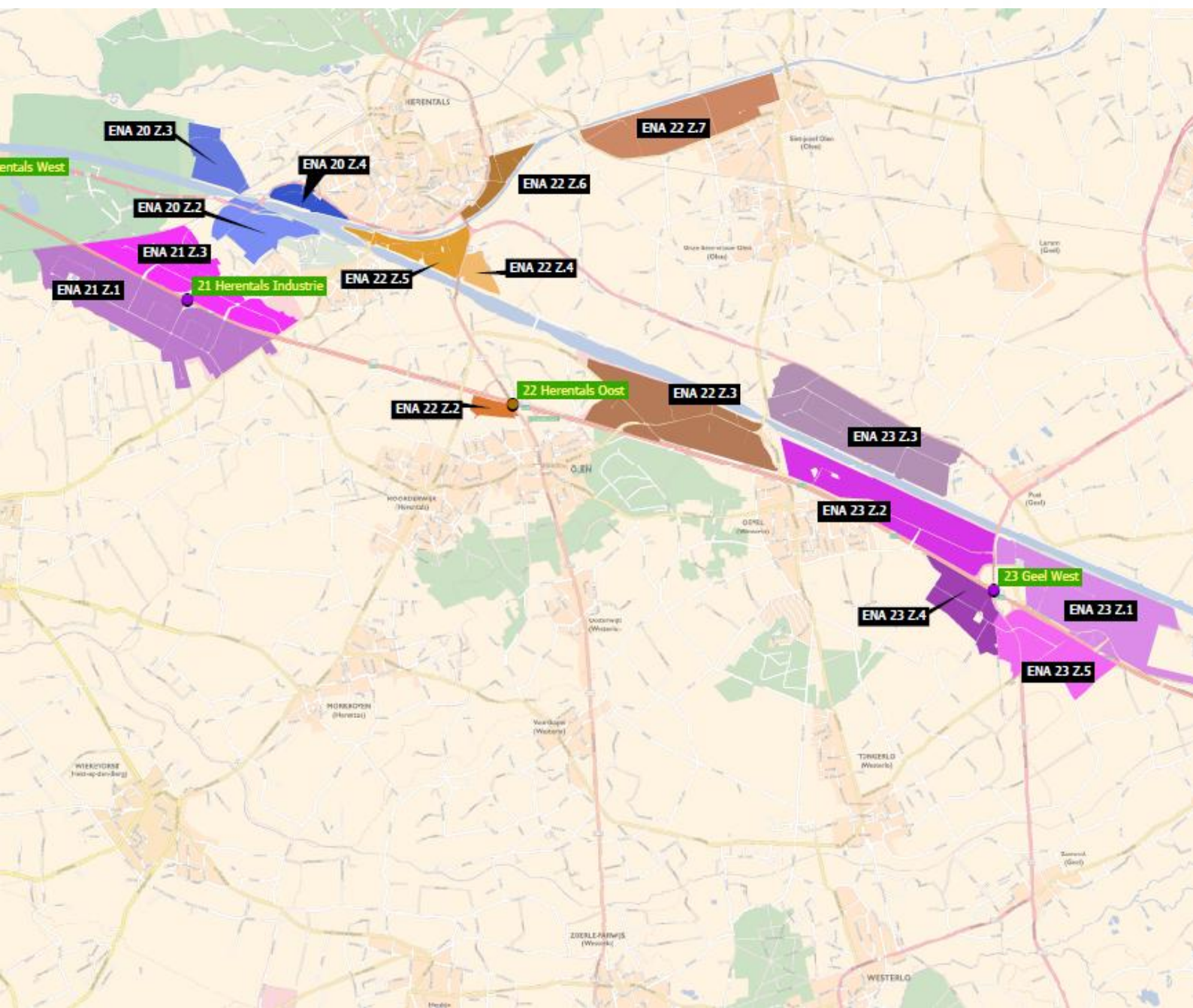


## MASTERPLAN BEWEGWIJZERING ENA

ENA 20 TOT ENA 25

Opdrachtgever: Intercommunale Ontwikkelingsmaatschappij voor de Kempen (IOK)

21/12/2012



Titel	Masterplan Bewegwijzering ENA
Opdrachtgever	Intercommunale ontwikkelingsmaatschappij voor de Kempen (IOK)
Contactpersoon opdrachtgever	Dimitri Deiteren Dienst Industrie T +32 14 56 27 97
Opdrachtnemer	TRITEL (Tractebel Engineering n.v.) Coveliersstraat 15 - 2600 Antwerpen T +32 3 270 00 30 - tritel@tritel.be
Contactpersoon opdrachtnemer	Johan Roscam
Samenstelling stuurgroep	Agentschap Wegen & Verkeer Antwerpen – Tina Caers Agentschap Wegen & Verkeer Antwerpen – Bruno Van Giel Stad Geel – Ivo Verhesen Stad Geel - Maarten De Schepper Gemeente Grobbendonk – Ulrich Anthonis Gemeente Grobbendonk – Staf Heylen Stad Herentals – Liliane Fonteyn Gemeente Herenthout – Julien Corthout Gemeente Laakdal – Marc Van Loy Gemeente Meerhout – Wim Van den Broeck Gemeente Olen – Els De Groof Gemeente Olen – Daisy Colsoul Gemeente Westerlo - Frans Bastiaens I.O.K. – Kris Vreys I.O.K. - Dimitri Deiteren Kontaktgroep Industrie Geel - Jan Tormans Kontaktgroep Industrie Geel – Jo Pauels Kontaktgroep Industrie Herentals - Wim Heylen VOKA Kempen – Frank Van Dael
Datum	21/12/2012
Versienummer	1
Projectnummer	P.002495

## KWALITEIT



## DOCUMENTGESCHIEDENIS

Versie	Datum	Opmerkingen
2	21/12/2012	Aanpassing zonering ENA 23 z. 3 t.g.v. uitbreiding zone kant Geel
1	25/01/2012	Basisversie

## DOCUMENTVERANTWOORDELIJKHEID

Auteur(s)	Johan Roscam	Datum 21/12/2012
Document screener(s)	Johan Roscam	Datum 21/12/2012

## BESTANDSINFORMATIE

Bestandsnaam	Masterplan Bewegwijzering ENA.docx
Laatst opgeslagen	21/12/2012



## INHOUD

<b>1. Intentieverklaring Masterplan ENA</b>	<b>3</b>
<b>2. Inleiding</b>	<b>5</b>
<b>3. Achtergrond en scope van het Masterplan</b>	<b>6</b>
3.1 Economisch Netwerk Albertkanaal (ENA)	6
3.2 Richtlijnenbundel Insign (VIM)	7
3.3 Schaalniveau	7
<b>4. Clustering en zonering van bedrijventerreinen</b>	<b>9</b>
4.1 Vrachtroutenetwerk	9
4.2 Overkoepelende naamgeving	9
4.3 Gewenste circulatie en ontsluiting	10
4.4 Zonering	11
4.5 Syntax naamgeving	11
4.6 Subzonering	12
4.7 Infozones	13
4.8 Samenvatting clusterings- en zoneringsprincipe	15
<b>5. Vormgeving signalisatie</b>	<b>16</b>
5.1 Borden en constructie	16
5.2 Modulaire opstellingen	16
5.3 Afmetingen	16
5.4 Uitlijning	18
5.5 Bewegwijzeringprincipe	18
5.6 Impressie bewegwijzering	22
<b>6. Bewegwijzeringconcept ENA</b>	<b>24</b>
6.1 ENA 20 tot ENA 25	24
6.2 ENA 20	25
6.3 ENA 21	27
6.4 ENA 22	29
6.5 ENA 23	34
6.6 ENA 24	42
6.7 ENA 25	45
<b>7. Bijlagen</b>	<b>47</b>
Bijlage B1. Situering bedrijventerreinen ENA met hun huidige benamingen	47

Bijlage B2. Situering bedrijventerreinen ENA met hun nieuwe benamingen	47
Bijlage B3. Vrachtroute vanaf knooppunt 20	47
Bijlage B4. Vrachtroute vanaf knooppunt 21	47
Bijlage B5. Vrachtroute vanaf knooppunt 22	47
Bijlage B6. Vrachtroute vanaf knooppunt 23	47
Bijlage B7. Vrachtroute vanaf knooppunt 24	47
Bijlage B8. Vrachtroute vanaf knooppunt 25	47
Bijlage B9. Principe bewegwijzering	47
Bijlage B10. Lay-out bewegwijzeringborden	47
Bijlage B11. Lay-out individueel nummerbord	47
Bijlage B12. Zonering ENA 22 zone 2 + 3	47
Bijlage B13. Zonering ENA 22 zone 7	47
Bijlage B14. Zonering ENA 23 zone 1	47
Bijlage B15. Zonering ENA 23 zone 2	47
Bijlage B16. Zonering ENA 23 zone 3	47
Bijlage B17. Zonering ENA 23 zone 4	47
Bijlage B18. Zonering ENA 23 zone 5	47
Bijlage B19. Zonering ENA 24 zone 1	47
Bijlage B20. Zonering ENA 24 zone 5	47

## **1. INTENTIEVERKLARING MASTERPLAN ENA**

In de intentieverklaring verklaarden de betrokken wegbeheerders en beheerders van bedrijventerreinen zich akkoord met de in het "**Masterplan Bewegwijzering ENA**" uiteengezette bewegwijzeringprincipe en bevestigden zij het engagement om deze richtlijnen op te volgen bij het bewegwijzeren van de bedrijventerreinen die onderwerp uitmaken van dit Masterplan.

De ondertekende intentieverklaring is opgenomen in de eerste versie van dit Masterplan.





## 2. INLEIDING

Het gebied rond het Albertkanaal wordt gekenmerkt door een zeer grote bedrijvigheid en daardoor ook een grote aanwezigheid van bedrijventerreinen. Maar de dichte aaneenschakeling van bedrijventerreinen is mede oorzaak van een moeilijke toegankelijkheid. Zo hebben terreinen verwarrende namen, veranderen terreinen van naam op een gemeentegrens en is er nagenoeg nergens sprake van signalisatie op de terreinen zelf, wat aanleiding geeft heel wat overbodig zoekverkeer.

Daarom neemt de (IOK) het initiatief om, op basis van de nieuwe inzichten vanuit het VIM, deze problematiek opnieuw gezamenlijk te bekijken. In het **“Masterplan Bewegwijzering”** voor het ENA gebied wordt een algemeen concept uitgewerkt dat uitgaat van een clustering van bedrijventerreinen volgens gewenste ontsluiting naar het hoofdwegennet. Hierbij wordt een plan opgesteld voor de bewegwijzering op afstand en een methodiek uitgewerkt voor de interne bewegwijzering.

Het concept wordt uitgewerkt voor bedrijventerreinen in een specifieke regio binnen het beheer van de Intercommunale Ontwikkelingsmaatschappij voor de Kempen maar is zodanig flexibel zodat het ook op de andere bedrijventerreinen in het ENA-gebied kan overgenomen worden.

Dit project is opgezet met de steun van Vlaamse Regering.



### 3. ACHTERGROND EN SCOPE VAN HET MASTERPLAN

Door o.a. de economische groei en aantrekkingskracht van bedrijventerreinen in de Kempen, werd de regio ook geconfronteerd met de onduidelijke bereikbaarheid van de bedrijven door o.a. het gebrek aan bewegwijzering op de bedrijventerreinen. Dit resulteert in onnodig zoekverkeer en is daardoor oorzaak van een vermindering van de verkeersdoorstroming en de verkeersveiligheid.

Daarnaast ontbreekt in dit gebied een duidelijke structuur voor zowel de verschillende terreinen zelf als voor de indeling binnen die terreinen. Verschillende terreinen met op elkaar gelijkende namen zijn min of meer versnipperd in het landschap, of geven althans die indruk.

In het verleden organiseerde de Intercommunale Ontwikkelingsmaatschappij voor de Kempen (IOK) samen met VOKA Kempen al een aantal overlegvergaderingen met diverse betrokken gemeentebesturen om tot een continue en eenvormige bewegwijzering voor het Economisch Netwerk Albertkanaal (ENA) te komen. Toen bleek dat het Vlaams Instituut voor Mobiliteit (VIM) bezig was met de opmaak van een richtlijnenbundel voor een innovatieve signalisatie voor bedrijventerreinen (INSIGN), werd besloten de resultaten van deze studie eerst af te wachten. In 2010 werd deze studie gepubliceerd en waren verschillende actoren waren intussen al gestart met de uitwerking van een bewegwijzeringsysteem voor de terreinen op hun grondgebied.

Daarom neemt IOK het initiatief om, op basis van de nieuwe inzichten vanuit het VIM, deze problematiek opnieuw gezamenlijk te bekijken. Daarbij wenst IOK te komen tot een **"Masterplan Bewegwijzering"** voor het ENA gebied, waarbij een bewegwijzeringconcept en overkoepelende naamgeving worden gehanteerd voor de betrokken bedrijventerreinen, dat ook op de andere terreinen in het ENA-gebied kan overgenomen worden.

De concrete invulling van de bewegwijzering binnen de bedrijventerreinen kan door de afzonderlijke beheerders worden uitgewerkt, binnen het kader dat het Masterplan voorschrijft.

#### 3.1 Economisch Netwerk Albertkanaal (ENA)

Het Economisch Netwerk Albertkanaal is het gebied langsheen het Albertkanaal dat zich situeert op het grondgebied van twee provincies en 25 gemeenten. Deze gemeenten, die de mogelijkheden van het Albertkanaal en de E313 kunnen ondersteunen, worden in het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen (RSV) geselecteerd als economische knooppunten. Het gaat daarbij over Antwerpen, Beringen, Bilzen, Diepenbeek, Geel, Genk, Grobbendonk, Ham, Hasselt, Herentals, Heusden-Zolder, Laakdal, Lanaken, Lummen, Meerhout, Olen, Ranst, Schilde, Schoten, Tessenderlo, Westerlo, Wommelgem, Wijnegem, Zandhoven en Zutendaal.

In het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen wordt op het grote belang van het Albertkanaal voor de verdere ruimtelijk-economische ontwikkeling van Vlaanderen gewezen, o.a. omwille van:

- de goede transportmogelijkheden over de weg en over het water via de E313 en het Albertkanaal;

- de mogelijke groei van zowel watergebonden als niet-watergebonden economische activiteiten rond het Albertkanaal, waarvoor nog voldoende ruimte beschikbaar is.

Door deze troeven is de omgeving rond het Albertkanaal volgens het RSV uitstekend geschikt voor het voorzien van nieuwe regionale bedrijventerreinen en het herstructureren en inbreiden van bestaande terreinen. Het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen wijst eveneens op het belang om het Albertkanaal als een ruimtelijk samenhangend netwerk te beschouwen.

