondwater bevindt zich in de zanden bovenop de Boomse Klei. De beweging van het freatische grondwater (zonder groeve) wordt in eerste instantie bepaald door drainage van dit water door het meest nabije oppervlaktewater, zijnde de Schelde, mogelijk deels ook door de Zwaluwbeek ten noorden, de Watermolenbeekten zuiden en/of de gracht van het Fort van Kruibeke tussen de groeve en de Schelde.

Tussen het spanningswater en het oppervlaktewater bestaat geen interactie.

GROEVE MET GRONDWATER

In de kleigroeve komen meerdere waters terecht:

- Hemelwater, minstens binnen de oppervlakte van de groeve zelf en deels vanuit de omgeving waar de topografie licht hoger is en afhelt richting groeve (aanstromingsgebied). De hoeveelheid is afhankelijk de jaarlijkse neerslag verminderd met wat verdampt (ca. 75%) en van de oppervlakte van de ontgonnen delen van de groeve incl. het aanstromingsgebied.
- Freatisch grondwater, vanuit de Quartaire zandige deklaag die door de ontginning wordt afgesneden (voorallangsheen de west- en noordzijde van de groeve).

Tot voor enkele jaren kwam in de groeve ook spanningswater terecht via een verlaten boorgat in de bodem vande groeve. Het boorgat werd gecontroleerd geïsoleerd en mee de hoogte in getrokken in functie van de aanvulling rondom het boorgat. Sinds 2017 heeft de exploitant een daling gezien van debiet uit dit brongat en kan op dag van heden (2023) gesteld worden dat het boorgat is dichtgeslibd met kleisediment uit de onderliggende kleilaag waardoor er geen interactie meer is tussen groeve en het spanningswater onder de Boomse Klei.

Het instromende water wordt maximaal opgevangen en verwijderd om te verhinderen dat dit zich verzamelt in het diepste deel van de groeve. Dit is nodig omdat enerzijds het vochtgehalte van de klei voor het transport en de verdere verwerking ervan niet hoger mag zijn dan het natuurlijke (e.g. in situ), omdat natte klei het risico op afschuiving van deklagen vergroot en omdat de aanwezigheid van water in een ondoorlatende groeve een optimale compactie en zetting van opvulmateriaal verhindert.

De bronbemaling is tijdelijk, nl. tot de groeve opnieuw is aangevuld en de grondwatersituatie een nieuw evenwicht heeft gevonden (te vergelijken met de toestand vóór ontginning).

Het instromend freatisch grondwater langs de noordelijke en westelijke kant van de groeve (stroomopwaarts) wordt opgevangen via drains: ondiepe (ca. 1m-MV) en diepere drains (op 5 tot maximum 7m-MV = onderkant Quartair dek) langsheen de groevewand of op het werkniveau van de baggeraanvulling. De drains wateren gravitair af naar het zuidelijk deel van de groeve vanwaar het water wordt verpompt naar de Fortgracht ten oosten van de groeve.

Nota: Zonder groeve zou ditzelfde water via natuurlijke weg ook terechtkomen in de Fortgracht / Schelde.

De drains en pompen, nodig voor het voortschrijden van de ontginningsfasen worden aangelegd en in gebruik genomen van zodra deze nodig en nuttig zijn. De verschillende pompen zijn voorzien van tellers voor registratie van de weggepompte hoeveelheden water. Gezien de herkomst van het water en de continue wijziging in ontginning/opvulling kan men verwachten dat de debieten variëren in de tijd. De metingen zijn in die zin niet representatief voor de hoeveelheden water die dagelijks of jaarlijks worden opgevangen en afgeleid. Ze zijn wel indicatief voor de periode van de metingen.

GRONDWATERGEBRUIK

Binnen een straal van 2 km rond de groeve bevinden zich 19 vergunde grondwaterwinningen. Het grootste deel (16/19) onttrekt grondwater vanuit de Oligocene aquifer onder de Boomse Klei, drie winningen winnen freatisch grondwater via ondiepe putten boven de klei. Deze laatste zijn alle stroomopwaarts van de groeve gesitueerd, met de meest nabije op ca. 550m afstand van de meest westelijke rand (ontginningsfase 2).

Geen enkele van de vergunde grondwaterwinningen in de omgeving van de groeve wordt daarom geacht beïnvloed te worden door de ontginning of opvulling van de groeve.

VIII.4.2.5. Grondwaterkwaliteit

De kwaliteit van het grondwater toont evident een verschil tussen het ondiepe freatische en het diepere in de Ruisbroek Aquifer. Analyse van deze waters in putten van de VMM meetnetten toont waar de belangrijkste verschillen zitten (zie ook Tabel V-6):

- overeenkomsten: quasi neutrale pH, vergelijkbare concentraties magnesium, natrium, bicarbonaat
- verschillen: opgeloste zuurstof en redoxpotentieel die hoger zijn in het freatisch grondwater, hogere concentraties calcium, chloriden, sulfaten en andere zouten in het freatisch grondwater, meer kalium, booren ijzer in het spanningswater, beduidend minder nitraten en nitrieten in hetzelfde grondwater.

Lokale analyses (bodemonderzoeken i.k.v. Bodemdecreet), waar de keuze van te onderzoeken parameters voor gericht is op het nakijken van potentiële verontreinigingen (zware metalen, minerale olie, oplosmiddelen), bevestigen waar mogelijk de bovenstaande resultaten. Los van gebeurlijke spots wordt bij deze onderzoeken ook opgemerkt dat het zoutgehalte in het ondiepe grondwater toeneemt richting Schelde (chloriden, Ec).

Op basis van deze analyses is het freatisch grondwater in vergelijking met het spanningswater opvallend rijker aan calcium, magnesium en sulfaten. Het diepere grondwater bevat meer natrium en fluoriden en het is uitgesproken basisch. De overige parameters (o.m. metalen) zijn vergelijkbaar voor beide.

Er zijn op basis van de bestaande bodemonderzoeken en op basis van de beschikbare analyses van het grondwater (monitoringputten rond de groeve) geen indicaties dat het grondwater als gevolg van ontginning of opvulling kwalitatief zou beïnvloed worden.

VIII.5. LEEMTEN IN DE KENNIS

Er zijn momenteel geen leemtes in de kennis bekend.

IX. DISCIPLINE GELUID EN TRILLINGEN

IX.1. AFBAKENING STUDIEGEBIED

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

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

Gezien de activiteit in de Vlaamse milieuwetgeving is opgenomen als hinderlijke inrichting wordt voor een plan-MER de omliggende zone begrensd volgens de bepalingen uit VLAREM II (bijlage 4.5.1 art. 1) en strekt zich daarbij uit tot een straal van 200 m van de perceelsgrenzen van het plangebied, alsmede tot 200 m ten opzichte van de rand van het industriegebied. De omliggende zone aangaande rustverstoring voor fauna wordt bepaald door de locaties van de nabij gelegen natuurgebieden en/of de leefgebieden van de verstoringgevoelige soorten. Binnen een straal van 2 kilometer rond de inrichting zijn meerdere natuurgebieden gelegen.

IX.2. JURIDISCHE EN BELEIDSMATIGE CONTEXT

IX.2.1. VLAREM II

Het wettelijk toetsingskader met betrekking tot geluid wordt geregeld in titel II van het VLAREM. Voor bestaande inrichtingen gelden de richtwaarden, voor nieuwe inrichtingen worden grenswaarden afgeleid op basis van de ligging van de immissiepunten volgens het gewestplan/GRUP en het huidige omgevingsgeluid. Volgens de voorschriften van VLAREM II 'Bijlage 2.2.1. milieukwaliteitsnormen voor geluid in open lucht' gelden volgende richtwaarden (RW) voor het LA95,1h van het oorspronkelijk omgevingsgeluid.

Tabel IX-1: Milieukwaliteitsnormen voor geluid in open lucht (dB(A), LA95).

Milieukwaliteitsnormen voor geluid in open lucht			
Categorie	Richtwaarde in dB(A)		
	overdag	's avonds	's nachts
1. Landelijke gebieden en gebieden voor verblijfsrecreatie	40	35	30
2. Gebieden of delen van gebieden op minder dan 500 m van industriegebieden niet vermeld in punt 3 of van gebieden voor gemeenschapsvoorzieningen en openbare nutsvoorzieningen	50	45	45
3. Gebieden of delen van gebieden op minder dan 500 m van gebieden voor ambachtelijke bedrijven en middelgrote ondernemingen, van dienstverleningsgebieden of van ontginningsgebieden tijdens de ontginning	50	45	40

4. Woongebieden	45	40	35
-----------------	----	----	----

Milieukwaliteitsnormen voor geluid in open lucht			
	Richtwaarde in dB(A)		
Categorie	overdag	's avonds	's nachts
5. Industriegebieden, dienstverleningsgebieden, gebieden voor gemeenschapsvoorzieningen en openbare nutsvoorzieningen en ontginningsvoorzieningen tijdens ontginning	60	55	55
6. Recreatiegebieden uitgezonderd gebieden voor verblijfsrecreatie	50	45	40
7. Alle andere gebieden, uitgezonderd: bufferzones, militaire domeinen en deze waarvoor in bijzondere besluiten richtwaarden worden vastgesteld	45	40	35
8. Bufferzones	55	50	50
9. Gebieden of delen van gebieden op minder dan 500 m gelegen van voor grindwinning bestemde ontginningsgebieden tijdens ontginning	55	50	45
10. Agrarische gebieden	45	40	35
<u>Opmerking:</u> Als een gebied valt onder twee of meer punten van de tabel dan is in dat gebied de hoogsterichtwaarde van toepassing. Dag: van 07.00 tot 19.00 uur Avond: van 19.00 tot 22.00 uur Nacht: van 22.00 tot 07.00 uur			

Het specifieke geluid van een bestaande inrichting dient te voldoen aan de milieukwaliteitsdoelstellingen.

Het specifieke geluid van een nieuwe inrichting dient aan volgende voorwaarden te voldoen:

- Indien het LA_{95,1h} van het oorspronkelijk omgevingsgeluid gelijk aan of hoger is dan de milieukwaliteitsnorm van bijlage 2.2.1. bij VLAREM II, moet de continue component van het specifiek geluid, voortgebracht door de nieuwe inrichting, beperkt worden tot het LA_{95,1h} van het oorspronkelijk omgevingsgeluid verminderd met 5 dB(A) enerzijds alsmede tot de in bijlage 4.5.4. bij VLAREM II vermelde richtwaarde anderzijds;
- Indien het LA_{95,1h} van het oorspronkelijk omgevingsgeluid lager is dan de richtwaarde in de gebieden onder 2°, 3°, 5°, 8° of 9° van bijlage 2.2.1. bij VLAREM II, moet de continue component van het specifiek geluid voortgebracht door de nieuwe inrichting voor deze gebieden beperkt worden tot de in bijlage 4.5.4. bij het VLAREM II bepaalde richtwaarde verminderd met 5 dB(A)".

Het bedrijf kan als een bestaande inrichting geëvalueerd worden.

Als het geluid in open lucht van de inrichting een incidenteel, fluctuerend, intermitterend of impulsachtig karakter vertoont, dan worden de in bijlage 4.5.5. bij VLAREM II aangegeven richtwaarden toegepast. De toepasselijke waarde is in dit geval de in bijlage 4.5.4. bij VLAREM II aangegeven richtwaarde voor de verschillende gebieden verminderd met 5.

Onderstaande tabel geeft de richtwaarden voor fluctuerend, incidenteel, impulsachtig en intermitterend geluid in open lucht weer van als hinderlijk ingedeelde inrichtingen.

Tabel IX-2: Richtwaarden fluctuerend, incidenteel, impulsachtig en intermitterend geluid in open lucht.

Aard van het geluid	Richtwaarden uitgedrukt als LAeq,1s in dB(A)		
	Overdag	's Avonds	's Nachts
Incidentieelfluctuerend	Toepasselijke waarde +15	Toepasselijke waarde +10	Toepasselijke waarde +10
Impulsachtig intermitterend	Toepasselijke waarde +20	Toepasselijke waarde +15	Toepasselijke waarde +15

Deze richtwaarden zijn niet van toepassing op het in- en uitgaande wegverkeer.

IX.2.2. EUROPESE RICHTLIJN 2002/49/EG - OMGEVINGSLAWAAI

De richtlijn 2002/49/EG van het Europese Parlement en de Raad van 25 juni 2002 inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaaï (PB L 189 van 18.07.2002) heeft tot doel een gemeenschappelijke Europese aanpak in te voeren om de blootstelling aan omgevingslawaaï te vermijden, te voorkomen, te beperken en te verminderen. Deze aanpak is gebaseerd op het volgende:

- het opmaken van geluidsbelastingkaarten volgens gemeenschappelijke methoden (voor geluidsindicator en berekening);
- het aannemen van actieprogramma's, uitgaande van limieten die door de lidstaten worden bepaald,
- teneinde het omgevingslawaaï zo nodig te voorkomen, te beperken en te handhaven;
- voorlichting van het publiek.

De omzetting van deze richtlijn is opgenomen in het Belgisch Staatsblad van 31 augustus 2005 in het besluit van de Vlaamse Regering inzake de evaluatie en de beheersing van het omgevingslawaaï en tot wijziging van het besluit van de Vlaamse Regering van 1 juni 1995 houdende de algemene en sectorale bepalingen inzake milieuhygiëne. Volgens deze richtlijn was het de bedoeling om tegen midden 2007 de geluidsimpact van grote wegen, belangrijke spoorwegen en luchthavens en van grote stedelijke gebieden in kaart te brengen, en tegen midden 2008 actieprogramma's uit te werken om aan de zwaarste geluidshinder een oplossing te bieden. Dit gaat onder meer over het plaatsen van geluidsschermen of het aanbrengen van geluidsarme wegdekken.

In eerste instantie werd de bestaande geluidssituatie in kaart gebracht, zodat duidelijk wordt waar zich de belangrijkste geluidsproblemen stellen. Het opmaken van deze geluidskaarten vergde een aanzienlijke inspanning van de overheid. Pas in april 2009 waren de geluidskaarten klaar voor de wegen met meer dan 6 miljoen voertuigpassages per jaar.

Er werden geluidskaarten gemaakt voor twee internationaal erkende parameters: Lden en Lnight. Lden geeft het gewogen energetisch gemiddelde weer van de dag-, avond- en nachtperiode, waarbij de avondwaarde verhoogd wordt met 5 dB(A) en de nachtwaarde met 10 dB(A). De Lnight is de gemiddelde LAeq-waarde over de periode tussen 23h en 6h (deze nachtperiode wijkt dus af van de nachtperiode volgens VLAREM II, die tot 7h duurt).

Sinds 2009 stelt LNE geluidsbelastingkaarten ter beschikking. De meest recente kaartgegevens geven de toestand op basis van de situatie van het referentiejaar 2016 en werden opgemaakt in uitvoering van de Europese richtlijn 2002/49/EG inzake de evaluatie en beheersing van

omgevingslawaaï. Deze kaarten zijn terug te vinden op volgende website: <http://www.lne.be/themas/hinder-en-risicos/geluidshinder/beleid/eu-richtlijn>

De geluidskaarten voor weg-, spoor- en luchtverkeer worden bekeken. Methodologie beschrijving van de huidige situatie

IX.2.3. ALGEMEEN

In augustus 2017 (van di 24/08/17 tot do 31/08/17) werden in opdracht van Sterhoek geluidsmetingen uitgevoerd in 3 meetpunten in de omgeving. Het doel van de studie was een controle geluidsmeting in het kader van een toetsing van het MER van Technum van 10/01/2008 met betrekking tot de speciebergingslocatie van Sterhoek te Kruikebeke/Zwijndrecht, dit op vraag van de exploitant zelf.

Een dubbele evaluatie is toen uitgevoerd om de cumulatieve effecten te begroten. Enerzijds werden continue geluidsmetingen in drie meetpunten in de omgeving van de speciebergingslocatie uitgevoerd en anderzijds werd er een broninventarisatie van de installaties en machines aldaar uitgevoerd samen met een computersimulatie op basis van deze broninventarisatie. Dit teneinde eenduidig het specifieke geluid van de inrichting te bepalen.

