

Konsekvensutredning av nya nationella föreskrifter om obemannade luftfartygssystem (UAS)

Transportstyrelsens förslag:

Transportstyrelsen föreslår

- Att nya föreskrifter om obemannade luftfartygssystem (UAS) beslutas.
Enligt förslaget delas de nya föreskrifterna upp i tre huvuddelar:

1. Föreskrifter för all UAS-verksamhet oavsett om verksamheten omfattas av förordning (EU) 2018/1139¹ eller är nationellt reglerad.
2. Föreskrifter för UAS-verksamhet som undantas från EU-förordningarna enligt artikel 2.3 a i förordning (EU) 2018/1139 och som är nationellt reglerad.
3. Nationella kompletterande bestämmelser för UAS-verksamhet som omfattas av förordning (EU) 2018/1139.

- Att de nu gällande föreskrifterna för obemannade luftfartyg upphävs.

A. Allmänt

1. Vad är problemet eller anledningen till regleringen?

I Sverige har verksamhet med obemannade luftfartygssystem, UAS, reglerats genom bl.a. nationella föreskrifter; Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2017:110) om obemannade luftfartyg. Den 1 juli 2019 trädde två EU-gemensamma förordningar ikraft som reglerar användning av obemannade luftfartygssystem (UAS); Kommissionens delegerade förordning (EU) 2019/945 av den 12 mars 2019 om obemannade luftfartygssystem och om tredjelandsoperatörer av obemannade luftfartygssystem (nedan kallad delegerade förordningen) samt Kommissionens genomförandeförordning

¹ Europaparlamentets 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.

(EU) 2019/947 av den 24 maj 2019 om regler och förfaranden för drift av obemannade luftfartyg (nedan kallad genomförandeförordningen).

Till följd av de nya EU-förordningarna behöver de nationella föreskrifterna omarbetas. Delar av TSFS 2017:110 är inte längre aktuella eftersom kraven istället finns i EU-förordningarna. Andra delar av TSFS 2017:110 är fortfarande aktuella eftersom de omfattar områden som alltjämt regleras nationellt. Det handlar bland annat om bestämmelser gällande luftrum och flygtrafikledningstjänst samt bestämmelser för sådan verksamhet som undantas från EU-förordningarna enligt artikel 2.3 a i förordning (EU) 2018/1139. Bestämmelserna i dessa delar behöver uppdateras.

Det finns också behov av kompletterande nationella bestämmelser till kommissionens genomförandeförordning (EU) 2019/947. Det handlar bland annat om förtydliganden vad gäller ålderskrav för UAS-operatörer, försäkringskrav och bestämmelser för modellflygklubbar och föreningar.

Målsättningen har varit att dessa föreskrifter ska samla nationella föreskriftsregler för UAS i en gemensam publikation. Luftrumsbestämmelserna från TSFS 2017:110 har omarbetats i samarbete med Sektionen för luftrum och flygplatser.

2. Vad ska uppnås?

Syftet med de nya föreskrifterna är att ta fram nya och uppdaterade bestämmelser för verksamhet med UAS för såväl drift som omfattas av EU-förordningarna som för drift som behöver regleras nationellt. Intentionen i föreskriftsarbetet har varit att så långt det är möjligt integrera regleringen så att kraven för UAS så långt det är möjligt samlas i ett enda nationellt regelverk.

Föreskrifterna är uppdelade i tre huvudområden. Det första området som rör gemensamma bestämmelser för all UAS-verksamhet innefattas i 2 kap. Det andra området beskriver bestämmelser för sådan UAS-verksamhet som är undantagen från EU-förordningarna genom artikel 2.3 i förordning (EU) 2018/1139. Dessa bestämmelser rör främst sådan verksamhet som utgör annan luftfart för statsändamål enligt 14 kap. 1 § 4 luftfartslagen (2010:500) och återfinns i 3–6 kap. I 7–8 kap. finns kompletterande bestämmelser för UAS-verksamhet som är reglerad genom EU:s förordningar och undantagsbestämmelser.

