

Till/

Moderata samlingspartiet  
Centerpartiet  
Folkpartiet liberalerna  
Kristdemokraterna  
Arbetarepartiet Socialdemokraterna  
Vänsterpartiet  
Miljöpartiet de Gröna  
Sverigedemokraterna

### **Sätt åtgärder mot växthuseffekten och mot förstörelsen av ekosystemen överst på valprogrammet för 2014-2018!**

#### A. Bakgrund till detta brev

Svenska statsvetenskapliga undersökningar liksom redovisningar från de svenska partierna själva, visar att de vallöften som partierna ger inför valen i stor utsträckning uppfylls. Det parti/de partier som får riksdagsmajoritet och kan bilda regering har alltså goda möjligheter att leda och styra utvecklingen i den riktning man begärt och fått mandat för. Avgörande betydelse för vad som verkligen kommer till utförande under en mandatperiod har därför de löften som partierna gått till val på, eftersom endast det som partierna redovisat i sina valprogram (eller allians-/koalitionsprogram) för fyraårsperioden i regel prioriteras på regeringens/riksdagens agenda.

Sigtuna Exergiakademi\*) utgår ifrån att ni svenska politiska riksdagspartier har börjat tänka igenom vilka mål, strävanden och vallöften ni vill erbjuda väljarna för perioden 2014 -2018, men att detta arbete hösten 2012 ännu befinner sig i ett påverkbart stadium.

Det är därför vi riktar detta brev till er. Vi vill påverka innehållet i era valprogram för nästa mandatperiod. (Hösten 2008 skickade vi ett motsvarande brev gällande Ert valprogramarbete inför 2010-2014 och återkommer alltså nu).

#### B. Valprogram för 2014-2018 - Sätt åtgärder mot växthuseffekten och förstörelsen av ekosystemen överst

Genom IPCC m.fl. är det belagt att den ständigt växande andelen växthusgaser i atmosfären värmer upp Jorden och att halten av dessa gaser inom kort kan nå nivåer som blir kritiska för hela "systemet Jorden" (i det följande benämnt "Jord-systemet"). Detta gäller bl a koldioxiden, den växthusgas som den politiska uppmärksamheten fokuserats på och för vilken allmänhetens intresse i hög grad väckts.

Det är allmänt accepterat att atmosfärens koldioxidhalt före "kol-olja-naturgas-epoken" (ca år 1850) var ca 280 ppm (parts pr million), att den hösten 2010 var uppe i 387 ppm, att den i

---

\*) Exergi är den i alla olika energiformer omvandlingsbara delen av energin. Exergibegreppet förklarar att det inte är energi som förbrukas, utan energins kvalitet, som går förlorad när vi använder energi. Exergiberäkningar är viktiga för att bedöma effektiviteten i olika processer för att t.ex. undvika överuttag från naturen. Exergi-analyser ger kunskaper om samhällets verkliga resursomsättning.

mars 2012 nått nivån 394 ppm och att den årligen ökar med 2-3 ppm. En allvarlig konsekvens av detta är att en halt om 400 ppm kommer att uppnås redan ca 2015, om inte ökningstrenden bryts. Halten 400 ppm koldioxid i atmosfären brukar anges som den gräns bortom vilken klimatförändringarna kan ta självförstärkande språng i förvärrande riktning – klimatskred. Därmed riskerar människans och hennes medvarelseers livsbetingelser att radikalt försämrats.

Enligt Exergiakademins mening är dessvärre den angivna halten om 400 ppm ett uttryck för överoptimism. Vi instämmer nämligen i den åsikt som insiktsfulla klimatvetare framfört - att startlinjen för självförstärkande klimatförändringar gick redan vid 350 ppm, alltså en gräns som redan överskridits! Det är därför oundgängligen nödvändigt att redan nu, utan dröjsmål, dels upphöra att tillföra atmosfären ytterligare koldioxid, dels påbörja återvinningen av koldioxid från atmosfären och binda denna som fast kol och kolföreningar i jordskorpan. Metoder finns för sådan återvinning. Vi hänvisar här till Sigtuna Exergiakademis remissyttrande 2008-06-10 (bilaga 1) över Klimatberedningens betänkande (SOU 2008:24).