De resultaten van de studie staan in rapport AE.17-195/r01 dd. 28/09/2017. In het kader van dit plan-MER zullen nieuwe geluidsmetingen worden uitgevoerd om de referentiesituatie in kaart te brengen.

IX.3. METHODOLOGIE BEOORDELING VAN DE HUIDIGE SITUATIE

Het geluidsdrukniveau van de installatie dient te voldoen aan de richtwaarden (milieukwaliteitsnormen) voor geluid in open lucht. Voor de bepaling van het toelaatbare geluidsdrukniveau zijn een aantal criteria van belang.

Vooreerst is er de periode van de dag; dag (van 07.00 tot 19.00 uur), avond (van 19.00 tot 22.00 uur) en nacht (van 22.00 tot 07.00 uur). Vervolgens is er de ligging van de immissiepunten volgens het gewestplan/GRUP. Tot slot is er een verschil tussen bestaande en nieuwe inrichtingen.

De exploitatie van de kleiontginning en de aan- en afvoer van bergingspecies van en naar de ontginningsput gebeurt enkel overdag. Dit betekent dat met betrekking tot het eerste criterium geldt dat voor de exploitatie enkel de beoordelingsperiode van de dag (van 07.00 uur tot 19.00 uur) zal worden beoordeeld.

Voor het tweede criterium dient steeds de ligging volgens het gewestplan/GRUP nagegaan te worden. Het bedrijf is gelegen in een industriegebied (gebiedstype 5), de dichtstbijzijnde bewoonde gebouwen zijn gelegen in een gebied op minder dan 500 meter van een industriegebied of gebied voor gemeenschapsvoorzieningen en openbare nutsvoorzieningen (gebiedstype 2) en zelf ook in industriegebied (gebiedstype 5). Voor dit gebiedstype geldt een milieukwaliteitsdoelstelling van 50 dB(A) / 45 dB(A) / 45 dB(A), respectievelijk voor de beoordelingsperiode van de dag / avond / nacht.

Voor alle als bestaand te evalueren geluidsbronnen, wat hier het geval is, geldt als geluidseis de milieukwaliteitsdoelstelling als richtwaarde en grenswaarde.

Als permanente geluidsbronnen worden beschouwd:

- kleiontginning en transport van de ontgonnen klei via transportband;
- aanvoer met bergingspecies voor het vullen van de ontginningsput.

Als niet-permanente geluidsbronnen worden beschouwd:

- aan- en afvoer van en naar de TOP aan de Haagstraat.

Dit type geluid wordt gekarakteriseerd door weinig frequente (minder dan 10 % van de beoordelingstijd) gebeurtenissen die langer dan 2 seconden duren. We zijn van oordeel dat de aan- en afvoer van en naar de TOPfluctuerend geluid betreft. Voor de bepaling van het toelaatbare geluidsdrukniveau van de niet-permanente geluidsbronnen wordt uitgegaan van de milieukwaliteitsnormen in functie van de ligging volgens het gewestplan/GRUP. Voor de dagperiode wordt, voor incidenteel en fluctuerend geluid, een verhoging van 15 dB(A) toegelaten.

Tabel IX-3: Methodologie-effectengroepen discipline Geluid en Trillingen.

Effectgroep	Criterium	Methodologie	Beoordelingssignificantie op basis van
Geluid	Geluidsniveaus in de omgeving ten gevolge van de exploitatie	Meting/bepaling van de te verwachten emissies van de geluidsbronnen. Bepaling van de te verwachten geluidsimmissies in de omgeving.	Percentage van de overschrijding van de grenswaarden (VLAREM). Aantal woningen in zone boven de grenswaarde.
Trillingen	Trillingshinder voor deomgevende bewoning t.g.v. transport	Vergelijking literatuurgegevens en staat wegdek	Beoordeling o.b.v. staat wegdek

De significantie van een plan hangt sterk af van de evolutie van het omgevingsgeluid voor en na uitvoering ervan. Deze parameter wordt als belangrijkste beschouwd en wordt in de Y-as van onderstaande tabel toegepast. Het berekenen van deze parameter geeft een tussenscore. Op deze tussenscore wordt een correctie toegepast afhankelijk van het al dan niet voldoen aan de vigerende wetgeving. Indien het omgevingsgeluid relevant stijgt maar indien er wel voldaan wordt aan de vigerende wetgeving, kan geen score worden toegekend die milderende maatregelen op korte of langere termijn noodzakelijk maakt (score -3 en -2).

Onderstaand significantiekader geldt voor industriële project-MER's maar het principe van de tussenscore (effectscore) kan ook toegepast worden bij wegverkeer, spoorverkeer en vliegverkeer, mits aanpassing van het wettelijk kader. In onderstaand significantiekader is de koppeling met het VLAREM II opgenomen.

- Welke parameter: wat betreft de parameter op de verticale as van het rooster is beslist om LA_{95,1h} niet aan te duiden als vaste parameter, maar om de parameter te gebruiken die het beste het effect van het plan beschrijft. De deskundige kiest en motiveert de meest relevante parameter.
- Welke immissiepunten: alle meetpunten waar langdurige immissiemetingen zijn uitgevoerd. In natuurgebieden kan echter dikwijls geen onbewaakte langdurige meting uitgevoerd worden. In die gevallen kan de verandering van het omgevingsgeluid bepaald worden op basis van ambulante metingen.
- Welke beoordelingsperiodes: er wordt voor elke beoordelingsperiode (indien relevant) in alle immissiepunten getoetst aan het significantiekader.

De score onder 'Voldoet aan het VLAREM' betreft de eindscore na correctie.

Voor wat betreft de lege vakjes (-) kan gesteld worden dat de mogelijkheid om in dergelijk vakje terecht te komen, zich in uitzonderlijke gevallen zal voordoen. De deskundige zal hier zelf een score aangeven die vergezeld gaat van een degelijke motivatie. Elke score dient door de deskundige bovendien gekaderd te worden in het plan.

Tabel IX-4: Significantiekader

Lna-Lvoor*	tussenscore (effectscore)	Voldoet aan het VLAREM ?				
		Nieuw of verandering		Bestaand		
$\Delta LAX,T$		$Lsp \leq GW$	$Lsp > GW$	$Lsp \leq RW$	$RW < Lsp \leq RW+10$	$Lsp > RW+10$
$\Delta LAX,T > +6$	-3	-1	-3	-1	-2	-3
$+3 < \Delta LAX,T \leq +6$	-2	-1	-3	-1	-2	-3
$+1 < \Delta LAX,T \leq +3$	-1	-1	-3	-1	-1	-3
$-1 \leq \Delta LAX,T \leq +1$	0	0	-1/-2 **	0	-1	-3
$-3 \leq \Delta LAX,T < -1$	+1	+1	-	+1	+1	-
$-6 \leq \Delta LAX,T < -3$	+2	+2	-	+2	+2	-
$\Delta LAX,T < -6$	+3	+3	-	+3	+3	-

$\Delta LAX,T$: verschil in omgevingsgeluid in dB(A) voor en nadat een plan zal zijn uitgevoerd Met T = duur in seconden
 Met X:
 "N" parameter van statistische analyse (LAN,T), in VLAREM wordt N = 95 gebruikt ter toetsing aan de milieukwaliteitsnorm ofwel
 "eq" voor het equivalente geluidsdrukniveau ($LA_{eq,T}$), van het omgevingsgeluid.
 GW : grenswaarde volgens het beslissingsschema 4.5.6.1 van VLAREM IIRW : richtwaarde
 Lsp : specifiek geluid
 *bij hervegunning dient Lvoor gebruikt te worden alsof het bestaande bedrijf er niet was. Bij een hervegunning van een inrichting met een mix van bestaande & nieuwe bronnen is het oorspronkelijk omgevingsgeluid voor de nieuwe bronnen, het omgevingsgeluid met de bestaande bronnen van de inrichting in werking.
 ** de keuze -1 ofwel -2 is afhankelijk van de grootte van de overschrijding van de GW (al dan niet binnen het betrouwbaarheidsinterval van de berekende specifieke immissie).

De uiteindelijke negatieve scores worden als volgt gekoppeld aan milderende maatregelen:

-1 (matig significant negatief)	Onderzoek naar milderende maatregelen is <u>minder dwingend</u> , maar indien de juridische en beleidsmatige randvoorwaarden aangeven dat er zich een probleem kan stellen dan dient de deskundige over te gaan tot voorstellen van milderende maatregelen. Bij het ontbreken ervan dient dit gemotiveerd te worden
-2 (significant negatief)	Er dient <u>noodzakelijkerwijs</u> gezocht te worden naar milderende maatregelen, te koppelen aan de <u>langere termijn</u> . Bij het ontbreken ervan dient dit gemotiveerd te worden.
-3 (zeer significant negatief)	Er dient <u>noodzakelijkerwijs</u> gezocht te worden naar milderende maatregelen te koppelen aan de korte termijn. Bij het ontbreken ervan dient dit gemotiveerd te worden.

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

IX.4. METHODOLOGIE BESCHRIJVING VAN DE TOEKOMSTIGE SITUATIE

De resultaten van de nieuwe geluidsmetingen zullen worden gebruikt om de bestaande toestand te beschrijven, maar vormen tevens de basis om de geplande toestand te beschrijven.

Uitgaande van de gegevens van de opdrachtgever zal het effect van de opvulling besproken worden. Hierbij zal zeker ook de nodige aandacht worden besteed aan de mogelijke transportroutes.

IX.5. METHODOLOGIE BEOORDELING VAN DE TOEKOMSTIGE SITUATIE

De methodologie voor de beoordeling van de toekomstige situatie is dezelfde als deze voor de bestaandesituatie.

IX.6. BESCHRIJVING BESTAANDE SITUATIE

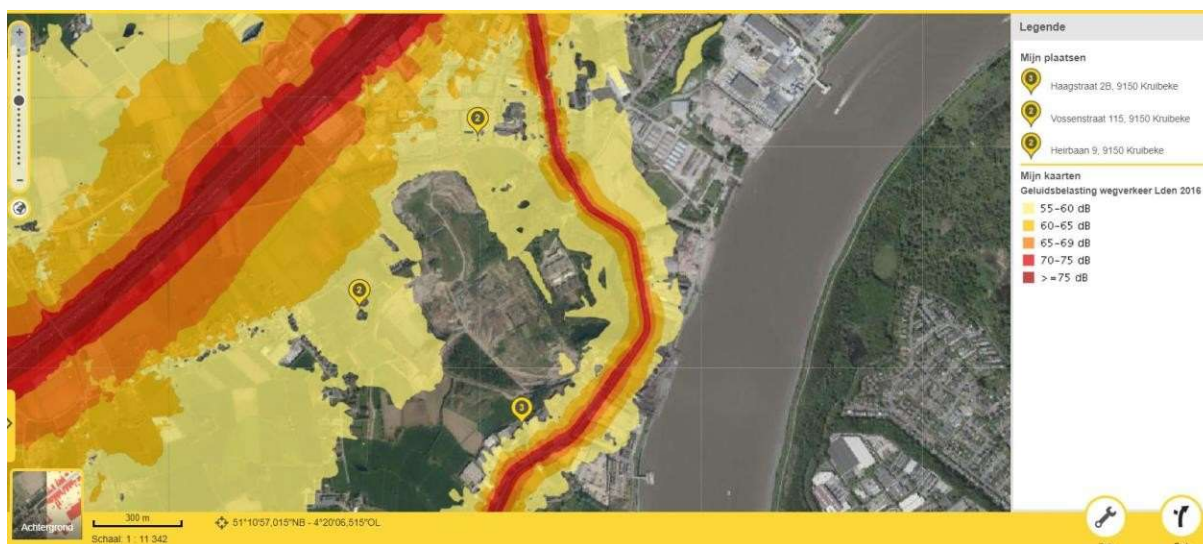
IX.6.1. GELUIDSBELASTINGSKAARTEN LNE (AGOP)

Sinds 2009 stelt LNE (nu AGOP-Milieu) de geluidsbelastingskaarten ter beschikking. Deze kaarten zijn terug te vinden op volgende website: <http://www.lne.be/themas/hinder-en-risicos/geluidshinder/beleid/eu-richtlijn/goedgekeurde-geluidskaarten>

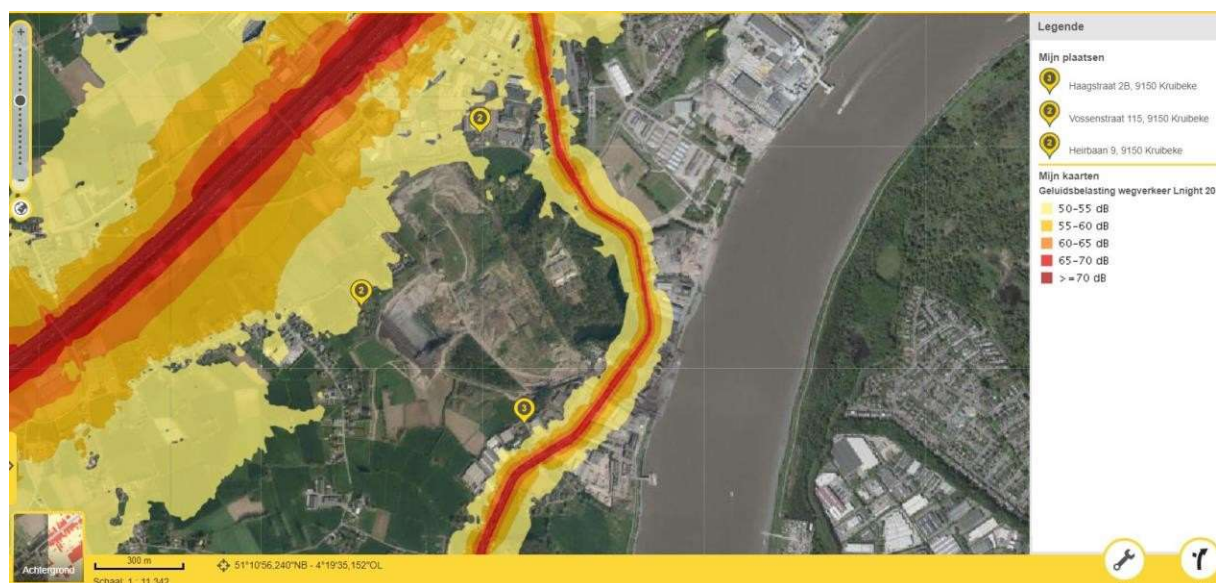
Het plangebied wordt gekenmerkt door de autosnelweg E17 ten noordwesten en de N419 ten zuidoosten.

Voor het plangebied worden de kaarten van wegverkeer van Lden en Lnight opgenomen (referentiejaar 2016). De kaarten van het spoor- en luchtverkeer werden ook bekeken, maar de invloedssfeer zit niet in de omgeving van het plangebied.

Uit onderstaande geluidskaarten voor het wegverkeer blijkt dat in het plangebied er een zeer relevante invloed is van de verkeerswegen E17 en N419.



Figuur IX-1: Geluidskaart Lden.



Figuur IX-2: Geluidsk kaart Lnight.

IX.6.2. GELUIDSMETINGEN ACOUSTICAL ENGINEERING 2023

Nieuwe uit te voeren geluidsmetingen zullen de referentiesituatie mee beschrijven

IX.7. LEEMTEN IN DE KENNIS

Er zijn op dit ogenblik geen leemten in de kennis.

IX.8. POSTMONITORING

Bij de verdere uitwerking van het MER zal onderzocht worden of postmonitoring op het vlak van geluid en trillingen nodig is.

X. DISCIPLINE MENS – GEZONDHEID

X.1. AFBAKENING STUDIEGEBIED

De discipline "Mens – gezondheid" is een ontvangende discipline. Dit impliceert dat zij de mogelijke significantebijdragen ontvangt van de overige disciplines, in dit geval voornamelijk lucht en geluid en trillingen. De afbakening van het studiegebied is dan ook functie van de ruimte waarbinnen er significante (immissie)concentraties of geluidsniveaus zijn.

