



## NOLIMIT

Kansen voor uitwisseling en samenwerking industrieterrein Nolimpark

# NOLIMIT

## Kansen voor uitwisseling en samenwerking industrieterrein Nolimpark

Datum	27 januari 2016
Status	Eindrapport
Opdrachtgever	POM Limburg
Auteurs	M.C. Roorda-Knape, B. Vanelslande, R. van Gemert

Aan de inhoud van dit rapport kunnen geen rechten worden ontleend. De gepresenteerde informatie is met de grootst mogelijk zorg samengesteld en wordt verondersteld betrouwbaar te zijn. Driven By Values is, evenals betrokken organisaties, niet aansprakelijk voor eventueel geleden schade door onjuistheden, onvolledigheden en eventuele gevolgen van handelen op grond van informatie uit dit rapport.

## Inhoudsopgave

Inhoudsopgave .....	2
Potentie: valoriseren hout.....	3
Potentie: warmtenetwerk .....	5
Potentie: Metaal.....	9
Potentie Meubel Textiel.....	11
Potentie: Kunststof.....	13
Potentie: overig.....	15
Kansencontactkaarten.....	17
Plan van aanpak.....	19

## Potentie: valoriseren hout

### Situatieschets Nolimpark

Er zijn veel houtverwerkende bedrijven op het Nolimpark: van dakwerkers, timmermannen, interieur- en keukenbouwers, bed- en meubelmakers tot ramen- en deuren fabrikanten en (indirect) filterpapierproducenten. De voorkant van de keten, het verwerken van ruwe grondstoffen, is niet vertegenwoordigd. Bijna alle bedrijven kopen hun grondstoffen in als halffabricaten met hoge kwaliteitsstandaarden.

Soorten hout reststromen tenminste aanwezig: Zaagsel (gemengd), Snijresten zuiver hout, Pallets, Spaanplaat snijresten, Volkern snijresten.

Er is (nog) geen capaciteit aanwezig om lokaal ruwe materiaalverwerkingsstappen te ondernemen. Lokale valorisatie is mogelijk maar hiervoor zijn lokale verwerkingsstappen nodig die door middel van gezamenlijke investeringen moeten worden ontwikkeld, omdat zij nu nog niet bestaan. Verwerking kan ook plaatsvinden via externe verwerkingspartners (en gebeurt nu reeds), maar dat beperkt de economische meerwaarde voor het Nolimpark.



### Wat zijn de mogelijkheden

#### Van potentie naar kansenkaart: HOUT

##### Potentie

- Lokale thermische valorisatie (brandstof)
- Valoriseren als houtpellets (brandstof)
- Valorisatie voor cellulose (grondstof, [COBELPA](#) contacteren)
- Valorisatie in de vezelplaat industrie (grondstof, [EPF](#) contacteren)
- Scheiden van nog bruikbare stukken uit afvalstroom van houtverwerkende bedrijven
- Ter beschikking stellen van productiecapaciteit m.b.t. houtverwerking.

##### Waar kan de potentie aan bijdragen?

##### Hoe groot is de potentie?

	info 5 bedrijven	extrapolatie
• Zaagsel (gemengd):	500 ton/j	1000 ton/j
• Snijresten zuiver hout:	100 ton/j	300 ton/j
• Pallets:	onbekend	onbekend
• Spaanplaat snijresten:	250 ton/j	800 ton/j
• Volkern snijresten:	20 ton/j	100 ton/j

Noot: extrapolatie is grof, de verwachting is dat er jaarlijks meer dan 2100 ton aan hout op het Nolimpark aanwezig is

##### Hoe van potentie tot kans te komen?

- Lagere afvalkosten
- Kortere transportafstanden
- Verlaging gasverbruik
- Verlaging van kappen bomen
- Valorisatie reststroom hout
- Sociale economie

- Aanschaffen hamermolen en pelletmachine voor maken pellets
- Geschikte locatie kiezen om hout in te zamelen en te pelletiseren (bedrijf dat nog ruimte over heeft)
- Afspraken maken over aanlevering
- Contacten opvolgen met MIP project Wood2Energy, Beneens

#### Financiële case

Van hout tot pellet:

- Investerings: 20k€ shredder en 30k€ pelletmachine (3 ton/h), opslag, transportband en verladen 20 k€ = totaal 70k€
- Inkoop hout: afhankelijk van de kwaliteit mogelijk tegen een kleine vergoeding/ton aan de poort = €15.750/j (2100 ton/j)
- Operationele kost: 35k€ (700 uur)
- Verkoopprijs pellets = € 32/ton (= €0,0072/kWh<sup>1</sup>; 16 GJ/ton = 4.444 kWh/ton, vochtgehalte < 5%)
- TVT = 5 jaar

#### Belemmeringen (B) / Opportuniteiten (O)

- (B) Marktturbulentie en personeelskosten (wie investeert op voorhand in personeel)
- (B) Er is een initiatiefnemer nodig
- (O) Pellets zijn op het Nolimpark in te zetten voor het opwekken van warmte

## Conclusie

Het pelletiseren van hout en dit energetisch valoriseren op het Nolimpark (het verbranden en nuttig aanwenden van de vrijgekomen energie) lijkt een interessante optie. Een andere optie is via een sociale werkplaats zaagstukken van A-hout te scheiden en te sorteren. Dit kan interessant zijn voor de (particuliere) markt. Tijdens de workshop merkten de bedrijven op dat de houtbewerkende industrie veelal geautomatiseerde machines gebruikt en daardoor geen afwijkende zaagstukken kan inzetten. Wel kunnen deze zaagstukken interessant zijn voor marktpartijen die stuksgoederen produceren. Omdat er te weinig informatie is over de omvang van de zaagstukken is hier geen financiële berekening voor gemaakt.

