

# Promemoria

## Ålderskrav för fjärrpiloter vid användning av obemannade luftfartygssystem (drönare)

---

### Promemorians innehåll

I promemorian föreslås att ett ålderskrav på 15 år för fjärrpiloter vid användning av obemannade luftfartygssystem – drönare – införs genom en ändring i luftfartsförordningen (2010:770). Förslaget innebär en sänkning av minimiåldern på 16 år som gäller enligt det EU-rättsliga regelverket. Ändringen föreslås träda i kraft den 1 mars 2021.

# Innehållsförteckning

1	Författningsförslag .....	3
2	Ålderskrav för fjärrpiloter vid användning av obemannade luftfartygssystem (drönare) .....	4
2.1	Promemorians syfte .....	4
2.2	Nya EU-rättsliga regler för drönare .....	4
2.3	Minimiålder .....	5
2.4	Kategorier vid drift av drönare .....	6
2.4.1	Öppen kategori .....	6
2.4.2	Specifik kategori .....	6
2.4.3	Certifierad kategori .....	6
2.5	Krav på fjärrpiloter .....	7
2.5.1	Krav vid användning i öppen kategori .....	7
2.5.2	Krav i specifik kategori .....	8
2.6	Användandet av drönare i Sverige .....	9
2.7	Åldersgränser på transportområdet i Sverige .....	9
2.7.1	Moped och snöskoter .....	10
2.7.2	Fritidsbåt och fritidsskepp .....	10
2.7.3	Vattenskoter .....	11
2.8	Internationella jämförelser avseende ålderskrav för fjärrpiloter 12	
3	Förslag .....	13
4	Ikraftträdande- och övergångsbestämmelser .....	16
5	Konsekvenser .....	16
5.1	Konsekvenser för statliga myndigheter och de offentliga finanserna .....	16
5.1.1	Transportstyrelsen .....	16
5.1.2	Polismyndigheten .....	16
5.1.3	Luftfartsverket .....	17
5.1.4	Övriga myndigheter .....	17
5.2	Konsekvenser för luftfartsnäringen och allmänheten .....	17
5.2.1	Flygbolag, flygplatser och privat flygtrafiktjänst .....	17
5.2.2	Drönarbranschen .....	18
5.2.3	Allmänheten .....	18
5.3	Övrigt .....	18

# 1 Författningsförslag

## Förslag till förordning om ändring i luftfartsförordningen (2010:770)

Härigenom föreskrivs att det i luftfartsförordningen (2010:770) ska införas en ny paragraf, 8 kap. 15 §, och närmast före 8 kap. 15 § en ny rubrik av följande lydelse.

*Nuvarande lydelse*

*Föreslagen lydelse*

### **8 kap.**

#### ***Åldersgräns för fjärrpiloter vid användning av obemannade luftfartygssystem (drönare)***

#### *15 §*

Obemannade luftfartygssystem (drönare) i öppen och specifik kategori enligt kommissionens genomförandeförordning (EU) 2019/947 av den 24 maj 2019 om regler och förfaranden för drift av obemannade luftfartyg får användas endast av en fjärrpilot som har fyllt femton år.

---

Denna förordning träder i kraft den 1 mars 2021.

## 2 Ålderskrav för fjärrpiloter vid användning av obemannade luftfartygssystem (drönare)

### 2.1 Promemorians syfte

I denna promemoria lämnas förslag på en åldersgräns på 15 år för fjärrpiloters användning av obemannade luftfartygssystem, härafter kallade drönare. Åldersgränsen gäller endast vid användning av drönare i kategorierna öppen och specifik. Förslaget härrör från EU-rättsliga regler som överlåter till medlemsstaterna att bestämma en lägre minimiålder för fjärrpiloters användning av vissa drönare än vad som föreskrivs i de EU-rättsliga reglerna.

I promemorian förekommer även begreppet ”UAS” – unmanned aircraft system (obemannat luftfartygssystem) – när de EU-rättsliga bestämmelserna återges ordagrant.

### 2.2 Nya EU-rättsliga regler för drönare

Under 2019 antog Europeiska kommissionen genomförandeförordning (EU) 2019/947 av den 24 maj 2019 om regler och förfaranden för drift av obemannade luftfartyg, härafter kallad genomförandeförordningen, se bilaga. Denna förordning har sin grund i den s.k. EASA-förordningen<sup>1</sup> som reglerar säkerheten inom luftfarten ur ett brett perspektiv. Genomförandeförordningen har tillkommit för att harmonisera reglerna för drönare inom EU och syftar vidare till att dels underlätta utvecklingen av drönare, dels bibehålla säkerheten i takt med att användandet av drönare ökar. Reglerna var ursprungligen beslutade att träda i kraft den 1 juli 2020 men på grund av smittspridningen av covid-19 under våren 2020 har ikraftträdandet flyttats fram till den 31 december 2020.

I genomförandeförordningen regleras olika aspekter av användningen av drönare. Det handlar om bland annat krav på tillstånd och utbildning av fjärrpiloter och operatörer, krav på införande av register över operatörer och vissa drönare, hur drönare med tillstånd från ett annat EU-land får användas i medlemsstaten och upprättande av särskilda zoner för drönare. Där finns också de nu aktuella bestämmelserna om minimiålder för användning av vissa drönare.

