

我们生存的根基

——从自给自足的角度探讨人类劳动、
金钱与能源的关系

The Foundations of Our Life

Reflections about human labor, money and
energy from self-sufficiency standpoint

Lasse Nordlund 著

The
*Foundations
of Our Life*

Reflections about Human Labour,
Money and Energy from
Self-sufficiency Standpoint

Lasse Nordlund



-La macchina rende schiavi, il braccio liberi.-
机器奴役人类，双手解放人类

Giuseppe Giovanni Lanza di Vasto
(1901 - 1981)

目 录

前言.....	5
介绍.....	6
一、人类劳动、机器与能源.....	6
二、金钱与能源的关系.....	8
三、合作形式与社区效率.....	11
四、我们文化遗产的价值与枷锁.....	12
五、瘫痪的民主政治迈向独裁.....	12
六、社会契约论.....	13
七、失控的社会.....	13
八、放弃中央集权抑或社会瓦解.....	14
九、经验之谈.....	16



前言

《我们生存的根基》最早成文于1992年，当时我正在撰写关于我对社会现状的演讲的演讲稿。在之后的几个冬天，我骑着自行车周游芬兰，四处演说，主题大致是人类劳动与能源的联系以及我们的经济与社会体制。有的听众认为我有责任就此话题出版一本书，然而我选择继续举行讲座，不仅因为我寻求即时的讨论，更因为出版与牟利挂钩——出版一本书，需要砍树造纸与车辆运输，这些都与我关于经济与工业生产运作之间的观点存在冲突。

随着写作的深入，这本包含其精髓小册子的重要性最终超越了原先的文稿。我也决定借助网络来传播它，尽管这样一来将无法估量环境所受到的影响。与此同时，参与小册子传播的社会群体仍然过着一种与“可持续”背道而驰的生活。

眼下的环境威胁日益严峻，开展一场针对我们社会根基有价值的讨论似乎正在变得越来越困难。环境与气候问题对于热衷于夸夸其谈、把玩权力的政治家来说，无异于是一个难得的表现舞台。我希望能在微弱的呼声被大规模的混乱完全掩盖之前，与大家分享我的观点。

过去的几年里，我的生活经历了很大的变化——我成了家，有了两个孩子。在我困难时期意义非凡的“自给自足”的理念被前所未有地淡化。在积极参与了几年的社区活动后，我意识到这并不适合我的个性。于是在2008年春季，我举家迁回我在芬兰瓦尔蒂莫的农场，“自给自足”再次成为我生活的重要组成部分，同时其实也是一个宏大的研究主题。因为孩子的原因，我们与社会的联系不可避免地变得更加紧密，冲突也时不时地产生，但也正是在解决冲突的过程中，我们自身、他人，乃至社会都获益匪浅。

这本小册子的结尾附有一种保存浆果的方法，对自给自足的生活方式尤其适用。有时候，新奇事物并不需要我们放眼去搜寻。各式各样的科学信息在不断更新，日常生活中的基本知识却在逐渐被遗忘——我想说明的也是这一点。

出版这本书最初来自于Marko Ulvila的建议，他打理了许多相关事宜。我从心底希望这本小册子能使你有所启发。我屡次以为，社会界定的条条框框是一种阻碍，然而，这种情况从未发生，相反的是，我总是在不经意的角落获得支持。不必说寻觅一个创造美好未来的机会有多么不易，社会恰好是实现这一目标的手段之一。