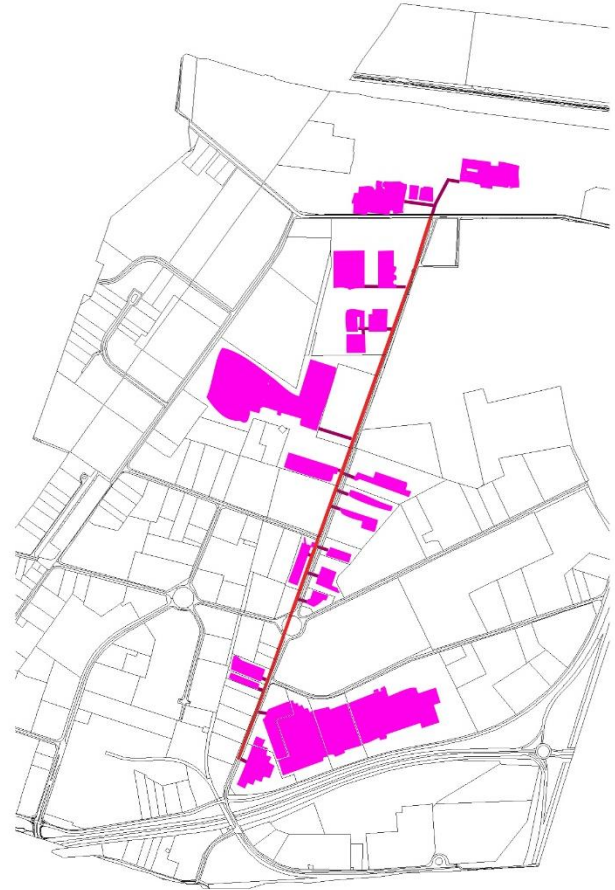
<sup>1</sup> De genoemde prijs voor pellets is veel lager dan de marktprijs voor pellets. De motivatie is tweërlei. Enerzijds is de pellet geen pellet van A-hout waardoor het verstoken van deze pellet een andere kwaliteit heeft. Anderzijds is de gedachte dat deze pellet ingezet wordt op het Nolim terrein om een warmtenetwerk mogelijk te maken. De inkoopkosten voor dat warmtenetwerk kunnen zodoende worden verlaagd.

## Potentie: warmtenetwerk

### Situatieschets Nolimpark

Op het Nolimpark is een bedrijf gevestigd dat een aanzienlijke hoeveelheid warmte over heeft die nu via passieve luchtkoeling in de omgeving verdwijnt. Als deze warmte opgevangen en omgezet kan worden naar warm water dan kan deze warmte bij andere bedrijven gebruikt worden voor ruimte- en procesverwarming. Daarmee hoeven die bedrijven geen gas te verstoren. Als de bedrijven alleen een gasaansluiting hebben voor ruimteverwarming, dan kunnen ze die afkoppelen en dat bespaart ze geld.

De warmte komt gedurende het gehele jaar vrij. Omdat het inzetten van de restwarmte voor ruimteverwarming betekent dat er in de zomer bijna geen warmteafname is, is een koppeling nodig naar een bedrijf dat in de zomer proceswarmte nodig heeft. Ook een dergelijk bedrijf is op het Nolimpark aanwezig. Dit bedrijf zet nu gas in om proceswarmte te genereren. Als de warmte van het bedrijf met een overschot kan worden ingezet om in deze proceswarmte te voorzien en als er een biomassaketel op basis van houtafval aan de leiding wordt toegevoegd, dan kunnen ook andere bedrijven in de omgeving aangetakt worden op de leiding. Gedacht wordt aan o.a. het aantakken van het nieuw te ontwikkelen duurzame lokaal bedrijvenpark "Nolim Noord" ofwel de nieuwe KMO-zone. Onderstaand wordt dit verder uitgewerkt.



### Layout

De scope van een warmtenet is het resultaat van een iteratief proces waarbij afname, aanbod en gelijktijdigheid binnen (onderhandelde) economische kaders met elkaar moeten rijmen.

De scope voor deze eerste iteratie werd gekozen uit bedrijven die dicht langs de strategische as liggen, zie bovenstaande plattegrond, om meer inzicht te krijgen in de haalbaarheid van een warmtenet. Indien er extra restwarmte of geothermische warmte beschikbaar wordt dan kan de bestaande brug ten zuiden van de backbone gebruikt worden om een extra zuidelijke tak aan het netwerk te bouwen. Verder bieden nieuwbouw kantoorruimten ten oosten van Plascobel/ Van Cranenbroek een mogelijkheid om de retourstroom met lagere temperatuur aan te wenden voor ruimteverwarming. Tot slot biedt ook de nieuwe KMO-zone op het Nolimpark een kans. Het is immers nog een groene weide waarin de aanleg van een warmtenetwerk goedkoper kan zijn omdat daar minder obstakels in de grond aanwezig zijn.

## Wat zijn de mogelijkheden

### Van potentie naar kansenkaart: RESTWARMTE

#### Potentie

- Gebruik van (rest)warmte op het Nolimpark
- Verbranden aanwezige resthout op Nolimpark
- Potentiële afnemers: ruimteverwarming voor bedrijven langs de strategische as en de nieuwe KMO-zone
- Voorverwarming van proceswarmte warmtevragend bedrijf o.a. in de zomer

#### Hoe groot is de potentie?

- Aanzienlijke hoeveelheid warmte beschikbaar (temperatuur na warmtewisselaar minimaal 70°C)
- 2100 ton hout  $\approx$  28,5 TJ (4.444 kWh/ton hout, vochtgehalte < 5%, rendement 85%)
- 28,5 TJ = 7.917 MWh voor verwarmen kantoorruimten  $\approx$  1 mln. m<sup>3</sup> gasverbruik per jaar  $\approx$  125.000m<sup>2</sup> Bruto Vloer Oppervlakte (BVO) utiliteit (=kantoor, uitgaande van 8 m<sup>3</sup> aardgas / m<sup>2</sup> BVO)
- KMO-zone = 20.500 m<sup>2</sup> gebouwd oppervlak  $\equiv$  37.750 m<sup>2</sup> BVO utiliteit  $\equiv$  335.556 m<sup>3</sup> aardgas ( $\eta=0,9$ )  $\equiv$  2.955 MWh warmte behoefte
- 28,5 TJ voor proceswarmte  $\approx$  1 mln. m<sup>3</sup> aardgas/j (rendement ketel 90%)

