

Bryssel den 11 oktober 2018
(OR. en)

**Interinstitutionellt ärende:
2009/0428(COD)**

**13064/18
ADD 6**

**COMER 93
CFSP/PESC 942
CONOP 91
ECO 82
UD 237
COARM 269
DELECT 136**

FÖLJENOT

från:	Jordi AYET PUIGARNAU, direktör, för Europeiska kommissionens generalsekreterare
inkom den:	10 oktober 2018
till:	Jeppe TRANHOLM-MIKKELSEN, generalsekreterare för Europeiska unionens råd
Komm. dok. nr:	C(2018) 6511 final Annex 1 Part 6/11
Ärende:	BILAGA 1 DEL 6/11 till KOMMISSIONENS DELEGERADE FÖRORDNING om ändring av rådets förordning (EG) nr 428/2009 om upprättande av en gemenskapsordning för kontroll av export, överföring, förmedling och transitering av produkter med dubbla användningsområden

För delegationerna bifogas dokument – C(2018) 6511 final Annex 1 Part 6/11.

Bilaga: C(2018) 6511 final Annex 1 Part 6/11



EUROPEISKA
KOMMISSIONEN

Bryssel den 10.10.2018
C(2018) 6511 final

ANNEX 1 – PART 6/11

BILAGA

till

KOMMISSIONENS DELEGERADE FÖRORDNING

**om ändring av rådets förordning (EG) nr 428/2009 om upprättande av en
gemenskapsordning för kontroll av export, överföring, förmedling och transitering av
produkter med dubbla användningsområden**

BILAGA I (DEL VI – Kategori 4)

KATEGORI 4 – DATORER

Anmärkning 1: Datorer, kringutrustning och "programvara" som utför telekommunikations- eller "lokala nät"-funktioner ska också utvärderas i förhållande till prestandaegenskaper i kategori 5 del 1 (telekommunikation).

Anmärkning 2: Styrenheter som direkt kopplar samman bussar eller kanaler i datorers centralenheter, styrenheter för 'huvudminne' eller skivminne ska inte betraktas som telekommunikationsutrustning enligt kategori 5 del 1 (telekommunikation).

ANM.: När det gäller kontrollstatus för "programvara", särskilt konstruerad för paketväxlar, se avsnitt 5D001.

Teknisk anmärkning:

'Huvudminne' är en dators primärminne för lagring av data eller instruktioner för snabb åtkomst av en centralprocessor. Det består av en "digital dators" internminne och varje till detta minne hierarkiskt anslutet minne, såsom cache-minne eller icke-sekventiellt åtkomligt utvidgat minne.

4A System, utrustning och komponenter

4A001 Elektroniska datorer och därmed sammanhörande utrustning, med någon av följande egenskaper, och "elektroniska sammansättningar", och särskilt konstruerade komponenter till dessa:

ANM.: SE ÄVEN AVSNITT 4A101.

a. Särskilt konstruerade för att vara något av följande:

1. Specifierade för att arbeta vid omgivande temperaturer under 228 K (-45 °C) eller över 358 K (85 °C). eller

Anmärkning: Avsnitt 4A001.a.1 omfattar inte datorer som konstruerats särskilt för att användas i civila bil-, tåg- eller "civila luftfartyg"-tillämpningar.

2. Strålningståliga så att de överträffar någon av följande specifikationer:

- a. Total dos 5×10^3 Gy (kisel),
- b. Dosratsändring genom störning 5×10^6 Gy (kisel)/s. eller
- c. Enstaka fel på grund av strålning ej överstigande 1×10^{-8} fel/bit/dag.

Anmärkning: 4A001.a.2. omfattar inte datorer särskilt konstruerade för tillämpningar för "civila luftfartyg".

b. Används inte.

4A003 "Digitala datorer", "elektroniska sammansättningar" och därmed sammanhörande utrustning, enligt följande, och specialkonstruerade komponenter därtill.

Anmärkning 1: Avsnitt 4A003 omfattar följande:

- 'Vektorprocessorer'.
- Grupp- (array-) processorer.
- Digitala signalprocessorer.
- Logikprocessorer.
- Utrustning konstruerad för "bildbehandling".

