

**Bryssel den 29 november 2024
(OR. en)**

16183/24

**RECH 522
IND 536
MI 979
COMPET 1160**

LÄGESRAPPORT

från:	Rådets generalsekretariat
av den:	29 november 2024
till:	Delegationerna
Föreg. dok. nr:	15398/24
Ärende:	Kommissionens meddelande om avancerade material – Rådets slutsatser (29 november 2024)

För delegationerna bifogas rådets slutsatser om kommissionens meddelande om avancerade material, som godkändes av rådet vid dess 4063:e möte den 29 november 2024.

RÅDETS SLUTSATSER OM KOMMISSIONENS MEDDELANDE OM AVANCERADE MATERIAL

EUROPEISKA UNIONENS RÅD,

SOM ERINRAR OM

- sina slutsatser av den 2 december 2022 om den nya europeiska innovationsagendan, med nyckelåtgärder som kan göra unionen till global ledare¹,
- sin riktlinjedebatt den 23 maj 2024 om forskning och innovation inom avancerade material för industriellt ledarskap, med fokus på samordning mellan unionen och medlemsstaterna av forskning och innovation om avancerade material för att undvika fragmentering, de tillämpningsområden som ska prioriteras och bästa praxis i medlemsstaterna²,
- sina slutsatser av den 23 maj 2024 om stärkt kunskapsutnyttjande som ett verktyg för en motståndskraftig och konkurrenskraftig industri samt för strategiskt oberoende i en öppen ekonomi i Europa, där det understryker den strategiska betydelsen av kritisk och framväxande teknik – såsom artificiell intelligens, biovetenskaplig teknik och avancerade material – för att stärka unionens ställning i globala värdekedjor och driva på dess resiliens och hållbarhet³,
- sina slutsatser av den 24 maj 2024 om en konkurrenskraftig europeisk industri som motor för vår gröna, digitala och motståndskraftiga framtid, där det betonar behovet av att främja avancerade material och cirkularitet⁴,
- rapporten *The future of European competitiveness* (inte översatt till svenska) (den europeiska konkurrenskraftens framtid), som utarbetades av Mario Draghi och offentliggjordes den 9 september 2024, särskilt dess rekommendation om att stärka EU:s industriella ledarskap inom avancerade material,

¹ 15602/22.

² 9333/24.

³ 10182/24.

⁴ 10127/24.

1. VÄLKOMNAR kommissionens meddelande om avancerade material för industriellt ledarskap, som offentliggjordes den 27 februari 2024⁵, där det fastställs en europeisk strategi för att säkerställa forskning, innovation och industriellt ledarskap inom avancerade material, en viktig möjliggörande teknik, ERINRAR OM att europeisk forskning och innovation om avancerade material enligt meddelandet är en språngbräda för den dubbla omställningen och att det behandlar avancerade material inom fem olika pelare, från forskning om framtida avancerade material inom ramen för forskningsprogram på EU-nivå, nationell nivå och regional nivå till produktion och användning av redan tillgängliga avancerade material,
2. INSER att efterfrågan på avancerade material förväntas öka avsevärt under de kommande åren inom olika sektorer, UNDERSTRYKER att unionen måste öka takten inom forskning och utveckling avseende avancerade material; öka sin innovations- och tillverkningskapacitet och uppmuntra smart industriell användning av avancerade material för att stärka unionens konkurrenskraft, stärka dess ekonomiska säkerhet och öka dess resiliens och strategiska oberoende samtidigt som en öppen ekonomi bevaras,
3. INSER behovet av att vidareutveckla ett dynamiskt, säkert och inkluderande ekosystem för avancerade material i hela unionen som bidrar till en konkurrenskraftig grön och digital omställning, ANSER att ett sådant ekosystem bör bygga på befintliga styrkor, åtgärda brister, stödja grundforskning och tillämpad forskning, utveckling och innovation i unionen och stimulera konkurrenskraft och tillväxt, BETONAR i detta sammanhang vikten av att använda europeiska forskningsinfrastrukturer och teknikinfrastrukturer med potential och unik kapacitet att möjliggöra vetenskapliga genombrott inom materialvetenskap, FRAMHÅLLER behovet av att stödja regionala innovationsekosystem för att strukturera och koppla samman värdekedjor,

⁵ 7172/24.