## **3.2 Richtlijnenbundel Insign (VIM)**

Het Vlaams Instituut voor Mobiliteit (VIM) publiceerde in 2010 een richtlijnenbundel INSIGN<sup>1</sup> waarin een visie ontwikkeld werd over een eenvormige bewegwijzering op bedrijventerreinen.

In deze richtlijnenbundel zijn basisprincipes uitgewerkt die in acht genomen moeten worden voor de ontwikkeling van een bewegwijzeringsysteem voor bedrijventerreinen. Deze principes houden o.a. rekening met relevante thema's zoals omvang, complexiteit, functionele invulling, ontsluitingsstructuur etc. Het concept van deze richtlijnenbundel is erop gericht de toegankelijkheid van bedrijventerreinen in Vlaanderen te verhogen door een eenduidige, complete en duidelijk leesbare bewegwijzering. Daarbij werd ook een technisch en wettelijk kader opgesteld betreffende de lay-out en constructie van de bewegwijzeringborden.

I.O.K. nam in deze studie als beheerder deel aan de stuurgroep en adviseert de toepassing van deze richtlijnen bij de bewegwijzering van bedrijventerreinen. Specifiek deze basisprincipes en concepten zullen dus bij het opstellen van een coherent en duurzaam bewegwijzeringsysteem voor het ENA-gebied gehanteerd worden.

Dit plan behandelt de uniforme naamgeving van terreinen en de bewegwijzeringprincipes binnen deze terreinen. De rationalisatie van de externe signalisatie, dus de signalisatie op het hogere wegennet naar deze terreinen, is een taak die door de verantwoordelijke wegbeheerder verder opgenomen wordt.

## **3.3 Schaalniveau**

Met de opmaak van dit Masterplan wenst de I.O.K. te komen tot een uniforme aanpak voor de naamgeving en bewegwijzering naar de bedrijventerreinen die deel uitmaken van het ENA-gebied in de Antwerpse Kempen. Dit omvat de gemeenten Grobbendonk, Herenthout, Herentals, Olen Geel, Westerlo, Laakdal en Meerhout.

Bij het opstellen van het bewegwijzeringconcept gaat in eerste instantie aandacht naar de bewegwijzering op afstand of zgn. "externe signalisatie". Dit is de signalisatie naar een bedrijventerrein of een cluster van terreinen vanaf het hogere wegennet tot aan de ingang van het betreffende terrein.

---

<sup>1</sup> Publicatie "Insign" (VIM) – TRITEL en OCW i.o.v. VIM, 2010 - <http://www.vim.be/fb111ysde704josb1tbeb211.aspx>

Daarnaast wordt in het Masterplan een methodiek geformuleerd voor de bewegwijzering op het bedrijventerrein zelf, ook "interne signalisatie" genoemd. Hierbij wordt geopteerd voor een numerieke subzoning. Voor de bewegwijzering zelf wenst de I.O.K. de INSIGN-richtlijnen te volgen; een lay-outvoorbeeld voor de signalisatie zelf is verder in dit Masterplan opgenomen.

In hoofdstuk 5.5 wordt dieper ingegaan op de signalisatie in de verschillende schaalniveaus.

## 4. CLUSTERING EN ZONERING VAN BEDRIJVENTERREINEN

Bij de opmaak van een duurzaam bewegwijzeringconcept voor het ENA-gebied, wordt rekening gehouden met de bestaande netwerken en de visie daarop. Daarnaast wordt voor de verschillende terreinen gekeken naar de gewenste ontsluiting en wordt gezocht naar een passende overkoepelende naam voor de zones binnen deze perimeter.

### 4.1 Vrachtroutenetwerk

Bij het uitwerken van een uniform bewegwijzeringssysteem binnen bedrijventerreinen, loont het de moeite om te verwijzen naar de studie betreffende het **"Vrachtroutenetwerk Vlaanderen"**<sup>2</sup> die in 2009 in opdracht van de Vlaamse Overheid door TRITEL i.s.m. Resource Analysis<sup>3</sup> werd uitgevoerd. Daarin werd een methodiek uitgewerkt voor het ontwikkelen van een netwerk voor algemeen vrachtverkeer op meso-schaal. Met andere woorden, een uniform systeem op Vlaams niveau en dit met inbegrip van de daarbij horende bewegwijzering.

Eén van de randvoorwaarden die in deze studie werden opgesteld, was dat het verbinden van twee bedrijventerzones op regionaal niveau zo veel mogelijk via het hoofdwegennet dient te gebeuren. Daarnaast impliceert deze methodiek dat bedrijventerreinen d.m.v. een boomstructuur ontsluiten naar het hogere wegennet. In het Masterplan ENA wordt daarom vertrokken van de E313 als meest aangewezen ontsluitingsroute op het hoofdwegennet en worden bedrijventerzones geclusterd volgens ontsluiting.

Een van de maatregelen voor de implementatie van het vrachtroutenetwerk is het aanbrengen van de nodige signalisatie. In kader van de signalisatie van vrachtroutenetwerken is een signalisatieconcept uitgedacht. Volgens het principe van het vrachtroutenetwerk, dient het vrachtverkeer vanaf het juiste knooppunt met het hoofdwegennet naar zijn eindbestemming gestuurd te worden; het vrachtroutenetwerk dient dan ook van op het hoofdwegennet gesignaleerd te worden.

Het is onmogelijk noch gewenst om de verwijzing naar ieder bedrijf op te nemen vanaf het hoofdwegennet; een clustering van bedrijventerzones is dus noodzakelijk. Die clustering dient zodanig te gebeuren dat de noodzakelijke signalisatie beperkt kan blijven in aantal.

### 4.2 Overkoepelende naamgeving

De methodiek voor het ontwikkelen van een netwerk voor algemeen vrachtverkeer geeft aan dat het gebruik van een overkoepelende benaming aangewezen is bij het inrichten van bedrijventerreinen, teneinde een efficiënte signalering mogelijk te maken.

---

<sup>2</sup> "Uitwerken van een methodiek voor een netwerk voor het algemeen vrachtverkeer op mesoschaal", TRITEL i.s.m. Resource Analysis in opdracht van Vlaamse Overheid, Dept. Mobiliteit en Openbare Werken, Afdeling Beleid Mobiliteit en Verkeersveiligheid, juni 2009

<sup>3</sup> Resource Analysis maakt samen met het voormalige Tritel nv sedert 2010 deel uit van "TRITEL", de consultancy afdeling van Tractebel Engineering nv.

De toepassing van een overkoepelende naamgeving was ook de uitdrukkelijke wens van de vertegenwoordiging van de ondernemers die deelnamen aan het overlegplatform van I.O.K. De Kempen ontwikkelen zich immers hoe langer hoe meer als één van de belangrijkste logistieke draaischijven binnen Europa; door middel van een overkoepelende naam kan de regio dan ook duidelijk identificeerbaar als attractiepool op de kaart gezet worden.

Als meest voor de hand liggende benaming werd daarbij gekozen voor de term "**ENA**", wat staat voor Economisch Netwerk Albertkanaal. Deze bestaande term is kort en krachtig genoeg om zowel de essentie van de regio te belichamen als voor het gebruik in de bewegwijzering. Daardoor kan ook duidelijkheid geschept worden in de huidige versnippering van bedrijventerreinen.

### 4.3 Gewenste circulatie en ontsluiting

Bij de publicatie door het VIM van de INSIGN richtlijnen voor het bewegwijzeren van bedrijventerreinen, reageerde de Limburgse gedeputeerde van mobiliteit en ruimtelijke ordening, Walter Cremers als volgt:

*"Verkeersstromen duurzaam sturen is ook een opdracht ter hoogte van de eindbestemming. Een uniforme bewegwijzering op de bedrijfsterreinen is hier het aangewezen middel."*

Bewegwijzeren moet inderdaad méér zijn dan louter het plaatsen van verkeersborden. Het is het ideale instrument om verkeersstromen op een duurzame wijze tot aan hun bestemming te begeleiden, volgens de routes die daarvoor het best geschikt zijn. Die zogenaamde preferentiële vrachtroutes werden door de verschillende betrokken steden en gemeenten in hun mobiliteitsplan al geselecteerd d.m.v. de wegencategorisering.

Voor het ENA-gebied zijn de E313 en het Albertkanaal de ontsluitingen bij uitstek. Daarom wordt voor wegverkeer ook unaniem gekozen voor een koppeling tussen E313 en de bedrijventerreinen in dit gebied. De preferentiële vrachtroutes indachtig, wordt voor verkeer vanaf de E34 slechts één centrale as voorzien naar het ENA-gebied, m.n. de toekomstige noord-zuidverbinding. Bij de opmaak van dit plan deze verschillende routes op elkaar afgestemd. Elk van deze vrachtroutes takte aan in een bepaald knooppunt van de E313.

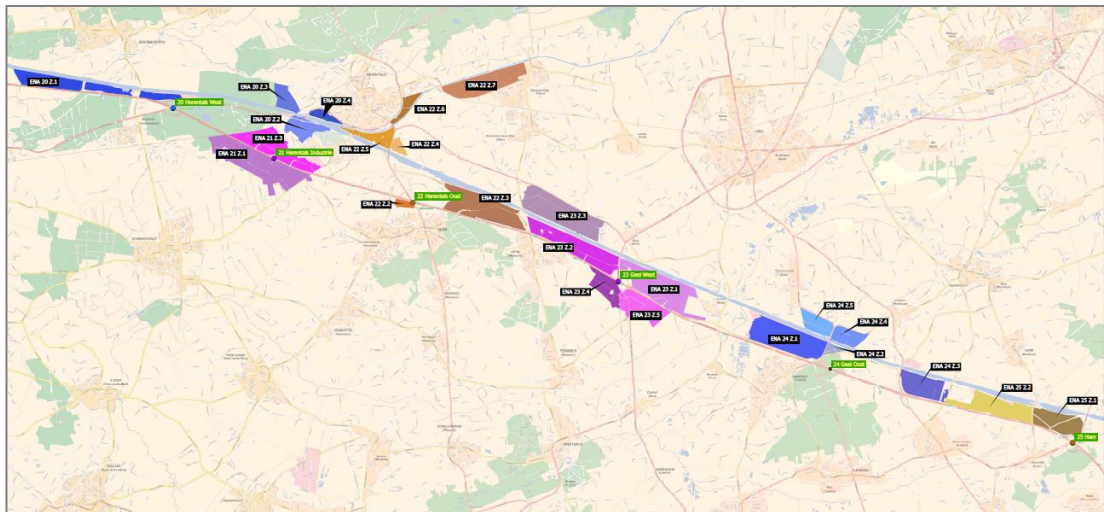
Vervolgens werd bepaald via welke van deze routes de verschillende bedrijventerreinen in het ENA-gebied ontsloten werden. Terreinen die via dezelfde routes en knooppunten ontsloten worden, kunnen daardoor gegroepeerd worden tot een cluster van bedrijventerreinen met eenzelfde overkoepelende naam. Om het verband tussen knooppunt en bedrijventerrein te benadrukken, zal het afritnummer van de E313 opgenomen worden in de naamgeving van de terreinen.

In het concept van het Masterplan wordt m.a.w. de methodiek gevolgd van het "Vrachtroutenetwerk Vlaanderen", zodat deze gebieden naadloos passen in het netwerk op Vlaams niveau.

## 4.4 Zonering

Het indelen van een bedrijventerrein in zones houdt in dat meerdere individuele bedrijven gegroepeerd worden op basis van een overeenkomstige eigenschap, bv. hun geografische ligging. Dit houdt in dat bedrijventerreinen geclusterd worden volgens hun ontsluitingsroutes per knooppunt van het hogere wegennet, de E313. In elke cluster worden de verschillende bedrijventerreinen vervolgens onderscheiden als logisch genummerde zones. Wanneer bv. via hetzelfde knooppunt 23 (Geel-West) vijf terreinen ontsloten worden, krijgen ze elk een chronologisch volgnummer toegewezen.

De afbakening van de bestaande bedrijventerzones wordt in het Masterplan ENA niet aangepast, enkel de naam van het terrein wordt gewijzigd. Onderstaande figuur is ook in bijlage B2 opgenomen.



Figuur 1: zonering bedrijventerreinen ENA 20 tot 25

## 4.5 Syntax naamgeving

Uit de voorgaande redeneringen worden volgende randvoorwaarden weerhouden voor de definitieve naamgeving van de bedrijventerreinen in het ENA-gebied:

- het hanteren van de naam "ENA" als overkoepelende term om duidelijkheid te scheppen in de huidige versnippering van bedrijventerreinen.
- het groeperen van bedrijventerzones naar bereikbaarheid volgens de verschillende afritten van de E313. De routing vanaf de afrit naar de bedrijventerzone gebeurt volgens de wegencategorisering in het gemeentelijke mobiliteitsplan van het betreffende grondgebied.
- het integreren van het afritnummer in de naamgeving van de terreinen om de relatie tussen beide te versterken.

Een zone krijgt volgens deze principes een naam met syntax **ENA XX zone Y**, welke als volgt is opgebouwd:

ENA	perimeter = ENA-zone
XX	afritnummer
zone Y	volgnummer van de zone in kwestie

vb. De zone "Hoogbuul" zal volgens het nieuwe principe "ENA 22 Zone 3" heten.

Deze visie heeft volgende voordelen:

- het realiseren van een overkoepelend concept voor een hele regio, dat bovendien flexibel kan uitgebreid worden naar andere bedrijventerreinen in het ENA-gebied;
- een onmiddellijke start en implementatie van de eerste initiatieven;
- de kans en aanleiding om gemeentegrensoverschrijdend te werken

Naast de algemene bewegwijzering worden ook individuele nummerborden voorzien aan elk perceel. Waar relevant, worden ook zonenummers in reserve gehouden t.b.v. eventuele latere uitbreidingen.

In de bewegwijzering zal de naam van het bedrijventerrein ingekort worden tot:

### ENA XX Z.Y

Door het afkorten van het woord "zone" tot "Z." kan ruimte bespaard worden op de signalisatieborden. Deze schrijfwijze is analoog aan de door het Agentschap Wegen en Verkeer gebruikte methodiek.

## 4.6 Subzonerings

Door het ontbreken van ordening en structuur op een bedrijventerrein, hebben alle interne wegen op het terrein hetzelfde statuut, ongeacht hun draagkracht. Daardoor is een efficiënte sturing van de verkeerscirculatie nagenoeg onmogelijk. Het gevolg van het ontbreken van een structuur is ook dat op de verschillende kruispunten de noodzaak ontstaat om de verschillende bedrijven individueel te signaleren, wat vaak aanleiding geeft tot onduidelijke opstellingen.