介绍

“只有糟糕的农民才会购买他自己能种植的产品，”我曾经在一位芬兰农民一本五十年代的手册上见过这样一句古罗马谚语。

大约在上世纪八十年代中期，我开始对自给自足萌发兴趣。它为刚从学校毕业又无法在社会上立足的我提供了一条出路。一开始，投身社会建设的热情与我对社会的理解产生了极大的冲突。我扣问自己，我是否能真正投身于我认为毫无意义的社会建设？那时的我仍然住在德国——我随家人于1972年移居至此。当时对于我来说，自给自足成了解放良知的同义词。依靠自己的劳动获取所需的一切，意味着我追随内心的选择。1990年，我回到了芬兰。头几年的辛苦劳动让我更加坚信，所谓的高科技的优越性不过是谬论。动手劳作、收集柴火以及对“原始工具”的运用，让我明白了劳动投入与其所生产的产品之间的真正联系。当所有资源都只能依靠双手获取，它的利用方式便发生了翻天覆地的变化。我开始将早期的经验提升到理论层面，促成了1991年的一场演讲。当时的演讲总结于2007年初刊发在几家报纸上。后来的几年冬天里，我总是在芬兰四处演讲，直到决定亲身实践，彻底实现自给自足的生活状态。对于讲座中谈及的多数结论，我都不会去改动。我十分惊奇于人类生存所需的金钱之少：我一年只需要三十到五十欧元。从那以后，我大多数时间都在田里劳作，偶尔消遣娱乐，偶尔参与社会活动。我目前的研究重点已转向自给自足在社区及家庭中的应用。

这本册子共七章，主要围绕环境的可持续发展。首先，我将人类劳动与机器生产的产能进行比较，揭示出能源与金钱之间的微妙联系，接下来主要关注社区与能源的关系，我得出的结论是：人类必须舍弃以国家为界限的群体划分方式——国家只是许多社区方式中的一种罢了，后面两节对如何改进这些问题进行了探索。实际上，我关注更多的是阻碍可持续实现的因素，而不是那些多么动听的建设方案。为何没有比当下社会更为“自由”的发展模式？我们应当认真思考这个问题的答案。最后，我想传递的理念是，无论多么渺小的个体，都能通过行动感染他人，带动变革。

一、人类劳动、机器与能源

过去，劳动意味着采集、狩猎与农耕经济中的体力劳动，即以劳动(或任何意义上的体力)换取自然界中的食物。正是因为我们先辈的生活建立在“劳动能力决定能源利用”的平衡交换的基础上，且免受外界能源影响，他们才实现了自给自足与可持续发展。若以保护环境为

目的，这种生活方式在今天依然值得我们努力效仿。大量的历史资料显示，这是目前已知的能够实现可持续发展的唯一途径。

即便在今天，所有人都仍然得依靠第一产业才得以生存。在西方国家，从事农业、渔业与畜牧业的人数——2003年芬兰的数据是4.5%——仅占相应总人口的少数。即便是这少数人，仍无法通过体力劳动从环境中获取足够的能量来提供食物与热量。机器与其他能源间接地参与着能量采集过程。那么，消耗的能量与获得的能量之间有什么关系呢？为何本应为人类提供能量的农业与林业却在大量消耗能量？

为了回答这个问题，首先要明白，人类劳动与获取能量之间平衡的轰然倒塌源自工业化。正是由于工业化，许多能源正在前所未有的地被利用——它们长久以来都持续不断地被太阳贮藏在植物中。我们不再直接依靠环境生存，相反，我们将不再耗费的体力以新的形式重新注入环境中，例如以化石燃料的形式。由此，生物圈中的生态平衡受到外来的能量与物质的影响。

我的观念恰恰与传统观念相反，我认为科技的利用或精细而复杂的劳动分工并没有提高能源的初级生产效率。一辆七耙的拖拉机或许看起来非常有效率，其实远不及一个人在花园中亲手劳动收获食物效率高——如果我们将更广泛意义上的劳动投入计算进去。要弄明白这个问题，就要比较机械化的农业生产与使用简单工具的耗能。

对机器而言，它们所需的能源不仅仅用于燃料与维修，还用于最初的生产与最终的废弃过程。因此，生产的机器越先进，所需要的能源越多。

沿着生产能耗金字塔逐步追踪投入的能量实施起来比较困难，无论如何，最终消耗的能量总是比计算出来的能量要多。生产一台“小巧”的计算机所涉及的基础设施，从铁路网到信息网，都十分耗能。

