

Mogelijkheden voor geïntegreerde tuin- of akkerbouw in de gemeente Stara Kamienica in Zuid – West Polen

Augustus 2004

Agrarische Hogeschool Larenstein Deventer

Zomerstage van: Titus Galema

In opdracht van: Peter Spruijt (Nemo)

Stagebegeleider: Hans Glas

Samenvatting

Doel van het onderzoek was om te bepalen of het mogelijk was om op of om Nemoland een landbouwbedrijf te ontwikkelen dat geïntegreerd is in de omgeving. Omdat het bedrijf in de toekomst een samenwerkingsverband met Nemo zal gaan krijgen, is het de bedoeling dat een Nederlandse ondernemer deze agrarische bedrijvigheid zal gaan opzetten. Ik heb er dan ook voor gekozen om in het verslag een beschrijvende vorm te geven zodat ook de ondernemer zijn ideeën vorm kan geven. Het verslag beschrijft ten eerste de opdracht en de totstandkoming daarvan. Later geeft het informatie over Polen in het algemeen gevolgd door een uiteenzetting van de landbouw. Dan volgt er een uitgebreide beschrijving van bodem, klimaat en natuurlijke vegetatie van zowel Polen in het algemeen als van de gemeente Stara Kamienica. Ook wordt de beschikbaarheid van verschillende productiemiddelen belicht om de haalbaarheid voor agrarische bedrijvigheid toe te lichten. Vervolgens worden de verschillende markten in ogenschouw genomen gevolgd door een aantal sociale aspecten die ook betrekking hebben op de landbouw zoals coöperatie- en organisatiestructuren, educatie en pensioen voor boeren. Het verslag wordt beëindigd met een conclusie. Hierin wordt beschreven hoe de agrarische bedrijvigheid eventueel vorm zou kunnen krijgen, rekening houdend met de aspecten die in het verslag genoemd worden.

Voorwoord

Tuin- en akkerbouwstudenten van Larenstein Deventer worden geacht om in de zomer van het 2e jaar, evenals in de zomer van het eerste jaar, een oriënterende stage te verrichten. Doel van deze stage is om inzicht te krijgen in de economische kant van het landbouwbedrijf en de verwerkende industrie. Vanwege mijn interesse in Oost Europa heb ik gereageerd op een advertentie van de stichting Nemo waarin zij landbouwstudenten zochten die onderzoek wilden doen naar de potenties van de landbouw in het Poolse gebied van waaruit Nemo opereert. Dit onderzoek moet dan dienen als schakel tussen Nemo en boeren die bereid zijn een bedrijf op te starten in samenwerkingsverband met de stichting als impuls voor integrale regionale ontwikkeling. Ook moet dit verslag gezien worden in de context van de andere verslagen die de ontwikkeling van de landbouw vanuit een ander perspectief belichten. Deze opdracht leek mij dermate interessant dat ik in overleg met mijn stagebegeleidster Ineke van Meggelen heb besloten deze stage aan te pakken onder begeleiding van Oost-Europadeskundige Hans Glas. Ik ben van 30 juni tot 11 augustus in Polen verbleven. Gedurende die periode heb ik ook mijn bijdrage geleverd aan de dagelijkse werkzaamheden die verricht moesten worden op Nemoland. De vorm van het verslag zal door deze, wat ongebruikelijke zomerstage, afwijkend zijn van stageverslagen die een economische bedrijfsanalyse bevatten. Mijn verslag zal meer een beschrijvende vorm hebben. Helaas heb ik in het begin niet een strak onderzoeksdoel kunnen definiëren. Hierdoor was mijn oriëntatie en onderzoek in Polen vrij breed. Later heb ik het onderzoeksdoel nauwer omschreven, en heb ik de vergaarde informatie concreet gemaakt.

Als eerste wil ik Ineke van Meggelen en Hans Glas bedanken voor hun goedkeuring. Tevens gaat mijn dank uit naar Peter Spruijt en Mathilde Andriessen omdat zij mij de kans en middelen tot dit onderzoek hebben aangeboden. Het gaat helaas te ver om alle boeren, boerenorganisaties, educatieve instellingen, gemeentebeambten en overige betrokkenen, persoonlijk te bedanken voor hun gastvrijheid, openheid en medewerking. Ook wil ik Kamila bedanken voor haar inzet en haar tolkwerkzaamheden.

Als laatste wil ik de vruchtbare samenwerking met de andere studenten die voor Nemo onderzoek moesten verrichten belichten. Met name wil ik Theo en Vera van het 'Van Hall Instituut' te Leeuwarden bedanken voor het beschikbaar stellen van hun auto.

In het verslag wordt vaak gebruik gemaakt van de valuta 'zloty' Dit is de Poolse geldeenheid. 4 zloty staat ongeveer gelijk aan 1 Euro.

Inhoudsopgave

Inleiding	4
1 Tijdsplanning.....	5
2 Informatie over Polen.....	6
2.1 Algemeen	6
2.2 Landbouw in Polen.....	6
2.3 Klimaat	8
3 Bodem en natuurlijke vegetatie.....	10
3.1 Bodem in Polen	10
3.2 Bodem op Nemoland.....	11
3.3 Kalk	13
3.4 Grondbewerking.....	13
4 Landbouw van de gemeente Stara Kamienica	14
4.1 Geschiedenis van de landbouw.	14
4.2 Huidige landbouw	15
4.3 Teeltsysteem.....	17
4.4 Input	18
4.4.1 <i>Kunstmest</i>	18
4.4.2 <i>Plant- zaaigoed</i>	19
4.4.3 <i>Diesel</i>	19
4.4.4 <i>Machines</i>	19
4.4.5 <i>Loonwerk</i>	19
4.4.6 <i>Grondonderzoek</i>	19
4.4.7 <i>Kapitaal</i>	19
4.4.8 <i>Water</i>	20
5 Afzet / markt.....	21
5.1 Lokale markt	21
5.2 Europese markt.....	22
5.3 Graanopbrengsten 2003.....	23
6 Sociale aspecten	24
6.1 Coöperaties en organisatie structuren	24
6.2 Educatie	24
6.3 Pensioen voor boeren	25
7 Conclusies en aanbevelingen	26
7.1 Omgeving en natuur	26
7.2 Bodem en klimaat.....	26
7.3 Markt	27
7.4 Totaal plaatje	28
8 Literatuur.....	30
9 Bijlages.....	31
9.1 Bijlage 1: percelenkaart.....	32
9.2 Plan van aanpak.....	33

Inleiding

De stichting Nemo is een belangenorganisatie van en voor wandelaars in Nederland. Sinds 6 jaar heeft Nemo een centrum op een landgoed in Polen (Nemoland) in het Neder-Silezische gehuchtje Miedzylesie (gemeente Stara Kamienica) om Nederlandse wandelaars te laten genieten van het afwisselende natuur- en cultuurlandschap. Vanuit dat centrum willen ze als neventaak het gebied zowel sociaal-cultureel als economisch ontwikkelen. De komst van een mijn vlakbij Nemoland zou deze vorm van integrale ontwikkeling beëindigen. Na veel protest van onder andere gemeente, provincie en Nemo, heeft de provincie de mijnbouwplannen afgewezen, maar de minister heeft dit besluit vernietigd en wil de mijn toch realiseren. De uitkomst is voorlopig nog onzeker. Nemo moet nu komen met alternatieven voor mijnbouw om het achtergebleven gebied economische impulsen te geven. Te denken valt hierbij aan (agro-)toerisme, ontwikkeling van kleinschalige bedrijvigheid bijvoorbeeld: houtbewerking, toerisme en natuurlijk landbouw.