In de vorige stappen werd stelselmatig een concept opgebouwd door het groeperen van verschillende bedrijventerzones op basis van hun gewenste bereikbaarheid. Bij de subzonerings wordt vervolgens dieper ingegaan op de structuur binnen de individuele bedrijventerreinen.

Op het door I.O.K. georganiseerde overlegplatform werd in eerste instantie enkel de hoofdzonerings vastgelegd. In Geel en Olen werd uitdrukkelijk gekozen voor een numerieke subzonerings en de andere betrokken partners bleken uitgesproken voorstander van dit systeem. Teneinde de conformiteit tussen de verschillende terreinen te bewaren, wordt daarom besloten om voor de subzonerings steeds een numerieke structuur te hanteren.

Het is ook wenselijk dat de betrokken bedrijven het zoneringsstelsel opnemen in hun externe communicatie (briefwisseling, website, vrachtbrieven, e.d.) zodat er een maximaal draagvlak ontstaat en de routing van het bestemmingsverkeer vlot verloopt.



#### 4.6.1 Numerieke subzoning

Een numeriek systeem vertrekt van een onderverdeling in zones waarbij elk straatsegment een bepaald interval van logisch op elkaar volgende nummers wordt toegewezen. Binnen elke zone krijgt elk bedrijfsperceel vervolgens uniek volgnummer; het is m.a.w. een fijnmazige nummering op perceelsniveau.

Voor deze nummering wordt het principe van duizendtallen gehanteerd, waarbij de rangorde volgt uit het zonenummer:

ENA 22 zone **1**      1000 t.e.m. 1999

ENA 22 zone **2**      2000 t.e.m. 2999

etc..

Dit systeem maakt een zeer groot adresseringsbereik mogelijk, waardoor het bijzonder geschikt is voor uitgebreidere bedrijventerreinen waarvan de wegsegmenten vaak een relatief grote lengte hebben. De bewegwijzering op het terrein wordt vervolgens gebaseerd op dit volgnummer. Door het toekennen van een individueel nummer aan elk bedrijfsperceel op een (chrono)logische manier, kan de weggebruiker de locatie van het bedrijf inschatten binnen het betrokken wegsegment.

De volgnummers per perceel zijn in principe tientallen, waarbij het eerste bedrijf in een segment nummer 1000 krijgt toegewezen en het volgende bedrijf nummer 1010. In eerste instantie wordt deze methodiek gehanteerd om per perceel een reserve in te bouwen zodat bij eventuele toekomstige opsplitsing van grote percelen de continuïteit van het bewegwijzeringssysteem behouden blijft. Een nummering tot op niveau van tientallen komt ook de leesbaarheid van de signalisatieborden ten goede.

Bij het toekennen van perceelnummers wordt ook gekeken naar de aard van de toegang. Met dit systeem kan immers op een eenvoudige manier onderscheid gemaakt worden tussen toegangen voor bezoekers (bv. nr. 3430) en vrachtverkeer (bv. nr. 3435).

In de mate van het mogelijke worden de percelen dus per tiental genummerd, maar in sommige gevallen zal het echter nodig zijn om een kleiner interval te hanteren teneinde elk bedrijf te kunnen nummeren. Dit is o.a. het geval bij grotere zones met veel of lange segmenten en veel percelen. Bij voorkeur wordt in voorkomend geval dan genummerd per vijftal; dit is o.a. het geval in ENA 23 zone 3 (Lammerdries). Anderzijds kan in zones waar voldoende vrije nummers beschikbaar zijn, elke individuele toegang per tiental genummerd worden.

In functie van de uniformiteit geniet het gebruik van een numerieke subzoning de voorkeur aangezien verschillende bedrijventerreinen in het projectgebied volgens dit principe momenteel al bewegwijzerd zijn (ENA 23 z. 1 en 3), hetzij op korte termijn bewegwijzerd worden (ENA 22).

#### 4.7 Infozones

Bij het ontwikkelen van maatregelen om het zoekverkeer te beperken, is behalve het structureren van de zone, het inrichten van infozones een nuttige maatregel. Een infozone is duidelijk gesignaleerd, zichtbaar voor alle weggebruikers en voldoende ruim om vrachtwagens toe te laten veilig en zonder veel manoeuvres in en uit te rijden en te

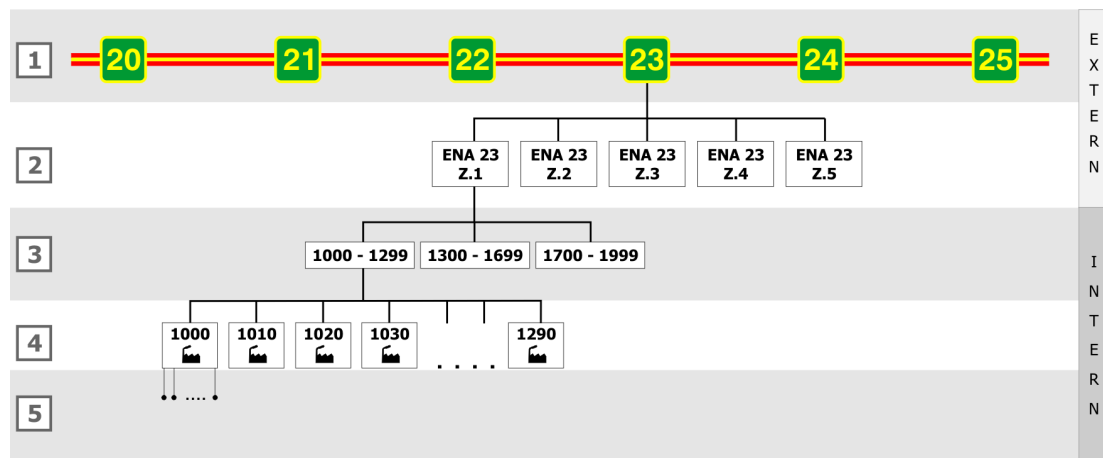
halteren. Bij voorkeur ligt de infozone daarom binnen een straal van honderd meter van de hoofdtoegang. Om de circulatie nabij de infozone niet te belemmeren is het aangewezen om een parkeerstrook te voorzien rekening houdend met de dimensies van vrachtwagens.

De koppeling tussen het zoneniveau en de individuele bedrijven kan op analoge of digitale wijze gemaakt worden en bevat volgende elementen:

- minstens een overzichtsplan van het terrein met aanduiding van de zones;
- bij voorkeur een overzicht van de gevestigde bedrijven met volledig adres en zoneaanduiding

## 4.8 Samenvatting clusterings- en zoneringsprincipe

Het principe van clustering en zoneren van bedrijventerreinen kan samengevat worden in volgende figuur:



Figuur 2: Principe clustering en zoning

- Niveau 1. Knooppunten op het hoofdwegennet die de onderliggende functies ontsluiten
- Niveau 2. Clustering van verschillende bedrijvenzones per knooppunt waarlangs ze ontsloten worden naar het hogere wegennet.
- Niveau 3. Subzoning per bedrijvenzone, in dit voorbeeld per duizendtal volgens zonenummer en onderverdeeld volgens wegsegment.
- Niveau 4. Individueel genummerde percelen met nummer binnen adresseringsbereik van het wegsegment waarop ze gelegen zijn.
- Niveau 5. Eventuele onderverdeling per toegang, per laad- en loskade,...

In dit clusterings- en zoneringsprincipe maken niveaus 1 en 2 deel uit van de externe signalisatie; niveaus 3, 4 en 5 worden als interne signalisatie beschouwd.

## 5. VORMGEVING SIGNALISATIE<sup>4</sup>

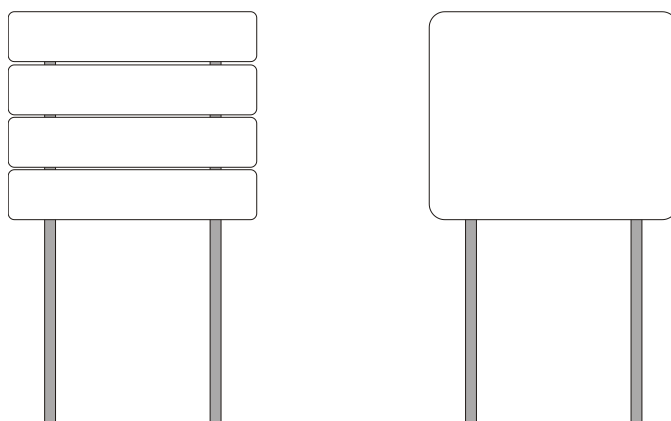
### 5.1 Borden en constructie

In functie van een globaal concept wordt voor de bewegwijzeringborden geopteerd voor verkeersborden van het type SB250, d.w.z. gefabriceerd volgens de recentste richtlijnen uit het standaardbestek type 250, de meest universeel verkrijgbare borden in Vlaanderen. Daardoor zijn ze snel leverbaar en vervangbaar in geval van schade of wijzigingen, wat de continuïteit van de signalering ten goede komt. Op wegen beheerd door het de Vlaamse Overheid wordt dit type bord verplicht gebruikt.

### 5.2 Modulaire opstellingen

In de richtlijnen wordt uitgegaan van een bewegwijzeringconcept volgens een modulair principe. Dit houdt in dat alle tekstregels op een apart bord geplaatst worden. Dit biedt een aantal voordelen in vergelijking tot borden uit één geheel, o.a.:

- Lagere kosten bij eventueel wijzigen zonering;
- Lagere kosten in geval van schade;
- Lagere windbelasting;
- Eenvoudiger te plaatsen;
- ...



Figuur 3: verschil tussen een modulaire opstelling en een bord uit één geheel

### 5.3 Afmetingen

Een belangrijk aspect uit de INSIGN-richtlijnen betreft de afmetingen van de bewegwijzeringborden. Deze bewegwijzering is bedoeld voor zones met een hoog aandeel aan vrachtverkeer in specifiek logistieke zones; gewoonlijk is de vormgeving van de infrastructuur van het terrein daarop afgestemd met brede wegen en bermen, grote kruispunten,... De bewegwijzering moet bijgevolg voldoende groot zijn om van op afstand

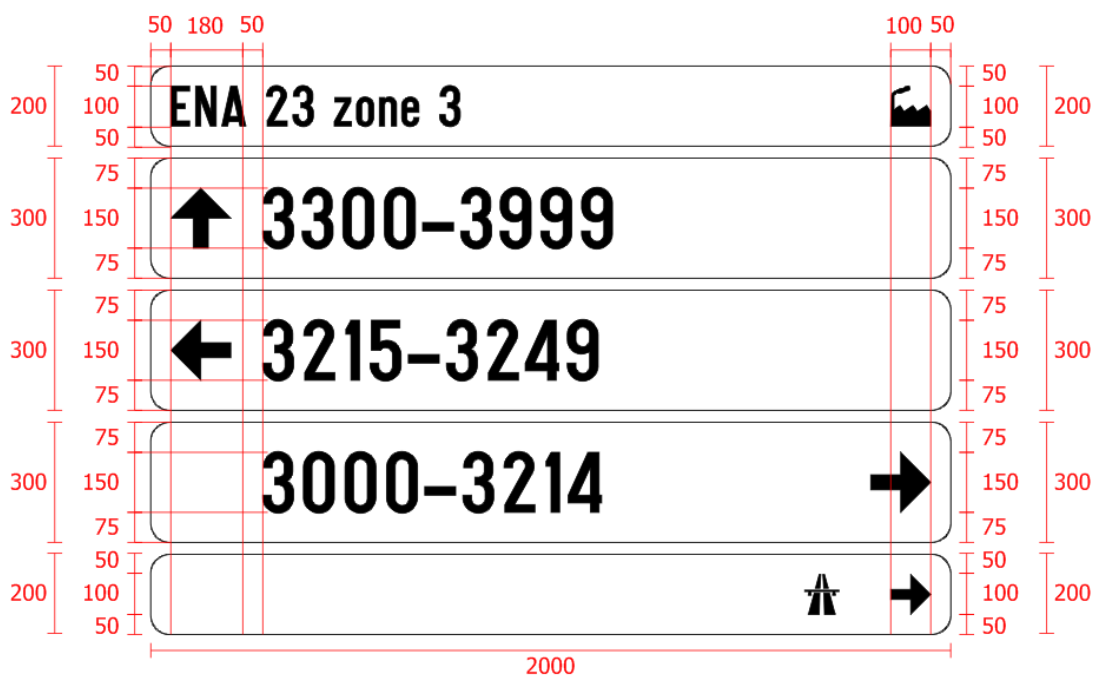
---

<sup>4</sup> Naar "INSIGN – Bewegwijzering bedrijventerreinen" door TRITEL en OCW i.o.v. VIM (2009)

leesbaar te blijven. Voor de aanduiding van de verschillende zones worden borden met een afmeting van 2.000 x 300 mm gebruikt, met een teksthogte van 150 mm.

ELEMENT	WAARDE
Afmetingen	2.000 x 300 mm
Beeldvlak	wit, reflecterend klasse II
Teksthogte	150 mm
Symboolhoogte	150 mm
Lettertype	AONWS versmald
Lettertype zonenummer	AONWS

Voor informatieve boodschappen worden borden van een kleiner formaat gebruikt, meer bepaald 2.000 x 200 mm met een tekst- en symboolhoogte van 100 mm.

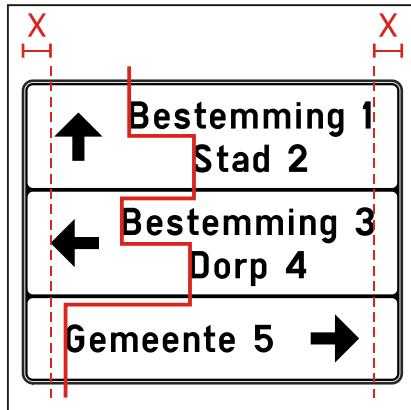


Figuur 4: vormgeving en afmetingen bewegwijzeringborden

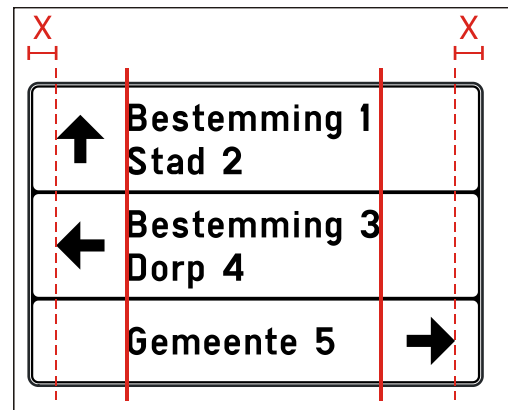
## 5.4 Uitlijning

Omwille van de leesbaarheid worden de opschriften op een specifieke manier uitgelijnd, waardoor een homogener beeld verkregen wordt.