4. ERINRAR OM att det är viktigt att nästa generation av avancerade material är säkra, hållbara, cirkulära och resurseffektiva, FRAMHÅLLER att principen om att minska, återanvända och återvinna måste tillämpas vid utformningen och bearbetningen av avancerade material, som ska vara kostnadseffektiva och konkurrenskraftiga, ANSER att framtidsstudier behövs för att utforska olika scenarier för framtida behov och möjliga cirkulära och hållbara lösningar samt önskvärd produktion och användning av avancerade material som kan komma att bli avgörande i framtiden, ANSER att dessa material bör ha en ”säker och hållbar design” för att uppfylla den gröna givens mål om nollutsläpp och en giftfri miljö och erbjuda lösningar för att uppfylla ambitionen att uppnå en europeisk cirkulär ekonomi, bidra till målen i industriplanen i den gröna given – inbegripet förordningen om kritiska råvaror, förordningen om nettonollindustri och målen i EU:s förordning om halvledare – samt förbättra energi- och resurseffektiviteten, UPPMANAR kommissionen att så snart som möjligt fastställa evidensbaserade kriterier och strategier för att minska riskerna med europeiska strategiska beroenden av kritiska råvaror med hjälp av avancerade material, INSER behovet av metoder och bedömningsverktyg för karakterisering, testning och validering av avancerade material och av integrering av den cirkulära ekonomins principer och genomförande av omfattande livscykelbedömningar för att säkerställa hållbar produktion, användning och bortskaffande av avancerade material, UNDERSTRYKER att användningen av material överlag liksom deras komplexitet i produkter behöver minska och att resurseffektiviteten behöver öka så att man därigenom främjar cirkularitet och återanvändning av material för att minska miljöpåverkan och resursberoende,

5. BETONAR att avancerade material är avgörande för den europeiska ekonomiska säkerheten, UPPMANAR därför kommissionen och medlemsstaterna att utveckla ytterligare proportionerliga och effektiva åtgärder för att förbättra forskningssäkerheten och riskhanteringen i linje med de värden och principer som fastställs i rådets rekommendation av den 23 maj 2024 om ökad forskningssäkerhet⁶,
6. FRAMHÅLLER att prioriteringarna på unionsnivå och nationell och regional nivå för FoI avseende avancerade material måste samordnas med unionens strategier för den dubbla omställningen och för ekonomisk resiliens, ERINRAR OM de preliminärt prioriterade områdena energi, mobilitet, byggnation och elektronik, som fastställs i kommissionens meddelande, eftersom dessa är avgörande för unionens gröna och digitala omställning, UPPMANAR kommissionen att fortsätta arbeta tillsammans med medlemsstaterna för att fastställa de gemensamma målen och, beroende på vad som är lämpligt, se över och uppdatera de prioriterade områdena för forskning, utveckling och spridning av avancerade material, inbegripet beaktande av tematiska områden såsom hälso- och sjukvård och jordbruksbaserade livsmedel, UPPREPAR vikten av samverkan mellan medlemsstaterna och kommissionen för verkliga framsteg med prioriteringarna för FoI avseende avancerade material, NOTERAR att kommande prioriterade områden för avancerade material bör omfatta sektorer av synnerligen stor betydelse ur ekonomisk, strategisk och social synvinkel,

⁶ EUT C, C/2024/3510, 30.5.2024, s. 3.