I 2 kap. finns bestämmelser som gäller oavsett om verksamheten i övrigt regleras av EU-förordningar eller nationella bestämmelser. Bestämmelserna om luftrum och flygtrafikledningstjänst behöver uppdateras och förtydligas. Bland annat behöver bestämmelserna om flygning i restriktionsområde, kontrollzon och trafikinformationszon (TIZ) förtydligas så att det framgår för operatörer och fjärrpiloter vad som gäller. Även vid helikopterflygplatser

behöver hög säkerhet bibehållas utan att onödigt stort luftrum blockeras. I kapitlet med gemensamma bestämmelser finns även krav för operatören att bevisa behörighet för fjärrpiloten att använda flygradio när sådan krävs, upplysningsbestämmelser om försäkringskrav och händelserapportering.

I 2 kap. införs också geografiska UAS-zoner som möjliggör flexibilitet kring områdesspecifika villkor enligt artikel 15 i förordning (EU) 2019/947. Exempelvis villkor för flygning inom och utanför 5-kilometersgränsen runt en flygplats och hur flygning får ske utanför flygtrafikledningens öppettider då kontrollzoner per definition övergår till okontrollerat luftrum. På så sätt kan kraven för nationellt reglerad luftfart, luftrumskraven för UAS och tillägg till EU-förordningen samlas i en gemensam föreskrift.

I 3–6 kap. finns bestämmelser för verksamhet med UAS som genom artikel 2.3 a i förordning (EU) 2018/1139 undantas från EU-bestämmelserna och istället ska följa nationella regler. Det gäller exempelvis polisiär verksamhet, flygräddning och brandbekämpning. Dessa verksamheter bedriver idag, enligt TSFS 2017:110, verksamhet enligt särskilda villkor som Transportstyrelsen har utfärdat. I de nya nationella föreskrifterna föreslås att verksamheterna istället ska följa bestämmelser som i lämplig utsträckning påminner om kraven i EU-förordningarna. Avsikten är att även nationellt hänvisa till AMC/GM i allmänna råd som vägledning och ett sätt att uppfylla kraven i föreskrifterna. På så sätt blir det liknande krav som gäller vid flygning med UAS oavsett om verksamheten följer nationella bestämmelser nationellt eller EU-bestämmelser. Det är nödvändigt med tydliga och rättssäkra regler för utövarna inom luftfartssystemet. Med de flygsäkerhetsmässiga villkor som idag används för annan luftfart för statsändamål riskerar kraven att bli onödigt komplicerade och otydliga. Genom de nya föreskrifterna blir det tydligt vilka krav som kan förväntas.

Det har tidigare funnits en osäkerhet kring vad som gäller för förankrade obemannade luftfartyg. Det förtydligas därför att även förankrade obemannade luftfartyg omfattas av de föreslagna föreskrifterna. För sådana förankrade drönare som omfattas av EU-regelverket gäller bestämmelserna i förordning (EU) 2019/947. Utgångspunkten är att förankrade drönare som inte omfattas av EU-regelverket ska följa de nu föreslagna nationella bestämmelserna. Kan verksamheten inte följa kraven finns enligt 8 kap. möjlighet att söka undantag.

I Transportstyrelsens föreskrifter om ålderskrav för operatörer av obemannade luftfartygssystem och kompetensnivå för fjärrpiloter (TSFS 2020:55) finns kompletterande bestämmelser till förordning (EU) 2019/947. Föreskrifterna innehåller bestämmelser om ålderskrav för operatörer, upplysningsbestämmelser om ålderskrav för fjärrpiloter och övergångsbestämmelser om krav på fjärrpiloters kompetens som gäller till och med den

31 december 2023. Bestämmelserna om ålderskrav för operatörer och fjärrpiloter ska föras in i de nya nationella föreskrifterna så att bestämmelserna om UAS samlas i en och samma föreskrift.

3. Vilka är lösningsalternativen?

3.1 Effekter om ingenting görs?

Stora delar av TSFS 2017:110 är numera inaktuella eftersom gällande bestämmelser istället finns i kommissionens genomförandeförordning (EU) 2019/947 och kommissionens delegerade förordning (EU) 2019/945. Det finns en risk för att det blir otydligt för UAS-operatörer, fjärrpiloter och allmänheten vilka regler som de ska följa eftersom delar av TSFS 2017:110 fortfarande gäller, samtidigt som det i andra delar är EU-förordningarna som är tillämpliga.