En fjärrpilot är den fysiska person som ansvarar för att flygningen av drönaren genomförs på ett säkert sätt genom att använda dess styrorgan, antingen manuellt eller, när drönaren flyger automatiskt, genom att följa

<sup>1</sup> Europaparlamentet och rådets förordning (EU) 2018/1139 av den 4 juli 2018 om fastställande av gemensamma bestämmelser på det civila luftfartsområdet och inrättande av Europeiska unionens byrå för luftfartssäkerhet, och om ändring av Europaparlamentets och rådets förordningar (EG) nr 2111/2005, (EG) nr 1008/2008, (EU) nr 996/2010, (EU) nr 376/2014 och direktiv 2014/30/EU och 2014/53/EU, samt om upphävande av Europaparlamentets och rådets förordningar (EG) nr 552/2004 och (EG) nr 216/2008 och rådets förordning (EEG) nr 3922/91.

dess kurs, och som när som helst kan ingripa och ändra kursen. Definitionen, som inte finns i genomförandeförordningen utan i artikel 3 i EASA-förordningen, kan förenklat uttryckas som den som flyger eller styr drönaren. En operatör av en drönare är däremot den juridiska eller fysiska person som använder eller avser att använda drönaren. I EU-regelverket ställs olika krav på operatören respektive fjärrpiloten. I många fall är givetvis fjärrpilot och operatör samma person, men operatören kan också exempelvis vara det företag som avser att använda drönaren i sin verksamhet medan fjärrpiloten är den anställde som faktiskt styr drönaren. I relationen mellan en förälder och en minderårig under åldersgränsen för fjärrpiloter där föräldern alltså övervakar den minderårigas drönaraktiviteter är föräldern både operatör och fjärrpilot medan barnet endast är fjärrpilot. Denna promemoria innehåller inget förslag om ålderskrav för operatörer eftersom något sådant inte finns i EU-regelverket. Däremot har Transportstyrelsen den 11 augusti 2020 beslutat om en nationell åldersårsgräns även för operatörer, se Transportstyrelsens föreskrifter om ålderskrav för operatörer av obemannade luftfartygssystem och kompetensnivå för fjärrpiloter (TSFS 2020:55). Åldersgränsen för operatörer har bestämts till 18 år.

## 2.3 Minimiålder för fjärrpiloter

I artikel 9 i genomförandeförordningen finns bestämmelser om minimiålder för fjärrpiloter som använder drönare. Det ges emellertid möjlighet för medlemsstaterna att själva bestämma de olika minimiåldrarna ner till en viss gräns beroende på vilken kategori drönarna hänförs till. Vad gäller de olika kategorierna finns en närmare redogörelse i avsnitt 2.4.

Enligt artikel 9.1 gäller en minimiålder på 16 år för fjärrpiloter som använder drönare inom den öppna och specifika kategorin. I artikel 9.2 görs dock tre undantag från kravet på minimiålder. Det gäller drönare som är leksaker i den betydelse som avses i direktiv 2009/48/EG, drönare som är privatbyggda med en maximal startmassa under 250 gram samt fjärrpiloter som verkar under direkt övervakning av en fjärrpilot som är minst 16 år och uppfyller de kompetenskrav som föreskrivs i förordningen. För dessa tre grupper finns alltså ingen minimiålder föreskriven i genomförandeförordningen.

I artikel 9.3 ges medlemsstaterna den nämnda möjligheten att sänka 16-årsgränsen efter att ha beaktat de specifika risker som gäller för drift av drönare på deras respektive territorium. I fråga om fjärrpiloter inom den öppna kategorin får åldersgränsen sänkas med upp till fyra år, dvs. ned till tolv år, och inom den specifika kategorin med upp till två år, dvs. ned till 14 år. Det är denna möjlighet som föreslås utnyttjas i den här promemorian.

När det gäller den tredje kategorin, den s.k. certifierade, finns inga bestämmelser om minimiålder i genomförandeförordningen. Drönare i denna kategori är att likställa med bemannade luftfartyg för vilka det redan finns regler på såväl EU-nivå som nationell nivå. Enligt uppgift från Easa under våren 2020 kommer EU-reglerna för bemannad luftfart att senare

uppdateras med anpassade krav för drönare. Denna promemoria omfattar därför inte frågan om ålderskrav i den certifierade kategorin.

## 2.4 Kategorier vid drift av drönare

### 2.4.1 Öppen kategori

Till öppen kategori hör de drönare vars drift anses vara förenad med lägst risk. Enligt artikel 4 i genomförandeförordningen omfattar kategorin drönare som är privatbyggda, som har en vikt som understiger 25 kg, som flygs inom fjärrpilots synhåll med vissa undantag, som flygs på en höjd av högst 120 m, på ett säkert avstånd från människor och inte över folksamlingar samt inte bär på något farligt gods eller släpper ut något material. För exakt ordalydelse hänvisas till artikel 4 i *bilagan* till denna promemoria. Samtliga villkor i artikel 4 ska vara uppfyllda för att drönaren ska hänföras till öppen kategori.

Den öppna kategorin delas in i tre underkategorier. A1, A2 och A3, på grundval av operativa begränsningar, krav på fjärrpilots och tekniska krav på luftfartssystemen. Olika krav ställs bland annat vad gäller tillstånd, registrering av operatörer samt utbildning av och kompetensbevis för fjärrpilots beroende på risknivå. De krav som fjärrpilots ska uppfylla för att kunna få ett kompetensbevis framgår av del A i *bilagan* till genomförandeförordningen, se *bilagan* till denna promemoria.

Som redan nämnts är minimiåldern för fjärrpilots 16 år i denna kategori om inte medlemsstaterna bestämmer annat.