In tegenstelling tot de standaard methode om bestemmingen per veld te centreren (cfr. Figuur 5), wordt voor de uitvoering van de bewegwijzering volgens deze richtlijnenbundel steeds links uitgelijnd (Figuur 6). Deze methodiek wordt beschouwd als een verfijning van de bestaande methodiek, welke de leesbaarheid in sterke mate verbetert.



Figuur 5: niet-uitgelijnde opschriften zijn moeilijk leesbaar



Figuur 6: Het verdient de voorkeur om opschriften uit te lijnen omwille van de betere leesbaarheid

## 5.5 Bewegwijzeringprincipe

### 5.5.1 Voorbewegwijzering

De voorbewegwijzering is de bewegwijzering op afstand, deze wordt ook "externe bewegwijzering" genoemd.

Voor het aanduiden van de bedrijvenzones op het hoofdwegennet wordt in eerste instantie enkel de aanduiding "ENA XX" aangeduid, waarbij "XX" staat voor het complex waarlangs de betreffende zones ontsloten worden, in onderstaand voorbeeld complex 23 Geel-West.



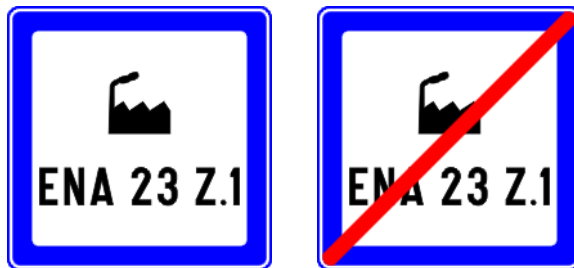
Vanaf het punt dat voor het bereiken van de zones een andere route moet gevolgd worden, worden de zones zelf aangeduid. In de praktijk is dit op het onderliggende wegennet.

De borden het type F25 en F27 worden gebruikt om de uitrit aan te geven, ter hoogte van de uitrit en het keuzepunt worden de pijlborden type F33 geplaatst.



### 5.5.2 Bewegwijzering ter plaatse

Ter hoogte van het begin en einde van de bedrijvenzone worden de onderstaande identificatieborden geplaatst:

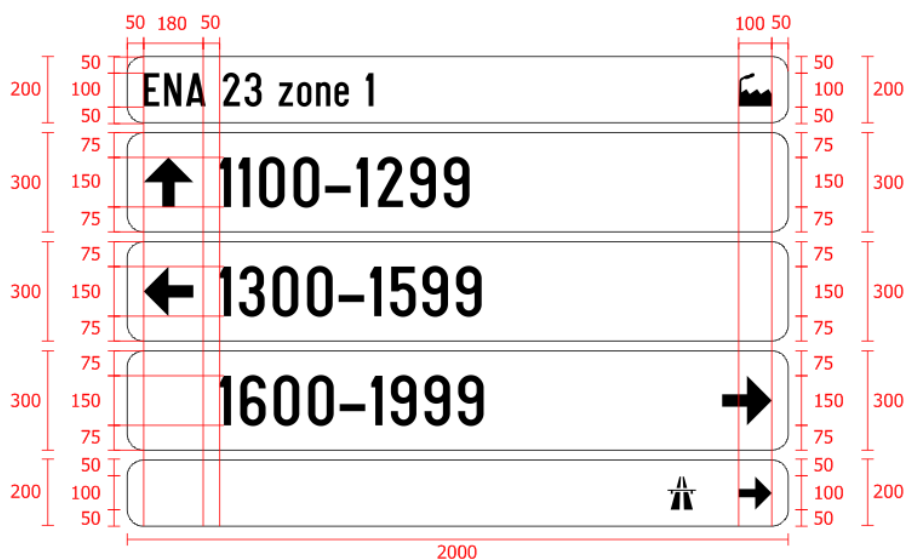


### 5.5.3 Bewegwijzering van elke zone

In de bewegwijzering is het tot slot ook belangrijk om elke zone duidelijk te identificeren. Deze aanduiding geeft het reisdoel uiteindelijk een duidelijke naam en vorm. De bestaande straatnaamborden zijn echter niet geschikt.

Hiervoor worden daarom specifieke borden voorzien die van omvang bijna even groot zijn als de borden van de eigenlijke bewegwijzering. Specifiek in omgevingen die ontworpen zijn voor vrachtverkeer is dit een belangrijk aspect.

Daarnaast wordt op de secundaire assen de exitsignalisatie naar het hogere wegennet aangeduid. De bewegwijzering binnen de bedrijvenzone wordt ook "interne bewegwijzering" genoemd.



Figuur 7: vormgeving en afmetingen bewegwijzeringborden

#### 5.5.4 Identificatie en individuele naamborden

Bij het ontwikkelen van een bewegwijzeringconcept is het aspect "identificatie" een essentieel onderdeel. Enerzijds worden in dit concept de zones zelf geïdentificeerd door middel van het bovenste bord per opstelling, waarin telkens de huidige zone bevestigd wordt.

Daarnaast wordt in geval van een numerieke zonering voorzien in het identificeren van het reisdoel, m.a.w. het einddoel van de verplaatsing. Deze identificatie bestaat uit een bordje met, in dit concept, het nummer van de toegang dat ter hoogte van de respectievelijke toegang geplaatst wordt.



In het bewegwijzeringconcept voor het ENA-gebied wordt voor de identificatieborden een afmeting van 600x400 mm voorzien, te plaatsen op 750 mm boven het maaiveld.

#### 5.5.5 Uniformiteit

Daar het in dit plan voorgestelde concept gebaseerd is op de INSIGN-richtlijnen voor het bewegwijzeren van bedrijventerreinen is ook de lay-out van de signalisatieborden volledig conform. Door het toepassen van dit concept op een grote regio zoals het ENA-gebied, wordt ook de doelstelling van een uniforme signalisatie gerealiseerd.

Ook buiten het ENA-gebied worden deze principes toegepast; zo is dusver voor een tiental westvlaamse bedrijventerreinen in beheer van de intercommunale Leiedal nagenoeg identieke signalisatie voorzien en zijn i.s.m. de POM Antwerpen in Willebroek signalisatieplannen opgemaakt conform de INSIGN-richtlijnen.

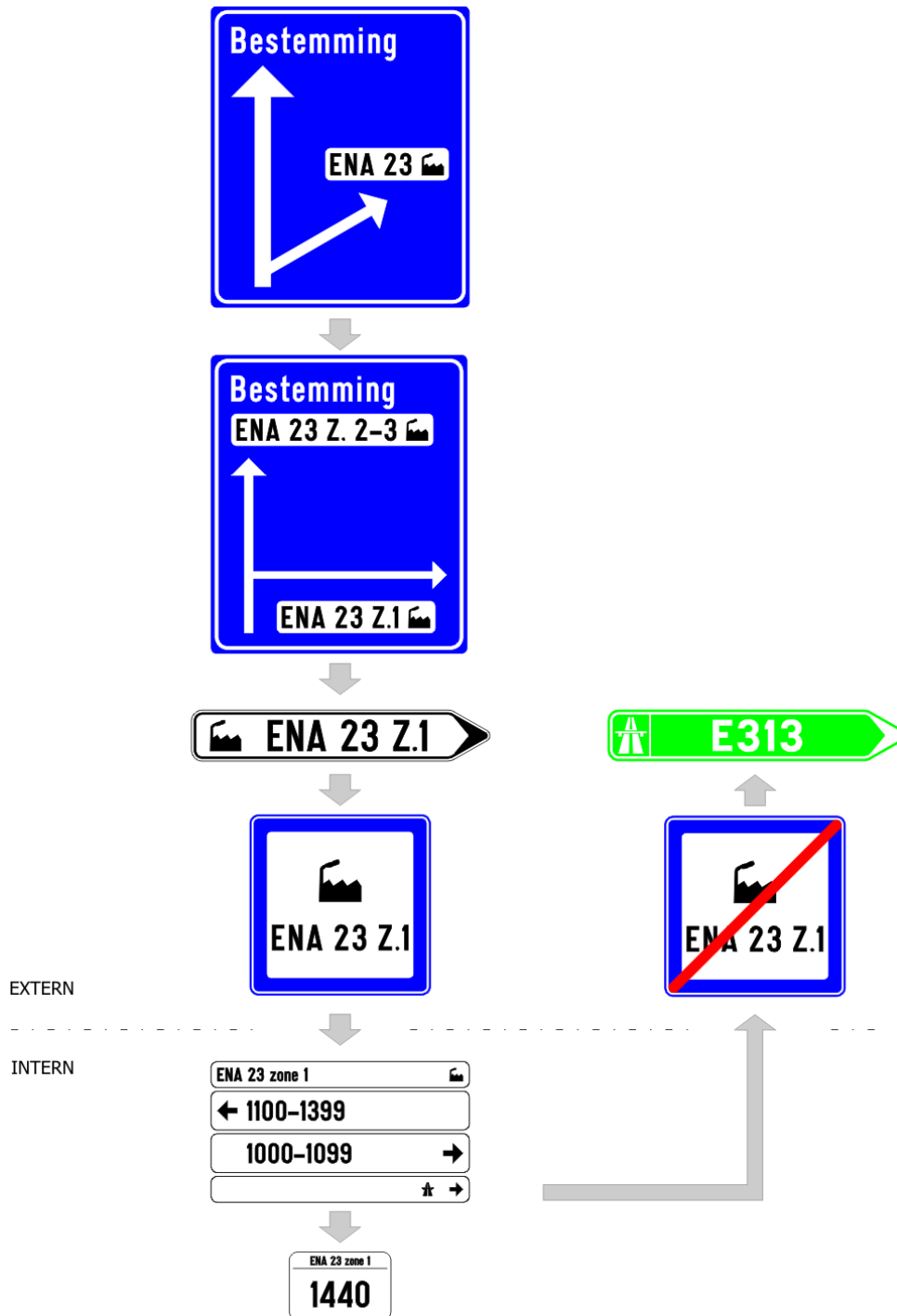
In functie van de uniformiteit geniet het gebruik van een numerieke subzonering de voorkeur aangezien verschillende bedrijventerreinen in het projectgebied volgens dit principe



momenteel al bewegwijzerd zijn (ENA 23 z. 1 en 3), hetzij op korte termijn bewegwijzerd worden (ENA 22).

### 5.5.6 Samenvatting bewegwijzeringprincipe

Het bewegwijzeringprincipe voor de bedrijventerreinen in het Economisch Netwerk van het Albertkanaal kan schematisch als volgt geïllustreerd worden:



Figuur 8: Bewegwijzeringprincipe ENA

## 5.6 Impressie bewegwijzering

Op het moment van publicatie van dit "Masterplan bewegwijzering ENA-zone" waren op initiatief van Kontaktgroep Industrie Geel de eerste terreinen reeds bewegwijzerd conform de concepten en richtlijnen van dit plan. Hierbij een impressie van de signalisatie in ENA 23 Z.1:



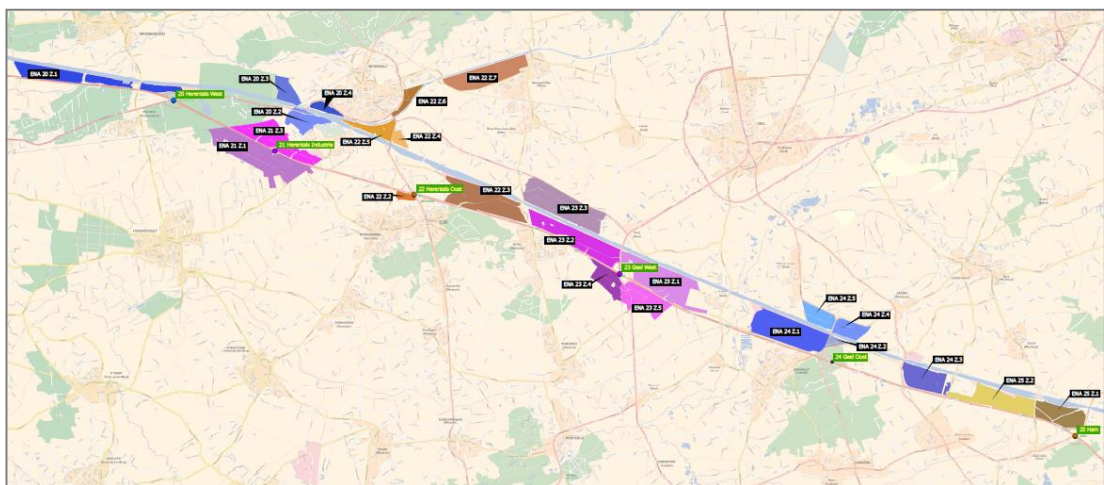


## 6. BEWEGWIJZERINGCONCEPT ENA

In opdracht van de gemeente Olen en de Kontaktgroep Industrie Geel zijn al verschillende bewegwijzeringplannen voor bedrijventerreinen in het ENA-gebied opgemaakt volgens het concept van dit Masterplan. Beide opdrachtgevers waren betrokken bij de totstandkoming van het Masterplan; de zonering van deze terreinen wordt daarom ook in dit plan opgenomen.

### 6.1 ENA 20 tot ENA 25

Het globale beeld van de bedrijvenszones die in dit Masterplan zijn opgenomen, wordt weergegeven in onderstaande figuur. Deze is in bijlage B2 opgenomen; bijlage B1 geeft ter vergelijking deze zones met hun huidige benamingen weer.



Figuur 9: perimeter Masterplan ENA-zone



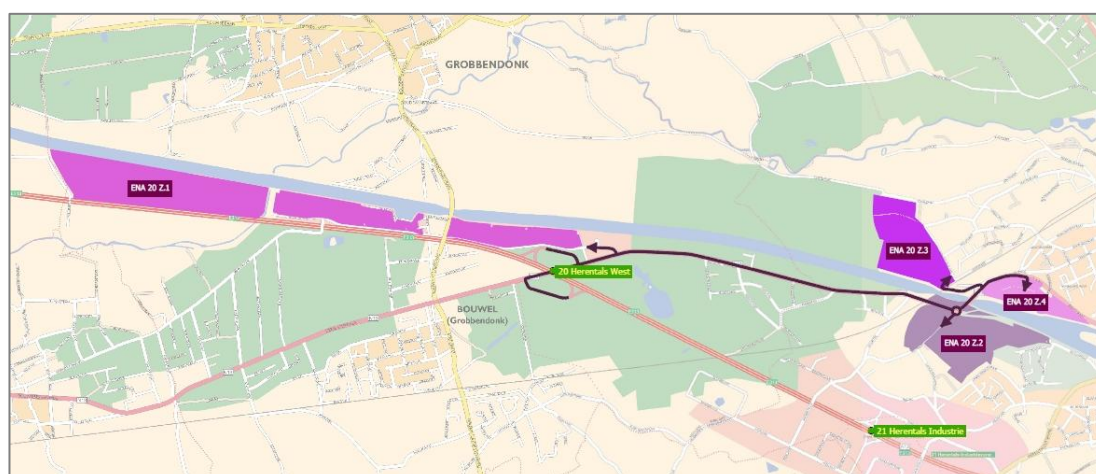
## 6.2 ENA 20

ENA 20 groepeert vier bedrijventerreinen die ontsloten worden via de afrit 20 van de E313, Herentals West. De centrale ontsluitingsas voor deze terreinen naar het hoofdwegenet wordt gevormd door de N13 Herentalse Steenweg en de N13 Lierseweg. Deze route is de preferentiële vrachtroute vanaf complex 20.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de oude en nieuwe benamingen:

OUDE BENAMING	NIEUWE BENAMING
Industrieweg en Beverdonk	ENA 20 zone 1
VDAB en Heirenbroek	ENA 20 zone 2
De Beukelaer	ENA 20 zone 3
Laagland	ENA 20 zone 4

Tabel 1: Oude en nieuwe benamingen ENA 20



Figuur 10: Situering bedrijventerreinen ENA 20

Deze figuur is opgenomen in bijlage B3.

