

SVERIGES AI-INFRASTRUKTUR

Energi, datorkraft och svenska AI-modeller som långsiktig nationell tillgång

Rikets diskussions- och investeringsutkast

1. Grundidén

Artificiell intelligens bör inte enbart betraktas som programvara som Sverige köper från andra länder. Bakom avancerad AI finns fysisk infrastruktur: elproduktion, elnät, datacenter, kylning, fiber, servrar, acceleratorer, lagring och människor som utvecklar och driver systemen.

Rikets långsiktiga idé är därför att Sverige stegvis bygger en egen värdekedja: **energi** → **datacenter** → **beräkningskapacitet** → **AI-tjänster** → **svenska AI-modeller**.

Energi skapar förutsättningen. Datorkraft kan säljas som tjänst. Kunskap, programvara och modeller ovanpå infrastrukturen kan skapa ytterligare värde.

2. Varför Sverige?

Sverige har flera intressanta förutsättningar: svalt klimat, omfattande digital infrastruktur, teknisk kompetens och stor fossilfri elproduktion. Sveriges nationella AI-strategi från 2026 pekar dessutom ut konkurrenskraftig datorkraft, säkra datacenter och digital infrastruktur som strategiska områden.

Det betyder inte att datacenter automatiskt är lönsamma. Nätkapacitet, effektbalans, tillstånd, kylning, mark, fiber, hårdvarukostnader och konkurrens om elektricitet måste ingå i varje investeringsbeslut.

3. Energin är fundamentet

Om Sverige vill bygga stor AI-kapacitet måste ny datorkraft planeras tillsammans med elproduktion, nätförstärkning och lagring. Rikets energitänk bygger på geografiskt spridda produktions- och lagringsanläggningar och regional redundans.

Möjliga komponenter är vattenkraft där det är tekniskt och miljömässigt lämpligt, land- och havsbaserad vindkraft, solenergi, pumpkraft, batterilager, gravitationslagring, värmelager och framtida tekniker som klarar tekniska och ekonomiska krav.

Vindkraften producerade 38,4 TWh i Sverige under 2025. Energimyndigheten bedömer att den årliga vindkraftsproduktionen kan öka till omkring 47 TWh år 2029. Variabel produktion innebär samtidigt att lagring, nät och planerbar flexibilitet måste lösas.

4. Regionala energi- och datakluster

I stället för att samla all kapacitet på en enda plats kan Sverige utveckla flera regionala kluster. Ett kluster kan kombinera elproduktion eller stark nätanslutning, energilager, fiber, datacenter och återvinning av spillvärme.

Placeringen bör styras av verkliga förutsättningar: tillgänglig effekt, nät, klimat, vatten, mark, säkerhet, fiber, möjlighet att använda spillvärme och närhet till universitet eller industri. Alla städer behöver därför inte ett stort AI-datacenter.

5. Datacenter är bara början

Ett datacenter är inte i sig en AI-strategi. Värdet uppstår när hårdvaran används produktivt. Sverige kan bygga beräkningskluster där kapacitet hyrs ut till svenska företag, universitet, myndigheter och – när nationella behov och säkerhetskrav är uppfyllda – internationella kunder.

Kunder kan köpa kapacitet per tidsenhet, accelerator, lagringsmängd eller reserverad kapacitet. Staten behöver inte driva varje kommersiell tjänst; offentlig och privat finansiering kan fylla olika roller.

6. Värdeintrappan

Steg	Investering	Möjligt värde
1. Energi	Produktion, nät och lagring	Försörjning för hushåll, industri och digital infrastruktur.
2. Datacenter	Byggnad, kylning, fiber och säkerhet	Fysisk kapacitet för moln, lagring och beräkningar.
3. AI-datorkraft	GPU/AI-acceleratorer och kluster	Kapacitet kan hyras till företag, forskning och offentlig sektor.
4. Plattform	Säker svensk moln- och AI-miljö	Kunder utvecklar tjänster utan egen dyr infrastruktur.
5. Modeller	Svenska språk- och specialistmodeller	Större kontroll över språk, data och strategiska användningar.
6. Export	Kapacitet, tjänster och programvara	Exportintäkter när svenska behov är säkrade.

7. Sälj ledig kapacitet – säkra svenska behov först

Kapaciteten bör kunna ha flera användare. Universitet kan köra forskningsjobb, företag reservera kapacitet och offentlig sektor använda särskilt skyddade miljöer. Ledig kommersiell kapacitet kan säljas på marknaden. Export av datorkraft kan därmed bli en digital exportnäring. Intäkterna måste dock vägas mot el, finansiering, kylning, nätavgifter och hårdvarans snabba värdeminskning.

8. Spillvärme som resurs

AI-servrar omvandlar stora delar av elektriciteten till värme. Där förutsättningarna är rätt bör datacenter kopplas till fjärrvärme, växthus eller industriella processer. Samma energiflöde kan då skapa både digital beräkning och användbar värme.

9. Svensk suverän datorkraft

Viss kapacitet bör kunna drivas i särskilt skyddade svenska miljöer. Myndighetsdata, försvarsnära information, sjukvårdsdata och annan känslig information kan kräva större kontroll än vanlig kommersiell molndrift. Sverige kommer samtidigt länge vara beroende av internationella halvledare och annan hårdvara; kritiska beroenden bör minskas där det är realistiskt.

10. Från datorkraft till egna AI-modeller

När större beräkningskapacitet finns blir nästa steg egna modeller. Sverige kan börja med språk- och specialistmodeller för exempelvis offentlig administration, juridik, industri, forskning och utbildning. Det behöver inte alltid betyda att en gigantisk generell modell tränas från noll. Öppna modellvikter, vidareträning, destillering och specialistmodeller kan vara betydligt billigare steg på vägen mot större egna grundmodeller.