I Sverige finns nationella bestämmelser i TSFS 2017:110 för UAS-verksamhet som undantas från EU-förordningarna genom art 2.3 a i förordning (EU) 2018/1139. Dessa bestämmelser anger att UAS, som inte omfattas av EU:s reglering, ska flyga efter särskilda villkor som anges efter ansökan. Nack-delen med systemet med särskilda villkor som utfärdas efter ansökan är att operatörerna inte i förväg vet vilka villkor som kommer att gälla för verksamheten. Transparensen skulle då bli lidande av att regleringen inte är tydlig. Det är också svårare för andra operatörer, eller medborgare att efterforska vilka krav som en specifik verksamhet följer.

UAS-verksamhet som inte regleras i tillräcklig utsträckning innebär säkerhetsrisker genom att tredje person eller egendom kan komma att skadas, eller att dess integritet skulle kunna komma att inskränkas.

Säkerhetsriskerna ökar även för de som är involverade i verksamheten om risker inte i tillräcklig utsträckning omhändertas. Osäkerhet om hur reglerna ska tillämpas skapar utrymme för feltolkningar. Utan nationell reglering kommer osäkerheten att vara högre än om reglering kommer på plats.

ATS

Enligt gällande föreskrift finns det idag en gråzon när ATS är stängt vilket innebär att en UAS-operatör då utan förhandstillstånd kan flyga i flygplatsens direkta närhet utan att per definition bryta mot reglerna. Den nya föreskriftens utformning åtgärdar den gråzonen.

Geografiska zoner

Genom att inte föreskriva om geografiska UAS-zoner uppstår en risk att UAS-marknaden anser att dagens regler är för restriktiva. Detta skulle kunna medföra att utövarna struntar i reglerna, vilket kan leda till att ett obemannat luftfartyg skadar omgivande människor eller egendom, eller att luftkollisionstillbud uppstår. Enligt polismyndighetens rapport från 2021 detekterades 4500 UAS-flygningar i Bromma kontrollzon mellan maj och augusti 2021.

Enligt uppgifter från Bromma ATS säger de nej till alla flygförfrågningar inom 5-kilometersgränsen med hänsyn till trafikintensiteten och hänvisar istället UAS-operatörer att flyga under 50 meters höjd inom kontrollzonen (CTR) utanför 5-kilometersgränsen. Den metodiken har sannolikt bidragit till ett klimat där UAS-operatörer aktivt valt att bryta mot regelverket så som det ser ut idag, vilket inte kan anses bidra till en sund flygsäkerhetskultur inom denna relativt nya typ av luftrumsanvändare.

Genom införandet av regler om geografiska UAS-zoner möjliggör Transportstyrelsen istället för flygtrafikledningen att, med hänsyn till lokala förutsättningar, topografi och stadsmiljöer, själva skapa områden inom kontrollzonen där flygning med UAS får ske enligt vissa villkor. Se alternativ 5 under regeringsalternativ nedan.

Det saknas i nuläget detaljerade bestämmelser om medförande av farligt gods med UAS. I och med att transport av gods med UAS sannolikt kommer att utvecklas finns ett behov av regler för att säkerställa skydd för såväl allmänheten som egendom och det transporterade godset.

Utan detaljreglering skulle varje ny verksamhet som inte regleras av EU behöva utredas och få särskilda villkor utfärdade av Transportstyrelsen. Detta skulle medföra signifikant merarbete för Transportstyrelsen jämfört med föreskrifter.

3.2 Alternativ som inte innebär reglering

För de delar som inte förutsätter reglering genom föreskrift pågår arbete med information på Transportstyrelsens webbsida, t.ex. FAQ, framtagande av Meddelande från Transportstyrelsen om luftfart (MFL) och vägledande dokument i form av Enhetlig tillämpning (ET). För övriga delar bedöms reglering vara det enda möjliga alternativet.

Det finns dessutom vissa avsnitt i TSFS 2017:110 som måste upphävas eftersom de inte längre är aktuella och detta kan bara göras genom reglering.

3.3 Regleringsalternativ

Alternativ 1

Enligt art 2.6 i förordning (EU) 2018/1139 finns en möjlighet för medlemsstaterna att göra en s.k. opt-in, d.v.s. att all nationell UAS-verksamhet ska följa gällande EU-bestämmelser. Det alternativet bedöms inte lämpligt eftersom de svenska nationella verksamheterna ofta har specifika behov som EU-reglerna inte är anpassade för. Det kan exempelvis handla om Polismyndighetens och Säkerhetspolisens verksamheter eller Sjöfartsverkets sjö- och flygräddningsverksamhet (SAR).