Detta är ännu mera angeläget nu, i och med att CO<sub>2</sub>-halten under perioden 2014-2018 högst sannolikt kommer att gå över gränsen 400 ppm. Allmänheten tycks nu i högre grad än tidigare ha insett faran med den globala uppvärmningen. Enligt en SOM-undersökning (hösten 2011) känner ca 40 procent av Sveriges befolkning oro för ”förändringar i jordens klimat”. Och den skomställningsrörelsen växer. Fler än vi kan alltså komma att vädja till er partier om skyndsamma åtgärder. Kanske kräva det av er för barnens, barnbarnens och därefter kommande generationers skull. Det ger möjligheter för er att vara djärvare än tidigare och nu lyfta upp åtgärder mot klimathotet i valprogrammen, kanske t o m ha dem överst.

Konsekvenserna av en fortsatt, accelererande ökning av växthusgaser och den därav följande uppvärmningen av jorden är väl känd genom t ex Naturvårdsverkets ”En ännu varmare värld” (Monitor 20) liksom från andra dokument och behöver här inte ytterligare beskrivas eller kommenteras.

Den pågående ekonomiska krisen i världen får inte tillåta oss - i varje fall inte i Sverige - att bli mer lågmälda och avvaktande när det gäller insatser mot klimathotet eller, allmänt, när det gäller satsningar för ökad hållbarhet och större varsamhet med miljön.

På samma sätt som vi hösten 2008 gjorde inför ert arbete med valprogrammen 2010-2014, vädjar vi i Sigtuna Exergiakademi därför nu allvarligt och enträget till er svenska politiska riksdagspartier: ***Sätt åtgärder mot växthuseffekten och mot förstörelsen av ekosystemen överst på valprogrammen för 2014-2018 samtidigt som ni sätter in detta i ett bredare sammanhang, så att medborgarna inser att deras personliga livshållning hör samman med allas vår gemensamma överlevnad!***

### C. Övergripande partiprogram – ta in en genomtänkt **Jord-systemsyn** som överordnad grund

Vår vädjan i avsnitt A riktar vi till er utifrån den nu aktuella situationen och i perspektiv av kommande valperiod 2014-2018. Koldioxiden är dock endast ett av många oneutraliserade och därför skadliga randflöden (avfallsflöden), som uppstår vid industrisamhällets energianvändning. Vi vill därför även aktualisera ett antal långsiktiga åtgärder rörande förbrukningen av tillgängliga naturresurser, vilka – vad vi kan se – hittills inte beaktats tillräckligt i era övergripande idé-/partiprogram.

Vi hyser stor respekt för att idé-/partiprogrammen, som brukar omarbetas ungefär vart tionde år, har rötter i en tid då världsbilden (verklighetsuppfattningen) av olika skäl hade delvis andra fokus. Era idé-/partiprogram (som vi noga tagit del av) har i flera fall – inte alla, dock – ett brett anslag, men de bygger ändå på delmängder, delvis från en gången tid, sett ur en modern naturvetenskaplig synvinkel. Vi vill peka på att naturlagar, inbördes delsystemberoenden och andra fysiska villkor och begränsningar som gäller för ”systemet Jorden” i dag har en helt annan aktualitet i och med att vi nu tydligt skönjer resursnedbrytningens och överutnyttjandets konsekvenser. Jord-systemet **som helhet** måste därför nu få börja utgöra grund för människans förhållningssätt och aktiviteter – och därmed också för politikens utformning, med de konsekvenser detta i sin tur får för den enskilda människans livshållning och beteende. **Vi menar att alla idé-/partiprogram borde ha en sådan överordnad Jord-systemgrund**, och vi vill med följande korta resonemang försöka åskådliggöra vad en sådan innebär.