#### Waar kan de potentie aan bijdragen?

- Verlaging van fossiele brandstof gebruik op het terrein: meer dan 1 mln. m<sup>3</sup> aardgas
- Verlaging van CO<sub>2</sub> uitstoot: 2.450 ton/j
- Lagere energiekost: warmteprijs €0,0396/kWh i.p.v. €0,0432/kWh (gasprijs<sup>\*</sup>)
- Valorisatie restwarmte: van €0/kWh naar €0,009/kWh
- Valoriseren van resthout op Nolimpark, van een afvalkost (verschillend voor ieder bedrijf) naar afhankelijk van de kwaliteit mogelijk een kleine vergoeding /ton geleverd aan de poort

\* Bron: maandelijkse boordtabel elektriciteit en aardgas november 2015, aardgas voor professionele klant (100.000 kWh/jaar); 1 m<sup>3</sup> aardgas = 31,7 MJ = 8,8 kWh

#### Hoe van potentie tot kans te komen?

- Vaststellen daadwerkelijke aanbod en vraag restwarmte, en temperatuur restwarmte
- Vraag en aanbod contracteren
- Ketel en shredder aanschaffen
- Ontsluiten restwarmte, investeren in forced air cooling (FCA) en warmtewisselaar (WW)
- Partij zoeken voor leiding aanleggen en beheren, aansluiten afnemers
- Exploitatie, onderhoud en beheer

#### Financiële case

##### Cases (allen met valorisatie resthout)

- 1) **Met restwarmte, zonder subsidie** → Geen case
- 2) **1) + Met subsidie €800.000:** → Geen case
- 3) **Zonder restwarmte, zonder subsidie** → Geen case
- 4) **Zonder restwarmte, met subsidie €800.000** → geen case
- 5) **Zonder restwarmte, uitnutten proceswarmte, zonder subsidie** → **haalbare case** als condities en aannamen kloppen

#### Belemmeringen (B) / Opportuniteiten (O)

- (B) Vergunning afvalverbranding nodig
- (B) Investering nodig voor het ontsluiten van de restwarmte, gebeurt niet omdat de terugverdientijd te lang is
- (O) Subsidie op aanleg leidingen
- (O) Subsidie voor installaties voor de benutting van restwarmte
- (O) Investeringsaftrek (energie besparen)

- 6) Alleen KMO-zone (zonder restwarmte, zonder proceswarmte uitnutten), zonder subsidie →  
Geen case
- 7) KMO-zone aantakken op situatie 5, met  
subsidie → meest haalbare case







## Conclusie

Na de quick scan haalbaarheid is de conclusie dat recupereren van de restwarmte niet zinnig is. Gebruik maken van de te produceren pellets op het Nolimpark, het aanschaffen van een verbrandingsketel en het aanleggen van een warmtenetwerk kan haalbaar zijn als er daadwerkelijk veel proceswarmte nodig is bij een bedrijf dat op of vlakbij de strategische lijn / back bone ligt en als er voldoende resthout is op het Nolimpark. Bedrijven moeten dan wel bereid zijn het hout aan de poort te (laten) leveren tegen een kleine vergoeding afhankelijk van de kwaliteit, en er moet voldoende afname zijn voor het warmtenetwerk. Bovendien moet er een vergunning afgegeven worden om deze pellets te mogen verstoken. De meest haalbare case is om de nieuwe KMO aan te sluiten op de back bone in combinatie met een bedrijf dat veel proceswarmte nodig heeft.

## Potentie: Metaal

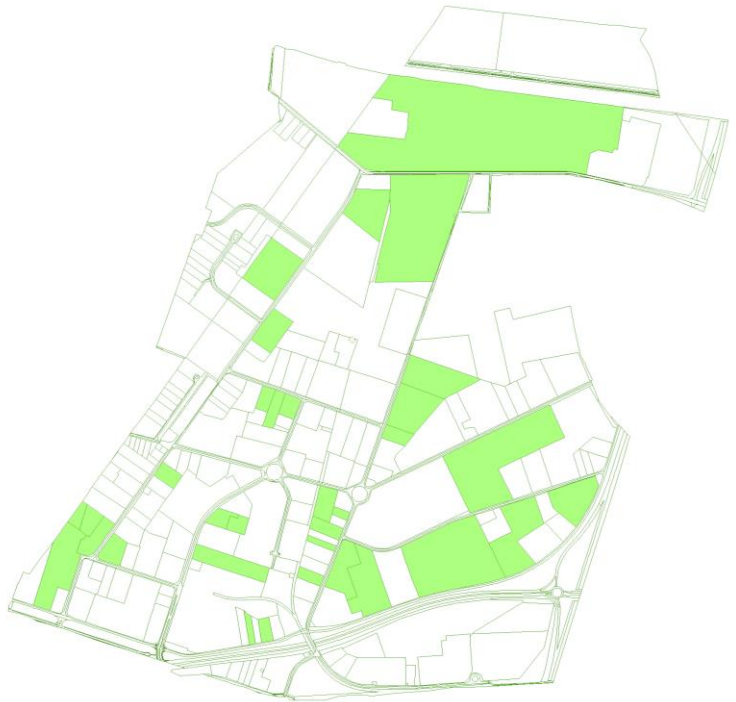
### Situatieschets Nolimpark

De metaalverwerkende industrie op het Nolimpark bestaat voornamelijk uit bedrijven die halffabricaten (profielen, plaatmateriaal) omzetten tot eindproducten. Kenmerkend hierbij is dat bijna elk van deze bedrijven zelf metaal voorbehandeling en/of oppervlaktebehandeling in huis hebben. Om metalen te bewerken zijn er voorbehandelingen nodig: reinigen, ontvetten, etsen, spoelen. De voorbehandeling kan op basis van zuurbaden, organische oplosmiddelen, zeep/water. Het kan ook droog bijvoorbeeld met zand (zandstralen).