Nemo heeft mij gevraagd om de mogelijkheden en voorwaarden voor de geïntegreerde tuin- en akkerbouw in het gebied rond Nemo te belichten. Hiervoor stonden vijf weken dus een uitgebreide bodem- en waterkwaliteitsanalyse was helaas niet mogelijk. Wel was het in dit tijdsbestek mogelijk om een indruk te krijgen van het reilen en zeilen in de landbouw aldaar en te kijken naar, wat de voorwaarden, mogelijkheden en beperkingen zijn voor het ontwikkelen van een geïntegreerd landbouwbedrijf. Vooraf heb ik een plan van aanpak geschreven. Echter, dit plan van aanpak bleek niet echt bruikbaar omdat het geschreven van voor een te breed onderzoeksdoel. Ik heb mijn informatie proberen te vergaren door middel van interviews, veldonderzoek, literatuur en internet.

1 Tijdsplanning

Zoals in de inleiding vermeld staat ben ik van 30 juni tot 11 augustus in Polen verbleven. Door de school is het verplicht om 25 werkdagen stage te lopen maar door de aard van de stage leek het me verstandiger om zo lang mogelijk te blijven. Aanvankelijk zou de stage de volgende activiteiten bevatten. Oriëntatie van het gebied, een week intern op een melkveebedrijf in de omgeving, onderzoek op Nemoland en tevens participeren in de activiteiten van Nemo, veldonderzoek, marktonderzoek, inzicht krijgen in overheidsbeleid, inzicht krijgen in de samenleving, een beeld vormen van de productontwikkeling en industrie afsluitend met de vorming van conclusies en aanbevelingen.

De eerste week heeft inderdaad in het teken gestaan van verkenning van de omgeving. Ik heb veel wandelingen gemaakt op Nemoland en in het nabij gelegen reuzengebergte. Ook heb ik de steden Szklarska Poręba en Jelenia Góra bezocht. Tevens heb ik in de eerste weken veel onderhoud gepleegd aan het landgoed en heb ik meegeholpen met het opzetten van de tenten. Ook mocht ik getuige zijn van een dorpsfeest in de buurt. Aangezien de melkveehouder waar ik zou verblijven een tijd weg was kon het interne verblijf helaas niet doorgaan. De tweede week heb ik meer gebruikt voor het in kaart brengen van de landbouw in de gemeente Stara Kamienica. Door de komst van Theo en Vera (studenten van Van Hall) werd het mogelijk om een wat groter gebied te bezichtigen aangezien zij in het bezit van een auto waren. In de tweede week hebben we ook al het eerste gesprek met een voormalige boer gehad. De derde en vierde week stonden vooral in het teken van interviews maar we hebben ook het veldonderzoek op Nemoland gedaan. We hebben boeren, boerenorganisaties, de gemeente, een kantoor van de Euroregio en een school bezocht. Door middel van deze bezoeken heb ik de meeste informatie vergaard en verwerkt in mijn verslag. In week vijf ben ik meerdere malen naar Jelenia Góra geweest om in een internetcafé aanvullende informatie te zoeken. Ik heb toen ook een begin gemaakt met het verwerken van alle informatie. De laatste week heb ik dit overigens voortgezet. Het bezoek van mijn familie was een mooie afsluiting van een mooie stage. Het verslag heb ik grotendeels in Nederland afgemaakt.

2 Informatie over Polen

2.1 Algemeen

Polen ligt in Oost Europa en grenst aan de landen Duitsland, Tsjechië, Slowakije, Oekraïne, Wit Rusland, Litouwen en Rusland. Het land is in 966 gesticht en heeft in de loop der eeuwen vele overheersingen moeten ondergaan. Tot 1989 was Polen communistisch. Vanaf 1 mei dit jaar is Polen lid van de Europese Unie.

Landnaam voluit:	Poolse republiek
Oppervlakte:	312.685 km ²
Populatie:	38,62 Miljoen
Hoofdstad:	Warschau (pop. 1,75 mln.)
Bevolking:	98% pools, Oekraïense en Wit- Russische minderheden.
Taal:	Pools, Duits, Engels
Religie:	95% Rooms Katholiek
Regeringsvorm:	Republiek
Staatshoofd:	President Aleksander Kwasniewski

Hoofd van de Regering: Minister Presitent Marek Belka

GDP: US \$ 373,2 miljard

GDP per capita: US \$ 9.700

Inflatie: 4%

Belangrijkste industrieën: Machinebouw, ijzer, staal, chemie en landbouw.

Belangrijkste handelspartners: Frankrijk, Duitsland, Italië, UK, Rusland

2.2 Landbouw in Polen.

In de communistische tijden hadden de Poolse boeren een bevoorrechte positie. 35% van de beroepsbevolking werkte toen in de landbouw en goedkope kredieten en gunstige belastingen vielen hen ten deel. Poolse landbouw producten werden veelal naar Rusland geëxporteerd. Bij het wegvallen van die afzetmarkt kwam de landbouw in verval. Nog altijd telt Polen bijna 3 miljoen kleine boeren.

Nu is ongeveer 25 % van de beroepsbevolking werkzaam in de landbouw. Maar slechts 2,7 % van het bruto Nationaal product is afkomstig uit de primaire sector. In 1995 was dat nog 6 %. De bedrijfsgrootte is 8,4 hectare. De landerijen zijn vaak volgens een lint patroon ontgonnen van onderaan de berg verder naar boven. Als een boer wilde uitbreiden, moest hij land buiten het buurtschap zoeken. Hierdoor liggen de percelen vaak nog versnipperd en over behoorlijke afstanden. Van de totale oppervlakte van Polen wordt 60 % gebruikt voor agrarische doeleinden. 28 % is bedekt met bos. Het areaal met agrarische bestemming bestaat voor 80% uit akkerland en de overige 20 % is weide.

Tabel 1 geeft de meest verbouwde gewassen van 2002 en 1990 weer.

Gewas	2002	1990
Granen	77,1%	59,9 %
Aardappelen	7,5%	12,9 %
Voedergewassen	5,2%	14,1%
Oliezaden	4,2%	3,7 %
Suikerbieten	2,8%	3,1 %
Vollegronds groente	1,6%	1,8 %
Vlinderbloemigen voor zaad	0,4%	2,2 %
Overige	1,2%	2,3 %

Tabel 1: meest verbouwde gewassen in Polen (Bron: ministry of Agriculture and Rural Development)

Tabel 2 laat de gemiddelde gewasopbrengst zien in tonnen per hectare van Polen en Nederland.

Gewas/land	Polen	Nederland
Tarwe	2,9	7,6
Suikerbieten	35	62
Aardappelen	20	45

Tabel 2: gemiddelde opbrengst per gewas per land (Bron: Boerderij Aug. 2000 nr.45)

Het verschil in opbrengst dat tabel 2 laat zien is vooral te wijten aan het feit dat de subsidie op kunstmest in Polen is afgeschaft. Tevens is de bodem van lagere kwaliteit en wordt er extensiever geboerd.

De transformatie van het socialisme naar het kapitalisme heeft een hoge werkloosheid op het platteland veroorzaakt. 42,7 % van de werklozen is woonachtig in buitengebieden, terwijl 38,2 % van de totale Poolse bevolking in rurale gemeenten staat ingeschreven. Dit cijfer houdt een werkloosheidspercentage van 17,4 % in. Daar komt nog bij dat boeren die geregistreerd zijn met meer dan 2 hectare land in eigendom, niet als werkeloos betiteld kunnen worden, hoewel in veel gevallen deze oppervlakte onvoldoende is voor een goed bestaansminimum.

Tabel 3 geeft de samenstelling van de totale dierlijke productie in Polen van 2002 weer.

Dieren	Percentage van totaal %
Varkens	35,6
Melkvee	32,6
Vleespluimvee	12,9
Leghennen	8,7
Vleesvee en kalveren	6,9
Andere producten	2,5
Ander vleesvee	0,8

Tabel 3 samenstelling van de totale dierlijke productie. (Bron: ministry of Agriculture and Rural Development)

2.3 *Klimaat*

Als boer ben je altijd afhankelijk van onbeïnvloedbare elementen . Het is noodzakelijk om met deze elementen om te kunnen gaan. Het is daarom belangrijk kennis te hebben van het klimaat en weersfenomenen.