Vår bestämda uppfattning är att vi som nationellt och globalt samhälle nu befinner oss i ett läge, som aktualiserar behovet av helt andra tankemodeller, ett paradigmskifte. Där man tidigare fokuserat på konventionella tekniska koncept och lösningar krävs nu en övergång till en betydligt mer komplex biologisk och humanistisk systemsyn som grund och ram för okonventionella, annorlunda, ”tekniska” lösningar. Det väsentliga gäller nu mänsklighetens överlevnad och upprätthållandet av de livsbetingelser, som människan - liksom den övervägande andelen av hennes medvarelser - är biologiskt anpassad till och beroende av.

Utgångspunkten måste vara en strävan efter harmoni med de livsuppehållande systemens ”spelregler”. Det innebär att utgå från en systemsyn, som beskriver de biologiska skeendena. Länge nog har människan försökt ”kolonisera” det livsuppehållande systemet, utgående från en närmast ”splittrad” vetenskaplig grundsyn utan tillräckligt hänsynstagande till de grundlagar som är avgörande för vår tillvaro. Konsekvenserna av denna starkt begränsade grundhållning börjar vi nu alla efterhand bli alltmer medvetna om. Dessa kan beskrivas som att människan ändrar/reducerar komplexiteten i det livsuppehållande systemet, till förmån för en alltmer ökad komplexitet i det industriella samhälle hon skapar. Detta ökar riskerna för dramatiskt försämrade betingelser för allt liv på Jorden. Försämringarna kan exemplifieras i form av ekosystemens utarmning, den kemiska förgiftningen av jord, atmosfär och hav, brutna samband mellan olika delsystem och minskad mångfald i naturen. Sådana förändringar blir sannolikt omöjliga för människan att rätta till.

Merparten av de hot och kriser som redan kan skönjas eller som är under uppsegling är i grunden konsekvenser av industrisamhällets energianvändning. Högkvalitativ energi, bunden i råvaror (naturtillgångar) och bränslen/drivmedel övergår i mera lågkvalitativ energi i avfall (såsom rök, aska, en lång rad föroreningar och andra avfallsprodukter, bl a spillvärme). Jordsystemets/det livsuppehållande systemets tillgångar (bl.a. ren luft, vatten, biomassa, mångfald etc) kan inte ersättas i den takt som krävs. Därtill förorenas dessa genom avfallet, vilket medför försämrade livsuppehållande förmåga eller rentav totalförstörelse av delar av ekosystemet. När dessa oneutraliserade ”randflöden”/avfallsflöden ackumuleras, ändras livsmiljöns fysiska och kemiska sammansättning och egenskaper. Det betyder i sin tur att livsbetingelserna i miljö ändras till andra än dem vi och våra medvarelser är biologiskt anpassade till och beroende av för vår existens, och det manifesterar sig i ”kriser” av olika slag.

Man talar sålunda idag om ett flertal olika kriser som i varierande grad manifesterar sig i större eller mindre delar av världen: en växthusgaskris, en energikris, en livsmedelskris, en kemisk föroreningskris, en vattenkris, en odlingsjordkris m.fl. Man kan i dagsläget dessutom se att en "extremväderskris" har inletts. Vilken av dessa kriser som "slår i taket" först, om vi fortsätter som hittills, går inte att säkert förutse. Även om växthusgaskrisen/den globala uppvärmningen för närvarande framstår som mest hotfull, måste åtgärderna mot den ta hänsyn till de övriga kriserna eller kristendenserna som nämnts. Risk finns annars dels att de insatser som görs inte blir optimala för Jord-systemet som helhet, dels att övriga kriser förvärras eller osynliggörs och därmed undandras vår uppmärksamhet. En genomtänkt Jord-systemsyn måste vara vägledande.

Det handlar inte i första hand om behov av ett tekniskifte, utan ett systemskifte, en "re-engineering", på Jord-systemnivå. Det hjälper inte – för att ta ett exempel – att övergå från fossila bränslen till biobränslen eller eldrift med bibehållen bilism. Lika litet hjälper det att införa olika typer av skatter och stimulanser, som leder till tekniskifte inom den etablerade föreställningsramen. I stället måste en annorlunda grundsyn, ett systemskifte, utgöra ramen för ett tänkande och en annorlunda teknik som åstadkommer inte bara en minskad belastning på Jord-systemet och dess livsuppehållande förmåga utan också en förmåga att återställa Jordsystemets resurser ur de bildade avfallen, föroreningarna och de andra nedbrytningsprodukterna!