这就部分解释了为何在人类越来越普遍使用“节能”机器的同时耗能依然在爆炸性地增长。新的机器一方面宣称节省了更多的能量，另一方面也创造了更多的耗能途径。于是，人类在节能方面作出的努力反而使得能量的消耗持续上升。机器的技术指南在计算能耗时，往往只关注使用中的情况，例如，对交通工具而言，只关注一定量的燃料能驱动的距离，造成人们错误的认识。然而要在脱离环境的条件下计算机器的效率其实非常棘手。耕地被大型拖拉机碾压后需要比先前更多的人力物力来耕作，间接地增加了生产一单位粮食消耗的总能量。效率的概念忽视了一台运作良好的机器间接需要的，用于采矿、运输、市场推广、维修与技术革新的能源，正如一辆汽车需要平坦的路面才能行驶，那么清理道路所需的能源也应投入计算。相比于效率，生态足迹更准确地描述了人类对环境的影响，但同样地，依然无法实现对能量总投入的准确计算。

然而，我们的身体，从某种意义上来说，多亏了其自身的多样性，却是效率非常高的“机器”。我们没有马路也能移动，无需任何器材也能上树。凭借体力劳动，一个人能为一盏

白炽灯供能。以60瓦的功率，我们可以全天候地持续劳作并保持良好的健康状况。若仅考虑短时间的劳动，我们的功率甚至能高达500瓦。一人辛勤劳动一日能产生1千瓦时的能量，作为补充，需要进食含有4千瓦时能量的食物。

除了生产消耗能源，机械化生产更是捆绑了原本属于第一产业的劳动力。这些劳动力也需要能量维持生计。在那些相信科技的高效率的人看来，即便是游离在第一产业以外的人，仍然在间接地为提高效率做贡献。”效率”在今天的观念里，主要与投入时间有关，与投入的能量可以说毫无关系。在芬兰，每个拥有拖拉机的农民养活着五十个人，以一千五百人在田地里劳作获取的能量(1987)为代价。作为对比，在石器时代，一个人可供养包括自己在内的二至三人。机械化生产看似节省了时间，不过是将时间重新分配：过去从事农业生产的人如今都忙于生产提高农民效率的机器。以下的几个数据进一步强化了时间意味着效率的假象：1940年，第一产业的从业人员占据芬兰半数人口；1988年，人数已跌至百分之八。尽管如此，这百分之八的人依然在食品加工与机器生产领域为半数人口提供工作岗位。

精确地计算一台机器的生产投入是不可能的，因为在沿着生产线溯源的过程中，总会面临各种机器的部件被一台机器统一生产的情景，导致不同机器间的能源投入无法界定。那些新奇又节能的灯泡的生产者在计算时省去了生产技艺及偶然浪费所消耗的能量，于是与普通灯泡相比，他们似乎更加“出色”。其实真正意义上的高效只能借助最简单的设备实现，比如说一台老式的手纺车或木质的铲子，含铁量越低越好。



二、金钱与能源的关系

一辆纺车无需任何金属

上一章里的机器与人类劳动的工作效率的对比为我们提供了一种审视货币经济的新视角。那么既然工业化加剧能源短缺，工业革命又为什么会发生呢？若其他动物以这种趋势发展，必定早已灭绝。

人们在考虑利润时，常常只在乎回本的速度有多快，完全不顾及一个决策可能在能源平衡上引发的后果。随着交换经济发展为货币经济，我们社会的能量平衡已无法为人们所控制。以前不可能出现或没有意义的现象随着货币经济出现了。

在货币经济以前，投入的劳动力与收获的粮食之间存在着非常直接的联系。依靠体力劳动获得食物，不借助外界的力量，产量的提高自然无法凭意愿实现。劳动时间与产量之间建立了真正的交换。只有在个人完全无法生产自己所需的物品时，交易才有可能出现。而交易的完成总是需要时间、工具以及支付给中间人的补偿，确切的说，补偿即相当于弥补中间人这段本应花费在初次生产上的时间的产出。从能量效率的角度来看，这些投入与长距离运输使得交易变得毫无意义。

在自然经济里，以物易物主要发生在两方之间，且双方都对于这次交换的利益权衡心知肚明。金钱被引入后，成为衡量价值的媒介，更多的交易方在不交换货物的情况下参与了交易并分摊费用。被买卖的货物披上了金钱的外衣，不同货物的价值也具有了可比性。在这样的背景下，价格取代能源成了衡量交易的依据。能源投入等对于交易合理性至关重要的信息在金钱面前黯然失色。一套与以物易物截然不同的商业原则从此建立起来。