Polen heeft in het oosten een landklimaat. In het westen echter overheerst een westenwind die toch vrij veel warme zeewind meeneemt. Het klimaat staat dus afwisselend onder invloed van Atlantische en Aziatische (oostelijke wind van het land) luchtstromen. De Atlantische invloed

neemt naar het oosten toe af. De neerslag bedraagt in de Karpaten en de Sudeten meer dan 800 mm per jaar. In de Mazurische merengebieden in het noord oosten valt 600-800mm neerslag terwijl in centraal Polen slechts 450 mm valt.

Tabel 4 geeft de gemiddelde temperatuur en neerslag per maand weer van de stad Wroclaw. Dit is de hoofdstad van Neder-Silezie waar de gemeente Stara Kamienica onder valt. Deze klimaatgegevens zijn dus aardig representatief voor deze gemeente. Nemoland echter, ligt op 500 meter hoogte waardoor de weersomstandigheden wat extremer zijn. Des te hoger je komt des te kouder het wordt. Per kilometer wordt het 6 graden kouder. Ook heeft de aanwezigheid van het Reuzengebergte in het zuiden een onvoorspelbare weersinvloed.

Het is in het gebied niet sneeuwzeker hoewel de wintertemperaturen wel lager zullen liggen dan $-2\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Het groeiseizoen is grofweg van 15 april tot begin oktober. Half november zet de echte vorst in. Boeren willen vaak ook voor die datum hun grond geploegd zien.

	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Year
$^{\circ}\text{C}$	-2.1	-0.8	2.5	7.9	13.2	16.6	18.2	17.6	13.8	8.8	3.4	-0.2	8.2

	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Year
mm	31.2	27.8	32.8	40	60.9	69.1	82.3	73.9	48.2	42.1	38.3	35.4	582.8

Tabel 4: gemiddelde temperatuur en neerslag van Wroclaw. (Bron: WROCLAW II data derived from [GHEN 1](#). 1568 months between 1859 and 1989) 120 meter boven zeeniveau.

3 Bodem en natuurlijke vegetatie

3.1 Bodem in Polen

Polen is een groot land en heeft meer landbouwgrond dan b.v. Duitsland. De kwaliteit van de grond verschilt nogal per regio. De bodem wordt over het algemeen ingedeeld in verschillende klassen.

Hier volgt een overzicht van de klassenindelingen van de Poolse bodem. Op de bijgevoegde percelenkaart (Bijlage 1) staan de klassen per perceel van Nemoland aangegeven.

Klasse	Omschrijving
1	Gronden van zeer goede kwaliteit
2	Gronden van goede kwaliteit
3a	Zogenaamde Podzolgronden vergelijkbaar met Nederlandse zandgrond
3b	Als 3a maar met lagere grondwaterstand
4a	Als 3a maar met hogere zuurgraad
4b	Als 4a maar met lagere grondwaterstand
5	Droogtegevoelige gronden en een ongunstige ligging met betrekking tot het reliëf.
6	Zeer slechte gronden; verzuurd en droogtegevoelig.

Tabel 5: omschrijving van de Poolse bodemklassen indeling. (Bron: Emigratiemogelijkheden naar Polen Marten Swierstra & Jolle Fouke de Vries)

Tabel 6 geeft de percentages van de aanwezigheid van de verschillende klassen als deel van het totale areaal.

Klasse	Percentage
1	0,4
2	2,9
3	22,7
4	39,9
5	22,7
6	11,4

Tabel 6: aanwezigheid van de verschillende klassen. (Bron: ministry of Agriculture and Rural Development)

Klasse 4 is de meest voorkomende klasse. Opvallend zijn de lage percentages van klasse 1 en 2. Klasse 3, 4 en 5 vertegenwoordigen samen 85,3 % van het totale landbouw areaal.

3.2 Bodem op Nemoland.

Vijf jaar geleden heeft Nemo in Polen een 32 hectare groot landgoed gekocht. Voorheen was het een groot aaneengesloten perceel, maar de voormalige eigenaar heeft zijn eigendom in delen verkocht. Hierdoor liggen de percelen wat versnipperd en zijn de oppervlakten niet zo groot.

De natuurlijke vegetatie op Nemoland bestaat uit linden, wilgen, hazelaars, bergvlier, sleedoorn, zoete kers en wilde peer. Ook komen er natuurlijk esdoorns, elzen, beuken, eiken populieren en berken voor. Veel percelen van het Nemoland zijn aan het verwilderingsproces overgelaten waardoor er grote berkenbossen zijn ontstaan bijvoorbeeld op de percelen 38a en 42 (zie bijlage 1). In de bossen kan men planten als bosanemoon, witte klaverzuring, gele dovenetel, schaduwgras, hengel, ruige veldbies, dalkruid, blauwe bosbes, peperboompje en kranssalamonzegel vinden. Op de bergflanken vind men tal van vochtminnende soorten waaronder groot springzaad en heksenkruid. In de weiden zie je bloemen als de koekoeksbloem, zwarte zegge, moerasrolklaver, kleine valerian moerasstrepzaad, holpijp, moerasviooltje, draadrus, dotterbloem, sint-janskruid, weideklokje, grasklokje, ruw walstro, wilde bertram, wilde tijm en steenanjer.

De bodem rond Nemo is ontstaan uit het moedermateriaal graniet en metamorf gesteente. In dit gesteente zit relatief veel mineraalarm kwarts. De aanwezige mineralen komen langzaam vrij waardoor een voedselarme, kalkarme grond ontstaat. Vanwege deze kalkschaarste is de kans op verzuring groot.

In de beekdalen worden echter wel de mineralen gesedimenteerd. Hier zijn dan ook redelijk vruchtbare leemgronden met klasse 4a. Hogerop wordt de bodem met 5z geclassificeerd.

De percelen op Nemoland zijn allen erg verschillend wat betreft hellingshoek, grondwater, structuur, beschikbaarheid van water, vegetatie en textuur. Van twee percelen die geschikt lijken voor gebruik heb ik een oppervlakkig onderzoek gedaan, immers in een tijdsbestek van 5 weken is het onmogelijk een technische analyse uit te voeren.

Het eerste perceel is gelegen bij de beek Kamienica

Op de bijgevoegde percelenkaart is het perceel 17. Het stuk is 3 jaar niet gemaaid dus het verwilderingsproces is al in een gevorderd stadium (foto1).

Foto 1: het verwilderingsproces van dit perceel is al in een ver stadium.

De grond van perceel 17 is vlak, vrij vochtig en zanderig en donker van kleur (bouwvoor van 35 cm.). De beworteling is vrij diep (>1m.) en de structuur vrij goed en luchtig . Op 55 cm diepte stuiten we echter wel op een oerbank. Deze ijzerlaag bevatte grove stukken FeO ($\pm 30\text{mm}$) en was minstens 45 cm. Ook bevat de bodem enkele grote stenen ($\pm 40\text{mm}-50\text{mm}$) maar ploegen is wel mogelijk.

Foto 2: Bodemprofiel perceel 17

Het andere perceel dat we bekeken hebben is het licht hellende perceel 32. De kleur was een stuk lichter maar de bodem was iets lemiger. De beworteling was minder diep (± 80 cm) omdat we toen op een ondoordringbare laag stuitten. Ook was hier sprake van een goede luchtige structuur. Dat is natuurlijk logisch als je bedenkt dat er al een aantal jaren geen landbewerking heeft plaatsgehad. Noemenswaardig is de afwezigheid van stenen.

Foto 3: Bodemprofiel perceel 32

3.3 Kalk

In de gemeente Stara Kamienica komen gronden voor uit klasse 3 tot 6. Zoals reeds gezegd is, is de verzuring redelijk sterk. Vorig jaar heeft de gemeente gratis kalk beschikbaar gesteld. Alleen het transport viel voor rekening van de boeren. Veel boeren hebben daar gretig gebruik van gemaakt. 5 ton kalk per hectare was geen uitzondering. Normaal gesproken passen de boeren de volgende hoeveelheid toe. 3 ton per hectare en dan één keer in de 3 jaar.