7. FRAMHÅLLER den avgörande roll som digitaliseringen av FoI avseende avancerade material spelar, särskilt digitala modelleringsverktyg, gemensam dataanalys/ontologi och artificiell intelligens som har potential att påskynda upptäckten och lägga fram förslag avseende sammansättningen av nya innovativa material, BEAKTAR förslaget om att inrätta en gemensam digital infrastruktur för avancerade material som är öppen för alla medlemsstater för att fullt ut utnyttja potentialen hos materialdata och artificiell intelligens i Europa för att påskynda utformningen och utvecklingen av avancerade material under hela livscykeln, med beaktande av ekosystemet för redan befintliga forskningsinfrastrukturer och tekniska infrastrukturer och dataområden såsom det gemensamma företaget EuroHPC och det europeiska öppna forskningsmolnet, BETONAR att en sådan gemensam digital infrastruktur bör få stöd av unionen och medlemsstaterna, varvid bidrag från både den akademiska världen och industrin främjas och integreringen av nationella initiativ underlättas,
8. NOTERAR kommissionens beslut av den 5 juli 2024 om en styrningsstruktur i form av ett teknikråd för avancerade material, som kommer att samordna åtgärderna avseende avancerade material med medlemsstaterna, forskningsorganisationer och organisationer som finansierar forskning samt industrin, ANMODAR kommissionen att vid inrättandet av detta forum i förekommande fall ta hänsyn till befintliga strukturer och undvika onödiga administrativa bördor för medlemsstaterna och eventuella överlappningar med rådets beslutsfattande roll och det arbete som utförs inom FoI-ramprogrammets kommittéer, i enlighet med principerna om god förvaltning och öppenhet, VÄLKOMNAR samarbetet om gemensamma mål och prioriteringar med de länder som är anslutna till FoI-ramprogrammet och i förekommande fall med tredjeländer, i linje med unionens strategiska oberoende,

9. FRAMHÅLLER att offentlig och privat finansiering och investeringar i forskning, utveckling och innovation i avancerade material är avgörande för de föreslagna åtgärderna, FRAMHÅLLER vikten av att sträva efter en balanserad och behovsbaserad strategi för FoI-åtgärder, inbegripet alla tekniska mognadsgrader, genom Horisont Europa, NOTERAR att det nya partnerskapet Innovativa material för EU är ytterligare ett steg mot att industrin och den akademiska världen gör gemensam sak och genererar fler privata investeringar, BETONAR att detta nya industriella partnerskap bör anamma en transparent, öppen och inkluderande strategi som bygger på spetskompetens och strävar efter bredast möjliga deltagande i hela Europa när samarbeten ingås, i syfte att utnyttja kunskap, resurser och expertis från hela EU för att bana väg för mer motståndskraftiga och sammanlänkade industrier, BEAKTAR det arbete som utförs avseende avancerade material i det gemensamma europeiska forumet för viktiga projekt av gemensamt europeiskt intresse och som skulle kunna spela en viktig roll för spridningen av innovativa avancerade material,
10. NOTERAR kommissionens avsikt att stödja utvecklingen av avancerade material genom Europeiska innovationsrådet, UPPMUNTRAR till en förstärkning, mobilisering och förvaltning av offentliga och privata investeringar genom den europeiska plattformen för strategisk teknik (STEP) och andra EU-instrument såsom innovationsfonden och InvestEU, UPPMANAR därför dels kommissionen att stärka synergier mellan EU-fonder och EU-program som är relevanta för utvecklingen av avancerade material, dels medlemsstaterna att fullt ut utnyttja sådana synergier, FRAMHÅLLER behovet av att genomföra synergier mellan sådana EU-finansieringsmöjligheter i utformningsskedet och av att uppmuntra synergier med nationell och regional finansiering,
11. ERINRAR om att kunskapsutnyttjande och strategisk användning av immateriella tillgångar – inbegripet immateriella rättigheter och företagshemligheter – är avgörande faktorer för att industrin, särskilt små och medelstora företag, ska kunna locka till sig investeringar, generera värde och öka sin konkurrenskraft, UPPMUNTRAR mot denna bakgrund aktörer som utvecklar avancerade material att använda vägledningen för kunskapsutnyttjande på bästa möjliga sätt,