Alternativ 2

Ett annat alternativ är att även fortsättningsvis ange att nationellt reglerad luftfart med UAS (annan luftfart för statsändamål) istället för föreskrifter ska följa riktade beslut om s.k. flygsäkerhetsmässiga villkor. Det bedöms inte vara lämpligt eftersom det bör vara tydligt för operatörer, fjärrpiloter och övriga medborgare vad som gäller. Särskilt för intressenter som vill påbörja verksamhet måste det vara tydligt vilka förutsättningar och krav som den planerade verksamheten kommer att ställas under.

Alternativ 3

Ett tredje alternativ skulle kunna vara att man i de nationella föreskrifterna hänvisar till att bestämmelser i EU-förordningar ska gälla i tillämpliga delar även för nationell luftfart. Det skulle i så fall innebära att reglerna inte är anpassade efter de nationella verksamheterna. Det finns tekniska lösningar, eller verksamheter, som inte kan uppfylla de krav som ställs i EU-förordningarna. Ett annat problem med det alternativet är att det blir oklart vilka bestämmelser i förordningarna som är tillämpliga och vilka krav som gäller.

Alternativ 4

Ett fjärde alternativ skulle kunna vara att skapa separata föreskrifter för olika områden. Exempelvis en nationell föreskrift som endast gäller operativa regler, en annan föreskrift för luftrumsbestämmelser och ytterligare en föreskrift med kompletterande bestämmelser till EU-förordningen. Vi bedömer dock att det är lämpligare att samla bestämmelserna som rör verksamhet med UAS i en och samma föreskrift för att det blir enklare och tydligare för alla inblandade parter.

Alternativ 5

Ett femte alternativ är att skapa helt nya nationella föreskrifter, och så långt det är möjligt, utgå från EUs förordningar samt anpassa och lägga till bestämmelser med hänsyn till nationella behov.

Vi anser att alternativ 5 är mest lämpligt och har därför valt det alternativet för de föreslagna föreskrifterna. Alternativ 5 innebär att föreskrifterna samlas i en ”samlingsförfattning” uppdelad i tre delar. Den första delen innehåller bestämmelser för verksamhet som omfattas av förordning (EU) 2018/1139. Den andra delen innehåller bestämmelser för verksamhet som regleras nationellt. Den tredje delen innehåller bestämmelser för verksamhet som både omfattas av EU-reglerna och för verksamhet som regleras nationellt. Vi anser att de krav som ställs upp i EU-förordningarna i stora delar är lämpliga även för nationellt reglerad UAS-verksamhet. Det underlättar också om de nationella bestämmelserna liknar EU-bestämmelserna så att operatörerna har liknande krav att följa oavsett om de följer nationella föreskrifter eller EU-förordningar. Det behöver vara tydligt för operatörerna som ska tillämpa nationella föreskrifter vad som gäller för den verksamhet som de kommer att bedriva. Vi har i 3–6 kap. i föreskriftsförslaget angett vilka regler som gäller för de verksamheter som är undantagna genom artikel 2.3 a. I några fall, såsom i 2 kap., behöver dessutom helt nya regler om geografiska UAS-zoner anges.

Vi anser också att det blir enklare och tydligare för alla parter att samla bestämmelser som rör verksamhet med UAS i en och samma föreskrift.

Det kan alltid komma nya verksamhetsformer på marknaden. För att nya verksamhetsformer, som inte passar in i de nu föreslagna föreskrifterna, ska möjliggöras har myndigheten enligt föreskrifterna kvar möjligheten att besluta om förutsättningarna för sådan verksamhet i särskilda villkor. De särskilda villkoren anger vilka delar i föreskrifterna som ska följas. Det finns även möjlighet att föreskriva om nya krav om inte befintliga bestämmelser passar in.

Sammanfattning

Alternativ 1 innebär att enligt förordning (EU) 2018/1139 kan en medlemsstat besluta att göra s.k. opt-in för sådan verksamhet som är undantagen genom artikel 2.3. Detta skulle dock ge konsekvenserna att Sverige inte skulle kunna anpassa reglerna för de aktuella verksamheternas specifika behov. Möjligheten att enkelt medge undantag som skulle gälla tillsvidare för mycket specifika behov skulle då minska. Genom att inte göra opt-in för detta segment får Sverige större möjligheter att anpassa krav för exempelvis Polismyndigheten, Kustbevakningen och räddningstjänsternas behov.