3.4 Grondbewerking

Vanwege de lemige textuur van de bodem, ploegen de boeren hier het liefst in het najaar zodat door de invloed van de vorst, er in het voorjaar een luchtige, verweerde bodem ligt. Na de oogst trekken ze de grond vaak los, en soms wordt er winterrogge als groenbemester gezaaid. Als dat het geval is wordt na de oogst de grond met een schijveneg bewerkt. In de vochtige beekdalen is het bij natte omstandigheden niet mogelijk werkzaamheden uit te voeren. Bij percelen die hogerop liggen ondervind je daarvan minder tot geen hinder. De percelen zijn overigens nergens goed gedraineerd. Er zijn echter wel veel oude Duitse drainagesystemen aanwezig die slecht functioneren.

4 Landbouw van de gemeente Stara Kamienica

4.1 *Geschiedenis van de landbouw.*

De oervegetatie van heuvelachtige Neder-Silezië is loofbos, later is het gebied bebost met naaldbomen. In de 16^e eeuw is men begonnen het land rond Nemoland te ontginnen van onderaf de heuvels. Boerderijen werden onderaan de heuvel gebouwd en het land werd in smalle stroken naar boven ontdaan van bomen. Deze eeuwenoude patronen zijn tot nu toe bewaard gebleven. De bedrijfjes waren gemengd en erg kleinschalig. In de beekdalen liep het vee en de akkers lagen hogerop. Pas in de 18^e en 19^e eeuw zijn ook de hogere delen van de bergen ontgonnen. In die tijd ontstonden ook wat grotere percelen maar het karakter van de landbouw bleef kleinschalig en extensief. Men verbouwde, evenals nu, veel granen zoals tarwe, rogge en boekweit.

Tot de 2^e Wereldoorlog was het gebied Duits, daarna Pools. Na de oorlog moesten de Polen uit voormalig Oekraïne namelijk verplicht in dit gebied gaan wonen. De Duitsers moesten verhuizen. Doordat deze mensen geen binding hadden met de grond, het klimaat, de markt en de cultuur, was het moeilijk voor hen de landbouw in stand te houden. Ook investeerde de Poolse regering weinig in dit gebied omdat ze bang was dat de Duitsers het weer zouden terug vorderen. Het communisme is in deze streek van Polen op landbouwkundig gebied nauwelijks doorgedrongen. Grote akkerbouwpercelen, intensieve veehouderij en grote kolchozen zijn hier dan ook in het landschap een zeldzaamheid. Alleen op de vlakkere gebieden rond het dorp Stara Kamienica zijn nog enige oude PKR's (Poolse Kolchoz) te vinden.

Tot 1989 waren hier relatief grote bedrijven en de marktprijzen werden door de regering kunstmatig hoog gehouden wat zorgde voor een redelijk bestaansniveau

Na de val van het communisme in 1989 is de landbouw zichtbaar nog verder in verval geraakt.

Kleine boertjes moesten gaan concurreren met de grote intensieve, gesubsidieerde en efficiënte boeren uit het westen toen de markten open gingen. De kleine melkfabrieken in de regio gingen failliet en de grote melkfabrieken (verder weg) stelden hogere kwaliteitseisen en betaalde lagere prijzen.

Ook moeten ze na de toetreding tot de Europese unie voldoen aan vele kwaliteitseisen die zonder investeringen niet haalbaar zijn.

Voor alle boeren in de regio betekende dat een langzame inkrimping tot zelfs een beëindiging van hun bedrijf.

De hoge rente en het ontbreken van een ondernemersgeest hebben ertoe geleid dat de landbouw in dit gebied is gedaald tot een totaal dieptepunt. .

De meeste bedrijven zijn gereduceerd tot zelfvoorzienende huishoudens. Veel weiden worden niet meer gemaaid en akkers niet meer bebouwd. Er ontstaan spontaan berken- en populierenbossen. De meeste boeren van vroeger hebben slechts vee voor eigen gebruik en laten het land verwilderen.

4.2 Huidige landbouw

Tabel 7 laat de gewassen met hun areaal zien welke verbouwd worden in de gemeente Stara Kamienica. De gegevens zijn van 2003.

Gewas	Oppervlakte (ha.)
Wintertarwe	280
Rogge	120
Wintergerst	30
Winter Triticale	30
Koolzaad	50
Zomertarwe	260
Zomergerst	240
Haver	160
Zomer Triticale	20
Gemengde granen	80
Boekweit	250
Aardappelen	140
Permanent weiland	1100
Grasland	1200
Bos	3975
Aardbeien	3
Groente	15
Totaal	7953

Tabel 7: Gewassen met hun areaal in de gemeente Stara Kamienica in 2003 (Bron: gemeente Stara Kamienica)

Vogelwikke, Luzerne en gras/klaver wordt hier ook wel verbouwd voor rundveeuwvoer. Ook treft men wel percelen aan waar bloemen geteeld worden voor de honingproductie.

In de gemeente Stara Kamienica bestaat de landbouw dus vooral uit de verbouw van granen en het houden van melk- of vleeskoeien. Veel bruikbaar land ligt braak of wordt zeer extensief gebruik als hooiland. Van de 650 hectare geschikte landbouwgrond in het nabij gelegen dorp Kopaniec wordt slechts 100 hectare gebruikt. De verwerkende fabrieken halen pas de melk op bij hoeveelheden van 200 liter per dag (Görlitz). Soms zelfs pas bij 2000 liter per dag (70 koeien) is het rendabel voor de fabriek Milamilk (Dresden Dld.) om de melk op te halen. Een minimum van 5 koeien is noodzakelijk om voor de plaatselijke verwerking te leveren. Veel kleine boeren gaan over op het zelf verwerken van hun melk, en het creëren van een eigen (lokale) afzetmarkt. (Zie foto 4)

Foto 4: Eigen melkverwerking. De boer Henryk Stomiany uit Kopaniec verwerkt 2 maal daags 50 liter melk tot verse kaas en verkoopt deze op de lokale markt.

Deze tak van inkomsten is erg onzeker en arbeidsintensief. De meeste boeren in de gemeente hebben een baan om hun inkomsten bij te vullen. Vaak brengen de agrarische werkzaamheden geen extra geld in het laatje, maar is het puur voor het sentiment dat er elk jaar weer in geïnvesteerd wordt. Veel boeren willen ook als boer geregistreerd blijven om in aanmerking te komen voor de subsidies.

Er zijn echter ook boeren die financieel volkomen afhankelijk zijn van de landbouw. Zij hadden grote graanbedrijven van minstens 80 hectare. Ook zit er in de gemeente een landbouwcoöperatie (het oude staatsbedrijf) welke 1000 hectare granen verbouwd. We hebben de graanboeren Arthur Jedzjewski en P. Wonjo bezocht. Vanwege het feit dat de Poolse regering subsidie geeft voor graanboeren in bergachtig gebied (zie Graanopbrengsten 2003) valt er voor hen nog redelijk te concurreren met de graanboeren uit het Oosten. Tuinbouw vind je hier nauwelijks. Wel zijn de bewoners verzot op moestuinen. Bij elk huis is een keurig aangelegde moestuin met verschillende groenten vaak omringd met prachtige bloemen. Ook zie je veel kleine hoogstam fruitboomgaarden rond het huis. Grootschalige tuinbouw is hier totaal niet ontwikkeld. Er zijn dan ook nauwelijks afzetkanalen hiervoor. Wel

is de “Izba Rolnicwa” begonnen om op de Duitse markt, Poolse biologische tuinbouwproducten te promoten. Ze hebben hiervoor een folder ontworpen (Bijlage 2) waar de producerende boerderijen belicht worden. Vaak is dit in combinatie met agro-toerisme. Helaas is het alleen maar mogelijk deze producten op de boerderijen zelf te kopen, en dan vaak op afspraak.