Anmärkning 2: Kontrollstatus för "digitala datorer" och därmed sammanhörande utrustning enligt beskrivningen i avsnitt 4A003 bestäms av kontrollstatus för annan utrustning eller andra system, under förutsättning att

- a. de "digitala datorerna" eller den därmed sammanhörande utrustningen är väsentliga för den andra utrustningens eller de andra systemens funktion,
- b. de "digitala datorerna" eller den därmed sammanhörande utrustningen inte är en "huvudbeståndsdel" i den andra utrustningen eller de andra systemen, och

ANM. 1.: Kontrollstatus för "signalbehandlings"- eller "bildbehandlings"- utrustning särskilt konstruerad för en annan utrustning med funktioner, som är begränsade till dem, som krävs för den andra utrustningen, ska bestämmas av kontrollstatus för den andra utrustningen även om den överskrider värdena för "huvudbeståndsdel".

ANM. 2.: När det gäller kontrollstatus för "digitala datorer" eller därmed tillhörande utrustning för telekommunikation, se kategori 5 del 1 (telekommunikation).

- c. "teknik" för "digitala datorer" och tillhörande utrustning bestäms av avsnitt 4E.

4A003 (forts)

- a. Används inte.
- b. "Digitala datorer" som har en "justerad toppprestanda" ("APP") som överstiger 29 vägda Teraflops (WT).
- c. "Elektroniska sammansättningar" som är särskilt konstruerade eller modifierade för att förbättra prestandan genom sammankoppling av processorer så att aggregatets "APP" överskrider den gräns som specificeras i avsnitt 4A003.b.

Anmärkning 1: Avsnitt 4A003.c omfattar endast "elektroniska sammansättningar" och programmerbara anslutningar som inte överskrider den gräns som anges i avsnitt 4A003.b när de levereras som icke inmonterade "elektroniska sammansättningar".

Anmärkning 2: Avsnitt 4A003.c omfattar inte "elektroniska sammansättningar" som är specialkonstruerade för en produkt eller familj av produkter vars maximala konfiguration inte överskrider den gräns som specificeras i avsnitt 4A003.b.

- d. Används inte.
- e. Används inte.
- f. Används inte.
- g. Utrustning som är specialkonstruerad för aggregering av "digitala datorers" prestanda genom att möjliggöra externa sammankopplingar som tillåter kommunikation med en enkelriktad datahastighet som överskrider 2,0 Gbyte/s per länk.

Anmärkning: Avsnitt 4A003.g omfattar inte intern utrustning för sammankoppling (t.ex. backplan, bussar), passiva kopplingselement, "styrenheter för åtkomst till nätverk" eller "styrenheter för kommunikationskanaler".

4A004 Datorer enligt följande och specialkonstruerad därmed sammanhörande utrustning, ”elektroniska sammansättningar” och komponenter till dessa:

- a. ’Datorer för systoliska kedjor’.
- b. ’Neurala datorer’.
- c. ’Optiska datorer’.

Tekniska anmärkningar:

- 1. *’Datorer för systoliska kedjor’ är datorer där flödet och förändringen av data är dynamiskt styrbara av användaren på logikgrindnivån.*
- 2. *’Neurala datorer’ är dataenheter som är konstruerade eller modifierade för att efterlikna ett neurons eller en neuronsamlings beteende, dvs. beräkningsanordningar som kännetecknas av förmågan hos dess maskinvara att modulera vikten och antalet förbindelser till ett flertal beräkningskomponenter baserat på tidigare data.*
- 3. *’Optiska datorer’ är datorer som är konstruerad eller modifierad för att använda ljus för att representera data och vars beräknande logikelement är baserade på direkt kopplade optiska enheter.*

4A005 System, utrustning och komponenter till dessa som är särskilt konstruerade eller modifierade för att generera, styra och kontrollera, eller leverera ”intrångsprogram”.