De eventuele overschrijding van het significantiekader in de sleuteldisciplines bepaalt de omvang van de beschrijving van het studiegebied.

Gezien de activiteit in de Vlaamse milieuwetgeving is opgenomen als hinderlijke inrichting wordt voor een plan-MER de omliggende zone begrensd volgens de bepalingen uit VLAREM II (bijlage 4.5.1 art. 1) en strekt zich daarbij uit tot een straal van 200 m van de perceelgrenzen van het plangebied, alsmede tot 200 m ten opzichte van de rand van het industriegebied.

Gezien de aard van de emissies (zie hierna) zal een eventuele invloed zich uitstrekken tot maximaal 1 à 2 kilometer. In eerste benadering wordt een gebied van 2 km rondom het plangebied afgebakend. Zoals altijd is dit een richtinggevend aspect en bepaalt de analyse de afbakening.

X.2. METHODOLOGIE

De discipline 'Mens-Gezondheid' kan men als volgt omschrijven: het deel van de milieueffectrapportage, dat zich bezighoudt met het verzamelen, verwerken en interpreteren van informatie over wijzigingen in de leefomgeving ten einde de gevolgen, op korte en lange termijn, voor de gezondheid te schatten. De wijzigingen in de leefomgeving die hier bestudeerd worden omvatten fysische, scheikundige en biologische agentia: de uitstoot van schadelijke stoffen, geluidsproductie, ziekteverwekkende organismen en straling. Er wordt eveneens aandacht besteed aan raadgevingen en maatregelen om schadelijke effecten te vermijden, te milderen of te saneren. Het is niet alleen de bedoeling de mogelijke effecten te bespreken maar ook bevolkingsgroepen die een (verhoogd) risico lopen te identificeren. Wanneer we het hebben over de discipline 'mens-gezondheid', omvat dit eveneens de deeldiscipline 'psychosomatische' effecten. Met 'psychosomatische' effecten wordt bedoeld op mogelijke lichamelijke klachten die een psychische of wel geen medische oorzaak hebben. Bij 'psychosomatische' effecten is de rechtstreekse oorzaak niet altijd duidelijk. Er liggen altijd een combinatie van factoren aan de basis. Psychische problemen zijn veelal begrijpelijke menselijke reacties op specifieke situaties en zijn niet zomaar enkel een biomedische, genetische, neurologische reactie of een ziekte van de hersenen. Een aantal risicofactoren kan een bepalende rol spelen. Bijvoorbeeld je genetische voorgeschiedenis, je persoonlijkheid, ingrijpende gebeurtenissen in je leven, je leeftijd, de duur van sommige klachten, je (over)gevoeligheid voor prikkels of je ouders psychische problemen hebben,... Een overzicht van de klachten is hier vooral richtinggevend. De schatting van de gezondheidseffecten is gebaseerd op toxicologisch en epidemiologisch onderzoek.

Een eerste stap in de schatting van de gezondheidsrisico's omvat de bepaling van de dosis waaraan de inwoners van het studiegebied worden blootgesteld. De blootstelling wordt eveneens in grote mate bepaald door de blootstellingswegen, het menselijke gedrag en de leeftijd. De opgenomen dosis wordt vergeleken met de geldende richtwaarden. Dan dient bepaald te worden welke gezondheidseffecten worden veroorzaakt door deze dosis. De dosis-effectrelatie is het resultaat van toxicologisch en epidemiologisch onderzoek op zowel mensen als proefdieren. De manier waarop men vertrekkende van blootstelling over dosisbepaling de gezondheidsrisico's schat staat bekend als gezondheidsrisicoanalyse. Gezien de omvang van dit plan worden er geen specifieke dosis-effectrelaties opgesteld, wel wordt er gebruik gemaakt van de beschikbare dosis-effectrelatie en

studies uitgevoerd door het VITO. Wanneer deze ontoereikend zijn wordt dit opgenomen in de leemten in de kennis.

Zoals gesteld vullen toxicologisch en epidemiologisch onderzoek elkaar aan. Het toxicologisch onderzoek tracht aan de hand van de blootgestelde dosis de effecten te voorspellen. De milieutoxicologie houdt zich in het bijzonder bezig met de studie van de effecten van polluenten in de omgeving op de organismen. Er wordt eveneens rekening gehouden met het transport door de omgeving. Epidemiologie bestudeert een populatie en beschrijft welke effecten voorkomen. Dit gecombineerd onderzoek maakt het mogelijk enkel de relevante gezondheidseffecten in beschouwing te nemen. Aan de hand van deze gegevens kan het gezondheidsrisico in het studiegebied geschat worden. Vervolgens is het mogelijk in het studiegebied risicogroepen aan te duiden waaraan een verhoogde aandacht dient besteed te worden. Eens de te verwachten gezondheidseffecten zijn omschreven, zal een evaluatie gemaakt worden en kunnen er milderende maatregelen voorgesteld worden.

Concreet voor dit plan betekent dit dat we de mogelijke effecten van luchtemissies en geluid bestuderen, wanneer in de deeldisciplines de immissiewaarden samen met de achtergrondconcentraties als significant beschouwd worden of wanneer klachten of perceptieproblemen dit vereisen. Na het interpreteren van de significante immissiewaarden worden de bevolkingsgroepen blootgesteld aan deze concentraties beschreven alsook de mogelijke gevolgen. In functie van het aantal en de aard van de blootgestellten worden deze significante concentraties als een significant effect binnen de discipline Mens-Gezondheid aanzien en worden er aanvullende milderende maatregelen voorgesteld door de deskundige. De mogelijke gezondheidseffecten worden gerelateerd aan het plan.

Belangrijk in deze context om mee te geven is dat we eerst gaan kijken voor welke parameters er mogelijk significante effecten zijn om vervolgens, wanneer nodig de blootgestelde en kwetsbare groepen meer in detail te beschrijven.

Het uitgangspunt van de discipline mens-gezondheid is om maximaal preventief te werken.

Een onderscheid is gemaakt tussen volgende mogelijke effectgroepen die een afzonderlijke aanpak vergen, namelijk:

- Gezondheidseffecten: de te verwachten immissiewaarden en lichaamsbelastingen worden vergeleken met normen en advieswaarden (VLAREM, EPA, WHO, EC en andere). Volgende advieswaarden worden gehanteerd:
 - o WHO: (World Health Organisation): advieswaarde voor blootstelling. Voor dit plan hebben we geopteerd voor de WHO advieswaarde.
 - o ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry), US EPA (Environmental Protection Agency, U.S.A)
 - o RIVM (Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu): gezondheidkundige toetsingswaarden
 - o WHO advieswaarde voor inname (Tolerable Daily Intake, TDI)
 - o Grenswaarden voor lichaamsbelasting: body burden, biomerkerconcentratie
 - o Duitse human biomonitoring (HBM)-niveaus of Biomonitoring Equivalents voor toetsing van interneconcentraties.
 - o Advieswaarden uit de peergereviewde internationale wetenschappelijke literatuur.
 - o Arbeidsgeneeskundige advieswaarden: Threshold Limit Values (TLV-waarden). Voor de algemene bevolking: 1/10e van de TLV voor niet carcinogenen en 1/x van de TLV voor carcinogenen met x de waarde die het risico terugbrengt tot het niveau van 10⁻⁶ bij een levenslange blootstelling. Bij onvoldoende wetenschappelijke gegevens om x te bepalen, wordt x gelijkgesteld aan 1000. Voor gedefinieerde risicogroepen: 1/200e van de TLV voor niet carcinogenen of 1/5.000e van de TLV voor carcinogenen
- Hindereffecten (psychosociale en psychosomatische effecten): de resultaten uit andere

disciplines (lucht, geluid en trillingen) worden getoetst aan literatuurgegevens.

- o Psychosociaal: dit zijn mogelijke effecten als ongemak, welbehagen of milieubeleving
- o Psychosomatisch: mogelijke lichamelijke stoornissen die psychisch bepaald zijn.

Volgende disciplines hebben, gezien de aard van het plan een relevantie met de discipline mens-gezondheid:

Discipline	Relevant in het kader van de interdisciplinaire gegevensoverdracht
Geluid/Trillingen	X
Lucht	X
Water	(-)
Bodem – grondwater	(X)
Fauna & Flora	(-)
Licht, warmte en stralingen	(-)

Belangrijk om te vermelden is dat bepaalde mogelijke gezondheidseffecten reeds aan de bron zullen worden aangepakt en dit in de belangrijkste disciplines als daar zijn geluid & trillingen en lucht.

X.2.1. BELEIDSMATIGE CONTEXT

Er is geen specifieke beleidsmatige context die extra aandacht verdient in de discipline mens – gezondheid.

X.2.2. JURIDISCHE CONTEXT

Voor de discipline mens – gezondheid wordt voornamelijk rekening gehouden met de milieukwaliteitsnormen uit VLAREM II, zie hoofdstukken met de gerelateerde disciplines lucht en geluid en trillingen. Naast bovenvermelde milieukwaliteitsnormen kunnen de bekomen immissiewaarden vergeleken worden met Europese of buitenlandse normen indien deze bestaan en met WHO¹-richtlijnen.

Een belangrijke richtlijn, die reeds in Vlaanderen is omgezet is deze van de Raad van 19 maart 1987 inzake voorkoming en vermindering van verontreiniging van het milieu door asbest. In 2008 werd er een nieuwe VLAREM-wijziging goedgekeurd door de Vlaamse Regering. Door deze wijziging werd asbest opgenomen als parameter in het luik milieukwaliteitsnormen lucht. De TEM² geldt als referentiemeetmethode. De normen gelden voor asbestvezels met een lengte > 5 µm en een diameter < 3 µm. Volgende normen werden opgenomen:

- Richtwaarden: 500 V(= vezels)/m³ als jaargemiddelde concentratie te meten op 24- of 48- uurbasis;
- Grenswaarden: 1.000 V/m³ als jaargemiddelde concentratie te meten op 24- of 48- uurbasis;
- Maximaal gemiddelde concentratie: 5.000 V/m³ als maximaal gemiddelde concentratie over 24 uur.

In de discipline mens-gezondheid is een belangrijke wetgeving het Koninklijk besluit van 11 maart 2002 betreffende de bescherming van de gezondheid en de veiligheid van de werknemers tegen de risico's van chemische agentia op het werk (B.S. 14.3.2002, Ed. 2; erratum: B.S. 26.6.2002, Ed. 2).

Deze regelgeving is vooral belangrijk om bij afwezigheid van een toetsingskader (voor vele stoffen bestaat er momenteel geen toetsingskader) een toetsingskader te creëren of om bestaande toetsingskaders te vergelijken. In de bijlage bij dit K.B. staat voor asbestvezels 100.000 V/m³ (Bron: FOD Waso). Hier kunnen we een toetsingskader van 1000 vezels per m³ van af leiden, wat in lijn ligt met de grenswaarden opgenomen in VLAREM II. Bovenstaand model is belangrijk om, wanneer van toepassing, een toetsenkader op te stellen of om het toetsingskader te vergelijken.

Gezien de gevoeligheid van het asbestthema verwijzen we in deze context eveneens naar de richtlijnen die het Departement LNE, meer bepaald door de afdeling Lucht, Hinder, Risicobeheer, Milieu & Gezondheid heeft opgesteld (http://www.lne.be/070124_actieplan_asbest.pdf).

Als GAW worden in de richtlijnen van het handboek gezondheid volgende waarden naar voor geschoven: Chrysotiel: 28 vezels/m³

Amfibolen: 3 vezels/m³

Gemengd: formules ≤ 1

Asbest kan enkel als verontreiniging aanwezig zijn (in niet-gevaarlijke asbesthoudende gronden).

X.3. BESCHRIJVING REFERENTIESITUATIE

X.3.1. HUIDIGE SITUATIE

X.3.1.1. Ruimtelijke beschrijving en populatie

Algemeen

De bergingslocatie is gelegen langs de Schelde, op Linkeroever, gedeeltelijk op het grondgebied van Kruibeke (provincie Oost-Vlaanderen) en gedeeltelijk op het grondgebied van de gemeente Zwijndrecht (provincie Antwerpen). De bergingslocatie komt overeen met het in uitbating zijnde klei-ontginningsgebied van 51 ha waarvan 40 ha gelegen in Kruibeke en 11 ha in Zwijndrecht.

De beschrijving van de ruimtelijke omgeving wordt zeer beknopt gehouden gezien er geen mogelijke significante effecten zijn. Wel is er mogelijke hinderbeleving in de naburige straten overdag.

Onder bewoning worden woongebieden verstaan zoals aangeduid op bestemmingsplannen en individuele woningen buiten deze gebieden.

Beschrijving van de ruime omgeving

Kruibeke is een plaats en gemeente in het noordoosten van de Belgische provincie Oost-Vlaanderen. De gemeente telt ruim 16.000 inwoners en ligt tussen de rivier Schelde en de autosnelweg E17.

Zwijndrecht is een plaats en gemeente in de Belgische provincie Antwerpen. De gemeente telt ruim 19.000 inwoners. Zwijndrecht ligt aan de Schelde, op de linkeroever van de rivier, tegen de provincie Oost-Vlaanderen.

Gedetailleerde beschrijving van de scholen en andere locaties

Een beschrijving van de scholen en andere eventueel kwetsbare locaties is in deze context niet relevant.

Bewoning in de omgeving

Rondom de exploitatie zijn de belangrijkste wooneenheden:

- Vossenstraat, agrarisch gebied
- Haagstraat, industriegebied.

Ruimtelijke ordening

Het plangebied is gedeeltelijk gelegen in een gebied voor de winning van oppervlaktedelfstoffen met nabestemming gemengd regionaal bedrijventerrein, een gebied voor gemengd regionaal bedrijventerrein en natuurgebied (Fort van Kruibeke).

Klachten

Met betrekking tot de huidige exploitatie wordt er een klachtenregister bijgehouden. De klachten zijn in aantal beperkt en betreffen geurhinder en opwaaiend stof.

Milderende maatregelen zullen geformuleerd worden.

X.4. BESCHRIJVING MOGELIJKE MILIEUEFFECTEN

X.4.1. BESCHRIJVING EN BEOORDELING MILIEUEFFECTEN T.A.V. REFERENTIESITUATIE

X.4.1.1. Identificatie van de potentiële relevante milieustressoren

Grosso modo kan het plan potentiële blootstelling aan drie verschillende categorieën van stressoren veroorzaken: chemische, fysische, en/of biologische. Daarnaast speelt ook blootstelling aan groene ruimte mee.

Tijdens de effectenbeoordeling van de discipline lucht werden volgende parameters geselecteerd:

- Verbrandingsparameters zoals NO_x, CO, ...
- Stof (PM 10, 2,5)
- Geur
- Gezien de mogelijke sporenelementen wordt asbest ook meegenomen.

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de potentiële relevante milieustressoren. Eveneens wordt meegenomen waarom de parameter al dan niet geselecteerd wordt.

