



GRENZELOZE
LOGISTIEK
Slimme grensregio in actie



Potentieanalyse bio-reststromen – multimodaal platform Roeselare- Izegem Impactproject POM West-Vlaanderen



Grensregio Vlaanderen-Nederland

Topregio voor logistiek



 **Focus op duurzaamheid, efficiënt ruimtegebruik en technologische innovatie**

Screening van potentievolle bio-reststromen voor West-Vlaanderen (1)

✿ Actuele uitdagingen:

- Vormen van de markt (vraag en aanbod);
- Integratie tussen ‘het product’ en ‘de logistiek’;
- Samenwerking is cruciaal, zowel verticaal (in de keten) als horizontaal (tussen ketens).

✿ Gehanteerde selectiecriteria:

- Kansen voor West-Vlaanderen;
- Duurzame logistieke oplossing;
- Ontwikkelingskansen GLPRI.

Screening van potentievolle bio-reststromen voor West-Vlaanderen (2)

✿ Vier trajecten:

- Traject 1: Consolidatiepunt voor natuurlijke bodemverbeteraars (= gedroogde mest en digestaat) op GLPRI;
- Traject 2: Consolidatiepunt van organische, biologische afvalstromen (OBA) als input voor vergistingsinstallaties in West-Vlaanderen;
- Traject 3: Optimaliseren van de afvoer en de valorisatie van bermgras in West-Vlaanderen;
- Traject 4: Adequate inzameling van houtafval voor West-Vlaamse spaanderplatenindustrie.

Traject 1: Consolidatiepunt voor natuurlijke bodemverbeteraars (= gedroogde mest en digestaat) op GLPRI

✿ Aanleiding (waarom?):

- Fase 1 GrenzeLoze logistiek: Digestaat kansrijk traject
- 70% van de mestverwerkingscapaciteit in West-Vlaanderen
- 50% van Vlaamse mest wordt naar Frankrijk geëxporteerd
- Seizoenaliteit in gebruik leidt tot opslag krapte
- Transport over de weg, zo dicht mogelijk tegen op- en afritcomplex
- Realiseerbaarheid op korte termijn
- Open kijk stakeholders

✿ Beschrijving (wat?):

- Consolidatie van natuurlijke bodemverbeteraars op GLPRI
- Modal shift via water truck

✿ Kansen voor West-Vlaanderen (hoe?):

- Modal shift
- Uitbreiding afzetgebied natuurlijke bodemverbeteraars
- Creëren extra opslag GLPRI/afzetspunten
- Impact transportkosten
- Impact milieu

Traject 2: Consolidatiepunt van organische, biologische afvalstromen (OBA) als input voor vergistingsinstallaties in West-Vlaanderen

• Aanleiding (waarom?):

- 15 van de 40 vergisters in West-Vlaanderen!
- OBA belangrijke inputstroom voor vergisters
- Belangrijke OBA-producenten (groenteverwerkende/aardappel industrie, veiling, ...)

• Beschrijving (wat?):

- Consolidatie van OBA op GLPRI
- Optimalisatie logistiek naar lokale vergisters

• Kansen voor West-Vlaanderen (hoe?):

- Aanbod OBA naar vergisters vergroten
- Logistieke kost OBA drukken

Traject 3: Optimaliseren van de afvoer en de valorisatie van bermgras in West-Vlaanderen;

✿ Aanleiding (waarom?):

- Fase 1 GrenzeLoze logistiek: Bermmaaisel: potentieel !
- Bermmaaisel als input voor vergisters: nieuwe toepassing
- 15 van de 40 vergisters in West-Vlaanderen
- Noodzaak aan snelle logistieke keten (waardebehoud bermmaaisel)
- Multipliceerbaarheid

✿ Beschrijving (wat?):

- Optimalisatie van logistieke keten
 - via optimalisatie consolidatiepunten
 - Los van administratieve grenzen
 - naar nieuwe toepassing: vergisting

✿ Kansen voor West-Vlaanderen (hoe?):