4A101 Analoga datorer, ”digitala datorer” eller digitala differentialanalysatorer andra än dem som beskrivs i avsnitt 4A001.a.1, och som är motståndskraftiga och utformade eller modifierade för användning i rymduppskjutningsfarkoster som specificeras i avsnitt 9A004 eller sondraketer som specificeras i avsnitt 9A104.

4A102 ”Hybriddatorer” som är särskilt konstruerade för modellering, simulering eller konstruktionsintegrering av rymduppskjutningsfarkoster som specificeras i avsnitt 9A004 eller sondraketer som specificeras i avsnitt 9A104.

Anmärkning: Denna kontroll ska endast tillämpas om utrustningen levereras med ”programvara” som specificeras i avsnitt 7D103 eller 9D103.

4B Test-, inspektions- och produktionsutrustning

Inga.

4C Material

Inga.

4D Programvara

Anmärkning: Exportkontrollstatus för "programvara" utrustning som beskrivs i andra kategorier ska behandlas enligt tillhörande kategori.

4D001 "Programvara" enligt följande:

- a. "Programvara" som är särskilt konstruerad eller modifierad för "utveckling", "produktion" av utrustning eller "programvara" som specificeras i avsnitt 4A001–4A004 eller 4D.
- b. "Programvara", annan än sådan som specificeras i avsnitt 4D001.a, speciellt konstruerad eller modifierad för "utveckling" eller "produktion" av utrustning enligt följande:
 1. "Digitala datorer" som har en "justerad toppprestanda" ("APP") som överstiger 15 vägda Teraflops (WT).
 2. "Elektroniska enheter", speciellt konstruerade eller modifierade för att förbättra prestandan genom aggregering av processorer så att aggregatets "APP" överstiger gränsen i avsnitt 4D001.b.1.

4D002 Används inte.

4D003 Används inte.

4D004 "Programvara" som är särskilt konstruerad eller modifierade för att generera, styra och kontrollera, eller leverera "intrångsprogram".

Anmärkning: Avsnitt 4D004 omfattar inte "programvara" som är särskilt utformad och begränsad för att tillhandahålla uppdateringar och uppgraderingar av "programvara" som uppfyller allt nedanstående:

- a. Uppdatering eller uppgraderingen utförs endast med tillstånd av ägaren eller administratören av det system som tar emot den. och
- b. Efter uppdatering eller uppgradering är "programvaran" som uppdaterats eller uppgraderats inte något av följande:
 1. "Programvara" som specificerats i avsnitt 4D004. eller
 2. "Intrångsprogram".

4E Teknik

- 4E001 a. "Teknik" enligt den allmänna anmärkningen rörande teknik för "utveckling", "produktion" eller "användning" av utrustning eller "programvara" som specificeras i avsnitt 4A eller 4D.
- b. Teknik" enligt den allmänna anmärkningen rörande teknik, som inte specificeras i avsnitt 4E001.a, för "utveckling" eller "produktion" av utrustning enligt följande:
1. "Digitala datorer" som har en "justerad toppprestanda" ("APP") som överstiger 15 vägda Teraflops (WT).
 2. "Elektroniska enheter", speciellt konstruerade eller modifierade för att förbättra prestandan genom aggregering av processorer så att aggregatets "APP" överstiger gränsen i avsnitt 4E001.b.1.
- c. "Teknik" för "utveckling" av "intrångsprogram".

Anmärkning 1: Avsnitten 4E001.a och 4E001.c kontrollerar inte 'information om sårbarheter' eller 'hantering av cyberincidenter'.

Anmärkning 2: Anmärkning 1 inskränker inte rättigheterna för den behöriga myndigheten i den medlemsstat där exportören är etablerad att säkerställa överensstämmelse med avsnitten 4E001.a och 4E001.c

Tekniska anmärkningar:

1. 'Information om sårbarheter' är processen att identifiera, rapportera eller kommunicera sårbarheter till, eller att analysera sårbarheter med enskilda personer eller organisationer som ansvarar för att leda eller samordna insatser för att avhjälpa sårbarheter.
2. 'Hantering av cyberincidenter' är processen att utbyta nödvändig information om en cybersäkerhetsincident med enskilda personer eller organisationer som ansvarar för att leda eller samordna insatser för att avhjälpa cybersäkerhetsincidenten.