### 2.4.2 Specifik kategori

Till den specifika kategorin hänförs sådan drift av drönare som innebär att något av villkoren för drift i öppen kategori inte är uppfyllt. Det rör sig alltså om drönare som exempelvis väger 25 kg eller mer, som flygs över en höjd som överstiger 120 m eller som flygs i närheten av människor. Drift inom den specifika kategorin är tillståndspliktig. Villkoren för drift i specifik kategori regleras i artikel 5 i genomförandeförordningen.

Enligt genomförandeförordningen är minimiåldern även i den specifika kategorin 16 år om inte medlemsstaterna bestämmer annat.

### 2.4.3 Certifierad kategori

Till den certifierade kategorin hänförs drift av drönare där riskerna är särskilt höga. Det rör sig om större luftfartyg, sådana som kräver certifiering på grund av bland annat sin konstruktion och som antingen flygs över folksamlingar eller involverar persontransporter eller transport av farligt gods. Ytterligare situationer omfattas och framgår av artikel 6 i genomförandeförordningen. Eftersom det inte finns några bestämmelser om minimiålder av fjärrpilots i den certifierade kategorin i genomförandeförordningen finns inte heller något förslag om det i denna promemoria.

## 2.5 Krav på fjärrpiloter

### 2.5.1 Krav vid användning i öppen kategori

I genomförandeförordningen finns omfattande skyldigheter för både fjärrpiloter och operatörer. Eftersom denna promemoria handlar om ålderskrav för fjärrpiloter, återges endast skyldigheterna för dessa. När det gäller användning i den öppna kategorin föreskrivs följande i del A, UAS.OPEN.060 i bilagan till förordningen.

”(1) Innan driften av ett UAS inleds ska fjärrpiloter:

(a) Se till att de har relevant kompetens att utföra sina uppgifter för den berörda underkategorin av UAS-drift i enlighet med punkterna UAS.OPEN.020, UAS.OPEN.030 eller UAS.OPEN.040, och se till att de bär med sig ett kompetensbevis när de använder ett UAS, utom när de använder ett obemannat luftfartyg som avses i punkt UAS.OPEN.020(5) a, b eller c,

(b) Se till att de har uppdaterad information om geografiska zoner enligt artikel 15 som är relevant för den avsedda UAS-driften och som har offentliggjorts av den medlemsstat där driften ska ske,

(c) Observera driftsmiljön, kontrollera närvaron av hinder och, utom vid drift i underkategori A1 av ett obemannat luftfartyg som avses i punkt UAS.OPEN.020(5) a, b eller c, kontrollera om det finns några icke-medverkande personer närvarande,

(d) Säkerställa att UAS:et har ett skick som gör att det kan fullborda flygningen på ett säkert sätt och, i tillämpliga fall, verifiera att systemet för direkt fjärridentifiering fungerar korrekt, och

(e) Kontrollera, i de fall UAS:et har extra nyttolast, att dess massa inte överskrider den maximala startmassa som angetts av tillverkaren eller de begränsningar för startmassa som gäller för dess klass.

(2) Under flygningen har fjärrpiloter följande skyldigheter:

(a) Att se till att de inte är under inflytande av psykoaktiva substanser eller alkohol eller att skada, trötthet, medicinering, sjukdom eller andra faktorer inte hindrar dem från att fullgöra sina skyldigheter.

(b) Att hålla det obemannade luftfartyget inom synhåll och upprätthålla en noggrann visuell uppsikt över lufrummet kring det obemannade luftfartyget, så att risk för kollision med ett bemannat luftfartyg undviks. Fjärrpiloter ska avbryta flygningen om den utgör en risk för andra luftfartyg, människor, djur, miljö eller egendom.

(c) Att iaktta operativa begränsningar för de geografiska zoner som fastställts i enlighet med artikel 15.

(d) Att se till att de kan upprätthålla kontroll över det obemannade luftfartyget, utom när förbindelsen har förlorats eller när det obemannade luftfartyget befinner sig i fri flygning.

(e) Att använda UAS:et i enlighet med den användarmanual som tillhandahållits av tillverkaren, inklusive eventuellt tillämpliga begränsningar.

(f) Att följa operatörens förfaranden, om sådana finns.

(3) Under driften får fjärrpiloter och UAS-operatörer inte flyga nära eller inom områden där en nödsats pågår, såvida de inte har fått tillstånd till det av den ansvariga räddningstjänsten.

(4) Vid tillämpning av punkt 2 b får fjärrpiloter assisteras av en jämsides med dem belägen observatör av det obemannade luftfartyget, som genom visuell observation, utan hjälp, av det obemannade luftfartyget hjälper fjärrpiloten att utföra flygningen säkert. En klar och ändamålsenlig kommunikation ska upprättas mellan fjärrpiloten och observatören av det obemannade luftfartyget.”

## 2.5.2 Krav i specifik kategori

När det gäller fjärrpilots skyldigheter vid användning av drönare i specifik kategori föreskrivs följande i UAS.SPEC.060 i del A i bilagan till genomförandeförordningen.

”(1) Fjärrpiloter har följande skyldigheter:

(a) Att se till att de inte utför uppdrag under inflytande av psykoaktiva substanser eller alkohol eller när skada, trötthet, medicinering, sjukdom eller andra faktorer hindrar dem från att fullgöra sina skyldigheter.

(b) Att se till att de har relevant kompetens för fjärrpiloter i enlighet med det operativa tillståndet, det standardscenario som anges i tillägg 1 eller i LUC och se till att de bär med sig ett kompetensbevis när de använder ett UAS.