Tabel X-1: Overzicht potentiële relevante milieustressoren

Identificatie van de stressoren		
Stressoren	Specifieke omschrijving stressor en/of bron, gezondheidsimpact.	Argumentatie waarom stressor niet of wel wordt opgenomen.
Chemische stressoren		
Stressoren uit de sectorspecifieke lijst		
SO _x	Via de emissies en achtergrondconcentraties	Niet relevant gebleken in de discipline Lucht
NO _x	Via de emissies en achtergrondconcentratie	Niet relevant gebleken in de discipline Lucht. Wordt kort meegenomen.
Ozon	Vorming als secundaire pollutant	Wordt niet rechtstreeks meegenomen,

		onrechtstreeks wel via NO _x . Reden: secundaire pollutant. NO _x wordt niet weerhouden.
Fluor verbindingen (W)	Via de emissies en achtergrondconcentraties	Niet relevant gebleken in de discipline Water
N ₂ O	Via de emissies en achtergrondconcentraties	Niet relevant gebleken in de discipline Lucht
CH ₄ (L)	Methaanemissies	Niet relevant gebleken in de discipline Lucht
Gehalogeneerde NMVOS (W)	Via de emissies en achtergrondconcentratie	Niet relevant gebleken in de discipline Water
Metalen (L/W/B)	Via de emissies en achtergrondconcentratie	Niet relevant.
PM 2,5 & 10 (L)	Via de emissies en achtergrondconcentratie	Niet relevant gebleken in de discipline Lucht. Wordt toch meegenomen o.w.v. de aangepaste WHO waarde en omwille van de aard en oorsprong van de PM 2,5/10. Wordt kort meegenomen.
Asbestvezels	Via de emissies en de achtergrondconcentraties	Niet relevant gebleken in de discipline lucht, wordt toch meegenomen.
Dioxines (L/B)	Via de emissies en achtergrondconcentratie	Niet relevant gebleken.
Geur	Geurhinder	Wordt meegenomen.
Fysische stressoren		
Geluid	Geluid geproduceerd door de afvalverbrandingsoven.	Wordt meegenomen.
Stofneerslag	Transport en bewerking	Wordt meegenomen
Trillingen	Trillingen geproduceerd door de verbrandingsoven	Niet relevant gebleken.
Wind		Niet van toepassing
Licht		Niet van toepassing
Schaduw		Niet van toepassing

Warmte		Niet van toepassing
EM straling		Niet van toepassing
Biologische stressoren		
Infectiegevaar		Niet relevant.
Acuut gevaar voor vergiftiging door toxines	Acuut giftige stoffen aanwezig met een emissie naar de omgeving	Deze zijn niet aanwezig
Chronische toxiciteit	PCB's	Worden niet meegenomen, niet relevant uit de discipline lucht.
Allergenen	Afvalverwerking	Er kunnen geen allergenen in de omgeving terechtkomen.
Overlast van ongedierte	Afvalverwerking	Bij dit types bergingsactiviteiten is dit niet relevant.
Nabijheid van groene ruimte		Dit is in het kader van dit plan niet relevant.

X.4.1.2. Inventarisatie van de milieustressoren

Een milieustressor wordt geselecteerd indien:

- de bestaande achtergrondimmissie boven 80% van de advieswaarde ligt (1); of
- indien de bijdrage door de beschouwde activiteit meer is dan 1% van de norm/advieswaarde, of t.o.v. de huidige toestand (2); of
- indien er lokale bezorgdheid aanwezig is of reeds bestaande klachten zijn (3).

Tabel X-2: Inventarisatie milieustressoren

Stressoren	Argument waarom stressor niet of wel wordt opgenomen en selectiecriteria
Stressoren uit de sectorspecifieke lijst	
NO ₂	Niet relevant gebleken in de discipline Lucht. Wordt kort beschreven om willen van de algehele relevantie. <u>Selectiecriteria:</u> Volgens het richtlijnenhandboek wordt deze parameter geselecteerd o.w.v. de bijdrage die meer dan 1% van de norm/advieswaarde of t.o.v. de huidige toestand. <u>WHO 2005:</u> Uurgemiddelde: 200 µg/m³ Jaargemiddelde: 40 µg/m³

	In de RL wordt een GAW van $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ vooropgesteld hetgeen gebaseerd is op één studie betreffende het binnenklimaat. Door de deskundige wordt de WHO waarde geselecteerd. <u>Achtergrondconcentratie in het studiegebied:</u> $16\text{--}30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ <u>Hoogste bijdrage buiten de perceelgrens:</u> $0,3\text{--}1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ Dit komt overeen met een bijdrage van $0,8\text{--}2,5\%$ NOx wordt niet verder meegenomen gezien de beperkte bijdrage.
Asbest	Niet relevant gebleken in de discipline Lucht. Wordt toch meegenomen omwille van het type van activiteit en de mogelijke bezorgdheid. <u>Selectiecriteria:</u> Aard van de activiteit. Asbest is een bewezen menselijk carcinogeen (IARC Group I), geen veilig niveau van asbestblootstelling kan voorgesteld worden. In deze discipline wordt gewerkt met een risiconiveau. Door het VITO werd gesteld dat er geen enkele waarde indicatief overschreden werd m.a.w. er waren geen meetbare concentraties aan asbest. Asbest wordt niet verder meegenomen.
PM 2,5 & 10 (L)	Niet relevant gebleken in de discipline Lucht. Wordt toch meegenomen omwille van de algehele relevantie en de aard van de activiteiten. <u>Selectiecriteria:</u> indeling van het IARC als cat. 1. & achtergrondconcentratie (PM 2,5) <u>WHO guidelines (recente en zeer conservatieve waarde van de WHO)</u> <u>PM 10:</u> $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (normaal wordt 40 vooropgesteld, gezien de aard van de activiteit stellen we 20 voorop) <u>PM 2,5:</u> $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ <u>Achtergrond concentratie PM 10:</u> $16\text{--}25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ <u>Achtergrond concentratie PM 2,5:</u> $11\text{--}15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ Er is geen globale bijdrage van 1% van PM, wordt niet verder meegenomen.
Fysische stressoren	
Geur	Wordt reeds strikt opgevolgd, geen gezondheidseffecten t.t.z. zware hinder te verwachten. Kort worden de resultaten van de geurstudie besproken

Stof hinder	350 mg / m ² dag In elk meetpunt liggen de deposities lager dan de grenswaarden.
Geluid	Wordt meegenomen. Selectiecriteria: L _{den} = 50 dB(A) en de L _{night, outside} = 40 dB(A).

Veiligheidsaspecten

De activiteit op zich is niet Seveso-plichtig. Andere veiligheidsaspecten zijn niet direct te verwachten.

Perceptie en hinderbeleving

De aanwezigheid van een bergingsplaats in de omgeving zal altijd als negatief waargenomen worden. Voor de hinderaspecten worden enkele milderende maatregelen vooropgesteld. Een actieve en proactieve communicatie kan deze eventuele negatieve perceptie eventueel verder afbouwen.

X.5. LEEMTEN IN DE KENNIS

Op dit ogenblik zijn er geen leemten in de kennis.

XI. DISCIPLINE BIODIVERSITEIT

XI.1. AFBAKENING STUDIEGEBIED

Directe effecten op de biodiversiteit ten gevolge van biotoopverlies bij opvulling van de groeve komen voor ter hoogte van het plangebied zelf. De effecten door rustverstoring kunnen optreden in een zone rond de groeve. Het studiegebied wordt ingeschat als een zone tot maximum 500 m rond het plangebied.

XI.2. METHODOLOGIE BESCHRIJVING EN BEOORDELING BESTAANDE SITUATIE

De bestaande biologische toestand van het studiegebied dient als uitgangspunt voor de MER-studie. De huidige en toekomstige toestand van het plangebied na volledige kleiontginning wordt beschreven in zoverre van belang bij de voorspelling van de milieueffecten bij het opvullen van de groeve. Het richtlijnenboek Fauna en Flora (2005) en het richtlijnenboek Ontginningen (2013) worden gevolgd.

Volgende bronnen worden verder geraadpleegd bij het beschrijven van de referentiesituatie:

- Biologische waarderingskaart versie 2 (toestand 2020);
- Afbakening Natura 2000-gebieden, VEN-gebieden en natuurgebieden;
- Terreinwaarnemingen en databankgegevens;
- Specifieke studies van het plangebied: vroegere MER-studies.

De beschrijving van de referentietoestand omvat:

- Situering van het studiegebied in een ruimere omgeving en beschrijving van de belangrijkste natuurwaarden op macroniveau;
- De ecologisch waardevolle zones en aandachtsgebieden worden afgebakend, waarbinnen waardevolle vegetaties, zeldzame of beschermde flora- of faunasoorten of speciale beschermingen voorkomen. Deze gebieden worden diepgaander besproken. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van bestaande gegevens van de BWK en aangevuld met andere beschikbare bronnen (zie hoger);
- Een beschrijving en beoordeling van de voorkomende vegetaties in het plangebied en directe omgeving op basis van de BWK en specifieke studies;
- Een beschrijving van de aanwezige en relevante fauna in het plangebied en directe omgeving op basis van bestaande gegevens, inventarisaties en geraadpleegde bronnen (zie hoger).

De beoordeling van de referentietoestand gebeurt op basis van criteria, geformuleerd vanuit natuurbehoud (natuurlijkheid, mate van ecologische ontwikkeling, zeldzaamheid en kwetsbaarheid). Ter aanvulling van de referentietoestand zal de autonome ontwikkeling van het studiegebied beschreven worden, evenals de gestuurde ontwikkelingsscenario's. Hierbij zijn de juridische en beleidsmatige randvoorwaarden die voor het plangebied van toepassing zijn, belangrijk.

XI.3. REFERENTIETOESTAND

Het plangebied bestaat uit de huidige en toekomstige groeve Argex, die zal worden opgevuld met verschillende soorten afvalstoffen, baggerspecie en uitgegraven bodem. Momenteel is fase 2 aan de noordzijde in ontginning, een aantal percelen binnen fase 2 en de volledige fase 3 bestaat nog uit agrarisch gebied, waarvan de biologische waarde zeer beperkt is. Enkele bomenrijen, hagen, houtkanten en grachten hebben de hoogste biologische waarde. Deze elementen zullen op termijn ook verdwijnen ten gevolge van de kleiwinning. Fase 1 is reeds langer ontgonnen. Binnen deze fase is er vooral aan de zuidzijde van de groeve (tegen de Haagstraat) een spontane bosopslag ontwikkeld. De bodem van de groeve bevat een aantal waterplassen met riet en moerasplanten. Deze bosopslag, water- en moerasvegetaties hebben de hoogste biologische waarde.

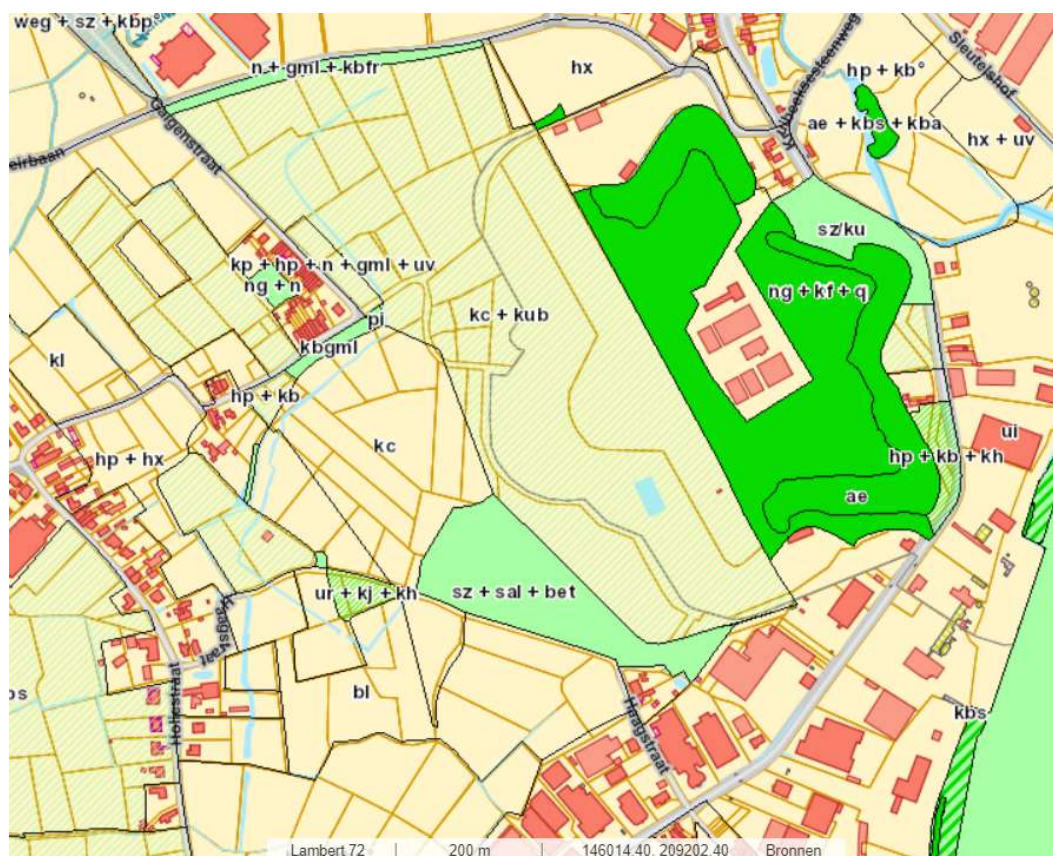
Ook deze elementen zullen op termijn verdwijnen bij de verdere kleiontginning.

Aan de noordzijde van de groeve komen in de randzones aanplantingen van bomen en struiken voor, dit als buffergroen voor afscherming van de groeve naar de omgeving toe (Vossenstraat, Galgenstraat en Heirbaan).

Volgens de **Biologische Waarderingskaart** zijn de gekarteerde vegetaties binnen het plangebied (de bestaande groeve en de zones die nog niet ontgonnen zijn) biologisch minder waardevol (groeve: kc), biologisch minder waardevol tot waardevol (ruigte en pioniersvegetaties met opslag van bomen en struiken: kub en akkersof weilanden met bomenrijen: bl + kb en hp + kb), biologisch minder waardevol met waardevolle tot zeer waardevolle elementen (boomgaard met haag: kj + kh) tot biologisch waardevol (spontane opslag: sz). Aan de noordelijke rand van de groeve zijn aanplantingen van gemengd loofhout en bomen gekarteerd als biologisch minder waardevol tot waardevol (kp + hp + n) tot biologisch waardevol (kbgml en ngml).

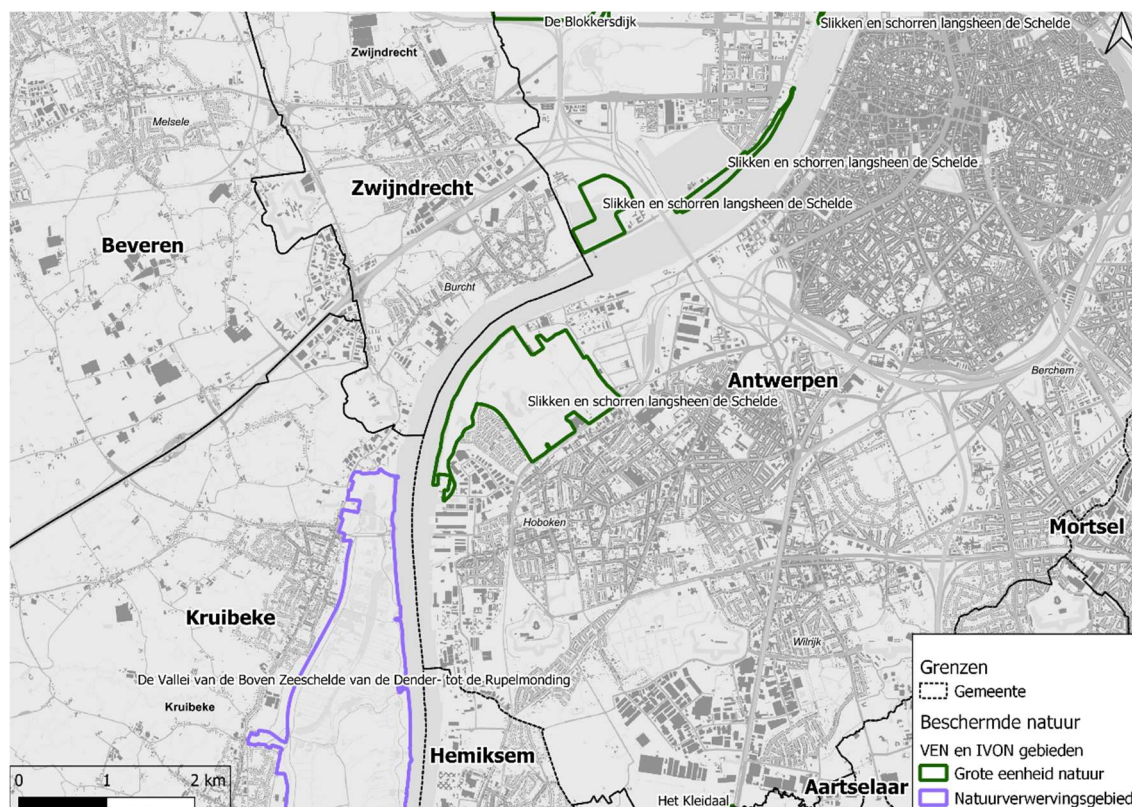
Het studiegebied van maximaal 500 m rond de groeve Argex bestaat grotendeels uit landbouwgronden met een beperkte biologische waarde (ter hoogte van de perceelsranden) of uit bebouwde percelen (woonlinten, industriezones) zonder biologische waarde. De oostzijde van het plangebied omvat de restanten van het Fort van Kruibeke, met fortgrachten en loofbos van eik, wilg en acacia en is biologisch zeer waardevol. Dit gebied is van belang voor vogels en vleermuizen.