Het natte gedeelte kan mogelijk in gezamenlijkheid opgepakt worden. Bijvoorbeeld door het filteren van de vloeistoffen die dan als eerste reinigungsstap voor een ander metaalbewerker ingezet kan worden. Hierdoor bespaart men de inkoop van die grondstof uit en zal er minder van die vloeistoffen tot afval worden. Mogelijk kan er zelfs een chemische recyclebedrijf komen die zich gaat specialiseren om die chemische oplossingen te reinigen en op te werken.

Daarnaast kan het zijn dat er op het Nolimpark zand beschikbaar is die ingezet kan worden voor het zandstralen. Gezien het aantal metaalbewerkingsbedrijven dat aanwezig is op het park moet hier zeker synergie te behalen zijn.

De oppervlaktebehandeling kan bestaan uit het coaten en/of galvaniseren van metalen ter bescherming tegen corrosie en ter afwerking. Er zijn tevens een paar bedrijven die zich uitsluitend toeleggen op deze stap als dienstverlening. Verder stroomopwaarts in de keten is er een groot zink producerend bedrijf en stroomafwaarts is er een bedrijf dat metalen verzameld voor recyclage.



## Wat zijn de mogelijkheden

Van potentie naar kansenkaart: METAAL	
<b>Potentie</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Gezamenlijk inkoop van voorbehandelingsmiddelen</li><li>• Uitwisselen van voorbehandelingsmiddelen of op terrein reinigen van diverse chemische oplossingen</li><li>• Delen of beter benutten van productiecapaciteit</li><li>• Indien genoeg capaciteit/animo dan chemical leasing van de chemicaliën in de voorbehandelingsbaden (Via bijvoorbeeld Royal Haskoning DHV / Gert de Bruyn)</li></ul>	<b>Hoe groot is de potentie?</b> <p>Gezien het aantal metaal bewerkende bedrijven dat zich op het Nolimpark bevindt is de veronderstelling dat de potentie groot is.</p> <p>Helaas is het niet gelukt om een workshop te organiseren voor deze cluster om in gezamenlijkheid de omvang van de potentie te bepalen.</p>
<b>Waar kan de potentie aan bijdragen?</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Lagere inkoopkosten</li><li>• Lagere afvoerkosten</li><li>• Lagere hoeveelheid (chemisch) afval</li><li>• Het ontwikkelen van een specialisme waarop Nolimpark zich kan onderscheiden</li><li>• Lagere operationele kosten of betere operationele benuttingsgraad</li></ul>	<b>Hoe van potentie tot kans te komen?</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Inzichtelijk maken van de potentie</li><li>• Draagvlak creëren bij de bedrijven om gezamenlijk de potentie om te willen zetten in een kans (in willen zetten van non-virgin materials, samenwerken, inzamelen, bewerken)</li><li>• Starten met een klein concreet project dat waarde oplevert</li></ul>
<b>Financiële case</b> <p>Geen data beschikbaar om financiële case te berekenen.</p>	<b>Belemmeringen (B) / Opportuniteiten (O)</b> <p>(B) Bedrijven zijn niet geneigd om informatie te delen</p> <p>(O) Er zijn voorbeeldbedrijven op het park die koploper zijn in, deze kunnen mogelijk andere bedrijven inspireren.</p>

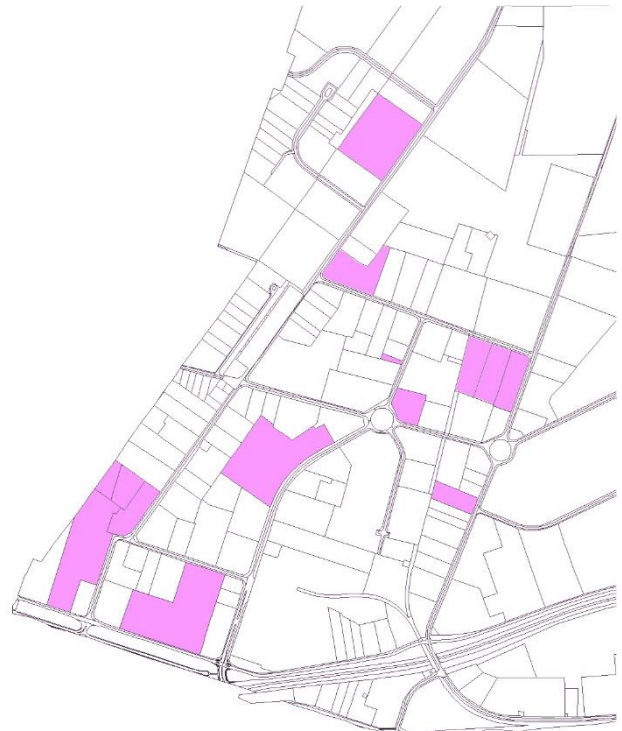
## Conclusie

Het metaalcluster ziet er zeer kansrijk uit voor recyclage en samenwerking. Er is echter een lange weg te gaan. Allereerst zal deze cluster het bewustzijn moeten krijgen dat er potentie aanwezig is, vervolgens is samenwerking en ontwikkeling nodig, wat tijd en geld kost.