- Nieuwe stromen voor vergisters
- Verlagen afvoer- en behandelings**kost** bermmaaisel
- Voorbeeld voor Vlaanderen
- Milieuwinst

Traject 4: Adequate inzameling van houtafval voor West-Vlaamse spaanderplatenindustrie

• Aanleiding (waarom?):

- ARBOR + Water Truck analyse: gedetecteerd als kansrijk traject
- Houtverwerkende industrie prominent aanwezig in West-Vlaanderen
- Aanzienlijke hoeveelheden houtstromen worden getransporteerd naar West-Vlaanderen (214 000 ton)
- Belangrijke speler bereikbaar via water
- Transportkost (via weg) belangrijke component houtstroom
- Directe realiseerbaarheid

• Beschrijving (wat?):

- Modal shift naar Water Truck

• Kansen voor West-Vlaanderen (hoe?):

- Impact op transportkost
- Versterking/verankering positie houtverwerkende nijverheid
- Milieuwinst

Interviews & workshop

Bodemverbeterend middel	OBA	Bermmaaisel	Hout
VCM	REO	Wegen en Verkeer	Unilin-Spano
VLM	Mandel Eneco	(West-Vlaamse	A&S
Fredotrans	Ghent BioEconomy	districten +	ARBOR/POM
Fita compost	Valley	directie)	West-
VZW De Mestverwerkers	BEE	Daniël Seru &	Vlaanderen
Danis	Shanks	Zonen	Sophie Tobback
BiogasTec	Trotec		BEE
Op De Beeck	D'Arta		
Fertikal	Agristo		
Promotie Binnenvaart	BioMegaWatt		
Vlaanderen	ARBOR/POM West-		
VNF (Fr)	Vlaanderen		
Bureau Voorlichting	Vegebe/Belgapom		
Binnenvaart (NI)			

Analyse – Traject 1 - modellering

*Geografisch
distributiemodel:
matchen van vraag en
aanbod via de meest
geschikte
transportmodus (TLK)*

Consolidatiepunt GLPRI

*Concept en aannames:
zie manual*



Analyse – Traject 2 - modellering

*Geografisch
 distributiemodel:
 matchen van vraag en
 aanbod via de meest
 geschikte
 transportmodus*