Alternativen 2–4 ovan har valts bort. Med dessa alternativ riskerar otydligheten att öka, att reglerna inte fullt ut anpassas till behoven, och att reglerna sprids i olika föreskrifter.

I jämförelse med alternativ 2–4 anser vi att alternativ 5 är lämpligast. Detta ger en ”samlingsförfattning” med tre huvudområden. Detta tydliggör för

användaren, som då inte behöver hålla reda på flera olika författningar. Dess-utom behåller Sverige möjligheten att skraddarsy kraven i vissa delar, vilket inte fungerar om man går vidare med någon av de andra alternativa lösningarna som redogjorts för ovan.

4. Vilka är berörda?

I princip samtliga som befinner sig utomhus i Sverige berörs av verksamheten med obemannade luftfartyg. Även den som inte själv avser flyga en drönare kan påverkas. Denna eventuella påverkan beskrivs i stycket om medborgare under avsnitt 5.

Regleringen berör professionella och icke-professionella operatörer och fjärrpiloter som flyger UAS.

Speciellt berörs följande av den avsedda föreskriften:

- Myndigheter som utövar UAS-verksamhet. Exempelvis kommunala räddningstjänster, Polismyndigheten, Sjöfartsverket och Kustbevakningen
- Försvarsmakten²
- Privatpersoner som använder UAS
- Företag och organisationer som använder UAS
- Modellflygklubbar och föreningar samt medlemmar i klubbarna och föreningarna
- Organisationer som levererar flygtrafikledningstjänst
- Andra luftrumspanvändare, framförallt bruksflygsoperatörer som flyger med helikopter eller flygplan och ambulansflyg

5. Vilka konsekvenser medför regleringen?

5.1 Företag

(x) Regleringen bedöms inte få effekter av betydelse för företags arbetsförutsättningar, konkurrensförmåga eller villkor i övrigt. Samtliga konsekvenser för företagen beskrivs därför under 5.1.

² Försvarsmakten berörs inte direkt av Transportstyrelsens regler men påverkas eftersom de ska förhålla sig till, och interagera med den civila trafiken.

() Regleringen bedöms få effekter av betydelse för företags arbetsförutsättningar, konkurrensförmåga eller villkor i övrigt. Konsekvensutredningen innehåller därför ingen beskrivning under 5.1 utan samtliga konsekvenser för företagen beskrivs under avsnitt C.

De gemensamma reglerna i 1, 2 och 7 kap. bedöms inte ge betydande effekter för företag, då dessa innebär mindre ändringar i förhållande till de gällande föreskrifterna TSFS 2017:110. De effekter som dock ska belysas uppkommer i de fall då kontrollerade flygplatser tillsammans med flygtrafikledningen avser inrätta geografiska UAS-zoner för att frigöra luftrum och kapacitet i syfte att möjliggöra vissa UAS-operativa scenarion som idag inte är möjliga. En sådan inrättning sker via ansökan till Transportstyrelsen och är avgiftsbelagd med timkostnad för handläggningen. Flygtrafikledningsorganisationer behöver sätta sig in de nackdelar och fördelar den avsedda flyg-zonen skulle innebära, jämfört med om den inte skulle upprättas. Nackdelar är tidsåtgången och den kostnad som följer av både ansökan och resursallokering samt förändringar i funktionella system. Fördelarna är att konceptet geografiska UAS-zoner bidrar till att frigöra kapacitet och resurser hos flygtrafikledningen och flygplatserna, så att ett mer effektivt resursutnyttjande kan användas för att främja flygsäkerheten för både den bemannade och obemannade luftfarten.

Bestämmelserna i 3–6 kap. bedöms inte få betydelse för företag då dessa är riktade mot verksamhet som utgör annan luftfart för statsändamål, främst myndigheter. Påverkan på myndigheter beskrivs närmare under punkt 5.3.

De föreslagna föreskrifterna påverkar bruksflygsoperatörer indirekt då det ska bli enklare för nationellt reglerad UAS-verksamhet att verka. Därmed kan det bli fler aktörer som uppträder i samma luftrum.