## Potentie Meubel Textiel

### Situatieschets Nolimpark

Een veel gebruikte indeling in de textielindustrie is de verdeling tussen natuurlijke vezels en synthetische vezels. Op basis van de primaire activiteiten is de inschatting dat beide vezels worden gebruikt door de bedrijven op het Nolimpark. Zowel in de meubelindustrie, de confectie als interieurinrichting worden katoen, wol en synthetische vezels gebruikt. Er zijn verschillende manieren om vezels te recyclen: mechanisch en chemisch. Er is enige schaalgrootte nodig wil je deze recycleprocessen zinvol doen. Recycling is wel zinvol. Het maken van vezels is milieu belastend. Zo is er veel water nodig voor het maken van katoen en het maken van chemische vezels vraagt veel fossiele brandstoffen en chemicaliën.



### Wat zijn de mogelijkheden

#### Van potentie naar kanskaart: TEXTIEL

##### Potentie

Hergebruik van vezels als non-wovens:

- als drukverdeler in matras en meubelindustrie,
- in vormdelen auto-industrie (deurpanelen, hoedeplanken),
- hoogwaardige toepassingen (gebleekt katoen)
- voor het maken van (goedkoop) isolatiemateriaal/-matten bijvoorbeeld voor de isolatie van de machines van de metaalbewerkers

##### Waar kan de potentie aan bijdragen?

##### Hoe groot is de potentie?

Potentie is klein gezien het aantal bedrijven en het verschil in textiel.

Helaas kan dit niet met zekerheid worden gezegd, er heeft geen workshop plaatsgevonden.

##### Hoe van potentie tot kans te komen?

- Direct verlaging van de inkoop van vezels (en daarmee indirect verlaging van water en/of energieverbruik)
- Hergebruik van vezels
- Verlaging van energieverbruik (isolatie)
- Voorkoming van CO<sub>2</sub> uitstoot bij verbranding (synthetische vezels zijn gemaakt van fossiele brandstoffen)

Gescheiden inzamelen, bewerken en recyclen:

- Scheiden hernieuwbare en niet-hernieuwbare fractie
- Scheiden op vezel soort
- Mechanisch bewerken: verkleinen, vervezelen
- Chemisch: kleur verwijderen, oplossen en spinnen

#### Financiële case

Kan niet worden uitgewerkt

#### Belemmeringen (B) / Opportuniteiten (O)

- (B) Beperkt aanwezig zijnde schaalgrootte
- (B) Veel verschillende (kleine) vezelstromen
- (B) Geen vezelrecycler in de omgeving
- (B) Hergebruik vanwege kleurstelling en additieven beperkt

## Conclusie

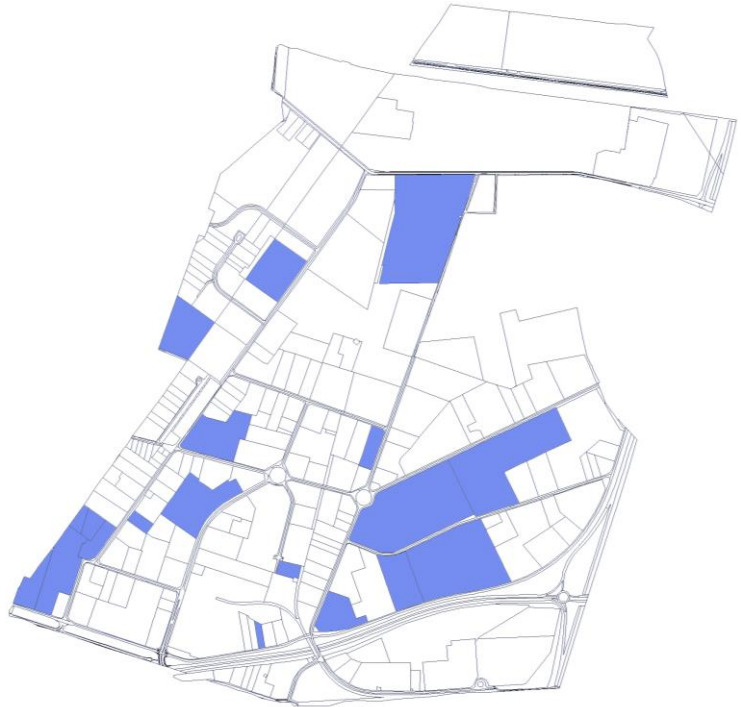
Gezien de verscheidenheid aan bedrijven en mogelijkwerwijs het totaal aantal verschillende vezels lijken voor deze cluster weinig kansen aanwezig te zijn. Dit sluit niet uit dat een partij als [Creazi](#) of [Bewel](#) aan de slag kan met snijresten.

## Potentie: Kunststof

### Situatieschets Nolimpark

Deze cluster bestaat uit bedrijven die extrusieprofielen maken: deze worden voornamelijk ingezet voor ramen en (mantel-) buizen. Daarnaast zijn er bedrijven die spuitgieten en ten slotte bedrijven die met thermoharders werken. Deze materialen zijn moeilijk recyclebaar, omdat ze niet opnieuw gesmolten kunnen worden.

De meeste bedrijven zetten de kunststoffen in voor eigen producten, een minderheid doet dit als dienstverlening naar anderen. Ook hier geldt de kanttekening, ruwe materiaalverwerking is slechts erg beperkt vertegenwoordigd. Enkel Shark Solutions houdt zich hiermee bezig en wel met een erg specialistisch product: het recyclen van PVB folie uit afgedankte autowindschermen.



De respons uit deze groep bedrijven was zeer beperkt. Er kon bij slechts één bedrijf een volwaardig interview plaatsvinden, bij twee bedrijven een kort gesprek ter plaatse.

### Wat zijn de mogelijkheden

#### Van potentie naar kanskaart: kunststoffen

##### Potentie

Er zijn een aantal bedrijven die met thermoharders werken (Starline, B&P en Curaform). Tevens is er veel poederlakafval van bedrijven uit de metaalcluster dat erg moeilijk recyclebaar is.