商品在市场中面临的激烈竞争迫使生产者竭尽所能地降低生产成本，最简单的途径便是用廉价的石油能源取代昂贵的人力劳动。毕竟，花费大约一欧元的一升汽油所含的能量相当于花费一千欧元的人力劳动两周所生产的能量！因此，为了适应经济社会，我们正最大限度地利用能量。

由于有外力参与生产过程，产品的交换价值不再与体力劳动挂钩。产品在消耗了外界能量后，价值没有上涨（如理论一般）反而下跌！基于我提出能量平衡模型，当前存在的问题是产品的售价普遍过低而人力劳动要价过高。

从能源角度来看，自然经济下小规模的交易是有道理的。发展反而使它失去了价值，权力体系应运而生。当前，全球生产与贸易体系正在不断加剧能源短缺，仅能依靠中东等地区不断输送能源来填补。到目前为止，得益于我们强大的经济系统，能源源源不断地得到补充，社会依然正常运作。在贸易中，能源流动即等价于金钱流动。

由于农业生产力存在一定限度，通过能源的大量投入来提高生产力会对农业生产的能量平衡带来灾难性后果。财务总监或许会谈及农业的过度生产，但他指的不过是供过于求。摆在我们面前的真正挑战是史上最严峻的农业生产中的能源短缺。与石器时代的人类相比，我们消耗了上百倍的能量来生产一单位的粮食，更糟糕的是，为了稳定物价，部分剩余的粮食

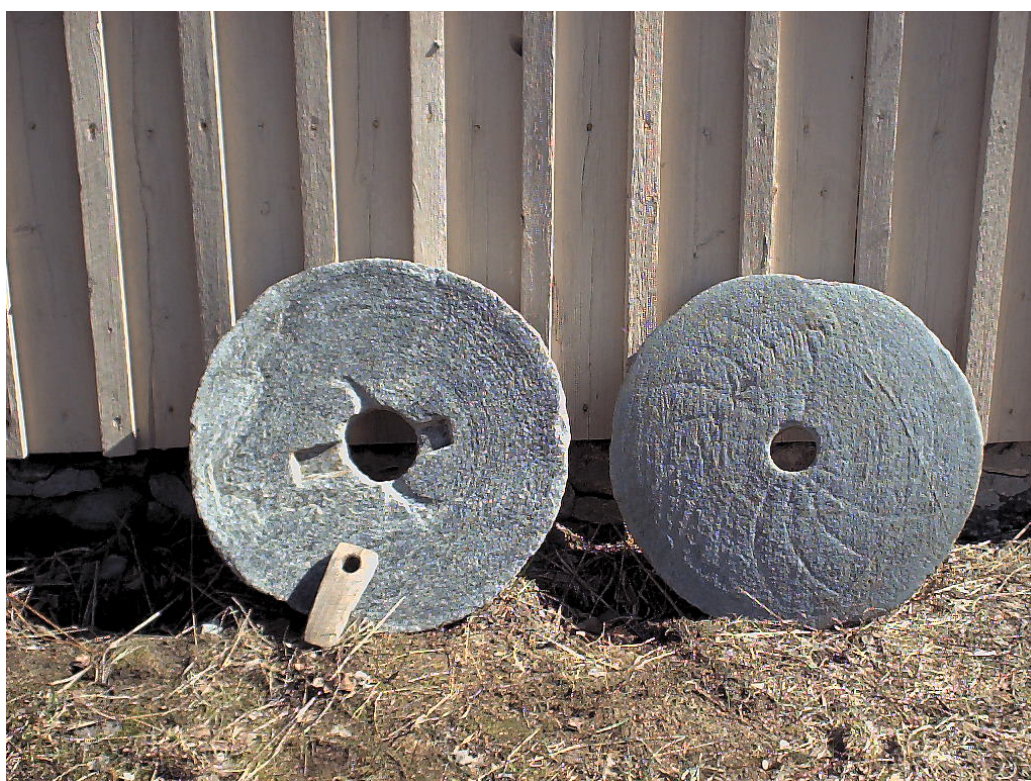
在价格规律允许的范围内会被丢弃，这样更加剧了能源短缺。过去生产可再生能源的第一产业现在已经成为不可再生能源的最大使用者之一。