De waterpartijen en de bossen ter hoogte van het Fort van Kruibeke zijn ingetekend op de Biologische Waarderingskaart als biologisch zeer waardevol (fort en bomen: kf + q, fortgracht: ae) tot waardevol (allerlei opslag met ruigte: sz + ku). Het fort en omgeving wordt beschouwd als een ecologisch waardevolle zone of aandachtsgebied.

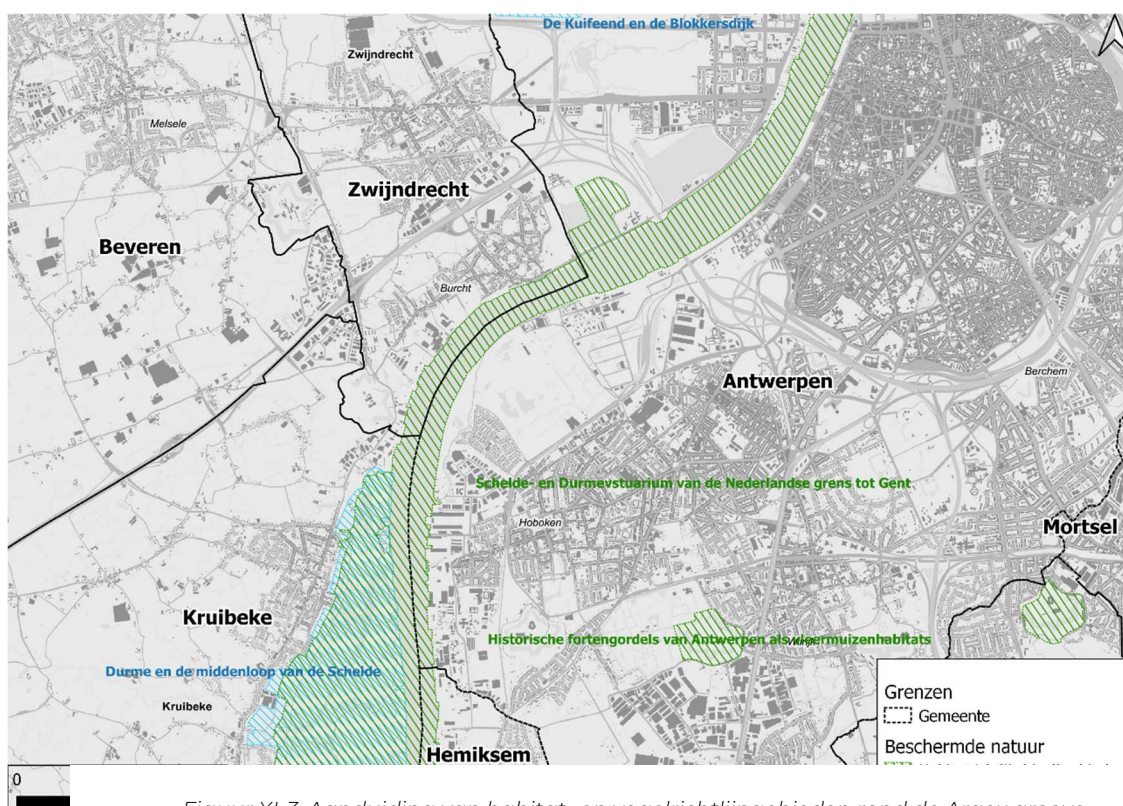


Figuur XI-1: Uittreksel uit biologische waarderingskaart (versie 2)

In de verdere omgeving van het plangebied zijn de poldergebieden langsheen de Schelde de belangrijkste gebieden met een ecologische waarde. De polders op de linkeroever van de Schelde maken deel uit van het Gecontroleerd Overstromingsgebied Kruikebeke-Bazel-Rupelmonde. Dit gebied is eveneens aangeduid als **habitatrichtlijngebied** 'Schelde en Durme-estuarium van de Nederlandse grens tot Gent', **vogelrichtlijngebied** 'Durme en de Middelloop van de Schelde' en natuurverwevingsgebied nr.321 'De Vallei van de Boven Zeeschelde van de Dender- tot de Rupelmonding' (**gebieden van het VEN en IVON**).



Figuur XI-2: Aanduiding van de VEN-gebieden rond de Argex groeve



Figuur XI-3: Aanduiding van habitat- en vogelrichtlijngebieden rond de Argex groeve

Faunagegevens over het plangebied en het omliggende studiegebied omvatten gegevens van vroegere inventarisaties (vogels en vleermuizen) en allerhande losse waarnemingen.

De waterplassen en de boomopslag in de huidige kleigroeve, de fortgrachten en het loofbos van het Fort van Kruibeke hebben een grote aantrekkingskracht op vogels op zoek naar voedsel of geschikte broedplaats. Ook als slaapplek voor o.a. houtduiven, eksters en kauwen doen de bosgebieden dienst. De meeste van de aangetroffen broedvogelsoorten zijn zeer algemeen tot algemeen voorkomende soorten. Vrij algemeen voorkomende vogels zijn o.a. ransuil, kerkuil, oeverzwaluw, koekoek, Cetti's zanger, ooievaar, grote zilverreiger, zwartkopmeeuw, grote gele kwikstaart, witgatje en bruine kiekendief.

In het open tot half open agrarisch landschap rond de kleigroeve zijn er waarnemingen van o.a. buizerd, torenvalk, sperwer, groene specht, steenuil, gierzwaluw, blauwe reiger en meer zeldzame soorten als boomvalk, tapuit, blauwborst en gekraagde roodstaart en die er komen foerageren en elders tot broeden komen (zoals in de Hobokense polders en polders van Kruibeke). De blauwborst is opgenomen in de Bijlage-I van de Vogelrichtlijn.

In het Fort van Kruibeke werden in het verleden een zeer klein aantal overwinterende vleermuizen aangetroffen (Baard/Brandtsvleermuizen en watervleermuizen). Watervleermuis, meervleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en gewone dwergvleermuis zijn soorten die tijdens de zomerperiode worden waargenomen in het studiegebied.

Verder zijn er in de waterplassen en grachten ook waarnemingen van gewone pad, groene en bruine kikker en kleine watersalamander. Er zijn geen recente waarnemingen van de rugstreeppad gekend.

Besluit referentietoestand:

Het plangebied kan beschouwd worden als een gebied met een weinig tot matige biologische waarde, de aanwezige vegetaties in de groeve zijn tijdelijk en trekken een aantal diersoorten aan, maar de begroeiing zal op termijn bij een verdere kleiontginning volledig verdwijnen. De nog niet ontgonnen percelen ten westen van de groeve hebben eveneens een beperkte biologische waarde en zijn van geringe waarde voor avifauna en vleermuizen.

In de omgeving van de groeve zijn de restanten van het Fort van Kruibeke en de polders op de linkeroever van de Schelde de belangrijkste aandachtsgebieden die bescherming genieten.

XI.4. METHODOLOGIE BESCHRIJVING EN BEOORDELING VAN TOEKOMSTIGE SITUATIE

De impact van het voorgenomen plan op de biodiversiteit in de geplande situatie wordt geëvalueerd en getoetst aan de referentiesituatie. De geplande situatie is de toestand van het studiegebied tijdens en na de uitvoering van het voorgenomen plan, zonder rekening te houden met milderende maatregelen.

De mogelijke effecten door de verschillende ingrepen worden nagegaan voor het plangebied en voor de ecologisch waardevolle zones en de aandachtsgebieden binnen het studiegebied.

Een onderscheid wordt gemaakt tussen rechtstreekse of onrechtstreekse effecten, effecten van tijdelijke of permanente aard of cumulatieve effecten en dit zowel in de opvul- en exploitatiefase van het plan.

Volgende effectgroepen worden onderzocht:

- rechtstreeks biotoop- en habitatverlies door opvulling van de groeve;
- rustverstoring door geluidshinder, bij aanvoer, transporten of visuele hinder tijdens de werken.

Bij de beoordeling van de effecten wordt rekening gehouden met de waarde van de referentiesituatie, de potenties en met de ernst van de ingreep. Hoe hoger de biologische waarde (volgens de BWK) en hoe belangrijker de ingreep, hoe groter het effect wordt ingeschat. De effecten worden kwalitatief beoordeeld.

Milderende maatregelen worden voorgesteld waar noodzakelijk of mogelijk, om de negatieve effecten van bepaalde ingrepen van het plan te voorkomen, te verminderen of te herstellen. De maatregelen kunnen dwingend, noodzakelijk of eerder vrijblijvend zijn. De effecten worden na mildering opnieuw beoordeeld (resterend effect).

XI.5. LEEMTEN IN DE KENNIS

Er zijn geen leemten in de kennis.

XII. NEVENDISCIPLINES

XII.1. LANDSCHAP, BOUWKUNDIG ERFGOED EN ARCHEOLOGIE

XII.1.1. METHODIEK

De impact van het voorgenomen plan (opvulling groeve, met een uitbreiding van de bergingsstoffen naar non-ferroslakken en reinigingsresidu) op het landschap wordt geëvalueerd en getoetst aan de referentiesituatie. De aandacht gaat voornamelijk naar volgende effecten:

- verlies of aantasting van waardevolle landschapselementen of –structuren door opvulling en wijziging van landschapsecologische relaties;
- wijziging of potentiële aantasting van erfgoedwaarden (landschappelijk of bouwkundig erfgoed) in en aan de rand van het plangebied;
- wijziging van de perceptieve kenmerken (visuele impact en wijziging/verbetering van het landschapsbeeld en de landschapsbelevingswaarde).

Door de opvulling van de groeve zullen bestaande landschapsstructuren verdwijnen door het ruimtebeslag. Door de opvulwerken zal een tijdelijke visuele impact optreden door het inzetten van machines en de aanvoer van gronden en opvulmaterialen. Het landschapsbeeld en de beleving zal wijzigingen tijdens deze werken. Een onderscheid wordt gemaakt tussen rechtstreekse of onrechtstreekse effecten, effecten van tijdelijke of permanente aard, cumulatieve effecten en dit zowel tijdens de voorbereiding als exploitatie (opvulling).

De inschatting van de effecten gebeurt op een kwalitatieve wijze. Een toetsing zal gebeuren aan de juridische en beleidsmatige randvoorwaarden.

Waar nodig zullen milderende maatregelen voorgesteld worden om de negatieve invloeden te verminderen. Deze kunnen o.a. betrekking hebben op het behoud van erfgoedwaarden, het behoud of accentueren van herkenbare ruimtelijke structuren, de verbetering van de landschappelijke inpasbaarheid en een verhoging van de landschapskwaliteit. De effecten worden na mildering opnieuw beoordeeld (resterend effect).

XII.1.2. BESCHRIJVING REFERENTIETOESTAND

Op **macroschaal** behoort het plangebied (kleigroeve Argex te Kruibeke) tot het 'Land van Waas', het gebied oostelijk van de kleigroeve (grondgebied Zwijndrecht en Hoboken) behoort tot de 'Scheldevallei stroomafwaarts Gent'. De structuurdragende matrix van het 'Land van Waas' bestaat uit een nagenoeg vlakke topografie behalve langs de randen, waar de begrenzing met de omliggende landschappen door de topografie bepaald wordt (steilranden, zandruggen, valleien). Kenmerkend voor het Land van Waas zijn de bolle akkers op kleine blokvormige percelen en de perceelsrandbegroeiingen van populieren (gesloten coulissenlandschappen). Geïsoleerde boerderijen vormen de kenmerkende elementen in de open ruimte. Bebouwing en infrastructuur zijn ruimtebegrenzend in de urbane gebieden. De Schelde en aangrenzende polders langs beide zijden van de rivier (Kruibeekse polder en Hobokense polder) behoren tot de 'Scheldevallei stroomafwaarts Gent'. De bedijkte rivier, afgesneden meanders, rivierduinen en valleiranden vormen de belangrijkste kenmerken.

Op **mesoschaal** situeert het plangebied (kleigroeve Argex) zich op de rand van de cuesta van het Waasland, die aan de zuidrand wordt begrensd door een steile helling naar de Schelde en aan de noordrand door een zachte helling. De omgeving van het ontginningsgebied is vrij vlak. De Tertiaire ondergrond bestaat uit kleigronden van de Formatie van Boom en is bedekt met een zandlemige deklaag van enkele meters dik, afgezet tijdens het Holoceen. De Zwaluwbeek in het noordwesten en de Watermolenbeek ten zuiden van het plangebied zijn de belangrijkste

waterlopen naar de Schelde. De gronden ten westen van het bestaande ontginningsgebied worden ingenomen door akkers en weilanden. Rond de bolle percelen en langs wegen komen bomenrijen (veelal populier of wilg) voor.

Ten oosten van het ontginningsgebied ligt aansluitend het Fort van Kruibeke, dat slechts voor een deel is bewaard gebleven. Het westelijke deel van het fort is door vroegere kleiontginning verdwenen.

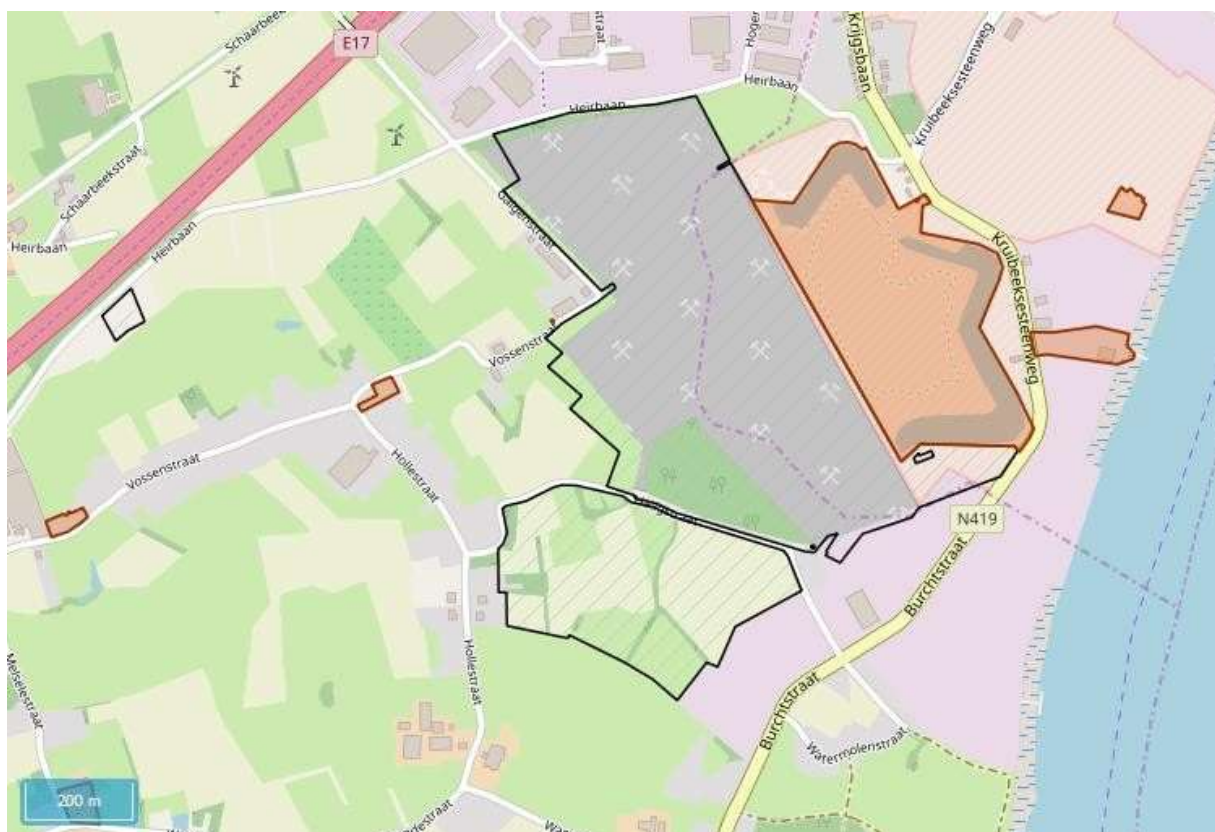
Ten oosten van het Fort is er het militair domein. Ten noorden en ten zuiden van het ontginningsgebied komt industriële bebouwing voor. Het gecontroleerd overstromingsgebied Kruibeke-Bazel-Rupelmonde ligt ten zuidoosten van het plangebied langs de Schelde.