Vår uppfattning är att det ekonomiska systemet bara fungerar så länge som resursnedbrytningen är mindre än resursförnyelsen i livsmiljön. Sedan länge är dock resursnedbrytningen betydligt större än resursförnyelsen där. Det ekonomiska systemet står därför – nu ännu mer än tidigare - inför uppgiften att vederbörligen beakta all nedbrytning av resurser i det livsuppehållande systemet och betrakta denna som kostnader, som måste vägas mot systemets intäkter, d.v.s. resursförnyelsen i livsmiljön, som består i resursuppbyggnad ur de nedbrytningsprodukter, föroreningar och andra avfall som bildas. Detta betyder bland annat att ekonomers, teknikers och politikers produktionsbegrepp måste omdefinieras. Det är inte längre möjligt att definiera produktion såsom "allt som tillfredsställer mänskliga behov". Den definitionen är vilseledande, eftersom exempelvis förbränning av fossila bränslen, klyvning av atomer m m felaktigt uppfattas som "energiproduktion" och som skapande av mervärden – trots att energin är konstant i den fysiska verkligheten och i industrisamhället används för att omvandla resurser med hög energikvalitet till avfall med låg energikvalitet.

De resursåterskapande processerna i natursystemen (som människan är, eller i varje fall borde vara en del av!), det som ger de uthålliga "intäkterna", drivs med högkvalitativ energi i form av solinstrålning. Industri- och överkonsumtionssamhällets aktiviteter har i accelererande takt under de senaste 150 åren påverkat de resursförnyande, i egentlig mening produktiva processerna negativt och lett till att det livsuppehållande systemet i dagsläget förlorar resurser snabbare än de återskapas. Det livsuppehållande systemets sammansättning och egenskaper har alltså redan ändrats och fortsätter att ändras på ett övervägande ogynnsamt sätt – och därmed förstörs också de livsbetingelser som människan är biologiskt anpassad till och beroende av för sin existens. Som samhälle – nationellt och globalt - står vi alltså inför den oundvikliga dubbla uppgiften att inte endast genomföra en omfattande och skyndsamt reduktion av naturresursförstörelsen utan också att vidta vittgående åtgärder som hjälper det livsuppehållande systemet att via resursalstrande processer (t.ex. fotosyntesen) öka Jord-systemets/det livsuppehållande systemets kvalitativa energiinnehåll. (Se föregående avsnitt).

**Vi menar att ni riksdagspartier borde ta in ovanstående resonemang om Jord-systemet som överordnad, inledande del i era långsiktiga idé-/partiprogram, till vilket de följande delarna/politikområdena anpassas. Ur detta kan sen hämtas de prioriterade punkter ni vill ha i era fyraåriga valprogram.**

D. Partier i alla länder borde ha en genomtänkt Jord-systemsyn

Alla maktägande och maktsökande partier i alla världens länder borde ges tillfälle att ompröva den etablerade – men ofta vilseledande – verklighetsuppfattning som driver ”utvecklingen”. Ett verktyg härför kunde vara att de får tillgång till en Jord-systemsyn som ligger mera i fas med den naturvetenskapliga verkligheten att ha som grund i sina idé-/partiprogram. Om vi (undertecknade) hade möjlighet, skulle vi naturligtvis anpassa, översätta och skicka detta brev till alla dessa (kanske 500-1000) partier. Detta mäktar vi dock inte med. Men vi vädjar till er att i era kontakter med systerpartier och andra internationella nätverk, som ni ingår i, ta upp det ovan förda resonemanget och alltså driva på internationellt för en genomtänkt Jord-systemsyn.