Één van de grote graanboeren die we bezochten, teelt volgens het A- test keurmerk (biologisch). Hij had samen met zijn compagnon 430 hectare. 5 jaar geleden hebben ze de stap gemaakt. Evenals zijn collega's was het moeilijk winst te maken. Andere boeren zijn dan ook meestal sceptisch over nieuwe dingen. Toch zien velen het toerisme als reddende engel voor het gebied. Er is ook al veel agro-toerisme. Veel boeren verhuren kamers of bieden tochten aan met paarden. In de winter is het gebied ook een prima langlauf- uitvalsbasis, helaas is het gebied zeer sneeuwonzeker door de klimaatveranderingen van de laatste jaren.

4.3 Teeltsysteem

Vaak wordt volgens het volgende rotatieschema gewerkt. Aardappelen, tarwe, triticale of haver gevolgd door rogge. Echte grote graanboeren werken ook wel met een systeem waarbij ze slecht drie granen verbouwen in de volgende volgorde: koolzaad, gerst, tarwe. Voor stro is geen echte markt. Daardoor zijn de boeren genoodzaakt het stro onder te werken. Bij het onderwerken van te veel koolstof (C) bindt het stikstof (N) zich daaraan en komt maar langzaam weer vrij. Stro bevat veel koolstof. Boeren branden dus liever het stro hoewel het niet is toegestaan. Ook spuit men wel een chemisch middel dat de afbraak van het stro versneld.

Vanwege de arbeidsspreiding wordt ook veel gewerkt met wintergranen. Ondanks de strenge winters is dit toch mogelijk.

De boeren zijn veelal zelfvoorzienend in hun mechanisatie. De boeren die we bezocht hebben waren liever over- dan ondergemechaniseerd. Dit houdt in dat een uitbreiding in areaal niet direct extra vaste kosten met zich meebrengt. Oogsten wordt ook vaak zelf gedaan, soms in samenwerking met een goede collega. De individualistische aard van de mensen is dan meestal in de bedrijfsvoering zichtbaar (zie coöperatie en organisatie).

Sommige boeren zaaien rogge, luzerne of mosterdzaad als groenbemester. Veeboeren laten nogal snel een stuk land braak liggen. Akkerbouwers doen dat bijna nooit omdat het weer 3 jaar kost om het verwilderde stuk te cultiveren tot mooi bouwland. In tijden van lage prijzen is het daardoor ook voordeliger om gewoon te telen in plaats van braak te leggen.

Mogelijkheden tot beregenen zijn er bijna niet. De zomers zijn normaal gesproken nat genoeg voor een aardappelopbrengst van 30 ton. De droge zomer van vorig jaar heeft echter wel voor een opbrengstreductie van 15 % gezorgd. (voor opbrengsten en prijzen van granen zie tabel graanopbrengsten 2003)

Veel boeren hebben mogelijkheden tot graan- en aardappelopslag zodat ook off-season de producten, vaak tegen een hogere prijs, geleverd kunnen worden.

Voor aardappelen wordt vaak een vaste mest gift gegeven van 30 ton. (koeien- en paardenmest). Aardappelen worden ook wel eens gespoten tegen phytophthora. De aardappelen worden meestal met de hand geroid of eerst gelicht met een voorraadrooier.

4.4 Input

Er wordt in het algemeen vrij extensief geteeld. Vaste mest is slecht verkrijgbaar en groenbemesters worden ook nog niet vaak toegepast. Er is overigens bijna geen handel in vaste mest omdat de dierdichtheid zo laag is. Enkel wordt er wel vaste paardenmest verhandeld van recreatieboeren. Kunstmest wordt vaak wel gebruikt alhoewel de boeren vaak beweren dat ze op biologische wijze telen. Ook spuiten de meeste boeren al is het slechts enkele malen per jaar. De aardappelen worden soms 1 maal gespoten tegen phytophthora en de granen met herbicide en zo nodig ook insecticide. Verkrijgbaarheid van dergelijke input is nooit een probleem gebleken. Wanneer we kijken naar de mogelijkheden voor geïntegreerde tuin- of akkerbouw in het gebied is het van belang om de beschikbaarheid van bepaalde producten te weten.

4.4.1 Kunstmest

Omdat de grond vaak in de hoge klasse indeling valt (5-6) wordt er verhoudingsgewijs veel kunstmest gestrooid. De stikstofgift van wintergerst ligt tussen de 60 en 100 kg zuivere stikstof per hectare. Wintertarwe 300-350 kg en Koolzaad 450 kg. Totale NPK gift komt dan op respectievelijk 200, 250, 450 kg. Bruikbare samenstelling is 5- 9,5- 8- 20- 6- 4. Dat zijn de verhoudingsgetallen van de volgende elementen: N- P – P oplosbaar.- K – MgO – S.

In Nederland is de stikstofgift vaak voor wintergerst 80-120 kg en voor wintertarwe 150-180 kg.

4.4.2 *Plant- zaaigoed*

Het zaad wordt vaak zelf vermeerderd en na de oogst geselecteerd. Ook de beschikbaarheid van gecertificeerd plantmateriaal is goed, maar vaak wordt er toch vanuit de eigen oogst een gedeelte opzij gelegd voor volgend jaar.

4.4.3 *Diesel*

Diesel wordt in Polen niet gesubsidieerd. Rode diesel zoals in Nederland bestaat niet dus de landbouwdiesel is iets goedkoper dan de gewone diesel in Nederland (€ 0,75).

4.4.4 *Machines*

Machines zijn overal verkrijgbaar en kunnen over grote afstanden vervoerd worden. Echter als er in het hoogseizoen iets kapot gaat moet er ook meteen de mogelijkheid tot reparatie zijn. In de voormalige staatsboerderij zit wel een moderne werkplaats. Levering van onderdelen is van daaruit niet mogelijk. Wel zitten er enige trekkerreparatie en –handelaren in Jelenia Góra (20km).

4.4.5 *Loonwerk*

Als boer ben je soms ook afhankelijk van een loonwerker omdat bepaalde machines zo zelden gebruikt worden dat eigen aanschaf niet uitkan. Ook kan de loonwerker het vaak beter en sneller. Het is dus van groot belang dat er op bepaalde momenten een beroep gedaan kan worden op de loonwerker. In het dorp Stara Kamienica zit een landbouwcoöperatie die voorzien is van een uitgebreid machinepark en eventueel bereid gevonden kan worden voor het verrichten van loonwerk. Verder bestaat er in heel Polen geen netwerk van loonwerkers (*bron Boerderij nr. 30 2004*)

4.4.6 *Grondonderzoek*

Grondonderzoek is van uiterst belang voor de instandhouding van de mineraalbalans in de bodem. Het is in verschillende plaatsen mogelijk om je bodem chemisch te laten analyseren, onder andere in Wroclaw (150km.)

4.4.7 *Kapitaal*

Veel boeren lenen in deze economisch moeilijke periode extra geld om rond te komen. Echte investeringsleningen worden zelden verschaft vanwege het ontbreken van een onderpand. Vorig jaar werd er door de Poolse regering wel een investeringssubsidie gegeven welke het mogelijk maakte te investeren in een graandroger. 50 % wordt in dit jaar terug betaald door de

regering en de overige 50 % kan tegen een gunstig rendement geleend worden. Ook werd er vorig jaar vanwege de droogte een Europees krediet verleend aan de boeren tegen 2 % rente. Financiering vanuit Nederland is vrij lastig omdat men dan bezittingen in Nederland moet houden. Voor onroerende goederen geldt dat 90 % uit vreemd vermogen gefinancierd mag worden tegen 50 % van roerende goederen. *(bron Rabobank)*.