De **landschapsatlas** kan met zijn aanduiding van de verschillende relictzones en ankerplaatsen beschouwd worden als een landschappelijk referentiekader voor Vlaanderen. Voor het gehele Vlaamse grondgebied werden relictten gekarteerd en beoordeeld op basis van hun gaafheid, samenhang en herkenbaarheid. Een relict dient hierbij beschouwd te worden als een overblijfsel uit vroegere tijd dat nog getuigt van de toestand die er toenmaals was. Ankerplaatsen zijn de meest landschappelijke waardevolle gebieden voor Vlaanderen. Ze bestaan uit complexen van gevarieerde erfgoedelementen die één geheel vormen. Ze zijn binnen de relictzone uitzonderlijk inzake gaafheid en representativiteit, zijn uniek of nemen een belangrijke plaats in voor de zorg of het herstel van de landschappelijke omgeving. Daarnaast is er in de Landschapsatlas nog een aanduiding van lijnrelictten en puntrelictten. Het Fort van Kruibeke behoort tot de relictzone 'Fortengordel linkeroever'. Andere relictzones of ankerplaatsen komen niet voor ter hoogte van het plangebied. De overige relictzones in de omgeving zijn de 'Scheldevallei van Dendermonde tot Kruibeke' en de 'Polder van Zwijndrecht' (oostelijk aansluitend bij het Fort van Kruibeke). De 'Polder van Kruibeke, Bazel en Rupelmonde' is eveneens aangeduid als ankerplaats. Dit gebied langs de Schelde is ingericht als gecontroleerd overstromingsgebied en situeert zich ten zuidoosten van het kleiontginninggebied. Tussen het plangebied en de Schelde ligt het Backersveer, meer noordelijk het Sleutelhof. Beide gebouwen zijn opgenomen als puntrelictten in de Landschapsatlas; de Schelde is aangeduid als lijnrelict.

Beschermde erfgoed komt niet voor ter hoogte van het plangebied.

Vastgesteld bouwkundig erfgoed is niet aanwezig ter hoogte van het plangebied. Het (resterende oostelijk deel) van het fort van Kruibeke, een 19^{de} eeuwse constructie, is ten gevolge van een besluit 29 maart 2019 aangeduid als vastgesteld bouwkundig erfgoed. Nabij de Schelde zijn het Backersveer en Sleutelhof eveneens vastgesteld als bouwkundig erfgoed. Ten westen van de huidige groeve, langs de Vossenstraat zijn de artilleriepost van de eerste wereldoorlog, café de Voermansrust en Hoeve De Cock vastgesteld als bouwkundig erfgoed.

Het volledige plangebied is aangeduid als **zone zonder archeologie** (ID: 121 413, gebied 556). Voor het zuidelijk deel van het plangebied (fase 3 van ontginning) werd in 2017 een **archeologienota** opgemaakt voor de opvulling van de groeve en de inname van de weg Haaghoek; er werden geen bijkomende maatregelen opgelegd in deze archeologienota. De nota geeft aan dat, gezien de uitgestrektheid van het plangebied (kleigroeve Argex) het zeer waarschijnlijk is dat er in het plangebied archeologische sites aanwezig waren, maar dat deze verdwenen zijn of zullen nog verdwijnen door de reeds vergunde ontginning van de kleigroeve. Vanwege de vermoedelijke aard van de sporen is het erg onwaarschijnlijk dat eventueel aanwezige archeologische sporen opgemerkt zullen worden door niet-archeologen, waardoor onderzoek na vondstmelding zeer onwaarschijnlijk is.



Figuur XII-1: Vastgesteld bouwkundig erfgoed (bruin) en zones zonder archeologie (zwarte contour).

Het huidige **bodemgebruik** ter hoogte van het plangebied bestaat enerzijds uit de bestaande ontginningsput, (fase 1 en 2) en anderzijds uit agrarisch gebied (akkers en weiland) ter hoogte van de nog niet ontgonnen percelen van fase 2 en fase 3.

De zuidrand van de bestaande ontginningsput fase 1 is aan de rand van de Haagstraat voorzien van een beboste strook. Aan de noordrand, langs de Vossenstraat, Galgenstraat en Heirbaan (Kruibeke) komen loofhoutaanplantingen (schermgroen) voor. De steile wanden van de groeve zelf zijn onbegroeid of bevatten een beperkte kruidige pioniersvegetatie. Op de bodem van de groeve komen een aantal ondiepe waterpartijen met waterplanten en moerasplanten voor, plaatselijk is er spontane bosopslag aanwezig. Ten westen van de groeveloopp een transportband in zuidelijke richting naar de fabrieksterreinen aan de overkant van de Kruibeeksesteenweg. Daarnaast is er ook nog een afvoerleiding voor het opgepompte water met pompstation en overloopvijver aan de westzijde van de groeve.

Het nog niet ontgonnen gedeelte van het plangebied ten westen van de bestaande groeve bestaat momenteel nog uit akkers en weilanden, plaatselijk met relictten van perceelsrandbegroeiingen, zoals bomenrijen, houtkanten en hagen en omgeven door grachten. De bolle structuur van de akkers is nog goed herkenbaar.

Op termijn zullen alle percelen binnen het plangebied ontgonnen zijn en zijn alle bestaande landschappelijke relictten van perceelstructuren en randbegroeiing verdwenen. De groeve en de aarden wallen zijn nieuwe structuren in het ontginningslandschap. Binnen de reeds ontgonnen delen worden/zijn voorbereidende werkenuitgevoerd om de opvulling van de groeve mogelijk te maken.

Het **landschapsbeeld** ter hoogte van het plangebied is een open tot halfopen landschap. Het open uitzicht wordt bepaald door de uitgestrekte groeve en resterende landbouwgronden en de beperkte aanwezigheid van opgaand groen, behalve in de randzone van de groeve.

Vanuit de omgeving is het zicht op de bestaande kleigroeve beperkt, omwille van het aanwezige schermgroen en plaatselijk hoge aarden wallen in de randzone van de groeve en de bebossing rond het Fort van Kruibeke. Tennoorden en ten zuidoosten van het plangebied is het landschap in het studiegebied meer gesloten door de aanwezige bebouwing (bedrijfsgebouwen) tot half open bebouwing (woonlinten).

De bestaande activiteiten in de groeve (kleiontginning en opvulling) hebben weinig negatieve invloed op de **landschapsbeleving**, door geluidhinder en transporten. Wel is er de goede zichtbaarheid van de emmerkettingbagger, maar deze is weinig storend, en de beperkte zichtbaarheid van de transportband aan de westzijde langs de groeve.

XII.2. MENS-RUIMTELIJKE ASPECTEN

XII.2.1. AFBAKENING STUDIEGEBIED

Het studiegebied voor de discipline Mens-Ruimtelijke aspecten omvat het plangebied van het GRUP, uitgebreid met het gebied waarin ruimtelijke en functionele wijzigingen kunnen optreden als gevolg van het plan.

XII.2.2. METHODOLOGIE

De discipline 'mens', deeldomein ruimtelijke aspecten, is een ontvangende / receptorgevoelige discipline, meer bepaald houdt deze discipline zich bezig met de analyse van alle ruimtelijke aspecten van een plan, voor zover deze een rechtstreekse invloed hebben op de mens (functies/beleving).

Op basis van de referentiesituatie zullen de effecten op mens – ruimtelijke aspecten van het voorgenomen plan beschreven en beoordeeld worden volgens de volgende effectengroepen:

- **Ruimtelijke structuur en wisselwerking met de ruimtelijke context:** deze effectgroep beschrijft en beoordeelt de functionele wisselwerking tussen het plangebied en zijn ruimere omgeving (macroschaal); Belangrijk criterium is de doorwaadbaarheid van het plangebied en de mogelijke meerwaarde voor de omgeving.
- **Ruimtegebruik en gebruikskwaliteit:** in dit luik wordt per gebruiksfunctie winst of verlies aan oppervlakte berekend (zonder effectbeoordeling). Daarnaast zal per gebruiksfunctie een beoordeling gebeuren (microschaal); aandacht zal ook gaan naar de potenties tot medegebruik en meervoudig gebruik van het plangebied en de leesbaarheid van het plan (interne logica)
- **Ruimtebeleving:** deze effectgroep beschrijft en beoordeelt de effecten van het plan op de beleving van de gebruikers van het gebied (bezoekers). Het gaat hier over visuele belevingsaspecten, maar ook licht, wind- en schaduweffecten en sociale beleving, privacy en veiligheidsgevoel voor de (directe) omgeving (mesoschaal). Gezien op planniveau nog geen concrete architecturale ontwerpen voorhanden zijn, gebeurt de beoordeling eerder globaal en kwalitatief.

De beoordeling gebeurt op basis van expert judgement volgens een waarderingsschaal die gaat van -3 tot +3, afhankelijk van de impact die het effect heeft op de referentiesituatie.

De uiteindelijke negatieve scores worden als volgt gekoppeld aan milderende maatregelen:

-1 (beperkt negatief)	Onderzoek naar milderende maatregelen is minder dwingend, maar indien de juridische en beleidsmatige randvoorwaarden aangeven dat er zich een probleem kan stellen dan dient de deskundige over te gaan tot voorstellen van milderende maatregelen. Bij het ontbreken ervan dient dit gemotiveerd te worden.
-2 (negatief)	Er dient noodzakelijkerwijs gezocht te worden naar milderende maatregelen, te koppelen aan de langere termijn. Bij het ontbreken ervan dient dit gemotiveerd te worden.
-3 (aanzienlijk negatief)	Er dient noodzakelijkerwijs gezocht te worden naar milderende maatregelen te koppelen aan de korte termijn. Bij het ontbreken ervan dient dit gemotiveerd te worden.

XII.2.3. BESCHRIJVING REFERENTIETOESTAND

De referentiesituatie beschrijft de huidige situatie in het studiegebied. De beschrijving gebeurt op basis van de beschikbare informatie afkomstig van de ruimtelijke bestemmingsplannen, luchtfoto's en terreinwaarnemingen.

In de referentiesituatie wordt nagegaan welke **functies** momenteel in het studiegebied voorkomen. Daarnaast wordt dieper ingegaan op de **ruimtelijke kwaliteit** van het plangebied, de **ruimtelijke samenhang** met de omgeving en de **milieukwaliteit** in het studiegebied. Hiervoor wordt gewerkt met drie schaalniveaus:

- **Macroschaal:** zone tot waar het plan impact heeft op de ruimtelijke context in de ruime omgeving;
- **Mesoschaal:** zone waarbinnen het plan een visuele of andere directe ruimtelijke impact heeft;
- **Microschaal:** zone die bij uitvoering van het plan daadwerkelijk wordt ingenomen (=plangebied).

XII.2.3.1. Macroschaal

Het plangebied is gelegen tussen de Schelde, op de linker Scheldeoever en de E17, aan de zuidwestelijke rand van het stedelijk gebied Antwerpen. Het is gesitueerd zuidoostelijk van de kern van Brucht (Zwijndrecht) op de grens tussen de gemeenten Kruibeke en Zwijndrecht die tevens de provinciegrens is tussen Oost-Vlaanderen en Antwerpen.

Langsheen de Schelde zuidelijk en zuidoostelijk van het plangebied, zijn diverse vormen van watergebonden bedrijvigheden gevestigd. Er zijn aanlegkades en steigers voorzien.

XII.2.3.2. Mesoschaal

In de omgeving van het plangebied bevinden zich een aantal kleine woonlinten en woninggroepjes. Langs de Watermolenstraat (Schiphoek) bevinden zich diverse woningen, net als in de Hollestraat, de Vossenstraat en de Galgenstraat. De woningen in de Haaghoek sluiten aan op het woonlint in de Hollestraat, of zijn gelegen in de rand van de bedrijvenzone. Langsheen de N419 Burchtstraat – Krijgsbaan zijn nog enkele restanten van woninggroepjes gelegen tussen de bedrijven, en noordelijk bevindt zich een woonlint tussen het bedrijventerrein en de weg. Er zijn naast enkele bars geen voorzieningen in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.

De kernen aan de overzijde van de Schelde, met name Hoboken, zijn eveneens op geringe afstand gelegen maar zijn door de Schelde ruimtelijk gescheiden van de linkeroever. Om deze te bereiken moet men gebruik maken van de Kennedytunnel, Waaslandtunnel of Temsebrug. De interactie is dus beperkt.

De bedrijven gelegen langs de N419 en het plangebied zijn kleinere en meer lokale bedrijven. Enkele bedrijven omvatten ook een toonzaal/winkel of een bedrijfswoning. Ten Zuiden van de E17 en ten noorden van het plangebied is een bedrijventerrein gelegen.

Ten oosten van het projectgebied is een militair domein gelegen. Het behelst een gedeelte van het Fort van, en een zone aan de overzijde van de N419 Kruibeeksesteenweg.

XII.2.3.3. Microschaal

Op microschaal betreft het plangebied de ontginningsputten zelf, omgeven door schermgroen aan de zuidrand van de groeve en met houtaanplantingen langsheen de Galgenstraat en Heirbaan. De steile wanden van de groeve zelf zijn veelal onbegroeid.

XII.3. MENS-MOBILITEIT

XII.3.1. AFBAKENING VAN HET STUDIEGEBIED: BEREIKBAARHEIDSPROFIEL

In de volgende paragrafen wordt de bereikbaarheid van de site voor diverse transportmodi besproken.

XII.3.1.1. Alternatief vervoer (personeel)

Langs de N419 (Kruibeeksesteenweg) is aan weerszijden van de weg een fietspad aangelegd. Zowel op het grondgebied van Kruibeke als Zwijndrecht zijn verhoogde aanliggende fietspaden aanwezig. Deze steenweg is tevens ook de aanrijroute voor vrachtwagens die willen leveren bij de diverse bedrijven langsheen deze weg.

Zwijndrecht beschikt over een treinstation, maar dit station is op ca. 3,5 km van de site gelegen. Deze afstand is te groot om te wandelen, maar kan mogelijk wel afgelegd worden met een (plooi)fiets.

De dichtstbijzijnde bushalte is 'Burcht Kruibeeksesteenweg', gelegen aan de productiesite van Argex. Daarnaast zijn ook de haltes 'Burcht Krijgsbaan' en 'Kruibeke Burchtstraat' op wandelafstand gelegen van het plangebied.

De halte 'Burcht Kruibeeksesteenweg' wordt bediend door de volgende lijnen:

- Lijn 93: Antwerpen L.O. – Temse – Hoogkameren – Sint-Niklaas;
- Lijn 931: Antwerpen L.O. – Rupelmonde - Temse Eigenlo – Sint-Niklaas

De haltes 'Bucht Krijgsbaan' en 'Kruibeke Burchtstraat' worden door dezelfde lijnen bediend.