E. Avslutning

Sigtuna Exergiakademi ser som sin uppgift att förmedla och öka insikterna i samhället när det gäller de grundläggande villkoren för ett uthålligt livsuppehållande system. Vi ställer gärna våra resurser till förfogande för att vidareutveckla vad vi i detta brev vädjar om gällande era valprogram 2014-2018 och era idé-/partiprogram. I linje med vad som nämndes inledningsvis hoppas vi, att om ni riksdagspartier sätter åtgärder för att upprätthålla de livsbetingelser, som vi är beroende av för vår existens och mot växthuseffekten och förstörelsen av ekosystemen överst på era respektive valprogram för 2014-2018, så kommer de som får majoritet och bildar regering att se detta som huvuduppgiften och börja genomföra nödvändiga åtgärder under mandatperioden med insatserna inom andra politikområden anpassade härtill.

Vi kommer att delge detta brev till alla övriga i Sigtuna Exergiakademi och till alla andra som vi tror kan vara intresserade av eller dela vår uppfattning. Vi gör det med uppmaningen till dem att per e-post skriva till er och stödja det vi här framfört.

För Styrgruppen i Sigtuna Exergiakademi

Philippe Charas  
Civilingenjör. Systemvetare  
Träslövsläge

Gustaf Delin  
Jur. kand. Konsult framtids-  
frågor, Sigtuna

Staffan Delin  
Fil. Lic. Mikrobiolog,  
Forskare, Nora

Sten Ebbersten  
Agr. Dr. Professor  
emeritus, Knivsta

Björn Lindbergson  
Tekn. Lic.  
Sigtuna

David Lundqvist  
Pol. Mag. F d kommun-  
fullmäktigeordf. Märsta

Gunnar Weman  
Teol. Dr. Ärkebiskop  
emeritus, Sigtuna

**Sigtuna Exergiakademi** är en tvärvetenskaplig grupp som varit aktiv sedan 2003 och som rymmer inom sig representanter för naturvetenskaplig forskning (biologi, mikrobiologi, ekologi, systemvetenskap), etik, religion, teknisk utveckling, samhällsadministration samt talrika olika yrkesinriktningar.

Exergiakademin vill få till stånd en sedan länge nödvändig och fördjupad diskussion rörande industrisamhällets oansvariga bruk av det livsuppehållande systemet. Det råder en ödesdiger brist på insikt om de begränsningar som åläggs mänsklig verksamhet av de termodynamiska lagarna. Industrisamhället måste stöpas om radikalt – och snabbt - för att bli hållbart.

Exergiakademin menar, att skapelsens sätt att fungera tydligast kan förstås genom att studera innebörden av begreppen exergi och emergi. Exergiakademin ser som sin uppgift att verka för denna förståelse för skapelsens fysiska natur och funktion via i första hand diskussioner, offentliga Samtalsdagar och Sommaruniversitet.

Exergiakademin står för en helt annan grundläggande etik än den som råder inom Industrisamhället. Dettas etik utgår från att skapelsen/världen är till för oss människor.

För Exergiakademin strävanden gäller: Vi människor utgör endast en del av den skapade världen. Detta är den grundhållning som leder oss och där vi inbjuder till fortsatt studium och samtal.

Vår hemsida: **[www.exergiakademin.se](http://www.exergiakademin.se)**

## Bilaga 1

Miljödepartementet  
103 33 STOCKHOLM

### **Sigtuna Exergiakademi Yttrande/kommentar med anledning av**

#### **Betänkandet SOU 2008:24 Svensk klimatpolitik** (dnr M2008/1040/Mk)

#### **Sammanfattning**

Sigtuna Exergiakademi instämmer i Klimatberedningens uppfattning att klimatförändringarna ställer oss inför en av de största utmaningarna i vår tid. Akademien håller också med om att världssamfundet måste agera så att de globala utsläppen av växthusgaser från industrisamhället minskar för att så småningom bli nära noll. Akademien anser dock att detta måste ske snabbare än vad beredningen föreslår. Och att bara minska ökningstakten räcker inte: halten av koldioxid i lufthavet måste snarast börja minska - helst i storleksordningen 2-3 Gt per år.