(2) Innan driften av ett UAS inleds ska fjärrpiloter uppfylla samtliga följande villkor:

(a) Se till att de erhåller uppdaterad information av betydelse för den avsedda driften rörande de geografiska zoner som fastställts i enlighet med artikel 15.

(b) Se till att driftsmiljön är förenlig med begränsningarna och villkoren enligt tillståndet eller deklARATIONEN.

(c) Se till att UAS:et har ett skick som gör att det kan fullborda flygningen på ett säkert sätt och, i tillämpliga fall, verifiera att systemet för direkt fjärridentifiering fungerar korrekt.

(d) Se till att information om driften har gjorts tillgänglig för den berörda flygtrafikledningsenheten, andra lufrumsanvändare och relevanta berörda aktörer, som det krävs enligt det operativa tillståndet eller enligt de villkor för berörda geografiska områden som offentliggjorts av medlemsstaten i enlighet med artikel 15.

(3) Under flygningen har fjärrpiloten följande skyldigheter:

(a) Att iaktta begränsningarna och villkoren enligt tillståndet eller deklARATIONEN.

(b) Att undvika all risk för kollision med bemannade luftfartyg och avbryta en flygning när dess fortsättning kan utgöra en risk för andra luftfartyg, människor, djur, miljö eller egendom.

(c) Att iaktta operativa begränsningar för de geografiska zoner som fastställts i enlighet med artikel 15.



(d) Att följa operatörens förfaranden.

(e) Att inte flyga nära eller inom områden där en nödinsats pågår, såvida inte tillstånd till det beviljats av den ansvariga räddningstjänsten.”

## 2.6 Användandet av drönare i Sverige

Dagens teknikutveckling har möjliggjort ett förenklat användande av drönare, vilket har resulterat i att de används inom många olika områden i Sverige. Några EU-harmoniserade krav på ett visst kunnande hos fjärrpiloten har inte funnits tidigare. Inte heller de nu gällande nationella föreskrifterna ställer några särskilda krav på utbildning eller behörighet för fjärrpiloter.<sup>2</sup>

Transportstyrelsen har tidigare genomfört en målgruppsanalys vars syfte var att utgöra en grund för kommande informationsinsatser avseende genomförandeförordningen. Analysen indikerade att omkring 400 000 drönare kommer att omfattas av det nya regelverket i Sverige. Detta antal kan mer än fördubblas om man även skulle räkna in de minsta leksaksdrönarna som inte omfattas av förordningen.

Även det kommersiella användandet av drönare har ökat i Sverige. Det tidigare kravet på tillstånd från Transportstyrelsen för kommersiell flygning med drönare togs bort 2018. För den kommersiella flygningen krävs det i dag endast tillstånd för de drönare som väger mer än 7 kg, för all flygning utom synhåll och över 120 meter i okontrollerat luftrum, samt för all flygning över människor som inte gett sitt medgivande till flygningen liksom över djur och egendom.

Parallellt med det ökade användandet av drönare har Transportstyrelsen också fått in fler händelserapporteringar som involverar drönare. Före 2013 inkom inga sådana rapporteringar men därefter ökade de fram tills de nu gällande föreskrifterna trädde ikraft 2018. Exempelvis kom 54 sådana händelserapporteringar in under 2017. Tretton av de händelser som beskrivs bedöms ha haft stor eller betydande påverkan på flygsäkerheten.

De svenska föreskrifterna för drönare från 2009 reviderades 2018 för att möta det utbredda användandet. Det blev exempelvis tillåtet att flyga mindre drönare närmare flygplatser utan tillstånd från flygtrafikledningen än vad som tidigare varit tillåtet. Detta minskade i sin tur tillfällena då flygplatser tvingades att stänga ned på grund av drönarstörningar. De nya föreskrifterna innebar också en anpassning till det EU-rättsliga regelverket för drönare som då var under framtagande.

## 2.7 Åldersgränser på transportområdet i Sverige

De risker som är förenade med framförandet av drönare kan innebära såväl personskador som skador på egendom eller brott mot den enskildes rätt till integritet. Riskerna kan delvis skilja sig från de risker som är knutna till framförandet av andra fordon och det kan därför vara svårt att göra direkta

<sup>2</sup> TSFS 2017:110.

jämförelser för en bedömning av behovet av ålderskrav. Det är dock viktigt att beakta de resonemang som förts i andra sammanhang på transportområdet där ålderskrav blivit aktuellt.

### **2.7.1 Moped och snöskoter**

Dagens ålderskrav för moped klass I och moped klass II är 15 år. För snöskoter är ålderskravet 16 år.

När det gäller moped klass I och moped klass II samt snöskoter överlämnade en särskild utredare i maj 2016 ett betänkande<sup>3</sup> till regeringen. Uppdraget till utredaren var att se över regelverket om förarbevis för moped klass I och för terrängskoter, samt att överväga om de krav som i dag ställs på den som kör en moped klass II är ändamålsenliga eller om de bör ändras.

I betänkandet föreslog utredaren att åldersgränsen för att få köra en moped klass I skulle höjas från 15 till 16 år och att krav på utbildning och godkänt kunskapsprov skulle gälla även den som vill köra moped klass II. Utredaren hänvisade till den svenska olycksstatistiken som anses ge ett klart stöd för att 15-åringar generellt sett inte är mogna att hantera en moped klass I med tanke på fordonets fartresurser och den trafikmiljö där den används. De är överrepresenterade i statistiken över svårt skadade och omkomna i mopedolyckor. Utredaren hänvisade också till den diskussion om höjning av ålderskravet som förs i flera länder i Europa och menade att Sverige bör verka för harmoniserade körkortskategorier.