ENA 22 zone 5 en volgende worden voorbehouden als reservenummer t.b.v. eventuele latere uitbreidingen.

### 6.2.1 ENA 20 zone 1

ENA 20 zone 1 bestaat uit de voormalige zone Industrieweg en de nieuwe zone Beverdonk en is gelegen tussen het Albertkanaal en de E313. Deze zone wordt ontsloten via de N13 Herentalse Steenweg, de Industrieweg en de Uitbreidingsstraat. De hoofdtoegang bevindt zich aan het kruispunt Herentalse Steenweg – Industrieweg.

ENA 20 zone 1 is nog niet verder verdeeld in subzones.

### **6.2.2 ENA 20 zone 2**

ENA 20 zone 2 is de voormalige zone VDAB en Heirenbroek en is gelegen ten zuiden van het Albertkanaal te Herentals. Deze zone wordt ontsloten via de N13 Herentalse Steenweg en de N13 Lierseweg. De hoofdtoegang bevindt zich aan het kruispunt Lierseweg – Rietbroek.

ENA 20 zone 2 is nog niet verder verdeeld in subzones.

### **6.2.3 ENA 20 zone 3**

ENA 20 zone 3 is de voormalige zone De Beukelaer en is gelegen ten noorden van het Albertkanaal te Herentals. Deze zone wordt ontsloten via de N13 Herentalse Steenweg en de N13 Lierseweg. De hoofdtoegang bevindt zich aan het kruispunt Lierseweg – De Beukelaer-Pareinlaan.

ENA 20 zone 3 is nog niet verder verdeeld in subzones.

### **6.2.4 ENA 20 zone 4**

ENA 20 zone 4 is de voormalige zone Laagland en is gelegen ten noorden van het Albertkanaal te Herentals en ENA 20 zone 2. Deze zone wordt ontsloten via de N13 Herentalse Steenweg en de N13 Lierseweg. De hoofdtoegang bevindt zich aan het kruispunt Lierseweg – Laagland.

ENA 20 zone 4 is nog niet verder verdeeld in subzones.

## 6.3 ENA 21

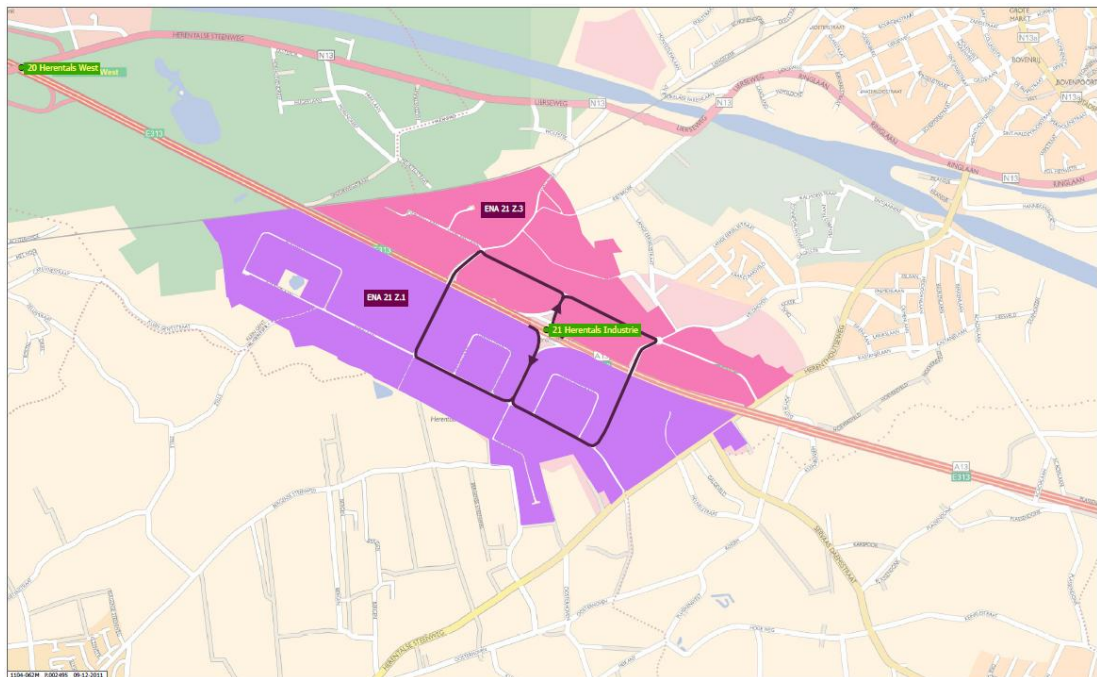
De twee bedrijventerreinen die ontsloten worden door knooppunt 21 van de E313, Herentals-Industrie, krijgen de naam ENA 21. Deze terreinen worden vanaf de afrit rechtstreeks ontsloten via de Atealaan en Toekomstlaan.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de oude en nieuwe benamingen:

OUDE BENAMING	NIEUWE BENAMING
Klein Gent	ENA 21 zone 1
Wolfstee	ENA 21 zone 3

Tabel 2: Oude en nieuwe benamingen ENA 21

ENA 21 zone 2 en zone 4 worden voorbehouden als reservenummers t.b.v. eventuele latere uitbreidingen. Omwille van de grote omvang en het hoge aantal te adresseren bedrijven in deze beide zones, worden ze niet gegroepeerd maar als aparte zones behouden. Hoewel momenteel nog geen subzoning werd toegepast, blijft hierdoor een toekomstige numerieke subzoning mogelijk.



Figuur 11: Situering bedrijventerreinen ENA 21

Deze figuur is opgenomen in bijlage B4.

### 6.3.1 ENA 21 zone 1

ENA 21 zone 1 is de voormalige zone Klein Gent en is gelegen ten zuiden van de E313. Deze zone wordt rechtstreeks ontsloten via het afritcomplex en de Atealaan voor verkeer vanuit

Antwerpen en via de Toekomstlaan – Atealaan voor verkeer vanuit Limburg. De hoofdtoegang bevindt zich op de Atealaan ter hoogte van de uitrit van de E313.

ENA 21 zone 1 is nog niet verder verdeeld in subzones.

### **6.3.2 ENA 21 zone 3**

ENA 21 zone 3 is de voormalige zone Wolfstee en is gelegen ten noorden van de E313. Deze zone wordt rechtstreeks ontsloten via het afritcomplex en de Toekomstlaan voor verkeer vanuit Limburg, en via de Atealaan-Toekomstlaan voor verkeer vanuit Antwerpen. De hoofdtoegang bevindt zich op de Toekomstlaan ter hoogte van de uitrit van de E313.

ENA 21 zone 3 is nog niet verder verdeeld in subzones.



## 6.4 ENA 22

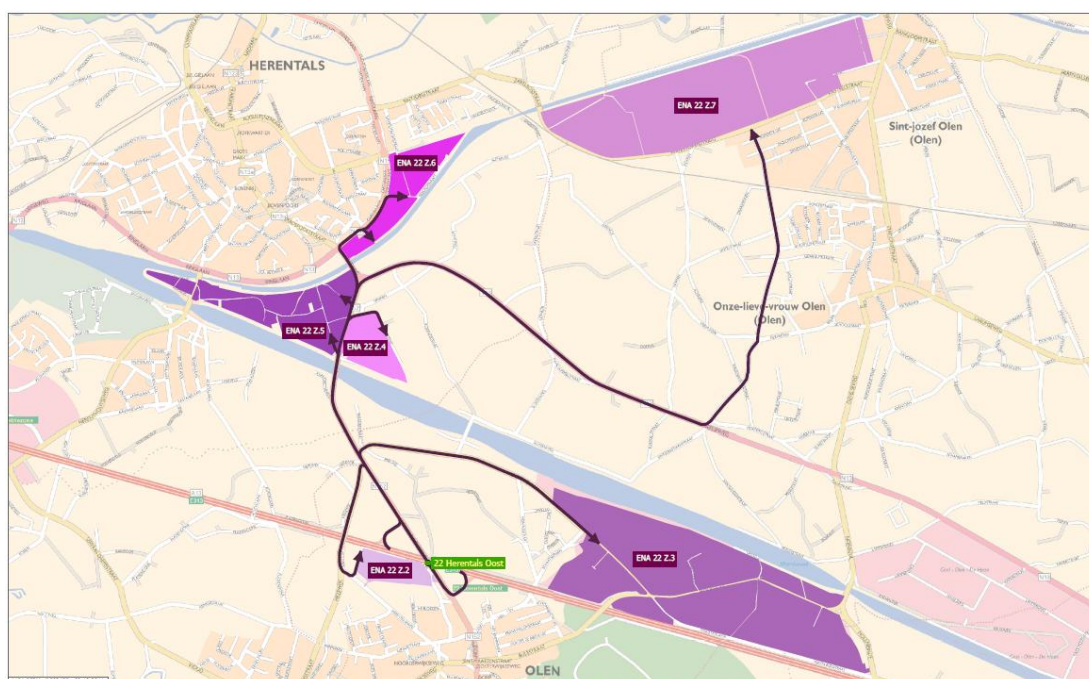
De zeven bedrijventerreinen die ontsloten worden door complex 22 van de E313, Herentals-Oost, krijgen de naam ENA 22. Deze terreinen worden vanaf de E313 ontsloten via de N152 Koning Boudewijnlaan, N152 Aarschotseweg, de N13 Ringlaan en de N13 Geelseweg. Deze route is eveneens de preferentiële vrachtroute van de gemeente Olen.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de oude en nieuwe benamingen:

OUDE BENAMING		NIEUWE BENAMING
Olen zone 1	Stadsestraat	ENA 22 zone 2
Olen zone 2	Hoogbuul	ENA 22 zone 3
Dikberd		ENA 22 zone 4
Hannekenshoek		ENA 22 zone 5
Noordervaart		ENA 22 zone 6
Olen zone 4	Umicore	ENA 22 zone 7

Tabel 3: Oude en nieuwe benamingen ENA 22

ENA 22 zone 1 wordt voorbehouden als reservenummer t.b.v. eventuele latere uitbreiding.



Figuur 12: Situering bedrijventerreinen ENA 22

Deze figuur is opgenomen in bijlage B5.



## 6.4.2 ENA 22 zone 3

ENA 22 zone 3 is de voormalige bedrijvenzone Olen zone 2. De hoofdwas van deze zone wordt gevormd door de Industrielaan, onderverdeeld in segmenten 3000-3249 en 3800-3999. De secundaire as wordt gevormd door Hoogbuul, met een subzonerings van 3250-3699. Zowel op de hoofd- als secundaire as takken verschillende lokale assen aan.



Figuur 14: ENA 22 zone 3 met subzonerings

De hoofdtoegang situeert zich aan de Industrielaan kant Olen, secundaire toegangen worden onderscheiden langs de kant Geel aan de Industrielaan en Hoogbuul.

Het zoneringsplan voor ENA 22 zone 3 is eveneens opgenomen in bijlage B12.

NUMMERING	WEGSEGMENT
3000 - 3099	Industrielaan tot Domuslaan
3100 - 3139	Domuslaan
3140 - 3249	Industrielaan tussen Domuslaan en Hoogbuul
3250 - 3499	Hoogbuul
3500 - 3549	Hoogbuul
3550 - 3699	Hoogbuul
3700 - 3799	Turfputten
3800 - 3999	Industrielaan ten oosten van Hoogbuul

Tabel 5: Subzonerings ENA 22 zone 3

Omwille van het grote aantal percelen en wegsegmenten volstaat het beschikbare nummeringbereik nog net voor deze zone. Bedrijven krijgen bij voorkeur slechts één tental toegewezen, indien meerdere toegangen moeten genummerd worden wordt bij voorkeur onderverdeeld volgens vijftal. Er is evenwel reserve voorzien voor gekende mogelijke toekomstige uitbreidingen. Daarbij wordt het principe van erfdiensbaarheidswegen toegepast, waarbij achtergelegen percelen één toegang hebben op de Industrielaan of Hoogbuul, en bijgevolg ook één tental toegewezen krijgen. De achtergelegen bedrijven kunnen in voorkomend geval doornummeren per eenheid of gezamenlijk het tental gebruiken.

### **6.4.3 ENA 22 zone 4**

De voormalige zone Dikberd te Herentals wordt hernoemd naar ENA 22 zone 4 en is gelegen ten noorden van het Albertkanaal. Deze zone wordt ontsloten via de N152 Aarschotseweg; de hoofdtoegang bevindt zich op het kruispunt Aarschotseweg - Vennen.

ENA 22 zone 4 is nog niet verder verdeeld in subzones.

### **6.4.4 ENA 22 zone 5**

ENA 22 zone 5 is de voormalige zone Hannekenshoek en is gelegen ten noorden van het Albertkanaal te Herentals en tegenover ENA 22 zone 4. Deze zone wordt eveneens ontsloten via de N13 Aarschotseweg; de hoofdtoegang bevindt zich aan het kruispunt Aarschotseweg – Vennen.

ENA 22 zone 5 is nog niet verder verdeeld in subzones.

### **6.4.5 ENA 22 zone 6**

ENA 22 zone 6 is de voormalige zone Noordervaart en is gelegen ten noorden van het kanaal Herentals-Bocholt te Herentals en ten noorden van ENA 22 zone 4 en zone 5. Deze zone wordt ontsloten via de N152 Koning Boudewijnlaan, N152 Aarschotseweg en de N13 Ringlaan. De hoofdtoegang bevindt zich aan het kruispunt Ringlaan - Oudstrijderslaan.