Ook is het mogelijk een lening van de Nationale investeringsbank te vergaren. Deze zogenaamde IFOM (investeringsfaciliteit opkomende markten) is bedoeld om de economische ontwikkeling van een aantal opkomende markten te versnellen. De ondergrens van het krediet ligt op € 45.000,- en de bovengrens op € 2,25 miljoen. De lening moet binnen 7 jaar afgelost zijn met vrijstelling van het eerste jaar. Het rentepercentage bedraagt ongeveer 7 %. *(bron www.dnib.nl)*

Poolse banken zijn wel bereid om buitenlandse investeerders leningen aan te bieden. Wel gelden de volgende voorwaarden:

- Er dient sprake te zijn van een Pools aandeel in de onderneming (vaak 50 %)
- Ondernemer dient eigen vermogen in te brengen
- Aanwezigheid van voldoende onderpand (200 %).

Vanwege het hoge rentepercentage ($\pm 20\%$) valt slechts 5% voor rekening van de kredietnemers. Het overige percentage wordt betaald door de staat.

4.4.8 Water

Het water op Nemoeland is afkomstig uit een well en is direct drinkbaar. Overal over het landgoed stromen riviertjes en beekjes, dus het maken van een reservoir voor beregening is altijd mogelijk met de juiste apparatuur.

5 Afzet / markt

Er zijn voor de afzet van producten verschillende mogelijkheden, te weten; Europese markt, lokale markt, vrije markt of contract.

In het algemeen brengen de granen op de vrije markt meer op dan op contract. Veel grote graanboeren hebben de mogelijkheid om hun granen te drogen en te bewaren. De meeste granen worden in Polen zelf verhandeld en verwerkt. Enkele boeren durven het aan om op de Duitse markt te verhandelen. De kwaliteit ligt daar hoger en de er zijn veel grote uniforme partijen. Wel kan een prijs van 3 maal de Poolse marktprijs bedongen worden. Sommige partijen hebben bakkwaliteit maar de meeste graanboeren in de gemeente Stara Kamienica produceren voor de veevoerindustrie.

5.1 Lokale markt

Veel producten die in de regio geproduceerd worden, worden verkocht op de lokale markt. Hierbij denken we aan producten als aardappelen, en verwerkte zuivelproducten. Het aanbod voor de lokale markt is vaak uit noodzaak ontstaan. Boeren mogen bij minder dan 200 liter per dag niet meer aan de fabriek (Zgorzelec) leveren en ook zijn veel investeringen nodig om aan de hygiëne en kwaliteitseisen van de EU te voldoen. Veel boeren durven de gok niet te wagen en zijn genoodzaakt hun eigen afzetkanalen te zoeken. Boeren rijden vaak zelf naar de stad, of hebben een vaste klantenkring in de omgeving. Vanwege de hogere risico's op de vrije markt liggen de prijzen hoger dan op contractbasis, waardoor veel boeren erop gokken voor de vrije markt te telen. Vanwege het feit dat het om kleine partijen gaat, worden veel aardappelen door de boeren op de lokale markt aangeboden. Ook heeft bijna elke inwoner een eigen moestuin. Deze zelfvoorzienendheid maakt dat de vraag naar groenten in deze regio op het platteland gering is. Tevens, de ontwikkeling van streekproducten loopt tegen het probleem aan dat er geen echt gemeenschapsgevoel heerst. De streek is in principe wel geschikt voor het produceren van idyllische producten voor de lokale toeristenmarkt. In de steden zie je veel groentekraampjes, en ook bij de boeren thuis is het soms mogelijk om groente en fruit te kopen. (*zie ook hoofdstuk Huidige Landbouw*) Het groenteaanbod op deze groentekraampjes is echter wel erg monotoon en seizoensgebonden.

5.2 Europese markt

Verreweg de meeste handel wordt gedaan met Europese landen. (zie tabel 8)

Groep	Export		Import		Saldo	
jaar	2000	2002	2000	2002	2000	2002
EU	1287	1605	1622	1903	-335	-298
Voormalige USSR	602	648	106	97	496	551
CEFTA	316	399	352	345	-37	54
EFTA	30	37	140	148	-110	-111
USA	107	150	74	99	34	51
Other	308	446	888	983	-581	-538
Totaal	2651	3285	3183	3576	-533	-291

Tabel 8: Buitenlandse handel van agrarische producten in 2000-2002 per landengroep (in miljoen USD) (Bron: ministry of Agriculture and Rural Development)

Uit de tabel blijkt dus dat Polen voor meer geld koopt dan dat het verkoopt. Deze negatieve handelsbalans wordt vooral veroorzaakt door het feit dat de Poolse verwerkende industrie zelf niet in staat is om hoogwaardige producten te fabriceren.

Het is echter wel sterk verbeterd in 2 jaar. Verwacht wordt dat de prijzen zullen stijgen. Deze tendens heeft zich overigens al ingezet, gelet op de vlees- en suikerprijzen welke respectievelijk met 150 % en 200 % gestegen zijn. Ook wordt het makkelijker om handel met de Europese landen te drijven vanwege het wegvallen van importheffingen en het openstellen van de grenzen. Tevens wordt de concurrentie eerlijker nu ook de Polen aanspraak kunnen maken op Europese productie- en investeringssubsidies. Wat de landbouw betreft zijn deze echter slecht 25 % van wat de West-Europese boeren krijgen en ze zijn maar voor 2 jaar vastgesteld. Wel heeft Polen een goede uitgangspositie wat betreft de productiekosten. Immers loon en onroerend goed zijn hier goedkoper. Polen produceren dus niet zo efficiënt als in het westen, maar wel veel goedkoper.

5.3 Graanopbrengsten 2003

Hieronder volgt een overzicht met gemiddelde graanopbrengsten en marktprijzen van afgelopen jaar.

	Opbrengst ton per hectare	Prijs (zloty) per 1000 kg	Totaal
Tarwe (bakkw)	3	450	1350
Haver	2,5	550	1375
Boekweit	1	1500	1500
Triticale	3,5	400	1400
Rogge	3	450 (met Poolse subsidie)	1350
Gerst	3	500	1500

Tabel 9: Graanopbrengsten en prijzen (bron: Artur Jedzejewski graanboer)

Met de subsidies die gegeven worden vanaf dit jaar December zal er misschien winst gehaald worden, alhoewel de graanprijs als reactie op de Mc Sherry wel zal dalen. Poolse basisgraansubsidie bedraagt nu Zl.. 161,-

EU basisgraansubsidie Zl. 89,-

Poolse graansubsidie Zl. 192,-

Poolse subsidie vanwege moeilijk bebouwbaar gebied Zl. 200,-

6 Sociale aspecten

6.1 Coöperaties en organisatie structuren

De Poolse cultuur is door vele overheersingen en regeringsvormen gevormd. Door de weerstand tegen het socialisme is een sterke drang naar zelfstandigheid ontwikkeld. Dit vertaalt zich in de landbouw in individualistische bedrijfsvoeringen en de argwaan voor samenwerking. Landbouworganisaties zijn vaak bij de boeren niet bekend of worden niet belangrijk bevonden. Volgens sommige boeren bestaan ze alleen op papier en is het puur een politieke prestige. Na enkele bezoeken aan boerenorganisaties als “Izba Rolnictwa” en gemeentelijke adviesbureaus hebben we ook het gat tussen hen en de boeren kunnen constateren. Zij moeten dienen als schakel tussen boer en politiek omdat veel boeren de weg naar de subsidiepotjes zelf niet kunnen vinden.

Proefboerderijen zijn bij gebrek aan middelen verdwenen. Wel wordt er gewerkt aan een samenwerkingsverband tussen ‘Karkonosze College’ in Jelenia Góra en de Landbouw Universiteit in Wroclaw met betrekking tot een 10 hectare groot praktijkveld in de buurt van Jelenia. Ook is men bezig met een groot conferentiecentrum met 15 hectare dat als ontmoetings- en kenniscentrum moet gaan dienen op het gebied van biologische landbouw.