Via de lijn 93 kan aansluiting gemaakt worden met het Antwerpse premetronetwerk, namelijk zowel met de halte 'Halewijnlaan' (waar trams ondergronds gaan) en de halte 'Frederik Van Eedenplein' (eindhalte lijnbundel 90). Er is zo aansluiting met vier verschillende tramlijnen, namelijk lijn 2 (Linkeroever – Hoboken), lijn3 (Zwijndrecht - Merksem), lijn 5 (Linkeroever – Wim Saerensplein) en lijn 15 (Linkeroever – Mortsel). Hoewel dit een optie kan zijn, lijkt het waarschijnlijk dat slechts een zeer kleine groep hiervan gebruik maakt.

XII.3.1.2. Autowegen

Sterhoek is gelegen aan de N419, lokaal de Kruibeeksesteenweg genoemd. Deze gewestweg verbindt de provincies Antwerpen en Oost-Vlaanderen, meer bepaald de gemeenten Zwijndrecht en Temse. De N419 bestaat uit 2 x 1 rijkstrook die met markeringen van elkaar gescheiden zijn. De toegestane snelheid is 70 km/uur. Via de N419 wordt de site ontsloten naar de E17, de autosnelweg die onder meer Lille, Gent en Antwerpen met elkaar en met de rest van het autosnelwegennetwerk verbindt.

XII.3.1.3. Spoorwegen

Aangezien er geen spoorlijnen lopen in de nabijheid van het bedrijfsterrein, wordt er niet ingezet op deze transportmodus. Het dichtstbijzijnde station en spoorlijn zijn station Zwijndrecht in het noorden. Goederentransport per spoor is praktisch gezien niet haalbaar.

XII.3.1.4. Waterwegen

Sterhoek is gelegen in de nabijheid van de Schelde, die ter hoogte van het plangebied ook wel de Zeeschelde genoemd wordt. Bijgevolg is de site goed bereikbaar voor watertransport.

XII.3.2. BEOORDELING: ACTUELE ATTRACTIEPROFIEL

XII.3.2.1. Personenvervoer

Op vlak van personenvervoer kan er een onderscheid gemaakt worden tussen transportbewegingen afkomstig van werknemers en contractanten. Werknemers komen meestal met de wagen en circa 10% met de fiets. Voor werknemers is dit een verplaatsing naar en van het werk. Contractanten zijn er nauwelijks en hierdoor is het verkeer door hen verwaarloosbaar.

Momenteel werken er ca. 12 mensen op de site van Sterhoek. Dit houdt in dat het aantal geschatte vervoersbewegingen neerkomt op 24 per dag, waarvan 22 met de wagen. Er wordt verwacht dat het plan zal leiden tot een beperkte toename van het personeelsbestand.

Het aantal bezoekers op de site is erg beperkt waardoor dit niet verder opgenomen wordt in de bespreking. De meest waarschijnlijke optie voor personenvervoer is gebruik van de wagen, en dit ondanks de files in de regio.

Er wordt verondersteld dat het aantal personeelsleden dat gebruik maakt van het openbaar vervoer of de fiets beperkt is tot personeelsleden uit omliggende dorpen en gehuchten. Bijgevolg wordt er uitgegaan van een modalsplit, zijnde de verdeling van vervoer over de verschillende vervoerswijzen of modaliteiten, van 98/2.

In de toekomst zullen er beperkte wijzigingen optreden ten opzichte van de actuele situatie. Mogelijks zullen er ongeveer vijf personeelsleden bijkomen. Voor het bepalen van het aantal vervoersbewegingen wordt uitgegaan van een worst case scenario, met een modal split van 98/2.

XII.3.2.2. Vrachtbewegingen

Momenteel wordt de site dagelijks bezocht door ca. 15 vrachtwagens en ca. 1 à 2 schepen. Deze schepen worden gelost aan de loskade van Argex. Hier kunnen tegelijkertijd ofwel 2 binnenvaartschepen ofwel 1 zeeschip aangemeerd zijn. Enkel indien deze niet te groot zijn, kunnen er mogelijk ook 1 binnenvaartschip en 1 zeeschip aangemeerd worden.

Bij het lossen van een schip ontstaan eveneens transportbewegingen aangezien het geloste materiaal getransporteerd moet worden van de loskade tot de groeve. Gemiddeld moet een dumper ongeveer 55 keer gevuld worden voor het lossen van een schip. In totaal komt dit neer op 110 bewegingen per schip. Indien er twee schepen gelost worden per dag, ontstaan er gemiddeld 220 transportbewegingen. De verkeersbewegingen beperken zich tot het kruisen van de Kruibeeksesteenweg. Het voordeel van watertransport is dat de lokale openbare wegen ontlast worden van extra verkeer en dus enkel beperkt worden tot het 'kruisen' van de Gewestweg.

Daarnaast ontstaan er momenteel ca. 30 transportbewegingen per dag, afkomstig van de leveringen met vrachtwagens.

Ten gevolge van de geplande uitbreiding van het aantal toegelaten afvalstromen, worden maximum 10 tot 20 extra vrachtwagens per dag verwacht op de site en zal er maximaal 1 extra schip gelost worden. De laadhoeveelheid van één schip kan gemiddeld gelijkgesteld worden met 1.600 à 1.700 ton, ofwel 50 à 60-tal vrachtwagens.

In het worst case scenario wordt maximaal 50 % aangevoerd met een vrachtwagen. De overige 50 % wordt per schip aangevoerd. Deze modal split is ingegeven door de verwerkingscapaciteit van het aantal vrachtwagens op de bergingssite.

XII.3.3. BEOORDELING: TOEDELING OP HET NETWERK

De beoordeling van de mobiliteitseffecten worden ingeschat op basis van de gekende bedrijfsgegevens van Sterhoek en op basis van de kencijfers van het richtlijnenboek mobiliteit. Gelet op het feit dat de meeste verkeersbewegingen van het planvoornemen zich op het private terrein van Sterhoek en Argex zal afspelen, worden geen verkeerstellingen voorzien.

XII.3.4. LEEMTEN IN DE KENNIS

Er zijn geen leemten in de kennis.

XII.4. LICHT EN STRALINGEN

Op het bedrijfsterrein is er op vandaag verlichting in het kader van een kwalitatieve bedrijfsvoering en veiligheid (vermijden van arbeidsongevallen, inbraak en vandalisme). Deze is beperkt tot het noodzakelijke en is bovendien correct gericht.

Er wordt niet verwacht dat dit in de geplande situatie zou wijzigen.

XII.5. KLIMAAT EN ENERGIE

De "klimaatreflex" houdt in dat plannen of projecten gescreend moeten worden tegenover de mogelijke scenario's van klimaatverandering. De impact verloopt in twee richtingen: het effect van het plan of project op klimaat, maar ook de kwetsbaarheid van het plan of project voor klimaatveranderingen.

Het enige relevante punt is het huidig en toekomstig waterbeheer, resp. tijdens de opvulling en tijdens de nabestemming.

Er wordt verwacht dat er in de toekomst minder water zal moeten worden afgevoerd naar het omliggende watersysteem, ook ingeval van extreme regenval, omwille van de toename van het bufferend vermogen en het feit dat de afvoerstructuur richting Schelde behouden blijft.

XIII. GRENSOVERSCHRIJDENDE ASPECTEN

Het plangebied is volledig op Vlaams grondgebied gelegen, meer bepaald in de gemeentes Kruibeke en Zwijndrecht. De afstand tot de Nederlandse grens bedraagt meer dan 15 km. Significante grensoverschrijdende milieueffecten ten gevolge van het plan-voornemen treden niet op. De procedure voor grensoverschrijdende effecten diende zodoende niet gevolgd te worden.

Wegen en Verkeer Oost-Vlaanderen

Koningin Maria Hendrikaplein 70 bus 81

9000 Gent

T 09 276 26 00

www.wegenenverkeer.be

Domeinconcessie

Tussen :

Het Vlaamse Gewest, vertegenwoordigd door haar regering, bij delegatie, in de persoon van mevrouw ir. Kathy Vandenmeersschaut, Administrateur-Generaal van het Agentschap Wegen en Verkeer van de Vlaamse overheid, gevestigd te 1000 Brussel, Koning Albert II-laan 20 bus 4.

hierna genoemd “de eigenaar” of “AWV”;

en

De nv STERHOEK nv, Kruibeeksesteenweg 162 te 2070 Burcht, vertegenwoordigd door Kurt Vernimmen, vaste vertegenwoordiger H2O Invest, gedelegeerd bestuurder.

hierna genoemd “nv Sterhoek” of “de Concessiehouder”.

Hierna samen ook genoemd “de partijen”.

WORDT ALS VOLGT UITEENGEZET:

De nv Sterhoek heeft een vestiging te Kruibeke Burchtstraat ten Noorden van de N419 (onder andere perceel 46013A0083/00E004) en een vestiging ten Zuiden van de N419 (onder andere perceel 46013B0038/00K000). De gewestweg N419 ligt tussen deze vestigingen. Om van de ene naar het andere site te gaan moet de gewestweg worden overgestoken.

Dit heeft tot gevolg dat nv Sterhoek en haar verbonden vennootschappen voor haar bedrijfsvoering veel vrachtverkeer heeft over de gewestweg van de ene site naar het andere.

Nv Sterhoek wenst een ondergrondse kruising aan te leggen onder de gewestweg waardoor het verkeer tussen beide vestigingen geen gebruik meer moet maken van de gewestweg.

Een dergelijke ondergrondse kruising, waardoor het (vracht)verkeer tussen beide sites van de nv Sterhoek en haar verbonden vennootschappen geen gebruik meer maakt van de gewestweg, heeft uiteraard een positieve impact op de verkeersveiligheid van de gewestweg.

AWV geeft daarom aan de nv Sterhoek het recht om een ondergrondse kruising te bouwen onder de gewestweg overeenkomstig de voorwaarden zoals opgenomen in deze overeenkomst.

WORDT OVEREENGEKOMEN WAT VOLGT:

Artikel 1: Beschrijving van de concessiegrond

AWV geeft in concessie aan de Concessiehouder, die aanvaardt, een perceel grond dat deel uitmaakt van het openbaar domein van AWV, dat wordt aangeduid in geel op het plan in bijlage 1 bij deze concessieovereenkomst en met een volume van 781m³, gelegen te Kruibeke onder de N419 ter hoogte van de oversteek kade Argex richting inrit deponie Sterhoek waarvoor geen kadastrale nummers gekend is (hierna “de Concessiegrond” genoemd).

De Concessiegrond wordt in concessie gegeven in de staat waarin het zich bevindt, zonder verplichting voor AWV om in de loop van de duur van deze concessieovereenkomst enig werk van om het even welke aard uit te voeren met het oog op het geschikt maken, herstellen, opknappen of onderhouden voor onderhavige concessie.

De Concessiehouder erkent uitdrukkelijk dat

- a. AWV in het kader van onderhavige concessie enkel optreedt in zijn hoedanigheid van eigenaar van de Concessiegrond;
- b. onverminderd het recht van de Concessiehouder om een bodemonderzoek te vragen (een oriënterend en desgevallend beschrijvend) van een onafhankelijke expert erkend door OVAM, AWV geen garanties geeft met betrekking tot de bodemgesteldheid of de funderingen, riolen, buizen, kabels, materialen of waterlopen die zich daar zouden bevinden. De kosten voor het verkrijgen van een bodemonderzoek en de kosten van deze bodemonderzoeken en de mogelijke sanering van de gronden vallen ten laste van de Concessiehouder.

Artikel 2: Eigendomstoestand

De aangeduide gronden worden in concessie gegeven aan de Concessiehouder, maar blijven eigendom van de eigenaar.

Alle opgetrokken en aangelegde constructies, inrichtingen en aanhorigheden blijven voor de gehele duur van het concessierecht eigendom van de Concessiehouder.

Artikel 3: Gebruik concessiegrond

De eigenaar geeft aan de Concessiehouder de toelating om de Concessiegrond te gebruiken voor de aanleg van een ondergrondse kruising onder de N419 op de Concessiegrond ter verbinding van twee percelen, kadastraal gekend als 46013A0083/00E004 en 46013B0038/00K000, in eigendom en beheer van de Concessiehouder.

De Concessiehouder verbindt er zich toe de aldus bepaalde bestemming te eerbiedigen. Zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van AWV mag geen wijziging van de bestemming van de Concessiegrond gebeuren.

De concessiehouder zal een afzonderlijke domeinvergunning aanvragen voor de gronden van AWV die niet behoren tot de Concessiegrond en die zij zullen moeten innemen tijdens de bouw van de ondergrondse kruising zoals bijvoorbeeld een deel van de gewestweg boven de Concessiegrond.

De ondergrondse kruising moet zodanig gebouwd worden dat na realisatie er geen beperkingen zijn voor het gebruik of de inrichting van het gewestdomein dat zich buiten de concessiegrond bevindt.

Artikel 4: Studie en Uitvoering van de werken

De concessiehouder staat in voor de bouw van de ondergrondse kruising.

De bouw van de ondergrondse kruising moet wel voldoen aan de technische voorwaarden van AWW. Dit betekent dat de ondergrondse kruising moet worden gebouwd waarbij minstens rekening wordt gehouden met:

- het Standaardbestek 250
- het Standaardbestek 260
- Het Standaardbestek 270

Deze opsomming is niet limitatief. De mogelijkheid bestaat dat er tijdens de voorbereidingen van deze werken extra normen en voorwaarden opgelegd worden door AWW.

De Concessiehouder stelt een onafhankelijk controlebureau aan om de stabiliteit van het ontwerp en de uitvoering te beoordelen.

Voorafgaand aan de aanstelling van de aannemer bezorgt de Concessiehouder het bestek en de plannen aan AWW ter goedkeuring. Het AWW engageert zich om binnen een redelijke termijn deze na te kijken zodat de Concessiehouder kan overgaan tot aanstelling van een aannemer. Het AWW behoudt zich uitdrukkelijk het recht voor om advies te vragen aan de afdeling Expertise Beton en Staal van het departement MOW. Verder behoudt het AWW zich uitdrukkelijk het recht voor dit advies als bindend te beschouwen. In voorkomend geval zal de Concessiehouder en/of haar controlebureau haar werking, aanbestedingsdossier en de uitvoering der werken hiernaar aanpassen.

De Concessiehouder informeert AWW voorafgaand aan de werken over de aanvangsdatum en de planning van de werken.

Tijdens de uitvoering van de werken plant de Concessiehouder op geregelde tijdstippen werfvergaderingen, waarop AWW wordt uitgenodigd. Elke technische wijziging ten opzicht van het door AWW goedgekeurde bestek en de plannen, tijdens de uitvoering dient vooraf aan AWW ter goedkeuring worden voorgelegd.

De Concessiehouder voegt de gegevens waarover hij beschikt in verband met de ondergrond toe aan de Databank Ondergrond Vlaanderen

Artikel 5: Inrichting en wettelijke voorschriften

De toegestane concessie ontslaat de Concessiehouder niet van zijn verplichting zich te gedragen naar de bepalingen van de vigerende wetten en reglementen, onder andere inzake politie, weg- en scheepvaartverkeer en inzake milieu en ruimtelijke ordening.

Artikel 6: Toegang

De Concessiegrond wordt op eerste verzoek van de eigenaar toegankelijk gesteld om inspectie-, onderhouds- en herstellingswerken aan de gewestweg N419 mogelijk te maken. De toegang kan niet geweigerd worden. De eigenaar verbindt er zich toe om, indien mogelijk, de concessiehouder twee dagen op voorhand op de hoogte te brengen van geplande inspectiewerken.

De eigenaar en zijn afgevaardigden hebben permanent vrije doorgang tot de ondergrondse kruising en mogen bij deze werkzaamheden geen hinder ondervinden.

In uitzonderlijke gevallen van openbare veiligheid moet de toegang onmiddellijk (binnen het uur) gegarandeerd worden.

Artikel 7: Onderhoud

Het Vlaamse Gewest doet afstand van het recht van natrekking zowel tijdens de bouwfase als na de voorlopige oplevering. De Concessiehouder wordt hierdoor eigenaar van alle constructies die zij aanbrengt in het kader van deze domeinconcessie.