- Deze thermohardende kunststoffen kunnen na vermaling als vulmateriaal tot 20% nieuwe grondstoffen vervangen. Deze materialen kunnen eventueel aangevuld worden met glasvezelwapening die als afvalstroom vrijkomen bij HR-vliegenramen, al dan niet na chemisch ontlakken.

##### Hoe groot is de potentie?

- Poederlakafval van twee bedrijven: 17 ton per jaar. Gezien het aantal bedrijven dat poederlakken toepast in hun productieproces op het park zal de totale hoeveelheid op het park minimaal een ordegrootte groter zijn.
- De hoeveelheid snijresten polyesterafval is onbekend, doch gezien de aanwezigheid van een grote zwembadfabrikant naar verwachting, groot. De nevenstromen van Curaform en B&P zijn niet bekend.

- Een tweede route is het bijstoken in cementovens (bijvoorbeeld [Holcim](#) of [CBR](#) in Wallonië en [ENCI](#) of [SIBELCO](#) net over de grens bij Maastricht) waarbij door de hoge calorische waarde van deze stoffen primaire brandstoffen gespaard worden en de anorganische fractie primaire grondstoffen vervangt.
- Specifiek voor poederlakafval bestaan er twee recyclebedrijven: [Nelco](#) en [Breco](#).

#### Waar kan de potentie aan bijdragen?

Elk van bovenstaande afvalstromen wordt bijzonder weinig gerecycleerd en wordt gezien de nabijheid van de REMO site vaak gestort.

- Stoppen met storten van deze stromen
- Tot 20% minder nieuwe materialen indien ingezet als filler.
- In de cementroute: minder primaire materialen (100% glasvezel hergebruik) en minder primaire brandstoffen (organische fractie is hoogcalorisch)

#### Hoe van potentie tot kans te komen?

- In het kunststofcluster dient er gezocht te worden naar een bedrijf dat een product maakt dat geschikt is om deze filler toe te passen zonder daarbij recycleerbare stoffen te contamineren.
- Indien er voor de cementroute gekozen wordt kan er via Geocycle een eerste beoordeling voor geschiktheid gebeuren.

#### Financiële case

- Door de weinige respons kon deze piste niet geverifieerd worden met de ondernemers zelf, noch konden er getallen opgehaald worden voor het bouwen van een financiële case.

#### Belemmeringen (B) / Opportuniteiten (O)

- Het inzetten van gerecycleerde thermoharders resulteert doorgaans in inferieure mechanische eigenschappen. Bij toepassing ervan dient hiermee rekening gehouden te worden. (B)
- Poederlakafval is reeds zeer fijn en dient niet eerst vermalen te worden. (O)
- Gezien deze stromen in de directe omgeving verzameld kunnen worden is zijn kwaliteit/herkomst en eventuele vervuilingen een gemakkelijk beheersbare eigenschappen. (O)
- Het verzamelen van deze stromen kan voor sociale tewerkstelling zorgen. (O)
- De logistiek kan opgenomen worden door de plaatselijke transporteurs. (O)

## Conclusie

Er is in het cluster kunststof potentieel om aan de slag te gaan met het verwaarden van reststromen. Met name toepassing als vulmiddel, in de cementindustrie en recyclage van poederlakrestanten lijken kansrijk.

## Potentie: overig

### Waardevolle universele afvalstromen

Bijna elk bedrijf heeft stromen aan LDPE verpakkingsfolie (afkomstig van de verpakking van goederen die door toeleveranciers aangeleverd worden) en papier + karton. Deze stromen worden gratis of tegen een kleine vergoeding opgehaald. Gezien de concentratie en het grote aanbod van deze stromen op het Nolimpark kan een coöperatieve of sociale organisatie met het verzamelen, persen tot balen en rechtstreeks aanleveren aan verwerkers een economische meerwaarde realiseren alsook lokale tewerkstelling.

Om deze piste op te nemen is er nood aan terrein en een kleine investering in een balenpers, vrachtwagen en containers.

### Betalende afvalstromen

Moeilijk te recyclen afvalstromen zijn kostbaar om te laten verwerken. Eenvoudige bundeling van contracten levert logistieke voordelen. Deze stromen worden dan onder één contract bij één transporteur en één verwerker ondergebracht. Op deze manier worden ook de verschillende stromen van alle recyclageparken in de provincie Limburg onder één contract gesloten. Van Limburg.net zijn deze transporteurs en verwerkers bekend wat een mooie eerste lead vormt voor deze kans. Via IGO kunnen bedrijven deelnemen aan zo'n initiatief, wat kosten en gereden kilometers (en daarmee CO<sub>2</sub>-uitstoot) bespaart.

### Fleet services en LNG

Indien er genoeg bedrijven over eigen vrachtwagens beschikken dan is een gezamenlijk LNG tankstation een optie. De volgende argumenten kunnen gebruikt worden om deze bedrijven over de streep te trekken in een gezamenlijke investering.

Het gebruik van LNG als brandstof voor transport zorgt voor een aanzienlijk lagere uitstoot van CO<sub>2</sub>, fijnstof en NOx. Daarnaast is een vrachtwagen met gasmotor 75% stiller<sup>2</sup>, waardoor bijvoorbeeld het bevoorraden van klanten in een stedelijke omgeving een stuk rustiger verloopt. Bovendien levert het gebruik van LNG de transportondernemer een significante besparing op in de brandstofkosten in vergelijking met een dieseltruck. Inmiddels rijden er ruim 250 vrachtwagens op LNG in Nederland<sup>3</sup> en dat aantal groeit. In België is een succesvol LNG project uitgevoerd bij de firma Mattheeuws. Zij rijden met zo'n 25 vrachtwagens op LNG. Het bedrijf Fluxis heeft samen met hen een LNG tankstation gerealiseerd.