Ålderskravet för att få köra en moped klass II borde enligt utredaren även fortsättningsvis vara 15 år eftersom detta fordon har en lägre konstruktiv hastighet jämfört med en moped klass I och dessutom får framföras på cykelbana. Riskerna med att färdas på en sådan moped bedömdes därmed som lägre än riskerna med att färdas på en moped klass I.

Utredaren föreslog vidare att ålderskravet på 16 år för att få köra snöskoter skulle kvarstå. Behörighetsåldern ska vara uppnådd vid tidpunkten för förarprovets genomförande. Hänvisning gjordes också till de ändringar som genomfördes den 1 juli 1997, nämligen krav på traktorkort (behörighetsålder 16 år) eller körkort för att få köra terrängskoter, vilket markerade att snöskoterkörning är något som kräver ansvarstagande och kunskap. Samtidigt visade tillgänglig statistik att det inte är de unga förarna som oftast råkar ut för snöskoterolyckor med dödlig utgång.

### **2.7.2 Fritidsbåt och fritidsskepp**

I en promemoria från Näringsdepartementet 2008<sup>4</sup>, som utarbetades inför att en ny lag om behörighetsbevis för fritidsbåtar och fritidsskepp skulle införas, föreslogs tre olika behörighetsbevis: behörighetsbevis för fritidsbåt, för fritidsskepp och för fritidsfartyg för hög hastighet. Förslagen grundades på att fritidssjöfarten består av olika typer av fartyg som i sin

<sup>3</sup> Säkra förare på moped, snöskoter och terränghjulning (SOU 2005:45).

<sup>4</sup> Behörighetsbevis för fritidsbåtar och fritidsskepp (Ds 2008:32).

tur ställer olika krav på framförande. För att få ett eller flera av behörighetsbevisen skulle krav uppställas på att man genomgått föreskriven utbildning och avlagt kunskapsprov.

Utredaren föreslog att behörighetsbevis för fritidsbåt eller fritidsskepp skulle fordra att föraren ska ha fyllt 15 år. För att få behörighetsbevis för fritidsfartyg för hög hastighet ska föraren däremot ha fyllt 18 år. Åldersgränsen på 15 år för fritidsbåt eller fritidsskepp motiverades ur ett sjösäkerhetsperspektiv och en jämförelse gjordes med de åldersgränser som gäller för moped och bil. Utredaren konstaterade också att det för personer som inte fyllt 15 år saknas möjligheter att döma ut straff. När det gäller behörighetsbeviset för fritidsfartyg för hög hastighet borde större hänsyn tas till den mognad som bedöms behövas för höga hastigheter, varför den nedre gränsen föreslogs till 18 år.

De ålderskrav som föreslogs i promemorian har dock inte införts. I dag finns det endast ett ålderskrav för personer som framför en fritidsbåt som är större än 12x4 meter. I dessa fall krävs det att personen som framför fritidsbåten är 15 år och har en kustskepparexamen.

### **2.7.3 Vattenskoter**

Den 1 juni 2019 infördes en åldersgräns på 15 år för att få framföra vattenskoter i Sverige. För ungdomar under 15 år som tävlar i vattenskoter finns möjlighet att ansöka om dispens från åldersgränsen.

I en promemoria från Näringsdepartementet<sup>5</sup> motiverades åldersgränsen på 15 år av att unga personer inte har samma förutsättningar som äldre att bedöma vattenskoterns påverkan på miljö och människor vid framförandet. Ålderskravet baseras även på att unga personer inte anses ha samma kognitiva förmåga att göra säkerhetsmässiga riskavvägningar vid framförandet.

Det konstaterades att det är ovanligt med olyckor med vattenskotrar, men att det samtidigt finns anledning att ifrågasätta om det ska vara möjligt för barn under 15 år att få framföra dessa motorstarka och snabba farkoster. En jämförelse gjordes med vilka krav som gäller inom vägtrafiken (moped klass I och II). Slutsatsen var att det av både miljö- och sjösäkerhetsskäl och utifrån en ren rimlighetsbedömning bör införas någon form av begränsning för yngre personer att framföra vattenskoter. Det konstaterades även att personer under 15 år inte är straffmyndiga.

Regeringen gav därefter, i juli 2020, Transportstyrelsen i uppdrag att lämna förslag på hur ett obligatoriskt förarbevis och utbildning för att få köra vattenskoter ska utformas. Uppdraget redovisades till Regeringskansliet (Infrastrukturdepartementet) den 1 oktober 2020.

<sup>5</sup> Näringsdepartementet, Ålderskrav vid framförande av vattenskoter (N2018/03981/MRT).

## 2.8 Internationella jämförelser av ålderskrav för fjärrpiloter

Nedan finns en sammanställning av den tänkta åldersgränsen för fjärrpiloter som hanterar drönare i den öppna respektive specifika kategorin i några andra EU- och EES-länder.

	<i>Öppen kategori</i>	<i>Specifik kategori</i>
Danmark	15	15
Estland	16	16
Finland	12	15
Frankrike	14	16
Island	16	16
Lettland	16	16
Litauen	16	16
Norge	16	16
Polen	14	14
Tyskland	16	16

Diskussionerna kring ålderskraven för drönare i båda kategorierna pågår fortfarande i vissa länder. Det innebär att de tänkta ålderskraven för några länder som presenteras ovan kan komma att ändras. Exempelvis har Norge framfört att dess åldersgränser kan komma att anpassas till andra länders.