6.2 Educatie

Er zijn weinig boeren in de gemeente die een landbouwopleiding hebben gevolgd. Er heerste vaak de cultuur dat de intelligente kinderen moesten gaan studeren en in de stad gaan werken en dat de minder bedeelden de boerderij moesten gaan runnen.

Hieronder volgt tabel 10 over het educatieniveau van plattelandsbevolking en stedelingen van 15 jaar en ouder in de jaren 1988 en 2002.

Opleidings-niveau	1988		2002	
	Stad	Platteland	Stad	Platteland
Universiteit	9,4	1,8	13,7	4,3
Middelb. school	31,8	13,1	38,6	22,4

en vervolgopleiding				
Lezingen	23,2	24,2	21,1	29,2
Basisschool	32,3	49,2	22,2	38,3
Basisschool niet afgemaakt of geen educatie	2,9	11,2	1,5	5,0

Tabel 10: Opleidingsstructuur van de Poolse bevolking. (Bron: centraal statistiek bureau Warschau)

Wel hebben de boeren van nu vaak cursussen gevolgd. Het besef dat een boerderij runnen veel meer bekwaamheden met zich mee gaat brengen, zeker nu Polen bij de EU hoort, is langzaam aan het doordringen en heeft de ontwikkeling ingezet dat het lokale ‘Karkonosze College’ in Jelenia Góra volgend jaar wil beginnen met een officiële geïntegreerde agrarische opleiding (HBO niveau). De nadruk zal liggen op duurzaamheid en niet op de efficiënte benutting van de bronnen van de aarde. Ze verwachten 60 aanmeldingen voor het eerste jaar. Ook zijn ze nu al bezig met een internationale virtuele casestudie over landbouw en haar toekomst. Verschillende groepjes (van 4-6 personen) agrarische studenten werken aan dezelfde casestudie die later onder leiding van een Rector wordt samengevoegd. In 2009 zullen de eerste agrarische ingenieurs afgestudeerd zijn.

6.3 Pensioen voor boeren

Om de Poolse landbouw tot krachtige sector te maken treft de overheid verschillende maatregelen. Één daarvan maakt het vervroegd pensioen voor boeren aantrekkelijk zodat het aantal boeren op langere termijn verminderd. Al moet je dan wel je land verkopen, verpachten of overdoen aan de bedrijfsopvolger. Overigens moet je 5 jaar als boer geregistreerd zijn om land te mogen kopen of je moet een agrarische opleiding afgerond hebben. Deze vervroegde pensioenregeling geldt vanaf 55 jaar tot 65 jaar. De vergoeding is in deze 10 jaar 1100 – 2000 zloty per maand. Daarna vervalt je weer in de gewone pensioenregeling welke 550 zloty per maand uitkeert. De zogenaamde “rente structurele” geldt maar voor 1 persoon in de familie.

7 Conclusies en aanbevelingen

Hieronder zal ik beschrijven hoe de geïntegreerde agrarische bedrijvigheid op of om Nemoland eventueel vorm zou kunnen krijgen, rekeninghoudend met de volgende uitgangspunten. Dat het in samenhang is met: de omgeving, natuur en cultuur; bodem, klimaat en markt.

7.1 *Omgeving en natuur*

Vanwege de vormgeving van het landschap: de houtwallen, steenwallen kleinschalige percelen, beekjes en rivieren, is het gebied op en rond Nemoland meer geschikt voor kleinschalige dan grootschalige landbouw. De grootschalige verbouw van bijvoorbeeld granen zal erg veel ontginningswerkzaamheden vergen en zal bovendien het karakter van de streek doen verliezen. Bij kleinschalige landbouw moet al gauw gedacht worden aan arbeidsintensieve producten. Kleinschalige akkerbouw is door de lage winstmarges onrendabel. Het karakter van het landschap is dus een beperkende factor voor het opzetten van een agrarische bedrijvigheid tenzij deze kleinschalig en intensief is. Ook is de ligging van de percelen die daarvoor qua bodem in aanmerking zouden kunnen komen een potentieel struikelblok. Deze liggen namelijk moeilijk bereikbaar vanaf Nemoland.

Door de verwaarlozing van de omliggende percelen is er vrij spel voor reeën en herten. Tevens zijn er veel wilde zwijnen. Dit zal eventueel een probleem kunnen opleveren bij de teelt van groenten. Deze dieren kunnen de gewassen opeten of beschadigen tenzij het perceel afgeschermd kan worden.

7.2 *Bodem en klimaat*

De bodem is niet van al te goede kwaliteit en de verweerde bodem is vooral op de hogere percelen erg dun. Ook zitten er meestal stenen aan de oppervlakte. De percelen liggen in heuvelachtig gebied, dus er is kans op erosie. Tevens is de kans op verzuring groot. Toch is het mogelijk om bij goed management redelijke opbrengsten te behalen. De aanwezigheid van stenen zal de agrarische bedrijvigheid in zoverre beperken dat het met oogsten en grondbewerken de machines kan beschadigen. Ook kost het extra arbeid om de stenen van het product te sorteren (bij b.v. aardappelen of uien). Om dit probleem te omzeilen is het beter om te kiezen voor gewassen die weinig grondbewerking vergen en die bij voorkeur geoogst

worden boven de grond. Op perceel 32 echter, is de aanwezigheid van stenen zeer gering (zie §4.2).

Het klimaat in Neder-Silezië is kouder dan in Nederland. In het gebied rond Nemo zal de gemiddelde jaartemperatuur ongeveer 4° C lager liggen dan in Nederland, ommenabij de 6° C. Dit betekent dat het groeiseizoen ook korter is dan in Nederland hoewel deze groeiachterstand wel weer aardig wordt ingehaald door de relatief hoge zomertemperaturen. Toch is het door deze ‘lage’ temperaturen niet mogelijk om bijvoorbeeld maïs te telen. De onvoorspelbare weersomstandigheden maken de planning nog belangrijker. De neerslag hoeveelheid is te vergelijken met die van Nederland. Hier zal de neerslag echter vaker in vaste vorm vallen. Ook zijn de regenbuien erg kort en intensief. Overigens is dat in Nederland ook steeds vaker.

7.3 Markt

Vanwege het kleinschalige karakter van het bedrijf zal het niet mogelijk zijn om grote monotone partijen af te leveren voor de Europese markt. De afzet zal zich vooral op de lokale markt concentreren. Hiervoor zie ik veel kansen. Er zijn al veel boeren die hun (melk) producten op de lokale markt verkopen. Zij zijn allen voor zich. Een eventuele gezamenlijke afzet van bestaande klantenkringen met een gevarieerd assortiment zal mijns inziens op veel vraag berusten. Ook zullen de toeristische steden Jelenia Góra en Szklarska Poreba potentiële afzetkanalen zijn. Het assortiment op de groentekramen is momenteel namelijk erg sober en seizoensgebonden. Ik denk dat het een zeer sterk punt voor het bedrijf zal zijn als het veel verschillende producten kan leveren. Veel producenten leveren namelijk maar een of enkele producten. Een afnemer is meer gebaad bij een leverancier die alles in een keer kan leveren. Tevens bestaat er de mogelijkheid tot huisverkoop aan de gasten van Nemoland in de zomer. Dit vertaald naar de agrarische bedrijvigheid is het zaak om flexibel te kunnen inspelen op de behoefte van de markt. Als het gaat om versproducten kan dit door verschillende plant- of zaaidata te hanteren, maar als het producten zijn die bewaard kunnen worden, kan dit in de vorm van een koeling. Het is dus ook belangrijk dat er veel verschillende gewassen geteeld worden.