由此，我可以笃定的说，经济与生态效益不可兼得。为了掩盖这一事实，糟蹋环境的工业部门又在缴纳费用去保护环境，因此而获得发展的绿色经济的讽刺意味就如在经济繁荣背景下得到资助的环境保护工程一样强烈。

因为竞争的存在，我们难以调整市场经济体系的导向。拉动经济增长不是我们自己劳动创造的财富，而是外界能源的大量投入。越是大力开发能源与环境资源的人，获得的回报越丰厚。这是一种在自然经济下根本无法实现的过度生产。对那时的人们而言，创造财富的唯一途径是尽可能地去环境中劳作。若有除环境以外的其他因素参与，维持生计便取代了能源的高效利用从成为了当务之急。

新能源，如太阳能电池、生物柴油，风能，水电等，都是牟利的不错选择，但对于解决能源短缺问题毫无帮助，反而阻碍了我们看清问题的关键。许多间接或潜在的能量消耗也会影响新的能源。保守估计，一节太阳能电池在使用期限内生产的总能量依然难以抵消制造它所消耗的能量。摆在我们面前的真正难题并不是能源的短缺，而是我们身处的社会在应对资源方面的束手无策。我们总认为能源储备是如此的丰富，以至于肆意地去开采它破坏了环境。难道只有逐步增长的能源消耗才能支撑我们的经济体系吗？如果能源投入量不增加，经济体系是否会轰然倒塌？答案仍然有待研究。

除了短距离的以物易物，并不存在其他任何一种有利环境的“公平交易”。让我们来思考一下生物柴油的例子：我们使用拖拉机种植油菜籽，将它加工为生物柴油，为的是使用拖拉机来种植土豆，这真的有必要吗？为了保持能源平衡，我在此倡议，拿起锄头吧。虽然我们将会在田里耗费更多的时间，但至少在为保护环境尽一臂之力。



以物易物的社会中，货物运输的距离更短

三、合作形式与社区效率

我们可以从另一角度来分析人类行为对生态可持续发展造成的影响。遗传学、心理学与种族方面的研究都能对此给予一定解释：占据主宰地位的人类文明在一定程度上自身具备毁灭性。

在动物世界里，每个物种都有独特的群居或独居方式。只要它们内部的法则发挥作用，个体或群体总能以最高效的方式利用能源。相似的人口调控因素也极有可能存在于人类社会。当社区太小时，人口增长；当社区太大时，便分裂成更小的组织结构。这个作用力的两种表现形式是侵略与集聚行为。如果免受外力干扰，人类最自然的聚居形式应当是村落或部落。

毫无疑问，合作能提高人类对能源的利用效率。即使在规模如核心家庭一样小的社区里，仍有许多事情，例如收集木柴与制造手纺车，若是合作完成，能节省下不必要的重复投入。这是独居所不具有的优势，但是，值得注意的是，潜在的社会冲突可能会使这一优势变得并不突出。说到底，能否将优势最大化取决于社区内部能否自我调整以使优势得以保持。最初的几个人决定共同生活的时候，效率的提高是最显著的。随后，进一步的合作将导致效率降低——一百人或一百零一人能提供的劳力差别其实十分模糊。规模越大的社区，越是需要更多的能源来维持运作。在优势逐渐减弱，最终转变为阻碍之前，社区应当及时划分成规模更小的团体，否则，它将失去最初建立的意义。

在小规模的社区里，工作分配可以轻易地在吃饭时完成，但对于更大规模的社区而言，一个无需劳作的专职联络员有存在的必要。为了保持社区的平衡，这样一个不参与农业生产的成员必须使其他提供食物成员的劳动效率提高，以此来填补他的空缺。在国家这么大的社区内，甚至需要复杂而完善的信息网络。然而，正是这些必要的基础设施破坏了能源的平衡。