ENA 22 zone 6 is nog niet verder verdeeld in subzones.

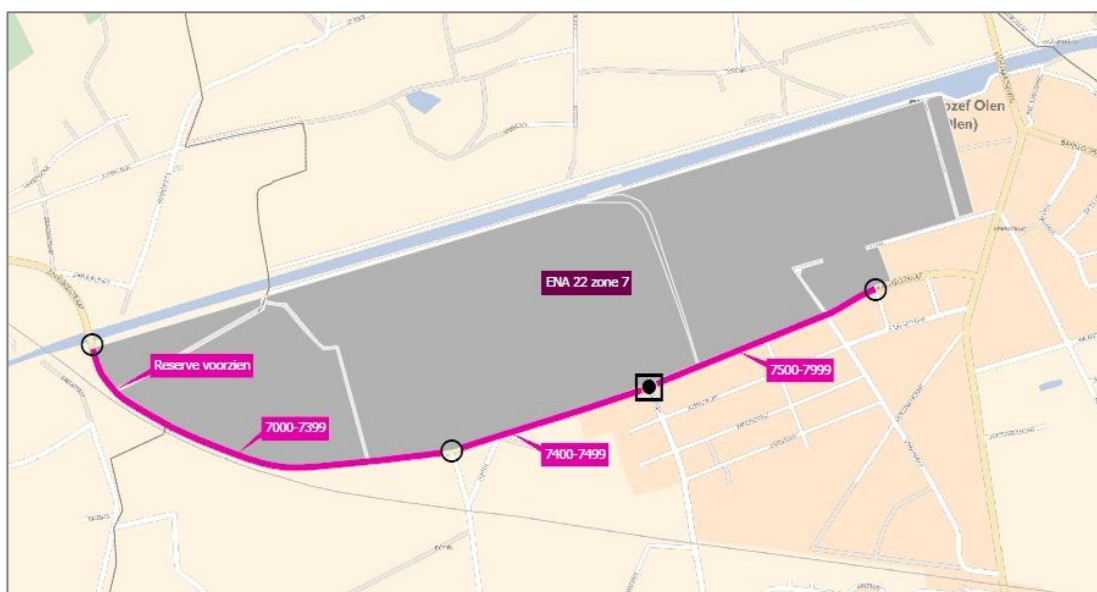
### **6.4.6 ENA 22 zone 7**

De voormalige zone Olen Z.4 en de nieuwe ontwikkeling Zavelheide te Herentals vormen samen de nieuwe grensoverschrijdende zone ENA 22 zone 7. Deze zone is gelegen in het noorden van de gemeente Olen aan het kanaal Herentals-Bocholt. Deze zone wordt ontsloten via de N152 Koning Boudewijnlaan, N152 Aarschotseweg, de N13 Ringlaan, de N13 Geelseweg en de Gestelstraat. Dit is tevens de preferentiële vrachtroute van de gemeente Olen. Deze route is ook de aangewezen route voor de nieuwe ontwikkeling

Zavelheide, omwille van de breedtebeperkingen ter hoogte van de spoorwegtunnel in de Sint-Jobsstraat.

De hoofdingang van deze zone bevindt zich aan het kruispunt Gestelstraat – Watertorenstraat. Secundaire toegangen bevinden zich aan de Zavelbosstraat (personenverkeer) en de Lichtaartseweg, doch deze worden niet op afstand bewegwijzerd.

De hoofdas wordt onderverdeeld in twee subsegmenten, genummerd van 7000 tot 7399 ten oosten van de Gestelstraat en van 7400 tot 7999 ten westen van de Gestelstraat. In deze nummering is voor beide wegsegmenten een ruime reserve beschikbaar voor latere ontwikkelingen. Bedrijven krijgen daarom meerdere tientallen toegewezen, naargelang het aantal verschillende toegangen; dit is het geval voor de firma's Aurubis en Umicore.



Figuur 15: ENA 22 zone 7 met subzoning

Het zoneringsplan voor ENA 22 zone 7 is opgenomen in bijlage B13.

NUMMERING	WEGSEGMENT
7000 - 7399	Zavelbosstraat + Watertorenstraat tot Doffen incl. reserve voor Zavelheide
7400 - 7499	Watertorenstraat tussen Doffen en Gestelstraat
7500 - 7999	Watertorenstraat vanag Gestelstraat richting Lichtaartseweg

Tabel 6: Subzoning ENA 22 zone 7



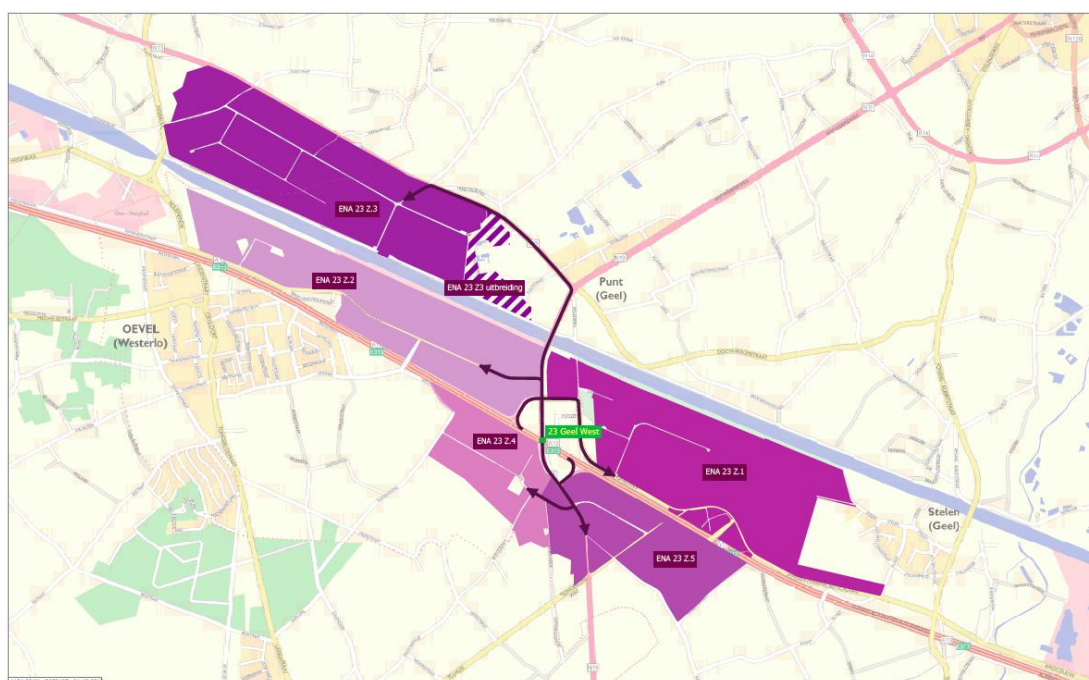
## 6.5 ENA 23

ENA 23 groepeert vijf bedrijventerreinen die ontsloten worden via de afrit 23 van de E313, Geel-West. De centrale ontsluitingsas voor deze terreinen naar het hoofdwegenet wordt gevormd door de N19 Grote Steenweg, N19 Snelwegstraat en de N19 Antwerpseweg.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de oude en nieuwe benamingen:

OUDE BENAMING	NIEUWE BENAMING
Geel West Z.2	ENA 23 zone 1
Oevel Z.2	ENA 23 zone 2
Geel West Z.4 + Olen Z.3	ENA 23 zone 3
Oevel Z.1	ENA 23 zone 4
Geel West Z.3	ENA 23 zone 5

Tabel 7: Oude en nieuwe benamingen ENA 23



Figuur 16: Situering bedrijventerreinen ENA 23

Deze figuur is opgenomen in bijlage B6.

Bij de opmaak van het zoneringsconcept werd rekening gehouden met de toekomstige ontsluitingsstructuur van complex 23 en fly-over met twee rotondes, zodat de bedrijventerreinen in een chronologische volgorde bewegwijzerd worden. Voor de ENA 23 zones 1, 3 en 5 werd recent in opdracht van de gemeente Olen en

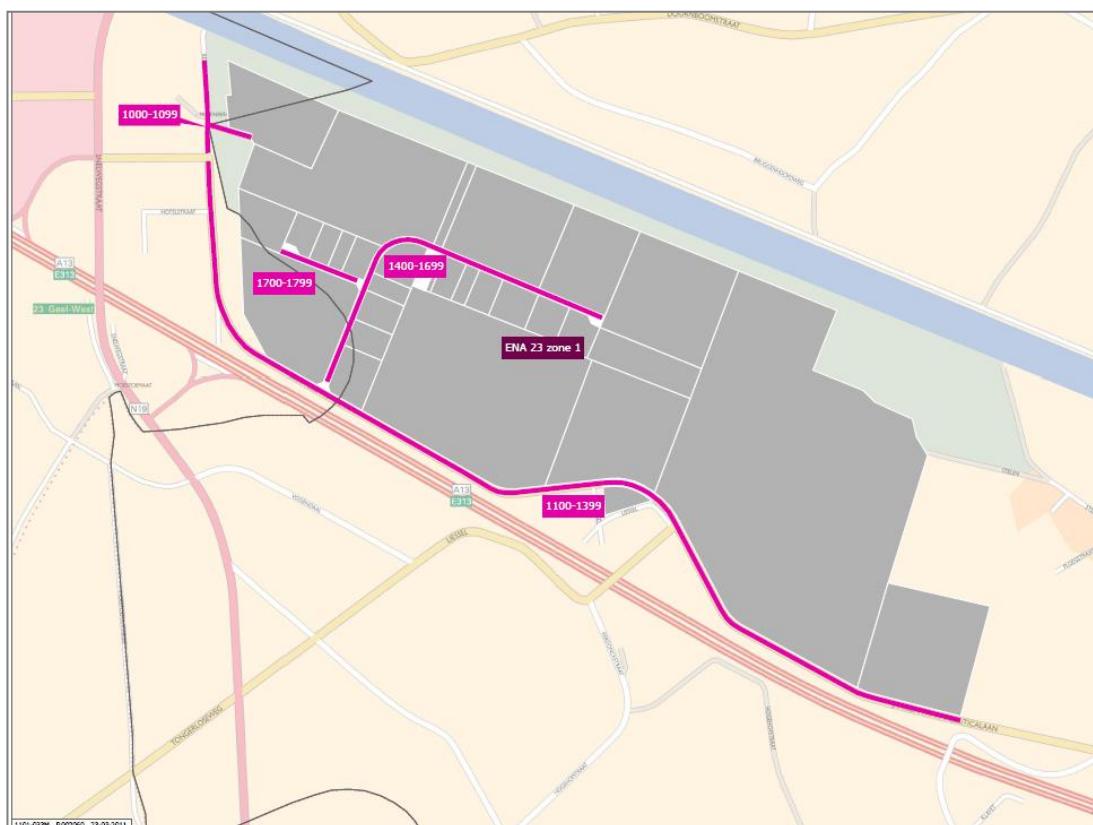
Parkmanagement Geel een signalisatieplan uitgewerkt volgens het concept van dit Masterplan<sup>6+7</sup>.

### **Aanvulling 12/2012:**

In de loop van 2012 besliste de stad Geel om zone 3 aan oostelijke zijde uit te breiden met de terreinen gelegen aan Hezeschrans, wat resulteerde in twee extra wegsegmenten. In het kader van deze uitbreiding werden de segmenten tussen 3200 en 3300 hernoemd. In vergelijking met versie 1 van het Masterplan werden figuren 16 en 19 aangepast.

## **6.5.1 ENA 23 zone 1**

ENA 23 zone 1 is de voormalige bedrijvenzone Geel West zone 2. De hoofdas wordt gevormd door de Bell Telephonaan, waar twee segmenten onderscheiden worden: subzone 1000 t.e.m. 1099 ten westen van Liesdonk en subzone 1100 t.e.m. 1399 ten oosten van Liesdonk.



Figuur 17: ENA 23 zone 1 met subzoning

Het zoneringsplan voor ENA 23 zone 1 is opgenomen in bijlage B14.

<sup>6</sup> "Bewegwijzering ENA Olen", TRITEL i.o.v. gemeente Olen, 2011

<sup>7</sup> "Bewegwijzering ENA Geel", TRITEL i.o.v. Parkmanagement Geel, 2011

Vanaf Liesdonk vertrekt een secundaire as met lokale as, respectievelijk genummerd van 1400 t.e.m. 1699 en 1700 t.e.m. 1799. Aangezien in deze zone voldoende nummers beschikbaar zijn, kunnen bedrijven meerdere tientallen toegewezen krijgen, naargelang het aantal verschillende toegangen. Samengevat zijn de wegsegmenten dus als volgt ingedeeld:

NUMMERING	WEGSEGMENT
1000 - 1099	Molenbergstraat + Bell Telephonelaan tussen Molenbergstraat en Liesdonk
1100 - 1399	Bell Telephonelaan
1400 - 1699	Liesdonk + Klaus-Michael Kuehnelaan
1700 - 1999	Liesdonk (segment parallel met Bell Telephonelaan)

Tabel 8: Subzoning ENA 23 zone 1

## 6.5.2 ENA 23 zone 2

ENA 23 zone 2 is de voormalige bedrijvenzone Oevel zone 2.