*OBA importstromen als
 retourstromen van
 exportstroom
 bodemverbeteraars*

*Concept en aannames:
 zie manual*



Analyse – Traject 3 - modellering

*Geografisch productie-
attractiemodel*

*Baseline: directe
belevering*

*Alternatief: belevering
via consolidatiepunten
(ontkoppeling): 30*

*Concept en aannames:
zie manual*



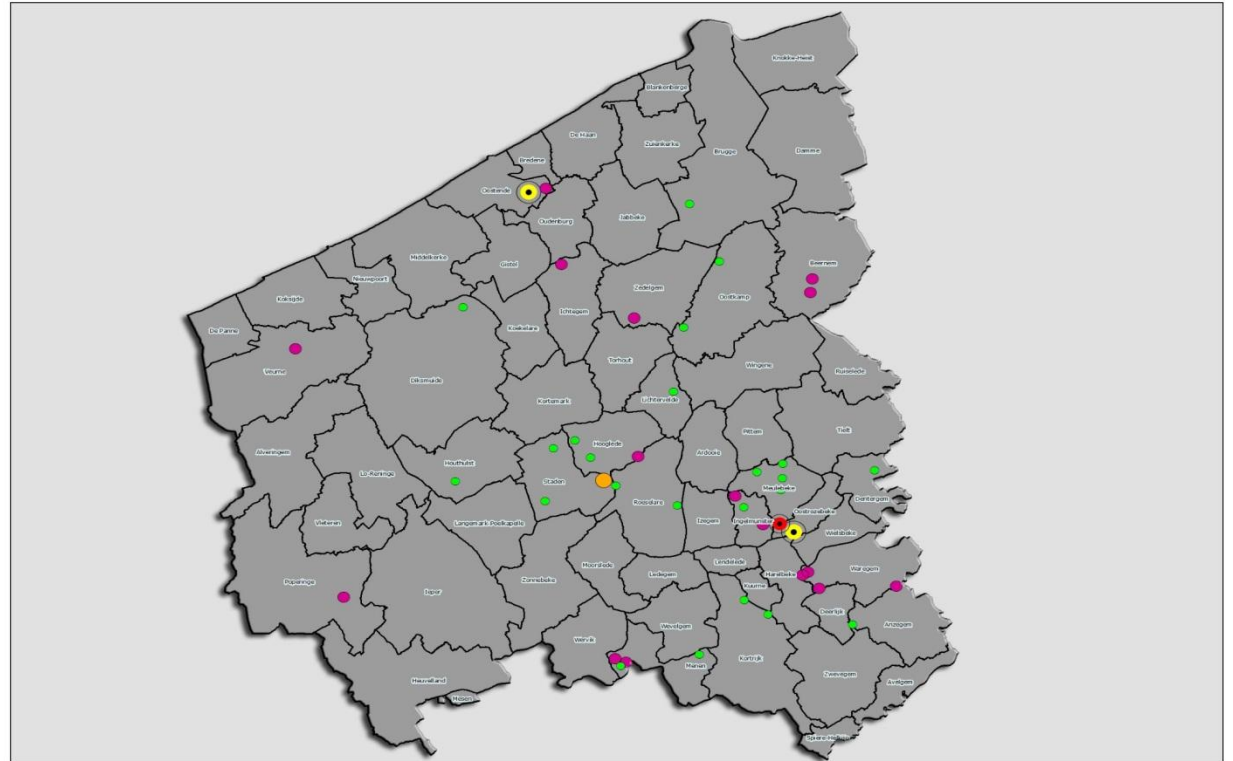
Analyse – Traject 4 - modellering

*Totale logistieke kost
(TLK) calculatie*

*Baseline: aanvoer via de
weg*

*Alternatief: aanvoer via
binnenvaart
(traditionele
binnenvaart versus
Watertruck)*

*Concept en aannames:
zie manual*



Synthese: doorvertalen van kansrijke trajecten in business cases

Business case “Mest”

✿ Resultaat

- Via consolidatie en inzet van binnenvaart (Watertruck concept) wordt een **nieuw afzetgebied** voor bodemverbeteraars (mest) ontsloten **(+14%)**;
- De **export** van bodemverbeteraars (mest) naar Frankrijk kan **opgedreven** worden;
- Een **consolidatiepunt (i.c. GLPRI)** in West-Vlaanderen is hier **een must**.

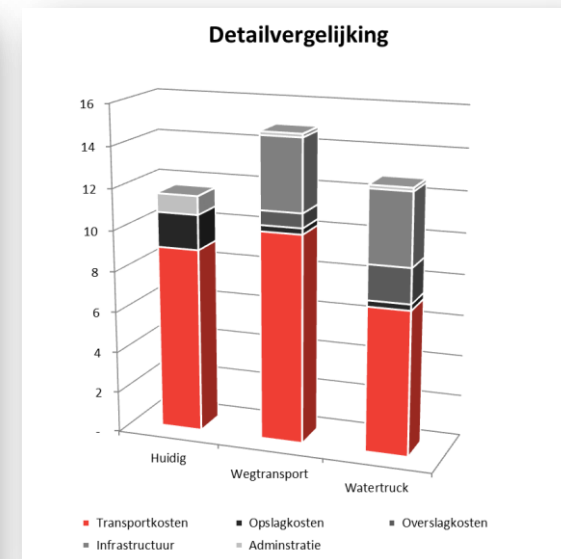
✿ Randvoorwaarden

- **Retour met OBA stromen** vanuit Frankrijk **rentabiliseert** de transportoplossingen;
- **Binnenvaart** slechts haalbaar indien **retourladingspercentage** voldoende **hoog** is.
- Door het ‘**slim**’ **bepalen** van **welke verwerkers** van de **binnenvaart** zouden gebruiken en **welke gebieden** daarmee bediend gaan worden, komen we **vergelijkbare totale logistieke transportkosten** uit en dus een **haalbaar alternatief!**
- Verdere bestemmingen in Frankrijk (Cambrai, Compiègne, Reims, Parijs) zijn **zonder terugvracht niet te rentabiliseren via de binnenvaart** – wegvervoer heel competitief.