与动物不一样，人类的大型社会即使在持续浪费能源的情况下，短期内也不会解体。通过源源不断地输入外国的资源以填补资源短缺，这就是所谓的殖民主义。举个例子，马来西亚与印度尼西亚正面临热带雨林面积锐减的威胁，正是源自生产生物柴油所需的原材料的大面积种植。所谓“新能源”的加工与提纯由大型跨国公司完成，再从加工地出口。

大型中央集权结构在社会基础设施、政治决策与生产中的存在催生了更多相似的结构。当这一过程上升到跨国层面，就成了全球化。这种经济结构固有的侵略性与高度集中性，意味着它只能向外扩张。集权组织的出现，例如从部落文明向国家的转变，正稳步进行，与此同时，人为地使其解体变得越来越困难。

四、我们文化遗产的价值与枷锁

环境在自然状态下缓慢演变不会失去平衡，可惜的是，人类打破了这一局面，使其朝向无法挽回的地步演变。我们使用抗生素培育了危险的细菌，对其超强的适应性不以为意。而事实是，人类繁衍五十代需要一千年，细菌仅仅需要半天，且其子代数目以指数形式增长。

也就是说，我们正在塑造环境，使得只有先进技术与资源投入才能保持我们的生存，同时我们又以各种其他方式埋下灾难的种子。过不了多久，人类将在这场斗争中失去优势——资源总有有用尽的一天。到最后，即便人类终于下定决心回归有机的生活方式，且仍有足够完好的土地，我们也已经丧失能力了。

在人类漫长的历史中，提防野兽与黑暗逐渐发展为我们的本能，人类作为物种存活至今。过去的几个世纪里，我们的本能似乎并没有在改造自然上提供足够的帮助。高度组织化的能源开发与原料处理提高了环境的多样性，这就是我们生活的社会，投机主义至上，没有人在乎潜在的危机。

政府能采取的唯一有意义的措施，就是逐步将自己解体并停止所有公共服务。我们只能暗暗虔诚地祈祷，市民们会开始为自己的生活承担责任。然而，一旦我们发现自己与生俱来的基本权利（受教育、医疗保险）不复存在时，真正迈向可持续发展的举动瞬间就会与我们的价值观爆发冲突。

我们受困于一套以人类为中心的道德观念，这套观念在解决与环境相关的价值观时毫无意义。一则新闻报道的标题非常清楚地表述了我们惯用的态度：“一只被狼杀死的家养动物都为数太多”。西药，举着减轻痛苦与恐惧的旗子，也是阻碍改革最强有力的因素之一。试想一下，谁会支持一位为了抵御病菌的抗药性而不允许生病的孩子服用抗生素的母亲呢？

在一个不择手段控制一切的社会里，连道德观念也是如此。我们只在乎人与人之间的关系，其余的一切生物抑或非生物在我们眼中不过是为了满足我们短期的需求而存在。医生就应该竭尽所能地拯救每一个生命。至于这样的使命究竟有何长期效应，没有人在乎。

“未开化”的人们选择自然法则作为生存机制，他们不肆意为了个人的生存而危及全体的安危。而我们之所以有资本这样做，显然是因为我们无需承受代价，代价是后人的责任。

五、瘫痪的民主政治迈向独裁

未来，统管掠夺环境资源的政府将被迫扮演保守派的角色——当然是在确保自己有足够能源供应的前提下。

最合理的发展是，游说失败后，更加强硬的、具备使用暴力能力的政府出现。然而，百姓统统沦落得身无分文并不意味着环境保护实现了，这不过是独裁政权不断耗费资源维持统治的结果，人民与政府的需求产生了矛盾。

等到资源稀缺之时，唯一有能力掌控政权的只有军队。他们在和平时期严正以待，吃饱喝足，即使在全球经济崩溃、所有机构解体后，仍能得以维持，民主政治只能束手无策地走上独裁主义道路。

六、社会契约论

我们的社会是一个高度组织化的社会，所以市民的职责必须被明确界定。作为法制国家，司法权不得被随意篡改，行政权应与基本人权相符。无论什么文化背景，世界各地都有大批呼吁人权的人们。然而，政府为什么能充当这些权利的监管者，并没有正当的解释。