5.2 Medborgare

Medborgare som flyger med UAS påverkas främst av 1, 2 och 7 kap. i de föreslagna föreskrifterna. 3–6 kap. gäller endast för verksamhet som undantas enligt art 2.3 a i förordning (EU) 2018/1139, dvs. främst annan luftfart för statsändamål.

Med de föreslagna föreskrifterna blir det tydligare vilka regler som gäller för medborgare som använder eller flyger med UAS. De inaktuella delarna av TSFS 2017:110 upphävs och de nationella regler som fortfarande gäller, bl.a. luftrumsbestämmelser, förtydligas. Medborgare kommer att gynnas av fler funktionsbaserade regler vad gäller en mer rättvis tillgång till luftrummet. Det innebär i praktiken att 5-kilometersgränsen samt höjdrestriktionerna som idag är tillämpbara kan komma att ändras med hänsyn till de lokala förutsättningarna vid kontrollerade flygplatser och flygtrafikledningsenheter. De flygoperativa villkoren kommer att kunna regleras med områdesspecifika

villkor vad gäller avstånd, höjder, viktklasser, hastighet, säkerhetssystem ombord på UAS samt tidsrestriktioner.

Även övriga medborgare påverkas genom den flygsäkerhetshöjande effekt som det innebär med tydliga regler och krav för flygning med UAS.

Modellflygklubbar och modellflygföreningar

I TSFS 2017:110 finns krav för hur modellflygklubbar och modellflygföreningar kan ansöka om tillstånd för avsedd verksamhet. Dessa bestämmelser har flyttats över till de nu föreslagna föreskrifterna. Huvudregeln är att flyghöjden med UAS i klubb- eller föreningsverksamhet är begränsad till högst 120 meter men efter ansökan till Transportstyrelsen kan sådana organisationer få tillstånd att utöva flygning på högre höjder.

Ålderskrav för operatörer förändras inte då redan gällande krav i TSFS 2020:55 förs över till dessa föreskrifter, samtidigt som den författningen upphävs.

5.3 Staten, regioner eller kommuner

Statliga myndigheter, regioner och kommuner kommer att påverkas av de föreslagna föreskrifterna, framför allt de som bedriver eller kommer att bedriva verksamhet med UAS. I dagsläget utövar bl.a. Sjöfartsverket, Polismyndigheten, Kustbevakningen samt regional och kommunal räddningstjänst UAS-verksamhet. Istället för att följa beslut om särskilda villkor som Transportstyrelsen utfärdar för varje operatör ska de istället följa bestämmelserna i de föreslagna föreskrifterna. Eftersom operatörerna enligt TSFS 2017:110 ska följa flygsäkerhetsmässiga villkor innebär de föreslagna föreskrifterna egentligen inte något ytterligare arbete eller kostnad för de som inte utövar UAS-verksamhet idag. De innebär snarare en förenkling i och med att reglerna och villkoren som ska följas kommer samlas i *en* föreskrift. Vi har dock längre ner förklarat och försökt uppskatta vilka kostnader en operatör kan få genom de nya föreskrifterna.

De nya föreskrifterna kommer inledningsvis att innebära en ökad tidsåtgång och kostnad för de statliga, regionala och kommunala operatörerna genom att de behöver sätta sig in i nya regler och anpassa verksamhet och handböcker utifrån dessa.

Gällande administration, och då specifikt handläggning av och utfärdande av beslut om flygsäkerhetsmässiga villkor, blir ansökningsförfarandet enklare för verksamheterna. Om luft- och markrisken är låg vid flygning räcker det att bara skicka in en anmälan om flygning i nationell öppen kategori innan verksamheten påbörjas. Är risken högre ska istället ansökan om särskilt beslut för nationell specifik eller nationell certifierad kategori göras och godkännas

innan verksamheten påbörjas. Detta ansökningsförfarande har, så långt det är möjligt, förenklats och standardiserats.

I jämförelse med TSFS 2017:110 har föreskrifterna för nationellt reglerade UAS blivit mer detaljerade. Tydligare och mer detaljerade regler borde, i alla fall på sikt, förenkla för de organisationer som bedriver UAS-verksamhet enligt nationella regler.