TEKNISK ANMÄRKNING OM "JUSTERAD TOPPRESTANDA" ("Adjusted Peak Performance", "APP")

"APP" är en justerad topphastighet vid vilken "digitala datorer" utför 64 bitars eller större flyttalsadditioner och flyttalsmultiplikationer.

"APP" uttrycks i vägda Teraflops (WT), i enheter om 10^{12} justerade flyttalsoperationer per sekund.

Förkortningar som används i denna tekniska anmärkning

n	Antalet processorer i den "digitala datorn"
i	processornummer (i, ... n)
t_i	processorcykeltid ($t_i = 1/F_i$)
F_i	processorfrekvens
R_i	högsta beräkningshastighet för flyttalsoperationer
W_i	justeringsfaktor för arkitektur

Sammanfattning av beräkningsmetoden för "APP"

1. För varje processor i, bestäm det högsta antalet 64 bitars eller större flyttalsoperationer, FPO_i , som utförs per cykel för varje processor i den "digitala datorn".

Anm.: För bestämningen av FPO ska endast inkluderas 64 bitars eller större flyttalsadditioner eller flyttalsmultiplikationer. Alla flyttalsoperationer ska uttryckas i operationer per processorcykel. Operationer som kräver flera cykler kan uttryckas i delresultat per cykel. För processorer som inte kan utföra beräkningar på 64 bitars eller större flyttalsoperander, är den effektiva beräkningshastigheten lika med noll.

2. Beräkna flyttalshastigheten R för varje processor $R_i = FPO_i/t_i$.
3. Beräkna "APP" som $"APP" = W_1 \times R_1 + W_2 \times R_2 + \dots + W_n \times R_n$.
4. För 'vektorprocessorer', $W_i = 0,9$. För övriga processorer, $W_i = 0,3$.

Anmärkning 1: För processorer som utför sammansatta operationer i en cykel, exempelvis addition och multiplikation, räknas varje operation.

Anmärkning 2: För en kanalprocessor (pipelined processor) är den effektiva beräkningshastigheten R kanalens hastighet efter det att kanalen är full, eller hastigheten utan denna kanal om denna är högre.

Anmärkning 3: Beräkningshastigheten R för varje bidragande processor ska beräknas vid dess högsta teoretiskt möjliga värde innan kombinationens "APP" beräknas. Samtidiga operationer antas förekomma när datortillverkaren i en manual eller broschyr för datorn hävdar förekomsten av samverkande, parallella eller samtidiga operationer eller verkställighet.

Anmärkning 4: Processorer som är begränsade till in- eller utgångar och perifera funktioner (t.ex. diskettenhet, gränssnitt för kommunikation eller video) ska inte tas med vid beräkningen av "APP".

Anmärkning 5: "APP"-värden ska inte beräknas för processorer som är (samman-)kopplade genom "lokala nätverk", stora nätverk, anslutningar/enheter med delade in- och utgångar, in- och utgångsgränssnitt samt alla kommunikationsanslutningar som införts genom "programvara".

Anmärkning 6: "APP"-värden ska beräknas för processorkombinationer som innehåller processorer som är särskilt konstruerade för att förbättra prestandan genom aggregering, samtidiga operationer och delat minne.

Teknisk anmärkning:

1. Lägg samman alla processorer och acceleratorer som arbetar samtidigt och ligger på samma chip.
2. Processorkombinationer delar minne när samtliga processorer kan komma åt samtliga minnesplatser i systemet genom överföring i hårdvaruform av cacheblock eller minnesord, utan inblandning av någon programvarumekanism. Detta kan uppnås med hjälp av de "elektroniska sammansättningar" som specificeras i 4A003.c.

Anmärkning 7: En 'vektorprocessor' definieras som en processor med inbyggda instruktioner som utför multipla beräkningar på flyttalsvektorer (64 bitars eller större endimensionella matriser) samtidigt, och som har minst två vektorfunktionsenheter och minst åtta vektorregister på vardera minst 64 element.