建立社会契约，意味着人民赋予了政府领导权力——在此之前，人民生活在没有相似结构的环境中。通过放弃部分自由决定权，市民获得了政府的保护。

社会契约论由让·雅克·卢梭在1762年，正值启蒙运动时期提出。一个政权的合法性建立在社会契约的基础上。人们建立社会的主要目的就是寻求庇护。当一个政府无法保护它的人民不受人民自己的伤害（实践中与原则上），它有什么合法性可言？

社会契约，法律意义上而言，并不是一纸契约，人们没有选择不签署它的权利。人们在行使选举权为自己选派代表的过程中，增强了政府摇摇欲坠的合法性。人民与政府通过投票这一行为建立起了一种纽带。人们在社会中别无选择，共同进退，一起存亡。

当我1965年在芬兰一家医院出生时，似乎也无意识地加入了这个契约。

七、失控的社会

为了维持增长的能源需求，一个国家必须不断向外扩张。有些国家较为保守，采用外交手段，其他的国家诉诸武力。它们面临的共同任务是维持对大片领土的统治。如果外交手段无效就转变为压迫。有的国家为了维持形象而与更强硬的国家结盟，希望以此稳固自己的地位。这种一方面巩固统治，一方面做足表面功夫的行为已变得越来越普遍。

一个组织严密的社会，最大的弱点在于其对稳定的社会环境的依赖性，尤其是中心地区，即能源需求与经济运作最重要的地区，其重要性不亚于人民对“他们的社会”与经济体系运作的信心。在芬兰，林业是最重要的能源供应行业，导致了森林所有权受限，而其中许多

限制都称不上是民主的决策。此外，一项08年通过的关于采矿的法律使得公司能更加轻易地开始采矿，即便人民的房屋与居住区域受到破坏。

社会环境稳定对这样的体系而言至关重要，它往往通过包括暴力在内的手段在国境以外的地区实现。正如单产量极高的单一作物在一种害虫的作用下就能被完全毁灭，看似强盛的社会根基不过是几根正在坍塌的支柱。为了不断减弱风险，权力更加集中，另一方面，权



力又不能掌控风险，这种无能的 "Götterdämmerung" 体现之一就是对战争的狂热。

八、放弃中央集权抑或社会瓦解

首先，没有统治阶级，由小规模、独立的社区组成的社会，就是权力分散的社会。由于没有中央集权，资源的大力开采与劳动力的效率就难以实现，因而，人类对环境的影响很大程度上就被削弱。换言之，这样的社会具备一定的自我调节能力。

为了使我们的社会更加友好，意味着部分集权及依赖性必须被舍弃。对于个体而言，即重新审视自由与必需品的意义。我们常常以为，社会发展的目的无非是建立一个大规模的、统一的、等级森严的社会结构以及实现像蚁群一样的劳动力分工。

面临一个日益动荡的世界，我们可以选择独善其身，牺牲他人利益，同时盼望自己能在幸存者中占有一席之地。我们也可以试想我们或许没有那么幸运，那么，将人类与环境的利益摆在首位也不为过。

确实，权力分散一定会加剧社会动荡，但殊途同归，我们没有其他选择。这个过程，要么是果敢而有序的，要么是血腥而突然的。或许还有其他事件会通过多米诺效应摧毁货币经济，或许只有经济崩溃才能彻底地阻止人类过度开采环境资源。

当下，发展并倡导回归自然的生活方式已迫在眉睫，即便传统的社会秩序开始混乱，只要我们自给自足，避免卷入货币经济，仍有维持生活的机会。这并不是说只有在经济崩溃后自给自足的社会与社区才有价值。这种生活方式不会破坏环境，这就是它自始至终的重大价值。

人们在道德上难以接受的众多选择中，停止参与消费市场是非常敏感的一项，同时社会对此的容忍度较为乐观。那么考虑到我们所背负的价值观与文化重担，这已经是最简单的途径之一。