### 3 Förslag

**Promemorians förslag:** Den fjärrpilot som använder ett obemannat luftfartygssystem (drönare) ska ha fyllt 15 år.

#### Skälen för promemorians förslag

##### *Regelverket ger utrymme att sänka åldersgränserna för fjärrpiloter*

Genomförandeförordningen sätter en minimiålder på 16 år för fjärrpiloter som använder drönare i öppen respektive specifik kategori. Det utrymme som lämnas till medlemsstaterna i artikel 9 i genomförandeförordningen att sänka minimiåldern sträcker sig till fyra år i öppen kategori och till två år i specifik kategori. Det innebär att åldersgränsen för fjärrpiloter i öppen kategori kan sänkas till tolv år och i specifik kategori till 14 år.

##### *Omständigheter som talar mot en sänkning av åldersgränsen*

Om Sverige inte utnyttjar möjligheten att sänka åldersgränserna vid användning av drönare kommer de EU-rättsliga gränserna på 16 år att gälla. Mycket talar för att dess gränser är rimliga. Inom den öppna kategorin ryms visserligen små och lätta drönare som huvudsakligen kommer att användas i ett begränsat luftrum över fjärrpilots egen trädgård eller i andra sammanhang där både drönare och användningen är harmlös och kanske inte ens omfattas av ålderskravet i artikel 9. Inom samma kategori ryms emellertid även drönare på upp till 25 kg, vilket är en förhållandevis hög vikt.

Missöden beroende på tekniska förhållanden vid användning av drönare kan sannolikt lättare redas ut av en 16-åring än av en yngre person, exempelvis en 12-åring. Samtidigt kan ett sådant missöde inte alltid undvikas ens av en vuxen fjärrpilot, men beroende på situationen torde fjärrpiloten ha större möjligheter att reagera snabbt och vidta åtgärder ju äldre han eller hon är.

När det gäller risken för missöden beroende på den mänskliga faktorn saknas det statistik som direkt pekar ut risker med unga fjärrpiloter. Det är emellertid inte orimligt att den är större ju yngre fjärrpiloten är. Snabbhet i reaktionen, förmågan att uppfatta förhållanden i området runt drönaren samt förmågan att uppskatta avstånd i höjd- och sidled är exempel på färdigheter som torde vara mer utvecklade i 16-årsåldern än tidigare.

Det är också värt att komma ihåg att en drönare som fjärrpiloten förlorat kontrollen över kan orsaka såväl person- som egendomsskada och dessutom inkräkta på en enskilds personliga integritet. Det är därför av vikt att i möjligaste mån försöka förhindra att sådant inträffar.

Dessa omständigheter talar för att den åldersgräns på 16 år som EU-kommissionen satt som utgångspunkt är väl avvägd och fyller sin funktion. Omständigheterna talar alltså mot en sänkning av åldersgränsen.

Inom den specifika kategorin, dit drönare hör så snart något av kriterierna för att höra till den öppna kategorin inte är uppfyllt, kan resonemanget givetvis göras gällande i än högre grad. En tyngre drönare eller en drönare som exempelvis flygs utom synhåll eller över

folksamlingar bör ha en fjärrpilot som har så goda förutsättningar som möjligt att kunna manövrera den.

#### *Omständigheter som talar för en sänkning av åldersgränsen ...*

Bestämmelsen om minimiålder i genomförandeförordningen är dispositiv. Europeiska kommissionen i samarbete med medlemsstaterna har alltså ansett att det bör finnas en möjlighet att införa lägre åldersgränser för det fall den enskilda medlemsstaten anser det vara motiverat.

Drönare används i dag för både nytta och nöje. Den huvudsakliga användningen av drönare är den som sker i form av lek, hobby och fritidssysselsättning. Användningen har slagit igenom stort sedan drönarna började utvecklas för några år sedan och numera är lättillgängliga i handeln. Det finns inget skäl att ha kvar en hög åldersgräns för fjärrpiloter av dessa drönare om den inte fyller någon funktion.

Det är rimligt att anta att en stor del av ungdomars användning av drönare kommer att ske med sådana drönare som inte omfattas av ålderskravet överhuvudtaget. Det rör sig alltså om drönare som klassas som leksaker eller som är privatbyggda och väger under 250 gram. Inte heller fjärrpiloter som verkar under direkt övervakning av en fjärrpilot som fyllt 16 år och uppfyller kompetenskraven för en fjärrpilot omfattas av ålderskravet. I sistnämnda grupp kommer minderåriga barns användning av drönare under övervakning av en förälder eller annan vuxen ner till 16 års ålder att falla in, se artikel 9.2 c). För övriga drönare i den öppna och specifika kategorin gäller emellertid ålderskravet på 16 år om inte detta sänks.

Såsom redovisats i avsnitt 2.5 kommer omfattande kompetenskrav att ställas på den som tänker agera som fjärrpilot efter att genomförandeförordningen trätt i kraft. Likaså måste fjärrpiloten genomgå en utbildning och klara ett teoriprov som motsvarar den kategori som flygningen avser och därmed få ett kompetensbevis innan han eller hon kan börja använda drönaren. Det är värt att komma ihåg att samma kompetenskrav och andra krav på fjärrpiloten givetvis gäller även om åldersgränsen sänks.