Op het NOLIMpark zijn meerdere logistieke bedrijven gevestigd. Om deze piste verder te onderzoeken is het raadzaam om aan te kloppen bij het Europees project [LNG4HAUL](#). De mogelijkheid om LNG te tanken levert een positieve bijdrage aan het gehele bedrijventerrein. Fleet services en LNG is een piste die door IGO opgenomen kan worden.

---

<sup>2</sup> LNG vrachtwagens van het type: "Stralis Hi-Road" door IVECO

<sup>3</sup> Groengas Nederland, via Groengas.nl



## Transportcapaciteit bundelen / optimaliseren

Deze piste vereist een goede inventarisatie van de periodieke transportbewegingen die de Nolimpark bedrijven uitvoeren. Helaas is er wat dit luik van de studie betreft geen enkele respons gesignaleerd. Via IGO zou specifiek de interesse gepeild kunnen worden als eerste stap in de evaluatie naar de haalbaarheid van samenwerkingen op dit vlak. Bij voldoende interesse kan een rondetafelsessie van start gaan, wij adviseren om hierbij een partij zoals [Tri-visor](#) uit te nodigen.

## Collectieve inkoopcontracten

Deze kans is doorgaans erg gekend en dus niet nieuw. De POM Limburg ijvert al geruime tijd voor de collectieve inkoop van energie. Echter, op groepscontracten op niveau van holdings na, kwamen we geen enkel bestaand collectief contract op het spoor. Desalniettemin werd op deze piste tijdens het houtclusteroverleg positief gereageerd. Eén van de geïnterviewde bedrijven beschikt over de mogelijkheid om goedkope stroom aan te kopen en wist tevens een adres om goedkoop pallets te verwerken. De gesproken ondernemers waren het erover eens dat dit soort zaken door IGO opgenomen moet worden.

## i-Cleantech Vlaanderen

IGO kan als platform ingezet worden om cleantech workshops en presentaties onder de aandacht te brengen of zelfs te faciliteren. Dit initiatief stimuleert tegelijk duurzame inspiratie en innovatie en het netwerken en samenwerken van de bedrijven op het park. Het platform werkt ook drempelverlagend voor het aanvragen van subsidies voor onderzoek naar- en implementatie van duurzame technologie. Aan de hand van de clusters die beschreven werden in dit rapport kan gemakkelijk getoetst worden welke onderwerpen interessant zijn voor de Nolimpark bedrijven.


## Ongebruikte industriegrond (tijdelijk-) gebruiken voor andere doeleinden

Een spoor dat in deze studie verder niet is onderzocht maar kansen kan bieden is het tijdelijk gebruik van braakliggende grond voor teelt van biomassa als grondstof voor producten of als brandstof voor een verbrandingsinstallatie (combi met houtcluster kansen). Industriegrond is lastig in te zetten voor dit soort activiteiten vanwege de geldende perceptie onder ondernemers en de bevolking. Geadviseerd wordt om, als dit nodig is voor een concreet project, als gemeente hier een goede communicatie op te voeren zodat geaccepteerd wordt dat de gronden voor andere doeleinden worden gebruikt.

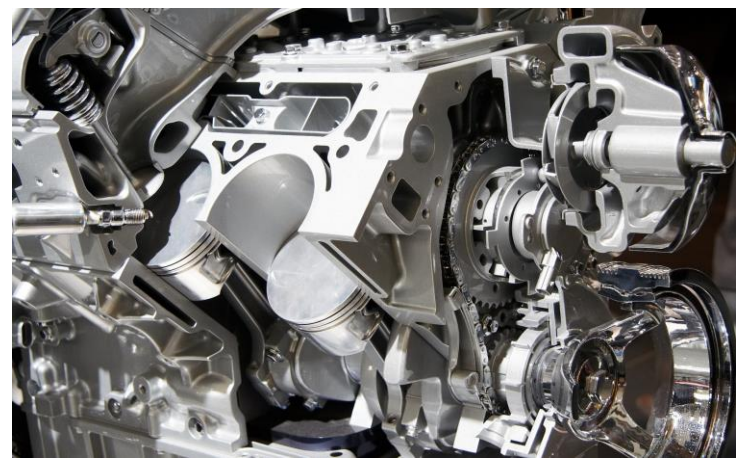
Bij een aantal van de bovengenoemde opportuniteiten in hoofdstuk 3 en 4 zal nader onderzoek dan wel begeleiding nodig zijn. Mogelijk kan projectfinanciering worden aangevraagd door de gemeente bij de provincie Limburg in het kader van de regeling projectsubsidie eco efficiënte bedrijventerreinen. Daarnaast is EFRO een mogelijke Europese financieringsbron voor bijvoorbeeld het thema warmte.

# Kansencontactkaarten


**Afz.:**  
 Naam bedrijf \_\_\_\_\_  
 Contactpersoon \_\_\_\_\_  
 Adres \_\_\_\_\_  
 Plaats \_\_\_\_\_



**Kansenkaart METAAL**  
 Ik neem deel aan: \_\_\_\_\_ **Aan het METAAL cluster**  
 Gezamenlijk inkoop voorbehandelingsmiddelen \_\_\_\_\_ **Adres**  
 Chemical leasing chemicaliën \_\_\_\_\_ **Plaats**  
 Delen of beter benutten productiecapaciteit \_\_\_\_\_  
 Op terrein opwerken chemicaliën \_\_\_\_\_




**Afz.:**  
 Naam bedrijf \_\_\_\_\_  
 Contactpersoon \_\_\_\_\_  
 Adres \_\_\_\_\_  
 Plaats \_\_\_\_\_



**Kansenkaart HOUT**  
 Ik neem deel aan: \_\_\_\_\_ **Aan het HOUT cluster**  
 Pelletiseren van hout \_\_\_\_\_ **Adres**  
 Leveren hout aan de poort €7,50/ton \_\_\_\_\_ **Plaats**  
 Scheiden bruikbare houtstukken uit afvalstroom \_\_\_\_\_  
 Valorisatie voor cellulose of vezelplaat \_\_\_\_\_