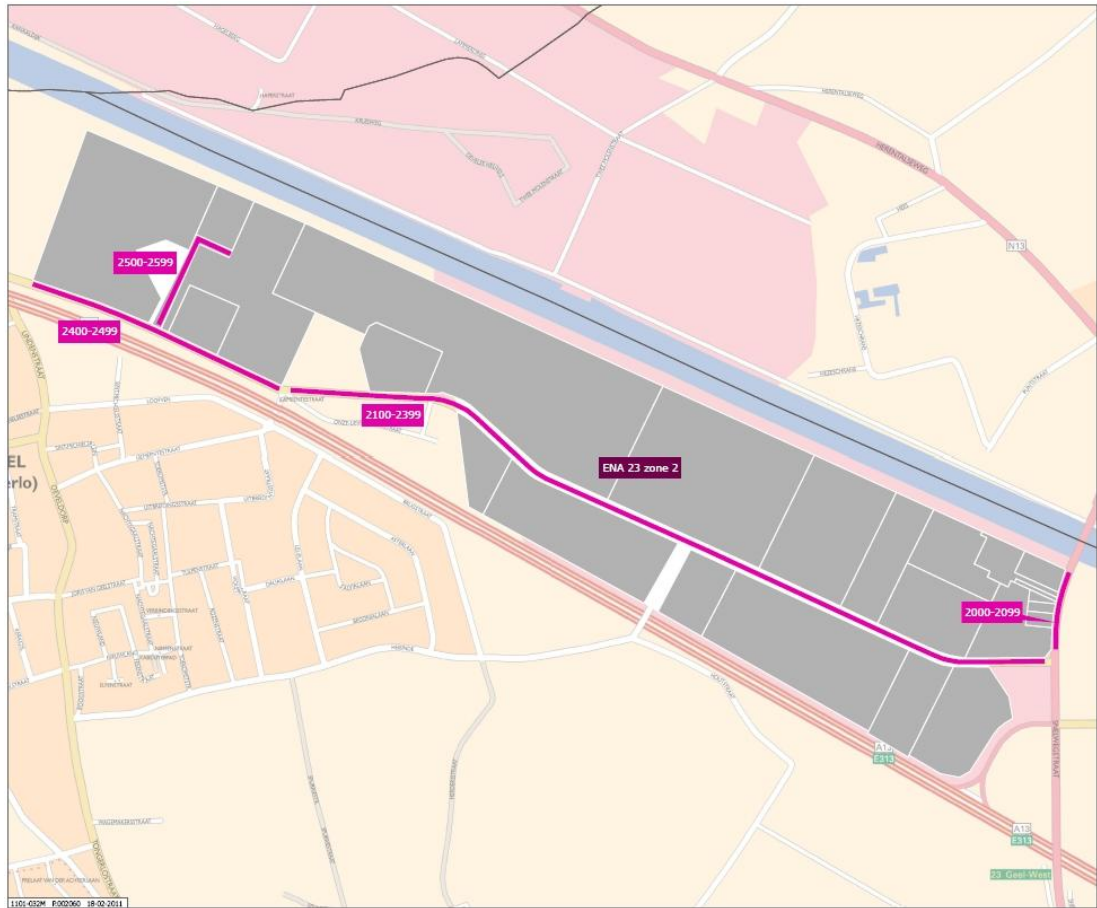
De hoofdas van deze zone wordt gevormd door de Nijverheidsstraat, onderverdeeld in segmenten 2100-2399 en 2400-2499. De bedrijven aan de N19-Snelwegstraat (BUGA) zijn ingedeeld in een subsegment 2000-2099. Op de Nijverheidsstraat worden de bedrijven gelegen achter bouwbedrijf Willems ontsloten via subsegment 2500-2599.

In deze zone zijn voldoende nummers beschikbaar, waardoor bedrijven meerdere tientallen kunnen toegewezen worden, naargelang het aantal verschillende toegangen.

NUMMERING	WEGSEGMENT
2000 - 2099	N19 Snelwegstraat (BUGA-zone)
2100 - 2399	Nijverheidslaan tussen N19 en Gemeentestraat
2400 - 2499	Nijverheidslaan tussen Gemeentestraat en Moleneinde
2500 - 2599	Ontsluiting achterliggende percelen Nijverheidsstraat
2600 - 2999	reserve t.b.v toekomstige uitbreiding

Tabel 9: Subzoning ENA 23 zone 2





Figuur 18: ENA 23 zone 2 met subzoneringsplan

Het zoneringsplan voor ENA 23 zone 2 is opgenomen in bijlage B15.

### 6.5.3 ENA 23 zone 3

ENA 23 zone 3 is het gebied gevormd door de voormalige bedrijvzones Geel West zone 4 en Olen zone 3. In het kader van een uniforme aanpak is het belangrijk om gebieden integraal te identificeren en bewegwijzeren, en niet af te bakken volgens gemeentegrenzen.

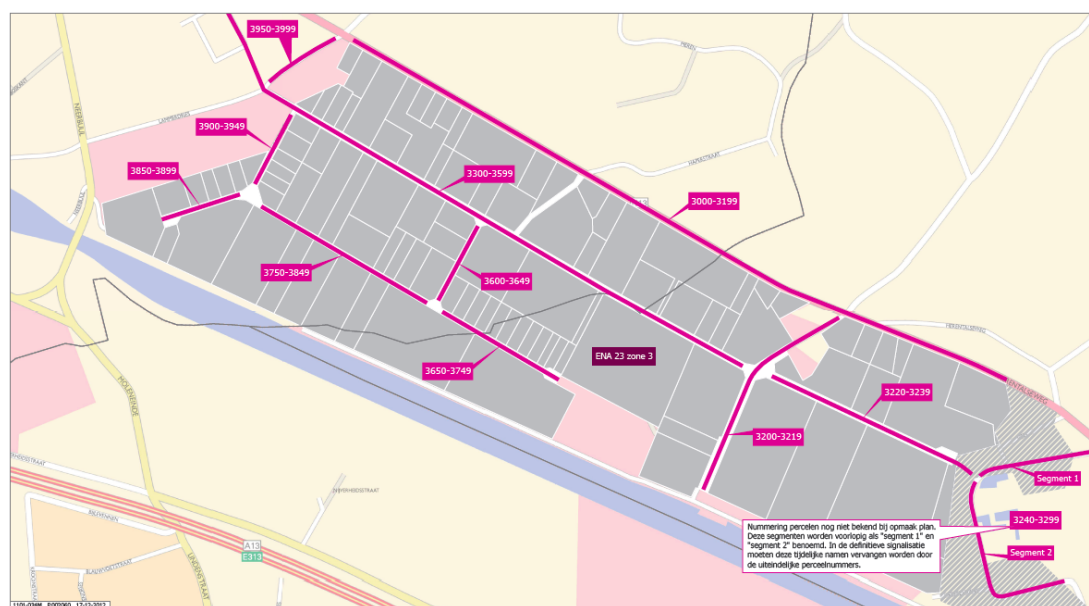
In deze zone wordt de hoofdas gevormd door de N13 Geelseweg / Herentalseweg, ingedeeld in subzones 3000-3199. De sectie van Lammerdries parallel aan de N13 vormt een secundaire as, ingedeeld in subsegmenten 3250-3299 en 3300-3599. Hierin is ook reservatie gemaakt voor de nieuwe westelijke uitbreiding op grondgebied Olen (voormalig militair domein).

De andere wegsegmenten worden overeenkomstig doorgenummerd als lokale assen. Omwille van de omvang van dit terrein en het grote aantal te adresseren percelen is het in deze bedrijvzone noodzakelijk om te nummeren per vijftal i.p.v. tiental. De toegangen zijn genummerd volgens het huidige gebruik van toegangen; bedrijven die in de toekomst toch meerdere toegangen wensen te gebruiken of signaleren, hebben bijgevolg nog vier nummers ter beschikking.

## Aanvulling 12-2012

Na publicatie van het Masterplan versie 1 besliste de Stad Geel om zone 3 aan oostelijke zijde uit te breiden met enkele terreinen, gelegen aan Hezeschrans. Deze uitbreiding houdt in dat twee nieuwe wegsegmenten aansluiten op de bestaande zone. De segmenten 3200 tot 3300 werden daarbij per tweetal hernummerd om voldoende perceelnummers vrij te maken.

Op het moment van schrijven is de concrete perceelverdeling nog niet gekend, daarom wordt een lot van 29 perceelnummers tussen 3240 en 3299 gereserveerd voor latere indeling.



Figuur 19: ENA 23 zone 3 met subzonering

Het zoneringsplan voor ENA 23 zone 3 is opgenomen in bijlage B16.

NUMMERING	WEGSEGMENT
3000 - 3199	N13 Geelseweg
3200 - 3219	Twee Molensstraat
3220 - 3299	Lammerdries ten oosten van Twee Molensstraat, incl. uitbreiding Hezeschrans
3300 - 3599	Lammerdries, segment parallel met N13 Geelseweg
3600 - 3649	Haperstraat
3650 - 3749	Hagelberg ten oosten van Haperstraat
3750 - 3849	Hagelberg tussen Lammerdries en Haperstraat
3850 - 3899	Lammerdries
3900 - 3949	Lammerdries
3950 - 3999	Lammerdries

Tabel 10: Subzonering ENA 23 zone 3

#### 6.5.4 ENA 23 zone 4

ENA 23 zone 4 is de voormalige bedrijvenzone Oevel zone 1. In deze zone zijn specifiek de activiteiten rond DAF Trucks geconcentreerd. De zone heeft een eenvoudige structuur die slechts uit één hoofdwas bestaat, genummerd van 4000 tot 4099. Desgewenst kan DAF Trucks van deze nummering gebruik maken om bestemmingen op het eigen terrein door te nummeren.

In de toekomstige situatie met fly-over over het Albertkanaal en rotonde ter hoogte van complex 23, zal ENA 23 zone 4 via een directe aansluiting ontsloten worden.



Figuur 20: ENA 23 zone 4 met subzoneringsplan

Het zoneringsplan voor ENA 23 zone 4 is opgenomen in bijlage B17.

NUMMERING	WEGSEGMENT
4000 - 4099	N13 Geelseweg
4100 - 4999	reserve voor eventuele toekomstige uitbreiding

Tabel 11: Subzoneringsplan ENA 23 zone 4

#### 6.5.5 ENA 23 zone 5

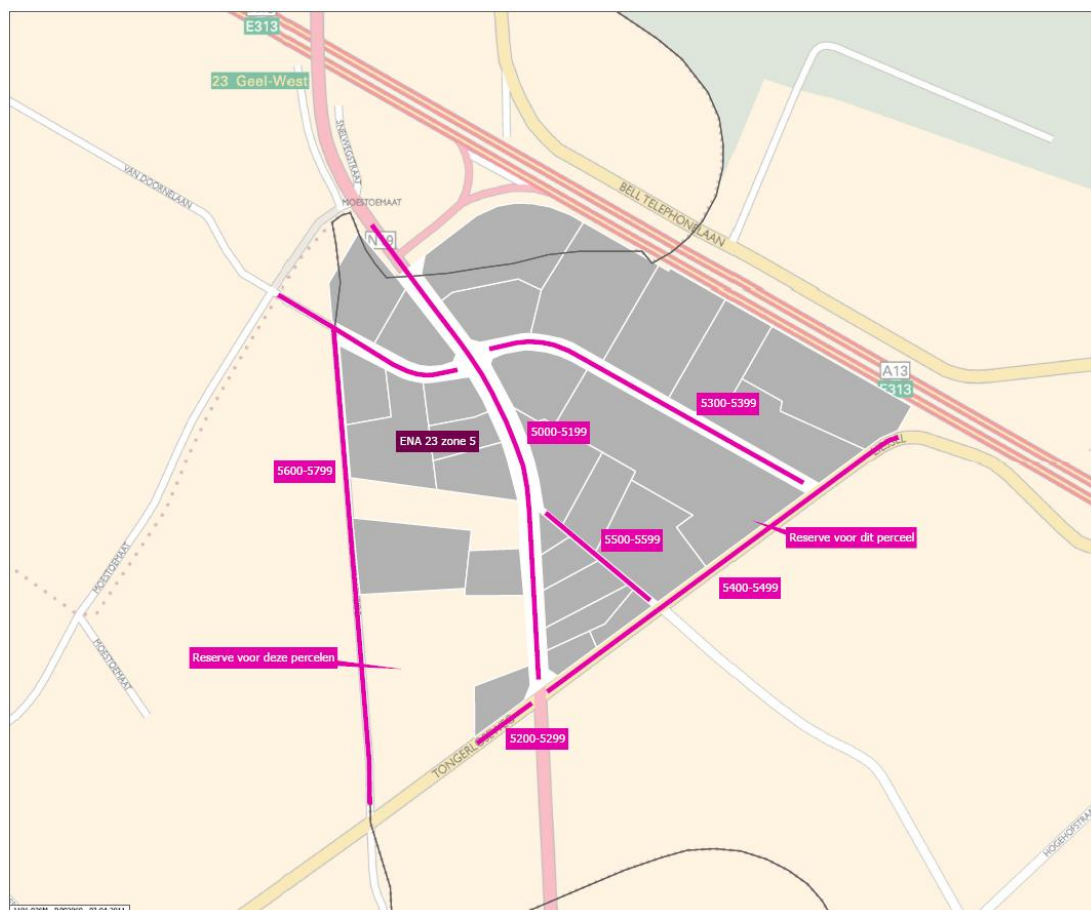
ENA 23 zone 5 is de voormalige bedrijvenzone Geel West zone 3.

De hoofdwas in deze zone wordt gevormd door de N19-Grotesteenweg, gesegegmenteerd van 5000 t.e.m. 5199. Het kruispunt met Vossendaal en Van Doornelaan wordt beschouwd als secundair knooppunt, dat enerzijds de nummers 5300-5599 ontsluit (Vossendaal) en anderzijds 5600-5799 (Van Doornelaan). De voorkeur gaat uitdrukkelijk naar ontsluiting via dit kruispunt, en omwille van de verkeersveiligheid wordt het kruispunt Hazenhout slechts in

tweede instantie bewegwijzerd. Kruispunt Liessel is eveneens een secundair knooppunt zoals Vossendaal, specifiek voor verkeer vanuit zuidelijke richting.

In de toekomstige situatie met fly-over over het Albertkanaal en rotonde ter hoogte van complex 23, zal ENA 23 zone 4 via een directe aansluiting ontsloten worden.

In deze nieuwe situatie worden de gebieden ten oosten en westen van de N19 gebundeld om te voorkomen dat aan beide kanten van de N19 een verschillende bedrijvenzone wordt bewegwijzerd.



Figuur 21: ENA 23 zone 5 met subzoning

Het zoneringsplan voor ENA 23 zone 5 is opgenomen in bijlage B18.