Den åldersgräns som gäller för användning av jämförbara fordon inom andra trafikslag och aktiviteter på transportområdet är 15 år. Även om en direkt jämförelse kan vara svår att göra, förefaller det inte helt logiskt att ha en åldersgräns på 16 år vid användning av drönare samtidigt som både mopeder klass II och vattenskotrar kan framföras av 15-åringar. Även om Norge har valt att inledningsvis ligga kvar på genomförandeförordningens ålderskrav på fjärrpiloter, har både Danmark och Finland valt att sänka ålderskravet i öppen kategori till tolv år och i specifik kategori till 14 respektive 15 år.

Dessa omständigheter talar alltså för en sänkning av åldersgränsen vid användning av drönare i både öppen och specifik kategori. Efter en samlad bedömning av de omständigheter som talar för respektive emot en sänkning föreslås att åldersgränsen bör sänkas från genomförandeförordningens 16 år.

#### *... och vilken åldersgräns som i så fall ska gälla?*

I avsnitt 2.8 har de åldersgränser redovisats som våra grannländer beslutat eller enligt uppgift kommer att besluta. Det kan konstateras att viss

variation råder. Varje medlemsstat beslutar utifrån sina nationella förutsättningar och inget hindrar att länderna inför andra åldersgränser senare om de ser behov av det. En jämförelse med grannländerna ger därför inte någon direkt vägledning.

Däremot finns det skäl att snekla på de ovannämnda åldersgränser som gäller för moped klass II och vattenskoter i Sverige. För användning av dessa fordon gäller 15 år som minimiålder. I tidigare sammanhang där det förts diskussioner om ålderskrav för olika fordon har fordonens hastighet spelat roll. Vidare har antaganden om ungdomars mognadsnivå att på ett trafiksäkert sätt framföra mopeder och vattenskotrar legat till grund för bestämning av åldersgränserna. Ytterligare argument som framförts är att personer under 15 år inte är straffmyndiga.

Även om en drönare i och för sig kan komma upp i samma eller högre hastigheter som både en moped klass II och en vattenskotter är skillnaden den att ingen person färdas på drönaren. Varken den personliga säkerheten eller trafiksäkerheten gör sig därför gällande på samma sätt när det gäller fjärrpiloter som använder drönare. De omständigheter som framförts mot en sänkning, nämligen bristen på mognad hos yngre personer och den tyngd och storlek som vissa drönare kan ha, talar dock för att en sänkning av minimiåldern från 16 år trots allt bör ske med försiktighet. Vid en samlad bedömning förefaller det rimligt att även fjärrpiloter av drönare, i likhet med moped- och vattenskotterförare, bör ha uppnått 15 års ålder. Enhetliga åldersgränser har dessutom större möjlighet att vinna legitimitet hos allmänheten.

Bedömningen gäller för fjärrpiloter vid användning av drönare i både den öppna och den specifika kategorin. Det ska dock framhållas att även om samma åldersgräns införs i ett inledande skede finns inget som hindrar att olika åldersgränser för de båda kategorierna införs senare. Det kan handla om såväl en lägre ålder i den öppna kategorin som en högre i den specifika där flygningarna är tillståndspliktiga och en säkerhetsanalys ska ske. En utvärdering av ålderskraven bör göras efter att de varit i kraft exempelvis några år för att se om kraven av bland annat säkerhetsskäl behöver justeras. En sådan utvärdering bör ha sin grund i både teknikutvecklingen och de eventuella händelser som rapporterats.

### *Sammanfattning*

Förslaget i denna promemoria är alltså att åldersgränsen för fjärrpiloter av drönare i både öppen och specifik kategori ska bestämmas till 15 år. Det innebär en sänkning från den minimiålder på 16 år som annars skulle ha gällt enligt det EU-rättsliga regelverket.

## 4 Ikraftträdandebestämmelser

**Promemorians förslag:** Ändringen ska träda i kraft den 1 mars 2021.

**Skälen för promemorians förslag:** Genomförandeförordningen träder i kraft den 31 december 2020. Det nationella ålderskravet på 15 år bör träda i kraft snarast möjligt därefter. Ett rimligt datum för ikraftträdande är den 1 mars 2021. Det förhållandet att en högre åldersgräns därmed kommer att gälla under två månader under vinterhalvåret bedöms inte medföra några hinder för ett sådant förslag.

## 5 Konsekvenser

### 5.1 Konsekvenser för statliga myndigheter och de offentliga finanserna

#### 5.1.1 Transportstyrelsen

Transportstyrelsen kommer sannolikt att utses till behörig myndighet vad gäller genomförandeförordningen innan denna träder i kraft. Myndigheten påverkas därför av förslaget på så sätt att det är Transportstyrelsen som ansvarar för att tillhandahålla utbildningar och utfärda kompetensbevis samt, för den specifika kategorin, att pröva tillståndsansökningar.

Eftersom förslaget är att sänka ålderskravet för fjärrpiloter i öppen och specifik kategorin från 16 till 15 år ökar det potentiella antalet fjärrpiloter som får flyga drönare i den öppna respektive specifika kategorin. Hur många 15-åringar som flyger drönare och därmed omfattas av ålderssänkningen är mycket svårt att uppskatta. Vad gäller utbildningsverksamheten sker den online och resurserna påverkas inte av hur många som genomför den. Utfärdandet av kompetensbevis och tillståndshandling påverkar dock Transportstyrelsens resurser. Bedömningen är dock att en sådan påverkan endast blir marginell och kan tas inom myndighetens ordinarie budgetramar.