当我们真正实现自给自足，思维模式也会改变。许多“属于”大学或公司的知识技能将真正掌握在人们手中。为了人类的进步而在大学内自由地进行科学研究是多么美好的事情，无论它是否真正存在过，现在的大学是这样运作的：获取有商业价值的信息，然后与合作的利益集团垄断信息，非商业性的实体容易依赖其它机构，面临着工作转瞬就被结束的危险。自给自足让人们能自由传播关于有机物的实际知识，无需畏惧竞争者、知识产权或专利。这样一来我们的思想才能真正解放，将精力最大限度地投入如何面对挑战之中。



九、经验之谈

在分析过全球性与地方性事件之后，我认为推动变革最有效的力量来自基层群众，但它不是万能的，也没有任何力量是万能的。

我于1992至2004年在芬兰北卡累利阿北部的瓦尔蒂莫的农场过着自给自足的生活。其实全世界各地，自给自足的生活都相去无几。一个不买食物的人，一年下来，只需要小片耕地便能养活自己。500平方米对于一个采蘑菇与浆果的、懂得节俭的人已足矣。我一年大约吃掉了200千克的蘑菇，并采摘了大约200千克的浆果，用一种完全不添加防腐剂或添加剂甚至是糖的方式贮藏着——时常地将罐子倒置——浆果好几年都不会变质。

我的目标非常清晰，我希望我的双手成为唯一的工具。为了有衣服穿，我要造一个手纺车来纺纱，如果条件允许，我也想自己制造用于制造手纺车的工具。

种植粮食的第一步是将室内外的排泄物有技巧地制成堆肥。我用干草叉耕种，用手推车与锯子收集柴火，割羊毛、种亚麻，然后制作衣服，用亚麻制成渔具，用柳枝制成篮子。

达到这种程度的自给自足，平均下来需要每天劳作半日。吃肉不是必不可少的，一段时间后我又再次回到素食生活。由于我的住所与湖相邻，所以捕鱼成了比圈养动物更加经济的选择——打猎提供的能量大约处于两者中间，主要取决于所处环境。食草动物可以转化能量——它们吃草，我们吃肉。然而畜牧，除了我们本地的驯鹿放牧，在北边就不划算了——不能室外放牧时，给它们准备饲料要花上大量时间，总体而言，养动物不如直接自己干活获得的能量多。但动物也有可取之处，它们身上的皮毛——羊毛与皮革——用来制衣服是非常好的材料，若将它们用亚麻替换需要大量额外工作。与此同时，饲养牲畜需要固定的作息安排，不利于最高效地安排所有工作，导致效率降低。决定自然经济是否繁荣最重要的因素有二，一是天气条件，一是对各项任务的合理安排。

在这本小册子里我没有谈到动物在劳作中的作用。在芬兰，人们往往理所当然地认为马在自然经济中是必须的，尽管养马并不容易，也不划算，甚至会引起不必要的意外风险：为了使用马来耕地，人们需要先清理田地，使用机器，这对农民来说完全没有必要。在我看来，没有养马的理由，反而有许许多多不养马的理由。

马之所以会在芬兰的农场上十分寻常，我认为是因为农民受交税的限，要生产不易腐败的焦油与谷物。过去芬兰农民常常通过干馏松树制成焦油，而伐木需要用马。一旦得到了它，不如一并将它用来耕种。农民生活的艰辛源自他们无法完全根据自然环境来自由安排。政府始终试图将他们——社会的中坚力量——攥在手心里。

结论

当代社会推进的未知道路与长久以来已经得到完善的自然经济之间的抉择，似乎并不困难。不知人类何时才愿意承认，流传千古的自然经济才是实现人与自然和谐相处的唯一途径。

僵化的思维，不可一世的信念，驱使人类不愿去理解、接受上述观点。无休止的创新鼓动着人类企图通过各式各样的途径来解决能源短缺问题。很多时候这些设想似乎又仅仅停留在幻想上。有些研究人员提议将大型工业企业排放的二氧化碳从空气中分离出来再泵入地下。当然这也要消耗能源与资源。倒不如说是人类的好奇心驱使他们做出愈发疯狂的举动。在他们看来，人类在内燃机出现以前，不仅没有灭亡，甚至创造出了先进文明这一事实，毫无意义。