7.4 Totaal plaatje

Dit alles combinerende kom ik tot de conclusie dat een geïntegreerde agrarische bedrijvigheid de volgende vorm zou kunnen hebben. Het zal een kleinschalig intensief tuinbedrijf kunnen worden onder leiding van een strak management. Het zal veel verschillende gewassen verbouwen die overigens bij voorkeur weinig grondbewerking vergen. Het moet mogelijk zijn om de gewassen te beschermen tegen wild. Fruitteelt zal ook in dit plaatje kunnen passen. De afzet is vooral bestemd voor de lokale markt en er zal mogelijkheid tot bewaring zijn. Er moet mogelijkheid komen om de producten vlakbij het land gereed te maken voor verkoop, of er moet op Nemoland een gelegenheid komen voor een groentenspoelierij en fustopslag. Daar komt bij dat de infrastructuur naar het land toe (perceel 32) nogal te wensen overlaat. Als laatste wil ik de geschiktheid van verschillende teelten afhankelijk van verschillende externe factoren in een tabel uiteenzetten.

Gewas	Bodem	Klimaat	Werkgelegenheid	Beschikbaarheid van input
Appels	Harde laag op 80 cm. FeO	Koud voorjaar	Goed	Vergt hoge investering
Peren	Harde laag op 80 cm. FeO	Vorstschade mogelijk	Goed	Vergt hoge investeringen
Knoflook	Vergt hoge PH	Geschikt	Goed	Goed
Spinazie	Vergt zeer goede structuur	Geschikt	Matig	Goed
Prei	Vergt diepe grondbewerking	Geschikt	Matig	Goed
Sla	Vergt goede structuur en hoge PH	Geschikt	Goed	Goed
Spruiten	Vergt hoge PH	Geschikt	Goed	Goed
Bloemkool	Vergt hoge PH	Geschikt	Goed	Goed
Rode Biet	Geschikt	Geschikt	Matig	Goed
Wollig vingerhoedskruid	Vergt hoge PH en goede struct.	Geschikt	Matig	Onbekend

Tabel 11: geschiktheid van telen van verschillende gewassen op of rond Nemoland

Hieruit zou opgemaakt kunnen worden dat er zeker een aantal gewassen geschikt zijn om geteeld te worden op of rond Nemoland. Het succes zal echter nog wel afhangen van andere (onbekende) factoren. Vervolgstudies zouden de onbekende aspecten in de tabel kunnen uitzoeken om het idee van het bedrijf concreter te maken. Ook zouden onderzoeken gedaan kunnen worden naar:

- economische haalbaarheid van een intensief kleinschalig tuinbouwbedrijf
- bereidheid van Nederlandse boeren tot het opstarten van een dergelijk bedrijf
- marktvraag van bovengenoemde gewassen
- saldoberekeningen van bovengenoemde gewassen

Al met al is het opzetten van een geïntegreerde agrarische bedrijvigheid op Nemoland technisch gezien mogelijk. Of het daadwerkelijk wekelijkheid wordt, zal voornamelijk afhangen van de het feit of het ook financieel mogelijk is.

8 Literatuur

- **D.C. Ferree and I.J. Warrington**, Apples botany, production and uses
- **Proefstation voor de akkerbouw en de groenteteelt en de vollegrond**, teelthandleidingen nrs. 71, 50, 19, 38, 77, 18, 31, 75, 56
- **Coen ter Berg**, Gaia Bodemonderzoek
- **IHA Larenstein**, Granen en Knolgewassen

Andere bronnen

- Ministry of Agriculture and Rural Development
- verschillende Boerderijen
- www.plantaardigheden.nl
- Vrije Wandelaar Nemo Polen 9^e jaargang nr.32

Geïnterviewden onder andere:

- *Lipinski*
- *Cieslik*
- *Stomiazy*
- *Novakowsky*
- *Winnicki*
- *Sfiontec*
- *Wonjo*
- *Wdowiak*
- *Jedzejwski*
- *Runiewicz*
- *Jozef Zaprucki*

9 Bijlages

9.1 *Bijlage 1: percelenkaart*

9.2 Bijlage 2: Plan van aanpak

Stage in Miedzylesie, Polen

Titus Galema

Concept

Inleiding

De Nederlandse wandelaars belangenorganisatie Nemo is sinds 5 jaar actief in de Poolse gemeente Stara Kamienica. De stichting heeft daar een centrum. Van daaruit organiseren ze verschillende activiteiten, veelal gericht op duurzaam recreëren. Als nevenactiviteit, welke trouwens sterk samenhangt met het landschap, en dus een deelbelang van de recreatie is, is het ontwikkelen van de landbouw. Als gevolg van de gedwongen volkverhuizingen van de 2e wereldoorlog en de slechte economische omstandigheden kunnen veel boeren het niet bolwerken. Het gevolg is dat de vanouds agrarische streek wordt bedreigd met verwaarlozing.

Doel is om dit proces van verwaarlozing te stoppen, en nieuwe vormen van agrarische bedrijvigheid te introduceren.

Agrarische bedrijvigheid hangt samen met veel factoren. Ik specialiseer mij in deze op de tuin en akkerbouw.

- Bodem
- Klimaat
- Mest
- Plantmateriaal
- Water
- Gewasbeschermingsmiddelen
- Arbeid
- Kapitaal
- Gebouwen
- Markt
- Kennis
- Machines en werktuigen
- Inzet

Ik zal van al deze factoren afzonderlijk moeten bekijken of ze voldoende mate aanwezig zijn, en zo niet om ze in voldoende mate aanwezig te krijgen.

Bij ons gesprek van 23 april, kwamen we min of meer tot de conclusie, dat de manier van aanpak zich zou concentreren op de percelen die de stichting in eigendom heeft. Het is immers moeilijk te verwachten dat de bevolking aldaar, agrarische adviezen gaat opvolgen van een organisatie die zich in de primaire bezigheden richt op recreatie. In Nederland beginnen deze begrippen zich al enigszins te verweven, maar ik denk dat in de ogen van een pool, landbouw en toerisme als water in een dieseltank is.

Ervan uitgaande dat bovengenoemde factoren dan wel aanwezig zijn dan wel aanwezig kunnen geraken, is de sleutelvraag van het onderzoek:

Waar is op agrarisch gebied behoefte aan?

Dit is van uiterst belang om de agrarische bedrijvigheid vorm te geven.

Moet het gericht zijn op:?

- adviseren en stimuleren van boeren zonder praktijk voorbeelden
- krediet verlening
- opzetten van financieel onafhankelijk bedrijf
- opzetten van bedrijf met educatiefunctie
- opzetten van afzetkanalen

In eerste instantie moet dus onderzocht worden waar de lokale boeren behoefte aan hebben.

Kennis, geld, een voorbeeld, afzet.

Om daar daadwerkelijk iets voor de landbouw te betekenen, lijkt het mij het meest haalbaar om de stichting zelf te laten richten op een stevige landbouw tak. Met als primaire uitgangspunt winst maken en arbeid verschaffen. In het begin zal dit het landschap zeker ten goede komen. In een latere fase kan er weer meer aandacht komen voor landschap en natuur. Deze agrarische bezigheid moet als voorbeeld dienen voor de omgeving. Op het centrum kunnen bijeenkomsten georganiseerd worden voor boeren voor bijvoorbeeld demonstraties of eenvoudige lezingen.

De sleutelvraag is natuurlijk waar de meeste behoefte aan is. Wat willen de boeren zelf. Is er überhaupt wel behoefte aan een "proefboerderij" Misschien weten ze wel hoe het moet maar zijn er geen middelen voor. Daarom moet de op te zetten bedrijvigheid zeker leiden tot extra middelen voor de bevolking.

In concreto betekent dit dat ik me in de weken voorafgaande aan de stage nog zal oriënteren op de voor en nadelen van de verschillende opties. Ik zal contact opnemen met de personen instanties die agrarisch betrokken zijn, of zijn geweest bij het Nemo project. Ook zal in me verder inlezen in zaken die van belang zijn zoals bodem, geschiedenis, bestaande teelten, boeren organisaties enzovoort. De eerste week in Polen zal vooral in het kader staan van boeren en organisaties bezoeken, en vragen naar hun belangen en wensen. De rest van de stage is afhankelijk van de uitkomst gericht op het besloten doel.