NUMMERING	WEGSEGMENT
5000 - 5199	N13 Grotesteeweg
5200 - 5299	Tongerloseweg
5300 - 5399	Vossendaal
5400 - 5499	Liessel
5500 - 5599	Hazenhout

5600 - 5799	Van Doornelaan - Moestoemaatheide
5800 - 5999	reserve t.b.v. eventuele latere uitbreiding

Tabel 12: Subzoning ENA 23 zone 5

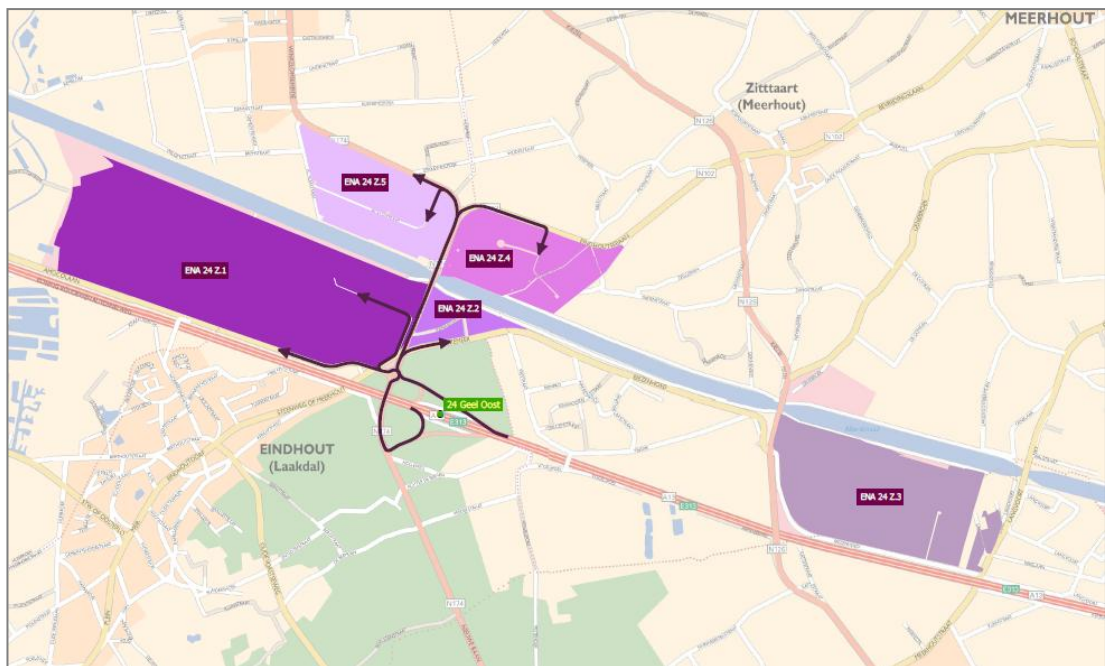
## 6.6 ENA 24

De bedrijventerreinen die gegroepeerd worden aan knooppunt 24 van de E313, Geel-Oost, krijgen de naam ENA 24. Deze terreinen worden vanaf de E313 ontsloten via de N174 Nieuwe Baan.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de oude en nieuwe benamingen:

OUDE BENAMING	NIEUWE BENAMING
Geel Oost Z.2	ENA 24 zone 1
Meerhout Z.2	ENA 24 zone 2
Biezenhoed	ENA 24 zone 3
Meerhout Z.1	ENA 24 zone 4
Geel Oost Z.1	ENA 24 zone 5

Tabel 13: Oude en nieuwe benamingen ENA 24



Figuur 22: Situering bedrijventerreinen ENA 24

Deze figuur is opgenomen in bijlage B7.

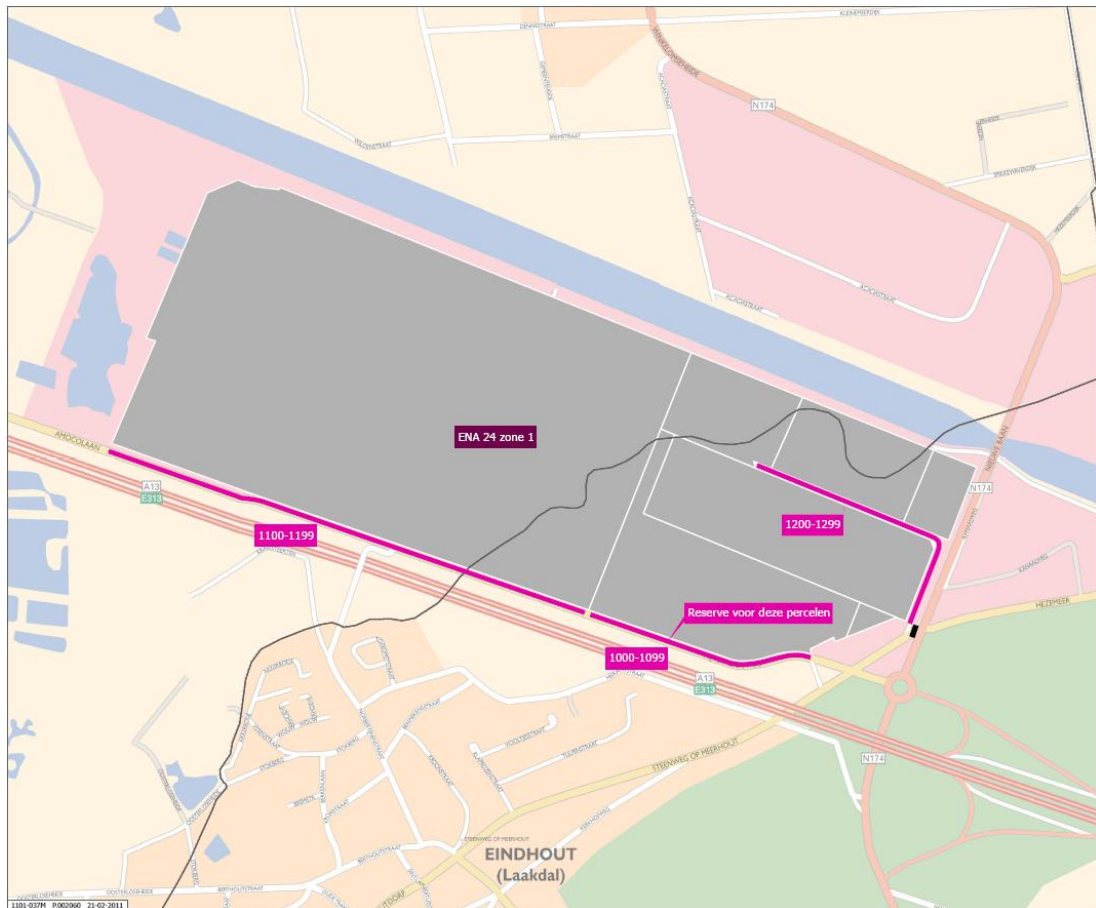
### 6.6.1 ENA 24 zone 1

De In deze studie worden ook twee terreinen beschouwd die via afrit 24 gesignaleerd worden, met name de voormalige zones Geel Oost zone 1 en 2.



ENA 24 zone 1 is de voormalige bedrijvenzone Geel Oost zone 1. De hoofdas wordt gevormd door de Nijverheidsweg / Amocolaan en is in twee segmenten genummerd van 1000 t.e.m. 1199. De Eindhoutseheide vormt subsegment 1200-1299. Specifiek aan de Nijverheidsweg werden meer nummers gereserveerd voor latere toewijzing dan in andere segmenten.

Ook in deze zone is een ruime reserve in het aantal nummers t.b.v. de adressering mogelijk.



Figuur 23: ENA 24 zone 1

Het zoneringsplan voor ENA 24 zone 1 is opgenomen in bijlage B19.

NUMMERING	WEGSEGMENT
1000 - 1099	Nijverheidsweg, incl. reserve voor te verkavelen percelen
1100 - 1199	Amocolaan
1200 - 1299	Eindhoutse Heide
1300 - 1999	reserve voor eventuele toekomstige ontwikkeling

Tabel 14: Subzoning ENA 24 zone 1

## 6.6.2 ENA 24 zone 2

ENA 24 zone 2 is de voormalige bedrijvenzone Meerhout zone 2. De hoofdas wordt gevormd door Hezemeer, met de Kanaalweg als secundaire as ter ontsluiting van de achtergelegen bedrijven.

ENA 24 zone 2 is nog niet verder verdeeld in subzones.

## 6.6.3 ENA 24 zone 3

De voormalige zone Biezenhoed wordt hernoemd naar ENA 24 zone 3 en is gelegen ten zuiden van het Albertkanaal. Deze zone wordt ontsloten via de N126 Kiezel en Biezenhoed via knooppunt 24. Het verdient de voorkeur om voor deze zone de huidige ontsluiting te behouden en niet te ontsluiten via de nieuwe parallelweg vanaf knooppunt 25 omwille van de spreiding van het hoge aantal vrachtbewegingen op dit terrein en Langvoort. Zoniet kunnen ter hoogte van Langvoort conflicten ontstaan tussen doorgaand verkeer en afslaand verkeer naar de sites.

ENA 24 zone 3 is nog niet verder verdeeld in subzones.

## 6.6.4 ENA 24 zone 4

ENA 24 zone 4 is de voormalige bedrijvenzone Meerhout zone 1.

De hoofdas wordt gevormd door de N102 Hezemeerheide met halverwege een secundaire as ter ontsluiting van de achterliggende bedrijven. ENA 24 zone 3 is nog niet verder verdeeld in subzones.

## 6.6.5 ENA 24 zone 5

ENA 24 zone 5 is de voormalige bedrijvenzone Geel Oost zone 1.

De hoofdas wordt gevormd door de N174 Winkelomseheide en afgebakend tussen beide zijstraten Acaciastraat. De wegsegmenten in de Acaciastraat worden respectievelijk genummerd van 5200-5499 en van 5500-5599 en worden als secundaire assen beschouwd. Dit adresseringsbereik volstaat ruimschoots voor deze zone.

NUMMERING	WEGSEGMENT
5000 - 5199	Winkelomseheide
5200 - 5499	Acaciastraat, wegsegment parallel aan Winkelomseheide
5500 - 5599	Oostelijk deel Acaciastraat vanaf Winkelomseheide + Hezemeerheide
5600 - 5999	reserve voor eventuele toekomstige uitbreiding

Tabel 15: Subzonerings ENA 24 zone 5





Figuur 24: ENA 24 zone 5

Het zoneringsplan voor ENA 24 zone 5 is opgenomen in bijlage B20.

## 6.7 ENA 25

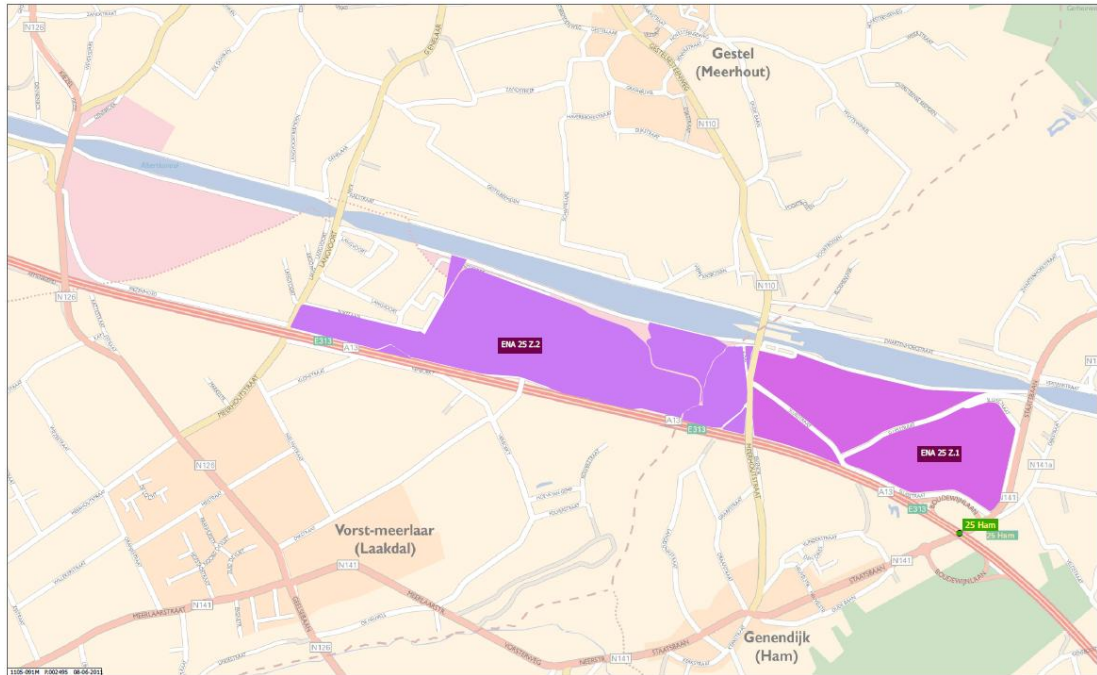
De bedrijventerreinen die gegroepeerd worden aan knooppunt 25 van de E313, Ham, krijgen de naam ENA 25. Deze terreinen worden vanaf de E313 ontsloten via de N141 Staatsbaan.

Deze zone wordt in dit Masterplan slechts op conceptueel niveau behandeld. Achterliggende redenering is dat de bedrijventerreinen Langvoort en Zwartenhoek bij voorkeur worden ontsloten via de nieuw te realiseren ontsluitingsweg. Zowel de gemeente Laakdal als de gemeente Ham zijn voorstander van deze route.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de oude en nieuwe benamingen:

OUDE BENAMING	NIEUWE BENAMING
Zwartenhoek	ENA 25 zone 1
Langvoort	ENA 25 zone 2

Tabel 16: Oude en nieuwe benamingen ENA 25



Figuur 25: Situering bedrijventerreinen ENA 25 (binnen perimeter van deze studie)

### 6.7.1 ENA 25 zone 1

Het nieuw te ontwikkelen regionale bedrijventerrein Zwartenhoek wordt hernoemd naar ENA 25 zone 1 en is gelegen ten zuiden van het Albertkanaal en ten oosten van ENA 25 zone 2. Deze zone wordt in de toekomst via de nieuw te realiseren ontsluitingsweg vanuit Ham ontsloten. ENA 25 zone 1 is nog niet verder verdeeld in subzones.

### 6.7.2 ENA 25 zone 2

De voormalige zone Langvoort wordt hernoemd naar ENA 25 zone 2 en is gelegen ten zuiden van het Albertkanaal en ten oosten van ENA 24 zone 3. Deze zone wordt momenteel nog ontsloten via de N126 Kiezel, Biezenhoed en Langvoort via knooppunt 24 maar in de toekomst zal dit terrein via de nieuw te realiseren ontsluitingsweg vanuit Ham ontsloten worden. ENA 25 zone 2 is nog niet verder verdeeld in subzones.

## **7. BIJLAGEN**

- Bijlage B1. Situering bedrijventerreinen ENA met hun huidige benamingen
- Bijlage B2. Situering bedrijventerreinen ENA met hun nieuwe benamingen
- Bijlage B3. Vrachtroute vanaf knooppunt 20
- Bijlage B4. Vrachtroute vanaf knooppunt 21
- Bijlage B5. Vrachtroute vanaf knooppunt 22
- Bijlage B6. Vrachtroute vanaf knooppunt 23
- Bijlage B7. Vrachtroute vanaf knooppunt 24
- Bijlage B8. Vrachtroute vanaf knooppunt 25
- Bijlage B9. Principe bewegwijzering
- Bijlage B10. Lay-out bewegwijzeringborden
- Bijlage B11. Lay-out individueel nummerbord
- Bijlage B12. Zonering ENA 22 zone 2 + 3
- Bijlage B13. Zonering ENA 22 zone 7
- Bijlage B14. Zonering ENA 23 zone 1
- Bijlage B15. Zonering ENA 23 zone 2
- Bijlage B16. Zonering ENA 23 zone 3
- Bijlage B17. Zonering ENA 23 zone 4
- Bijlage B18. Zonering ENA 23 zone 5
- Bijlage B19. Zonering ENA 24 zone 1
- Bijlage B20. Zonering ENA 24 zone 5