De grenzen zullen worden vastgelegd op basis van het As-Built-Plan in functie van het toekomstig beheer en onderhoud. Het as-built plan zal als bijlage bij deze overeenkomst worden gevoegd. Alle infrastructuur boven de waterdichting is eigendom van het Vlaamse Gewest. De waterdichting zelf en alles wat zich hieronder bevindt is eigendom van de Concessiehouder. De beheeropdracht omvat naast het uitvoeren van inspecties ook het gewone en buitengewone onderhoud en de herstelling van de kunstwerken.

De inspecties van de ondergrondse kruising worden uitgevoerd conform de dienstorde LI 93/50 "Richtlijnen voor het beheer van de kunstwerken"¹. Om de 3 jaar wordt een inspectie uitgevoerd. De inspectieverslagen moeten naar het Team Bruginspecties West van het Agentschap Wegen en Verkeer gestuurd worden. De Concessiehouder is vrij om een extern controlebureau aan te stellen voor deze taak. De Concessiehouder is technisch verantwoordelijk voor de tijdige vaststelling van de stabiliteitsgebreken met mogelijke impact op het wegverkeer.

Het onderhoud (gladheidsbestrijding, netheidsonderhoud, verlichting, groen, reiniging pompkelder, ...) gebeurlijke afbraak, vernieuwing en herstellingswerken aan de ruwbouw van de ondergrondse kruising gebeuren door en onder de verantwoordelijkheid van de Concessiehouder. Indien hierdoor ook werken vereist zijn aan de eigendom van het Vlaamse Gewest dan moet het Vlaamse Gewest hier voorafgaand mee instemmen.

Als het Vlaamse Gewest of de Concessiehouder bij een inspectie schade vaststelt aan de infrastructuur waarvan de ander partij eigenaar is, zal zij de andere partij hierover zo snel als mogelijk inlichten.

Artikel 8: Afwatering

De Concessiehouder neemt alle nodige maatregelen om de waterafvoer van de Concessiegrond te verzekeren, zowel de DWA- als de RWA-afvoer. Deze dient volledig gescheiden van de afwatering van de weg te gebeuren.

Artikel 9: Opschortende voorwaarde

Deze overeenkomst wordt gesloten onder de opschortende voorwaarde, in het voordeel van beide Partijen, van het verkrijgen van de definitieve en uitvoerbare omgevingsvergunning.

De Concessiehouder verbindt er zich toe om AWW stipt en op eigen initiatief op de hoogte te houden van het verloop van de vergunningsprocedure. De Concessiehouder verbindt er zich tevens toe om alle redelijke inspanningen te leveren om de omgevingsvergunning finaal te bekomen, en om de omgevingsvergunningsprocedure stipt op te volgen en telkens te remediëren waar nodig met het oog op het finaal bekomen van de vergunning. Indien er zich belangrijke planwijzigingen zouden opdringen n.a.v. bv. het

¹ De laatst gepubliceerde versie is van toepassing. Bij tegenspraak tussen de verschillende voorschriften heeft de meest recente voorrang.

openbaar onderzoek dan zal de Concessiehouder hieromtrent voorafgaandelijke goedkeuring vragen aan AWW.

Het staat de Concessiehouder vrij om, na het bekomen van een uitvoerbare (doch nog niet definitieve) omgevingsvergunning, aan AWW te vragen om zulks te beschouwen als een realisatie van deze opschortende voorwaarde, zodat deze concessieovereenkomst reeds in werking kan treden. AWW zal daarover dan beslissen. Als AWW akkoord gaat, dan zal deze concessie later alsnog van rechtswege terug ontbonden worden indien de omgevingsvergunning vernietigd zou worden via een in kracht van gewijsde gegane rechterlijke beslissing. De Concessiehouder zal alsdan de Concessiegrond terug in oorspronkelijke staat herstellen. Elk ander nadeel dat hiermee gepaard zou gaan valt alsdan uitsluitend ten laste van de Concessiehouder. Reeds betaalde vergoedingen zullen in voorkomend geval niet terugbetaald worden.

De overeenkomst wordt afgesloten voor onbepaalde duur.

Artikel 10. Uitdrukkelijk ontbindend beding

Deze overeenkomst wordt, in het loutere voordeel van AWW, aangegaan onder het uitdrukkelijk ontbindend beding dat de bouw wordt aangevat uiterlijk één (1) jaar na de afgifte van de definitieve en uitvoerbare omgevingsvergunning zoals vermeld onder artikel 9 en dat de exploitatie is aangevat uiterlijk drie (3) jaar na de afgifte van deze definitieve vergunning. AWW kan zich per aangetekend schrijven gericht aan de Concessiehouder beroepen op dit uitdrukkelijk ontbindend beding. In geval van ontbinding wegens gebrek aan tijdige exploitatie, zal de Concessiehouder de Concessiegrond in oorspronkelijke staat herstellen. Reeds betaalde bedragen aan AWW blijven alleszins door AWW verworven, evenals alle lasten die werden gedragen.

Artikel 11. Duurtijd

Deze overeenkomst wordt gevestigd voor een onbepaalde duur. Deze duur gaat in na het zich realiseren van de opschortende voorwaarde zoals opgenomen in artikel 9 van deze overeenkomst.

Artikel 12. Einde van de overeenkomst

AWV heeft het recht deze Concessie in het algemeen belang te beëindigen. AWW zal hiervoor een opzeggingstermijn van 1 jaar in acht nemen. Daarnaast kan AWW de concessieovereenkomst beëindigen wanneer de concessievoorwaarden niet worden nageleefd overeenkomstig artikel 13.

AWV is geen schadevergoeding verschuldigd aan de Concessiehouder bij beëindiging van deze overeenkomst.

Artikel 13. Inbreuken en sancties

Wanneer de Concessiehouder na aanmaning per aangetekende brief door AWW, gedurende meer dan dertig (30) kalenderdagen in gebreke zou blijven te voldoen aan enige essentiële verplichting die in deze concessieovereenkomst wordt opgelegd, behoudt AWW zich het recht voor deze concessieovereenkomst te beëindigen. De Concessiehouder is dan verplicht de Concessiegrond opnieuw ter beschikking te stellen van AWW, overeenkomstig hetgeen bepaald is in artikel 14. Dergelijke beëindiging zal van rechtswege haar uitwerking hebben onmiddellijk na een aangetekende brief of een beveiligde zending.

Als de Concessiehouder, na voorafgaand overleg met AWV, in gebreke blijft enige voorzorgsmaatregel die of enige onderhouds- of herstellingswerk dat door deze concessieovereenkomst wordt opgelegd, uit te voeren binnen een redelijke termijn rekening houdend met de aard van de maatregel of het werk, heeft AWV, vijftien dagen na voorafgaande aanmaning via aangetekende brief, ambtshalve het recht tot uitvoering over te gaan op kosten en risico van de Concessiehouder.

Artikel 14. Verplichtingen bij het einde van de overeenkomst

Behoudens wanneer anders wordt overeengekomen, is de Concessiehouder verplicht om bij het einde van de concessie het terrein in zijn oorspronkelijke toestand te herstellen, tenzij AWV er op dat ogenblik mee instemt dat de opgerichte constructies kosteloos overgaan naar AWV. De eventuele kosten in verband met de overgang zijn alsdan ten laste van AWV.

De Concessiehouder beschikt hiervoor over een termijn van 6 maanden die ingaat de dag na de beëindiging van de concessieovereenkomst. Door het eenvoudig verstrijken van deze termijn zal AWV mogen overgaan tot het wegruimen van alle overblijvende constructie en tuigen om de Concessiegrond op kosten en risico van de Concessiehouder in zijn oorspronkelijke staat te herstellen. Dit alles onverminderd het recht van AWV om een schadevergoeding te eisen.

In elk geval zal het volle bedrag van de Concessievergoeding verschuldigd blijven tot op het ogenblik waarop de volledig vrijgemaakte Concessiegrond opnieuw ter beschikking van AWV zal zijn en aan alle verplichtingen in deze concessieovereenkomst is voldaan.

In geval van beëindiging van de concessieovereenkomst door AWV zal AWV geen schadevergoeding verschuldigd zijn.

Artikel 15. Aansprakelijkheid

De Concessiehouder is aansprakelijk voor schade en ongevallen die, rechtstreeks of onrechtstreeks en aan om het even wie of wat, werden toegebracht als gevolg van het bouwen, het bestaan, het gebruiken, het onderhouden en gebeurlijk wegbreken van de constructies en uitrusting die door de Concessiehouder zullen worden/werden opgericht op de Concessiegrond.

De Concessiehouder zal AWV vrijwaren voor de aansprakelijkheidsvorderingen ingesteld door derden ten gevolge van ongevallen en schade die te wijten zijn aan het gebruik van de Concessiegrond, alsook aan het oprichten, het bestaan en het gebruik van de door de Concessiehouder opgerichte constructies en uitrusting op de Concessiegrond.

Artikel 16. Vergoeding

De Concessiehouder is aan AWV jaarlijks een concessievergoeding verschuldigd van **3.500,00 €**, inclusief BTW.

Zij dient jaarlijks betaald te worden op 31 december door stortingen de 1^{ste} maal uiterlijk de 3^{de} maand na aanvang van de overeenkomst op het rekeningnummer **IBAN: BE06 3751 1109 8122 BIC: BBRUBEBB** van de Vlaamse overheid, Agentschap Wegen en Verkeer, Wegen Oost-Vlaanderen, Koningin Maria Hendrikaplein 70 bus 81, 9000 Gent en met de vermelding GOG_40_202304.

Als de concessievergoeding niet op de voorziene datum werd betaald door de Concessiehouder zal deze, zonder dat daartoe enige ingebrekestelling toe noodzakelijk is, worden verhoogd met de wettelijke interest.

De in het eerste lid van deze bepaling vermelde vergoeding is de basisvergoeding. Deze wordt gekoppeld aan de gezondheidsindex (basis 2013), waarbij elk jaar, op de verjaardag van de inwerkingtreding van onderhavige overeenkomst een aanpassing van de vergoeding zal geschieden volgens de volgende indexeringsformule:

$F \times X/Y$, waarbij :

F = het oorspronkelijke bedrag van de basisvergoeding;

X = het indexcijfer van de consumptieprijzen van de maand voorafgaand aan de maand van de aanpassing van de vergoeding;

Y = het indexcijfer van de consumptieprijzen van de maand voorafgaand aan de maand van inwerkingtreding van deze concessieovereenkomst.

De aanpassing van de vergoeding aan het indexcijfer zal van rechtswege en zonder ingebrekestelling gebeuren.

Indien de verwijzing naar de index komt te vervallen, zullen partijen in gemeen overleg, de huidige concessievergoeding aanpassen aan de muntwaarde op het ogenblik van de eisbaarheid van de vergoeding en indien geen overeenstemming wordt bereikt de zaak voorleggen aan de bevoegde rechter.

Zo een nieuwe wetgeving tot stand komt ter vervanging van de index, zal deze automatisch aangenomen worden.

Artikel 17. Belastingen en/of taksen

Alle belastingen en heffingen, verschuldigd ingevolge de actuele of toekomstige wetgeving, geheven door de Belgische Staat, het Vlaamse Gewest, de Provincie of de gemeente of een andere openbare instelling of maatschappij uit hoofde van het gebruiksrecht of op het terrein voorwerp van het gebruiksrecht worden uitsluitend en volledig gedragen door de Concessiehouder.

Artikel 18. Verzekeringen

De Concessiehouder is verplicht om in het kader van deze overeenkomst opgerichte gerealiseerde constructies steeds voor hun volle (nieuwbouw)waarde te verzekeren tegen brand en andere risico's gedurende de duur van deze overeenkomst.

Voor de gehele duur van de overeenkomst, zal de Concessiehouder voor de Concessiegrond en alle roerende goederen die zich daarin bevinden, op zijn kosten een verzekeringspolis afsluiten die zijn aansprakelijkheid bij de exploitatie zal dekken.

Artikel 19. Overdracht van de toegekende gebruiksrechten

Behoudens uitdrukkelijk, schriftelijk en voorafgaand akkoord van de eigenaar, waaraan voorwaarden kunnen worden verbonden, heeft de Concessiehouder niet het recht om alle of een gedeelte van de rechten en verplichtingen voortvloeiend uit onderhavige overeenkomst af te staan of over te dragen aan een derde.

Artikel 20. Bodemsanering

Bij het beëindigen van de huidige overeenkomst dient de Concessiehouder, op zijn kosten, bij OVAM de nodige bodemattesten aan te vragen. De eventuele bodemonderzoeken (oriënterend / beschrijvend) dienen eveneens op kosten van de Concessiehouder te worden uitgevoerd evenals de eventueel door de OVAM opgelegde saneringswerken, uitgezonderd ingeval de Concessiehouder zich kan beroepen op het statuut van onschuldig bezitter.

Artikel 21. Verplaatsen van leidingen en kabels

AWV kan de Concessiehouder ondersteuning bieden voor het verplaatsen van leidingen en netwerken in het domein van het Vlaamse Gewest indien deze verplaatsingen nodig zouden zijn in het kader van deze concessieovereenkomst. De kosten van deze verplaatsingen zijn ten laste van de Concessiehouder en kunnen geenszins aangerekend worden aan AWV..

Artikel 22. Registratie

De Concessiehouder zal de registratie van deze overeenkomst verzorgen op haar kosten. AWV zal aansluitend in het bezit gesteld worden van het registratiereelaas.

Artikel 23. Borg

De concessiehouder zal een borg stellen van 200.000,00 euro, door storting van het bedrag op de rekening van de Deposito- en Consignatiekas of van een openbare instelling die een functie vervult die gelijkaardig is met die van de genoemde Kas. Het bewijs van borgstelling wordt bezorgd aan het AWV binnen een termijn van 30 dagen na het tekenen van onderhavige overeenkomst. De borg zal vrijgegeven worden bij het verstrijken van de in artikel 11 vermelde duurtijd.

Artikel 24. Nietigheid

De nietigheid van één van de artikelen van onderhavige overeenkomst, of een deel ervan, tast de geldigheid van de overige bepalingen van deze overeenkomst niet aan, noch van de overeenkomst in haar geheel. Hun afdwingbaarheid blijft onverminderd tot wat wettelijk is toegelaten.

Ingeval van ongeldigheid en niet-afdwingbaarheid van enige bepaling van onderhavige overeenkomst verklaren partijen te goeder trouw te onderhandelen teneinde betreffende bepaling te vervangen door een bepaling die zoveel mogelijk hetzelfde effect teweegbrengt als de ongeldige of niet-afdwingbare bepaling.

Daarnaast verklaren partijen te goeder trouw te onderhandelen teneinde een voor ieder aanvaardbare oplossing te vinden indien zich een situatie voordoet, die niet voorzien is in onderhavige overeenkomst.

Artikel 25. Algemeen

Voor alle betwistingen in verband met onderhavige overeenkomst verklaren partijen woonstkeuze te doen:

- a) de eigenaar ten kantore van de Afdeling Wegen Oost-Vlaanderen van het Agentschap Wegen en Verkeer
- b) de nv STERHOEK.

Huidige overeenkomst is onderhevig aan het Belgisch Recht.

De partijen zullen proberen om eventuele betwistingen in eerste instantie minnelijk te regelen.

Elk geschil betreffende deze overeenkomst behoort tot de bevoegdheden van de rechtbanken van het gerechtelijk arrondissement Oost-Vlaanderen, afdeling Gent.

Opgemaakt te Brussel, op datum, in twee exemplaren, waarvan één voor elk van de partijen.

VOOR AKKOORD

De Concessiehouder

De eigenaar

Voor de nv Sterhoek

Voor het Vlaamse Gewest

Kurt Vernimmen
Vaste vertegenwoordiger
H2O Invest
Gedelegeerd bestuurder

Kathy Vandenmeersschaut,
Administrateur-Generaal
Agentschap Wegen en Verkeer