Business cases: Bodemverbeteraars

- Resultaten business case
 - Binnenvaart/watertruck zal bijgevolg slechts een volwaardig alternatief kunnen betekenen voor een gedeelte van de markt
 - Door het 'slim' bepalen van welke verwerkers van de binnenvaart zouden gebruiken en welke gebieden daarmee bediend gaan worden, komen we vergelijkbare totale logistieke transportkosten uit

	Detailvergelijking			Besparing
	Huidig	Wegtransport met consolidatie	Watertruck	
Totaal				Water
Opslagkosten	1,70	0,30	0,30	82,4%
Bij Mestverwerker	1,60	-	-	
Bij Consolidatiepunt	-	-	-	
Bij Afnemer	0,10	0,30	0,30	
Overslagkosten	-	0,70	1,70	na
Bij Consolidatiepunt	-	0,70	0,70	
Bij Natransport	-	-	1,00	
Transportkosten	9,00	10,17	7,06	21,6%
Voortransport	-	1,56	1,37	
Hoofdtransport	9,00	8,61	5,51	
Natransport	-	-	0,17	
Infrastructuur	-	3,50	3,50	na
Consolidatiepunt	-	3,50	3,50	
Adminstratie	0,90	0,17	0,16	81,9%
Toename Transportkosten	0,90	0,16	0,15	
Bij Consolidatiepunt	-	0,01	0,01	
Totaal	11,60	14,84	12,73	-9,7%



Synthese: doorvertalen van kansrijke trajecten in business cases

Business case “Gras”

• Resultaat

- Via een logistieke ontkoppeling kan zowat 25% (!) bespaard worden op totale logistieke kosten;
 - Ontkoppeling is logisch: “maaiers (8 à 15 m³) maaien – vrachtwagens (30 à 45 m³) vervoeren”
- Vergisters krijgen via bermgras een duurzame, nieuwe inputstroom – hier is een markt voor;
- Tussentijdse opslag (met inkuilen) enkel nodig om dagelijkse aanvoer bij vergisters een max. percentage (15%) niet te laten overschrijden;
- Logistieke kost daalt indien # maaidagen (2x20) wordt uitgebreid (scenario in model).
- Via coördinatie tussen de diverse instanties verantwoordelijk voor bermbeheer kunnen goederenstromen verder verduurzaamd worden;
- GLPRI als centraal consolidatiepunt heeft in deze case weinig zin.

• Randvoorwaarden

- Nood aan een geïntegreerd beleid rond bermgras – biodiversiteit bermen + bio-economie;
- Nood aan integratie bij het definiëren van ‘instantie-overschrijdende’ consolidatiepunten;
- Nood aan voorbehandeling van bermgras met het oog op vergisting (de kost hiervan dient meegenomen te worden in de analyse!): afval, zand en houtachtige bestanddelen verwijderen;
- Nood aan inkuilen, nieuwe techniek om snelle degradatie te vermijden (10% ipv 50%)

Business cases: Bermgras

Resultaten

Totale kosten

Maaikosten

- Hier zou echter nog een optimalisatie kunnen doorgevoerd worden door het gecoördineerd (en geconsolideerd) aanbesteden van maaicontracten zodat volumekortingen verkregen kunnen worden alsook een betere marktwerking waardoor de prijzen nog kunnen dalen.

