

Det börjar med en enda komponent. En liten del, ofta billig, ibland obetydlig i sig, men helt avgörande för att en produktionslinje ska fortsätta röra sig. En sensor, en ventil, en krets, ett speciallager. Tillverkad på ett enda ställe i världen, fraktad genom ett enda logistiknav, beroende av ett enda råmaterial som i sin tur bryts i ett enda land. När den delen inte går att få tag på står allt stilla — inte för att råvaran saknas, inte för att kompetensen saknas, utan för att just den delen inte finns. Det är en sorts industriell ögonblicksbrist som blottlägger hur skör modern produktion egentligen är.

Det är samma mönster som dykt upp i de andra essäerna: Örtofta som ensam sockerbruk, Rotebro som ensam jästfabrik, Preemraff som ensam raffinaderi. En enda nod som bär ett helt system. En enda importkälla som håller en hel sektor vid liv. I livsmedelsessäen var det mineralgödseln; i sjukvårdssessäen var det reagenserna och blodpåsarna; i telekomessäen var det undervattenskablar. Här är det halvledarna, de sällsynta jordartsmetallerna, specialstålen, reservdelarna till industriell utrustning — allt det som gör att modern industri fungerar, men som ingen ser förrän det saknas.

Halvledarbristen 2021–2022 är det tydligaste exemplet. En global industri, optimerad för maximal effektivitet, lamslogs av att några få fabriker i Taiwan och Sydkorea inte kunde leverera i samma takt som tidigare. Bilar stod ofärdiga på parkeringsytor, vitvaror kunde inte färdigställas, medicinteknisk utrustning blev försenad. Det var inte en brist på stål, plast eller kompetens. Det var en brist på en enda typ av komponent. Ett system som i vardagen är briljant visade sig sakna motståndskraft när världen skakade.

Sällsynta jordartsmetaller är ett annat exempel. De är inte sällsynta i geologisk mening, men deras utvinning och förädling domineras av ett fåtal länder. Det är en geopolitisk sårbarhet snarare än en teknisk. När ett land kontrollerar en kritisk råvara kontrollerar det också de industrier som är beroende av den: batterier, magneter, elektronik, försvarsmateriel. Det är en sorts tyst makt som inte syns i vardagen men som blir akut när flödena störs.

Reservdelsberoendet som beskrevs i sjukvårdssessäen — röntgenapparater som blir tunga, strömlösa block när servicen uteblir — är inte unikt för vården. Det är ett generellt industriellt fenomen. Lantbrukets maskiner, fabriksrobotar, turbiner, pumpar, ventilationssystem: allt är beroende av reservdelar som ofta tillverkas på ett fåtal platser och fraktas genom sårbara logistikkedjor. När en del saknas faller inte bara funktionen, utan hela systemets logik.

Den svenska industrin är dessutom dubbelt sårbar. Den är beroende av insatsvaror in och avsättning ut. När importen störs saknas komponenterna. När exporten störs saknas marknaden. Det är en struktur som fungerar utmärkt i fredstid, när handelns flöden är breda och stabila, men som blir skör när världen

skärps. Ett land som byggt sin industriella styrka på global integration måste också hantera global osäkerhet.

Just-in-time-logiken är den underliggande orsaken. I decennier har lager betraktats som kostnader, inte som säkerhetsfunktioner. Det är samma logik som beskrevs i sjukvårdssesäen, där förråden tömts för att spara pengar, och i livsmedelsessäen, där buffertar och redundans rationaliserats bort. Just-in-time är briljant i vardagen, men katastrofal i orostid. Den bygger på att världen alltid fungerar. När den inte gör det faller systemet snabbt.

Det är därför denna essä måste lyfta blicken från enskilda sektorer till det generella fenomenet: en industriell struktur som är optimerad för effektivitet men inte för motståndskraft. Ett system där en enda anläggning, en enda leverantör, en enda importkälla kan bli ett enpunktsfel som får hela kedjan att stanna.

Resilienslogiken måste därför vara industriell. Strategisk lagerhållning för nyckelkomponenter till kritisk infrastruktur. Diversifiering av importkällor så att ingen råvara, ingen komponent, ingen reservdel är beroende av ett enda land eller en enda leverantör. En nationell kartläggning av var enskilda anläggningar eller leverantörer utgör systemkritiska enpunktsfel — en industriell motsvarighet till sårbarhetskartläggningen i mat- och sjukvårdssesäerna.

Det handlar inte om att bygga en autarki. Det handlar om att bygga ett system som inte faller när världen gör det. Ett system där en enda komponent inte kan stoppa en hel produktion. Ett system där effektivitet inte längre är det enda målet, utan där motståndskraft är en lika viktig del av den industriella logiken.

För när den där lilla delen en dag inte går att få tag på, och produktionslinjen står stilla, då provas inte bara industrin. Då provas ett samhälles förmåga att förstå att modernitet inte är ett självspelande piano, utan ett kretslopp av beroenden som måste hållas vid liv — inte bara i vardagen, utan också när världen skakar.

## Källor

- Sveriges geologiska undersökning (SGU) — [sgu.se](http://sgu.se) (kritiska råvaror och mineral)
- FOI — [foi.se](http://foi.se) (försörjningstrygghet, industriell beredskap)