11. Svenska språket som strategisk tillgång

AI som används av svenska myndigheter, skolor och företag behöver förstå svenska på hög nivå, inklusive myndighetsspråk, juridiska begrepp och svensk samhällskontext. Regeringens AI-strategi från 2026 pekar också på behovet av bättre tillgång till svenska språkmodeller.

12. Offentlig sektor som första kund

Staten är själv en stor köpare av administration och digitala tjänster. Säker AI kan användas för dokumenthantering, sökning, översättning, sammanställning, service och repetitiv administration, med mänsklig kontroll där beslut påverkar människors rättigheter. Gemensam svensk kapacitet kan ge offentlig sektor en ankarkundroll.

13. Företag får tillgång utan miljardinvestering

Ett svenskt industriföretag eller AI-startup ska inte behöva bygga ett eget datacenter för att experimentera med avancerad AI. En marknadsplats för svensk beräkningskapacitet kan erbjuda allt från små utvecklingsmiljöer till stora träningsjobb. Strategiska forskningsprojekt och mindre innovativa företag kan få tidsbegränsade beräkningskrediter genom konkurrensutsatta program.

14. Kompetensen måste byggas samtidigt

Hårdvara utan människor som kan använda den skapar begränsat värde. Sverige behöver utbilda inom AI, distribuerade system, datacenterdrift, elkraft, kylteknik, cybersäkerhet, matematik, halvledarteknik och avancerad programmering. Universitet, yrkeshögskolor och företag bör kunna arbeta mot verklig nationell infrastruktur.

15. Sverige ska inte bara hyra ut mark och el

En svag modell vore att serverhallar använder svensk el medan huvuddelen av det högvärdiga arbetet och immateriella kapitalet hamnar någon annanstans. Utländska investeringar kan vara värdefulla, men Sverige bör samtidigt bygga egna operatörer, mjukvara, modeller, forskning och AI-företag högre upp i värdekedjan.

16. Säkerhet och redundans

Flera geografiskt separerade kluster minskar beroendet av en enda plats. Kritiska tjänster kan replikeras mellan regioner. Fiberförbindelser, reservkraft, cyberförsvar och fysisk säkerhet måste byggas in från början.

17. Miljö och resurskrav

Varje större anläggning bör redovisa energi- och effektbehov, vattenanvändning, värmeåtervinning, hårdvarans livscykel och påverkan på det lokala elnätet. Ett datacenter ska inte etableras bara därför att mark finns; nyttan måste jämföras med alternativ användning av samma el, nätkapacitet och kapital.

18. Finansieringsmodell

Riket föreslår inte att staten ensam ska finansiera hela utbyggnaden. Strategisk basinfrastruktur och säker nationell kapacitet kan kombineras med privata investeringar och kommersiella kunder. Utbyggnaden bör ske etappvis, där nästa etapp kräver visad efterfrågan, energitillgång och rimlig ekonomi i tidigare kapacitet.

19. En möjlig 15-årig utvecklingsplan

Period	Fokus
År 1–3	Kartlägg el, nät, fiber, datacenter, kompetens och efterfrågan. Bygg första säkra AI-klustret och offentlig-sektor-piloter.
År 3–6	Flera regionala kluster, energilager, spillvärmeprojekt och marknadsplats för beräkningskapacitet.
År 5–8	Större forsknings- och industrikuster. Svenska språk- och specialistmodeller. Export av ledig datorkraft.
År 7–12	Mer svensk mjukvara, modeller och företag ovanpå infrastrukturen. Ökad kontroll över kritiska digitala tjänster.
År 10–15	Förutsättningar för större egna modellprojekt och export av datorkraft, AI-tjänster och immateriell teknik.

20. Mät resultat – inte antal serverhallar

Framgång bör mätas i faktiskt använd AI-kapacitet, intäkter per investerad krona, exportintäkter, svenska kunder, forskning, nya företag, energiverkningsgrad, återvunnen värme, kvalificerade arbetstillfällen och minskat strategiskt beroende.

21. Riskerna

AI-hårdvara blir snabbt äldre. Elpriser kan förändras, nätanslutningar försenas och globala företag pressa priserna. Sverige bör därför undvika prestigeprojekt. Stora investeringar ska ha realistiska kunder, energiavtal, uppgraderingsplan och en kalkyl för vad som händer om marknadspriset på datorkraft faller.

22. Den långsiktiga visionen

Sverige har byggt välstånd genom att kombinera naturresurser, energi, ingenjörskunnande och industri. AI-eran skapar möjlighet att göra något liknande med elektricitet, digital infrastruktur och kunskap.

Rikets mål är att Sverige inte enbart ska vara konsument av utländsk AI. Sverige ska kunna producera energin, äga och driva strategisk infrastruktur, leverera datorkraft, utveckla modeller och vara hem för företag som bygger nästa generations digitala produkter.

Bygg energin. Bygg datorkraften. Bygg kompetensen. Använd den i Sverige. Sälj överskottet. Bygg därefter tekniken som andra länder vill köpa av oss.

Käll- och metodnot: Detta är ett diskussions- och investeringsutkast, inte en färdig kostnads- eller intäktskalkyl. Faktabakgrunden om Sveriges AI-strategi bygger på Regeringskansliets AI-strategi publicerad 25 februari 2026. Vindkraftsuppgifterna bygger på Energimyndighetens statistik. Före investering krävs separata kalkyler för elpris, effekt, nät, hårdvara, finansiering, kylning, kunder och teknisk livslängd.