Transportkosten

- Bij het ontkoppelde transport zien we dat het totale transport slechts 852 duizend euro per jaar bedraagt. Dit komt neer op een jaarlijkse besparing van bijna 1 miljoen euro!**

Leveringsinkomsten

Voorbehandelingskosten

Opslagkosten

Totale kosten	Direct	Ontkoppeld	Besparing		
Maaikosten	2.462.964	2.462.964	€	-	%
Transportkosten naar cnsldtpntn	-	413.469	€	na	%
Voorbehandelingskosten	-	-	€	na	%
Opslagkosten	-	-	€	na	%
Transportkosten naar afnemers	1.833.473	438.345	€	76,09%	%
Leveringsinkomsten	(327.424)	(327.347)	€	0,02%	%
Totaal	3.969.013	2.987.430	€	981.583	€
				24,73%	%

Synthese: doorvertalen van kansrijke trajecten in business cases

Business case “Hout”

✿ Resultaat

- Modal shift naar binnenvaart voor aanvoer van houtafval voor Unilin is in sommige gevallen haalbaar;
- Watertruck biedt veel potentie - goedkoper dan huidige wegvervoer indien er geoptimaliseerd kan worden naar 30% capaciteitsbezetting

✿ Randvoorwaarden

- Houtstromen dienen nauwgezet geselecteerd met het oog op modal shift naar watertruck;
- Afstand en vooral volume zijn de kritische succesfactoren.

Business cases: Houtafval - Watertruck

- Resultaten – met 30% retour

Resultaten					Kenmerken Stromen						
(inclusief overige kosten? <input type="checkbox"/> 1 1= ja; 0= nee)					Type goederen	Afstand WT	Volume	Freq.	Leverhoeveelheid	Dichtheid	
Oorsprong	Bestemming	Eenheidsprijs	Kostprijs	Optimum							
Unilin											
<input checked="" type="checkbox"/> Houtsnippers	Vilvoorde	Wielsbeke	27,23	408.415	6,60	Bulk	145	15.000	1	300	0,20
<input checked="" type="checkbox"/> Houtsnippers	Bruyères (Oise)	Wielsbeke	48,90	488.987	10,55	Bulk	269	10.000	1	200	0,20
<input checked="" type="checkbox"/> Houtsnippers	Noyelles Godault	Wielsbeke	20,48	307.208	5,37	Bulk	106	15.000	1	300	0,20

- Vanaf optimalisatie naar +/- 30% is Watertruck goedkoper dan wegvervoer

Herkomst	Tonnage	Prijs wegvervoer EUR/ton	Niet geoptimaliseerde prijs	Geoptimaliseerde Prijs Watertruck EUR/ton	Vershil
Vilvoorde	15.000 ton	10	12,23	8,41	16%
Bruyères-sur-Oise	10.000 ton	18	26,2	13,92	22%
Noyelles Godault	15.000 ton	9	8,73	6,70	25%

Aanbevelingen & advies

• Rond testproject / pilootproject;

- Proefvaart met bodemverbetersaars via Watertruckconcept met OBA goederen als retourlading zal tal van leerlessen opleveren die een verdere validatie van de business case mogelijk maakt.

• Ontwikkeling en invulling rond bio-reststromen op GLPRI;

- Consolidatieplatform voor bio-reststromen is nodig in West-Vlaanderen;
 - O.a. noodzakelijke voorwaarde voor modal shift;
 - Een must om aanzienlijke volumes in bioreststromen (miljoenen ton) te verduurzamen.
- Centrale ligging van GLPRI maakt deze locatie uitermate geschikt hiervoor;
- Exportstromen van bodemverbetersaars (“mest”) kunnen gecombineerd worden met importstromen van OBA; balanceren van goederenstromen maakt een logistieke optimalisatie haalbaar;
- Waarde toevoegende activiteiten op consolidatieplatform zijn een must, doch niet vanzelfsprekend;
- Potentie van GLPRI als consolidatieplatform voor bio-reststromen dient afgemeten te worden tov de potenties van andere kansrijke waarde toevoegende activiteit op GLPRI (o.a. in bouwsector).

• Mogelijke vervolgstappen inzake beleid en organisatie bio-reststromen WVL

- Strategische studie bermgras op Vlaams niveau initiëren - integratie van beleid/beheer – duurzame logistiek – verwerking (rest)producten – nood aan correcte data.



Met de steun van:



met steun van het
Agentschap Ondernemen