Exergiakademin anser att perspektivet i beredningens uppdrag och arbete borde ha varit mycket vidare och därmed inrymma mänsklighetens överlevnad och upprätthållandet av de livsbetingelser, som vi är biologiskt anpassade till och beroende av. Orsaken är att koldioxiden bara är ett i mängden av de oneutraliserade randflöden som orsakas av energianvändningen i samhället och vilken på ofta oförutsägbara sätt ändrar och förstör de livsbetingelser på jorden, som både vi människor och våra medvarelser är beroende av. (jämför Bilaga 1 Energi i ett långt tidsperspektiv, SOU 1974: 65, sid. 341). <http://exergiakademin.se/SOU1974.pdf>

#### **Det totala livsuppehållande systemet borde ha varit utgångspunkt**

Klimatberedningen har, utifrån Regeringens kommittédirektiv, valt att i sitt betänkande "Svensk klimatpolitik" (SOU 2008:24) avgränsa sina uppdrag till att **endast** gälla klimatförändringar som konsekvens av ökade halter av koldioxid och andra "växthusgaser" i atmosfären. Samma avgränsning har dessförinnan Vetenskapliga rådet för klimatfrågor gjort i sin underlagsrapport till beredningen, "Vetenskapligt underlag för klimatpolitiken" (Miljövårdsberedningens rapport 2007:3).

Dessa avgränsningar minskar, enligt Sigtuna Exergiakademi mening, i hög grad betänkandets/rapportens värde, trots det i och för sig ambitiösa och i övrigt genomtänkta arbete det representerar. Genom valet av perspektiv osynliggörs, att växthusgaserna och klimatförändringen bara är ett par av de talrika symptomen på följderna av att oneutraliserade randflöden uppstår när energi omsätts och exergi förbrukas från det livsuppehållande systemet

Klimatberedningen och det Vetenskapliga rådet för klimatfrågor borde därför

enligt Exergiakademins mening, som utgångspunkt och grund för sina arbeten ha valt ett vidare perspektiv. Detta borde innefatta hela det livsuppehållande systemet och dess förutsättningar för att vidmakthålla de livsbetingelser, som vi människor och våra medvarelser i systemet är biologiskt anpassade till och beroende av för vår fortsatta existens.

I det alltför snäva perspektiv som Klimatberedningen, och dessförinnan det Vetenskapliga rådet, anlagt, ter det sig naturligtvis logiskt och följdriktigt att komma till rätta med klimatförändringarna genom de åtgärder man föreslår, eftersom det är ökningen av halterna av koldioxid och andra växthusgaser och de av denna ökning orsakade klimatförändringarna som uppfattats som det egentliga problemet - och inte bara som några få i den stora mängden av oneutraliserade randflöden.

Med den begränsade uppdragsbeskrivning som nu valts räcker det dock, enligt vår uppfattning, med ett enkelt konstaterande: det finns redan alldeles för mycket koldioxid och andra växthusgaser i lufthavet (387 ppm koldioxid, ökande med 2 à 3 ppm per år.). Därför är det vettigaste man kan göra - parallellt med en mycket skyndsamt minskning av industrisamhällets utsläpp med 90% - att med största skyndsamt börja **ta bort** kol(dioxid) från luften, helst i storleksordningen 2-3 Gt (globlat) per år, t.ex genom en massiv inriktning på avskiljning med träkol som tillförs åkermark. Dessa båda åtgärder skulle kunna minska koldioxidhalten i atmosfären till 350 ppm (en nivå som av forskare bedöms någorlunda säker) på c:a 70 år. Denna senare synpunkt lyser, enligt vad Exergiakademien kan se, helt med sin frånvaro, men bör med det snaraste tas i allvarligt beaktande.

Om perspektivet vidgas till det väsentliga, nämligen att gälla mänsklighetens överlevnad och upprätthållandet av de livsbetingelser, som vi är biologiskt anpassade till och beroende av, ter sig situationen mycket annorlunda – och än allvarligare. Då emellertid detta vidare perspektiv inte stått i fokus för Klimatberedningens arbete och utredningsuppdraget, avstår vi från att närmare diskutera dessa frågor i detta yttrande. Exergiakademien ställer sig dock gärna till förfogande för att på eventuell förfrågan av Regeringskansliet närmare redogöra för detta, som vi finner, ännu relevantare perspektiv samt för de betydelsefulla konsekvenser för samhällets handlande som bör härleds ur detta synsätt.

(Sjutton underskrifter)