12. ERKÄNNER den avgörande roll som små och medelstora företag och nystartade företag spelar när det gäller att bedriva forskning och utveckling och driva på innovation avseende avancerade material, PÅPEKAR att innovatörer och små och medelstora företag redan i ett tidigt skede bör få stöd att utforma och testa högpresterande och hållbara material, UNDERSTRYKER behovet av stödmekanismer såsom bidrag, finansieringsinstrument, kapitalinvesteringar, företagskuvöser, mentorskap och tillgång till infrastruktur för att hjälpa små och medelstora företag att övervinna hinder för marknadstillträde och utöka sina innovationer,
13. INSER behovet av att underlätta och påskynda industriell och kommersiell expansion till stöd för forskare, innovatörer, industrin och särskilt små och medelstora företag och nystartade företag, FRAMHÅLLER den roll som regulatoriska sandlådor och standarder spelar som möjliggörande faktorer för innovation,
14. ÄR MEDVETET OM vikten av att utnyttja offentlig upphandling för att driva på efterfrågan på avancerade material, NOTERAR att detta kräver informationsutbyte om toppmoderna innovationer som är tillgängliga för upphandlare samt bättre samordning mellan stora köpare så att innovativa företag kan expandera på ett ändamålsenligt och effektivt sätt,
15. FRAMHÅLLER att det behövs nya färdigheter för innovativa metoder och verktyg samt för utformning och utveckling av nya material, ÄR MEDVETET OM att det finns ett särskilt behov av kompetens inom materialvetenskap, kemi, fysik, ingenjörsvetenskap och informationsteknik, NOTERAR kommissionens lansering av en akademi för avancerade material i samarbete med Europeiska institutet för innovation och teknik 2024 och UPPMANAR andra relevanta befintliga strukturer och program att engagera sig i att tillhandahålla ny kompetens; FÖRESLÅR att dessa färdigheter i enlighet med nationell behörighet och institutionellt oberoende kartläggs och vid behov beaktas i relevanta utbildningsprogram, inom yrkesutbildning och inom högre utbildning samt i andra relevanta program för kompetenshöjning,

16. ERKÄNNER betydelsen av att främja utbildning inom naturvetenskap, teknik, ingenjörsvetenskap och matematik (STEM-ämnen), stödja yrkesutbildningsinitiativ och underlätta karriärutvecklingsvägar för forskare och yrkesverksamma på detta område, inbegripet sektorsövergripande mekanismer för rörlighet, UNDERSTRYKER att ansträngningar bör göras för att ta itu med kvinnors underrepresentation i studier i STEM-ämnen genom att möjliggöra inkluderande och stödjande lärande- och arbetsmiljöer, säkerställa praktiska erfarenheter och praktikplatser samt främja förebilder och mentorskap, EFTERLYSER främjande och utbyte av bästa praxis och framgångsrika fallstudier vid utveckling och tillämpning av avancerade material för att främja lärande, innovation och replikering av framgångsrika modeller i hela unionen,
17. ÄR MEDVETET OM de etiska övervägandena och de samhällseliga konsekvenserna av avancerade material, inbegripet deras inverkan på hälsa och miljö, BETONAR vikten av att öka allmänhetens medvetenhet om ansvarsfull produktion och användning av avancerade material, FRAMHÅLLER den avgörande betydelsen av samhällselig acceptans och samhällseligt förtroende för avancerade material för att säkerställa en framgångsrik integrering av dem i vardagslivet och ekonomin, UPPMANAR därför kommissionen och medlemsstaterna att tillhandahålla omfattande information på unionsnivå samt nationell, regional och lokal nivå i syfte att öka allmänhetens medvetenhet om och förståelse av avancerade material, ANSER att sådan information skulle kunna belysa fördelarna, säkerheten och hållbarheten hos dessa material, hantera potentiella farhågor och främja allmänhetens förtroende samt i förekommande fall kopplas till befintliga kommunikationsinitiativ.
-