#### 5.1.2 Polismyndigheten

Polismyndigheten påverkas av förslaget med anledning av sitt uppdrag att upprätthålla den allmänna ordningen och säkerheten. Exempel på detta kan vara då fjärrpiloten och/eller operatören bryter mot regelverk och utgör en fara för människor, verksamheter eller egendom, eller haverier då någon eller något faktiskt kommit till skada. Eftersom förslaget är att sänka ålderskravet för fjärrpiloter i den öppna och specifika kategorin från 16 till 15 år, ökar det potentiella antalet fjärrpiloter som får flyga annat än leksaksdrönare eller under direkt övervakning av en annan fjärrpilot.



Emellertid ökar samtidigt kunskapskraven på fjärrpiloter som har fyllt 15 år, eftersom de genom förslaget måste uppfylla de krav som ställs på en fjärrpilot enligt genomförandeförordningen. Det är därför svårt att bedöma vilka effekter en lägre åldersgräns innebär för Polismyndighetens del jämfört med om EU-regelverkets åldersgränser skulle gälla. Det förefaller dock sannolikt att en sådan påverkan endast blir marginell. Däremot kan det finnas behov av att med utgångspunkt i den utvärdering av de svenska åldersgränserna som nämnts i avsnitt 3 följa upp den påverkan förslaget kan ha haft för Polismyndighetens del. De marginellt ökade kostnaderna kan hanteras inom gällande ekonomiska ramar.

### **5.1.3 Luftfartsverket**

Luftfartsverket är ett statligt affärsverk som tillhandahåller flygtrafiktjänst för civil och militär luftfart i Sverige.

Som nämnts i avsnitt 2.6 har användningen av drönare i Sverige ökat dramatiskt under det senaste decenniet och i takt med den ökade användningen har även antalet rapporterade händelser ökat. Exempelvis har vid ett antal tillfällen drönare i närheten av en flygplats medfört att luftrummet fått stängas ned med stora trafikstörningar som följd. Efter det att de svenska föreskrifterna ändrades 2018 blev det tillåtet att flyga närmare en flygplats utan tillstånd från flygtrafikledningen, vilket resulterade i en kraftig minskning av antalet störningar i flygtrafiken med anledning av drönare.

Det EU-regelverk som träder i kraft den 31 december 2020 innebär bland annat att en åldersgräns på 16 år införs för att flyga drönare i öppen och specifik kategori. Förslaget i denna promemoria om att sänka denna nya åldersgräns med ett år bedöms inte ha någon påverkan på Luftfartsverkets verksamheter.

### **5.1.4 Övriga myndigheter**

Förslaget bedöms inte ha någon påverkan på någon annan myndighets verksamhet.

## **5.2 Konsekvenser för luftfartsnäringen och allmänheten**

### **5.2.1 Flygbolag, flygplatser och privat flygtrafiktjänst**

Swedavia är ett statligt ägt bolag som driver och utvecklar det nationella basutbudet av flygplatser i Sverige, totalt tio flygplatser. Swedavias verksamhet påverkas därmed vid stängningar av luftrummet som orsakas av drönare. Som nämnts i avsnitt 5.1.3 avseende konsekvenser för Luftfartsverket bedöms en sänkning av den nya åldersgränsen för fjärrpiloter i den öppna och specifika kategorin med ett år inte påverka Luftfartsverkets verksamheter. Inte heller Swedavias verksamheter

bedöms därför påverkas. Samma bedömning görs för kommunala och privata flygplatser samt för privat flygtrafiktjänst.

Flygbolagen påverkas av drönare i de fall då en sådan kommer för nära en flygplats och utgör en fara för flygsäkerheten och det kontrollerade luftrummet måste stängas med trafikstörningar som följd. Det finns också exempel på när drönare utgjort en fara för flygsäkerheten utanför det kontrollerade luftrummet, exempelvis genom att de befunnit sig för högt upp i luftrummet och därmed utgjort en risk för kollision.

Det förhållandet att åldersgränsen för fjärrpiloter föreslås sänkas från 16 till 15 år kan emellertid inte bedömas ha någon påverkan på flygbolagens verksamheter i Sverige.

## **5.2.2 Drönarbranschen**

En sänkning av åldersgränsen från 16 till 15 år innebär att femtonåringar får möjlighet att vara fjärrpilot för drift av drönare i den öppna och specifika kategorin utan direkt övervakning av en annan fjärrpilot, men med detta följer också de krav som åligger en fjärrpilot, exempelvis vad gäller innehav av kompetensbevis. Kravbilderna för att få framföra en drönare ökar därmed på femtonåriga fjärrpiloter, vilket kräver att kunskapsnivån höjs. Genom Transportstyrelsens föreskrifter finns också en 18-årsgräns på drönaroperatörer, vilket innebär att fjärrpiloter i åldern 15–17 år behöver en operatör på minst 18 år för flygningen. Sammantaget bedöms förslaget gynna såväl hobby- som kommersiell drönarverksamhet.

## **5.2.3 Allmänheten**

I avsnitt 3 redovisas skäl för och emot en sänkning av åldersgränsen från 16 till 15 år. Det kan finnas oro bland allmänheten för ökade säkerhetsrisker i och med sänkningen. Som tidigare redovisas ökar emellertid också kraven på de femtonåriga fjärrpiloterna, vilket medför att de får en höjd kunskapsnivå om regler och krav för säker drift av drönare. Sänkningen görs med försiktighet och kan komma att utvärderas efter att den varit ikraft en viss tid. Utifrån den kunskap som finns idag bedöms förslaget inte ha några negativa konsekvenser för allmänheten.

## **5.3 Övrigt**

Förslaget väntas inte få några konsekvenser för miljön eller jämställdheten mellan män och kvinnor. Inte heller förväntas den kommunala självstyrelsen påverkas av förslaget.