**Afz.:**  
 Naam bedrijf \_\_\_\_\_  
 Contactpersoon \_\_\_\_\_  
 Adres \_\_\_\_\_  
 Plaats \_\_\_\_\_



**Kansenkaart WARMTE**  
 Ik neem deel aan: \_\_\_\_\_ **Aan het WARMTE cluster**  
 Aansluiten op warmtenetwerk \_\_\_\_\_ **Adres**  
 Aanschaffen exploiteren verbrandingsketel \_\_\_\_\_ **Plaats**  
 Aanleg en exploiteren warmteleiding \_\_\_\_\_  
 Afnemen proceswarmte \_\_\_\_\_



Afz.:

Naam bedrijf \_\_\_\_\_

Contactpersoon \_\_\_\_\_

Adres \_\_\_\_\_

Plaats \_\_\_\_\_



Kansenkaart KUNSTSTOFFEN \_\_\_\_\_

Ik neem deel aan: \_\_\_\_\_

Collectieve PE en PP recycling

Powdercoating resten als vulstof voor thermoharders

Collectieve valorisatie van glasvezelgevulde thermoharders

Aan het KUNSTSTOFFEN cluster \_\_\_\_\_

Adres \_\_\_\_\_

Plaats \_\_\_\_\_



Afz.:

Naam bedrijf \_\_\_\_\_

Contactpersoon \_\_\_\_\_

Adres \_\_\_\_\_

Plaats \_\_\_\_\_



Kansenkaart TEXTIEL \_\_\_\_\_

Ik neem deel aan: \_\_\_\_\_

Gescheiden inzamelen van synthetische textielen

Gescheiden inzamelen van natuurlijke textielen

Overleg rond productie en inzetten van nonwovens uit gerecyclede vezels

Aan het TEXTIEL cluster \_\_\_\_\_

Adres \_\_\_\_\_

Plaats \_\_\_\_\_



## Plan van aanpak

### Versterken economische communicatie- en samenwerkingscultuur

Wij bevelen aan om in eerste instantie te werken aan een sterkere economische communicatie- en samenwerkingscultuur. Dit kan geïntegreerd worden in IGO of apart in de vorm van parkmanagement opgenomen worden. Gaandeweg ontstaan er dan op een organische manier samenwerkingsverbanden.

### Inzetten op concrete projecten

Aanbevolen wordt om tijdens het uitbouwen van een organisatievorm één voor één de in hoofdstuk 3 en 4 beschreven kansen op te nemen. De kansen uit deze studie kunnen als volgt worden opgepakt:

1. Start met het verder uitwerken van de warmte optie door verdere uitwerking van het warmtenetwerk voor de KMO site gekoppeld aan verbrandingsketel voor pellets / houtafval;
2. Organiseren themabijeenkomsten door het IGO i.s.m. de POM en gericht bedrijven uitnodigen:
  - a. Voor het metaalcluster: info sessie chemical leasing van de chemicaliën in de voorbehandelingsbaden en afvalwaterzuivering ;
  - b. Voor powdercoating: een infosessie organiseren en daarbij NELCO en/of BRECO uit te nodigen om hun product toe te lichten;
  - c. Voor het kunststofcluster: inzet thermoharders in cementroute (o.a. HOLCIM);
3. Contact leggen met logistieke bedrijven en bedrijven die eigen logistiek verzorgen om de LNG optie te bespreken;
4. Concrete kansen rond het houtcluster verder uitwerken en ondersteunen.

### Begeleiden uitvoering concreet voorbeeldproject

Om de economische communicatie- en samenwerkingscultuur een impuls te geven en de meerwaarde van uitwisseling van reststromen te laten zien, adviseren wij dat de POM, eventueel in samenwerking met de OVAM, een eerste project initieert en begeleidt. Voor de toekomst adviseren wij, zie 1, te zoeken naar een organisatie die continuïteit kan bieden specifiek op het NOLIMpark. Begeleiding en initiatie van nieuwe projecten zal namelijk nodig zijn over een langere periode om tot een echte beweging richting een circulaire economie op NOLIMpark te komen.

### Belang van circulair ondernemen onderstrepen vanuit de gemeente

De rol van de gemeente is mede bepalend voor het opzetten van goede circulaire projecten. De gemeente heeft diverse relaties met de bedrijven en voor bedrijven is het soms onduidelijk waarom de gemeente de uitwisseling van reststromen stimuleert. Belangrijk is dat het de bedrijven duidelijk wordt dat de uitwisseling van reststromen los staat van de andere relaties die er bestaan met de gemeente. Circulair ondernemen leidt tot innovatie en is noodzakelijk om als bedrijf de economische positie te verbeteren. Daarnaast draagt het bij aan het voldoen aan de toekomstige normstelling die Europees verband gaan worden opgelegd. Een seminar of conferentie, mogelijk georganiseerd vanuit een provinciaal verband, of waarbij een universiteit of ander instituut betrokken is, kan helpen om het bewustzijn van de bedrijven te vergroten en om de bedrijven inzicht te kunnen geven over de meerwaarde van samenwerken.



Driven By Values B.V.  
Poststraat 8  
6135 KR Sittard  
T +31 (0)46 204 8870  
E [info@d-bv.nl](mailto:info@d-bv.nl)  
I [www.drivenbyvalues.nl](http://www.drivenbyvalues.nl)

AGENTSCHAP  
ONDERNEMEN



Vlaanderen  
is ondernemen

POM Provinciale  
Ontwikkelings-  
maatschappij  
Limburg



I-G-O  
Industriegroep Overpelt



Overpelt



gemeente Overpelt



INTERCOMMUNAAL INDUSTRIEPARK  
NOORD-LIMBURG