Vad gäller ökad eller minskad arbetsbörda förutser vi i de flesta fall behov av utbildning i de nya reglerna för organisationernas personal. Det kommer sannolikt att behövas utbildningsinsatser för bl.a. utarbetande av riskanalyser och manualer.

Informationsbehovet kommer att öka för dessa organisationer eftersom våra nya regler till stor del är funktionsbaserade och därför ställer höga krav på målgruppen. Då reglerna i sin utformning är mycket lika de europeiska förordningarna som styr övrig UAS-verksamhet kan ofta det vägledande material, AMC/GM, som den europeiska luftfartsmyndigheten, EASA, har publicerat användas som stöd vid tillämpningen.

Verksamheterna behöver anpassas utifrån de nya föreskrifterna. Ändringarna är inte stora, men måste ändå läras in och beskrivas. Polisen, Sjöfartsverket, Kustbevakningen, SHK och räddningstjänsterna utgör ca 150 organisationer. Vi uppskattar att det är ungefär 40 organisationer som berörs och behöver anpassa sin verksamhet efter de nya föreskrifterna. Arbetstidskostnaden uppskattas till 700 kr/tim och alternativkostnaden³ till 1400 kr/tim. Här används 1000 kr som medelvärde för den uppskattade kostnaden.

De organisationer som berörs behöver uppskattningsvis lägga 40 timmar för att lära in de nya reglerna och anpassa sina instruktioner utifrån de föreslagna föreskrifterna, 40 x 40 x 1000, vilket ger en uppskattad kostnad på 1,6 mkr.

Alla de ca 150 organisationer som nämns ovan kommer inte att utöva verksamhet med UAS. Vi uppskattar att ungefär 60 ytterligare organisationer kommer att inleda UAS-verksamhet. För dessa organisationer bedömer vi att de nya föreskrifterna inte innebär ytterligare kostnader i förhållande till TSFS 2017:110.

Vi har ändå gjort en uppskattning av kostnaden för en operatör som ska påbörja UAS-verksamhet. För organisationer som inte redan har UAS-verksamhet beror kostnaderna på hur erfaren personalen är. Anställs personal från organisationer som redan bedriver UAS-verksamhet går det åt färre timmar. För helt ny personal uppskattar vi den genomsnittliga tiden för att

³ Alternativkostnad är den inkomst en verksamhet annars skulle kunna skapa på den tid de lägger ner på ett ärende till myndigheten.

sätta sig in i verksamheten, läsa in reglerna och beskriva verksamheten i organisationens handböcker till 4 arbetsveckor (160 timmar). Den uppskattade kostnaden uppgår då till $60 \times 160 \times 1000 = 9,6$ mkr.

5.4 Miljö

Samhället ser idag en explosionsartad utveckling av tjänster som utförs med UAS. Den ökade användningen av UAS kommer att ge såväl positiva som negativa effekter på flygsäkerheten och miljön. Regelverket i sig kommer sannolikt inte att innebära någon direkt påverkan på miljön. Däremot kan utvecklingen av användning av drönare komma att påverka miljön positivt. När drönare som inte drivs med konventionella förbränningsmotorer utvecklas och kan ersätta traditionella luftfartyg kan det få en positiv inverkan på miljön.

Den tekniska utvecklingen av UAS och kraven på att använda nyare drönare som uppfyller nya tekniska krav och ofta har modernare, miljövänligare material kan också ha en positiv inverkan på miljön.

I de nu gällande föreskrifterna TSFS 2017:110 beskrivs inte bullerfrågor. Flygning med UAS i närheten av människor och djur kan generera irriterande och störande buller. Med de nya föreskrifterna införs tydligare krav på avstånd till såväl människor som byggnader även för operatörer som inte omfattas av EU-förordningarna vilket bör ha en positiv inverkan vad gäller bullerstörningar. Det finns också bestämmelser som ställer krav på att fjärrpiloter och operatörer ska minimera risken för buller.

Med de nationella föreskrifterna ges en möjlighet för bl.a. Polismyndigheten och räddningsorganisationer att vid behov flyga drönare närmare folksamlingar än som annars vore möjligt i den kategorin. Det är då viktigt att ställa risken för störningar i form av t.ex. buller, i relation till samhällsnyttan av att kunna övervaka eller göra insatser. Detta görs genom att operatören ska genomföra en utökad riskbedömning.

Genom de föreslagna föreskrifterna förstärks och tydliggörs reglerna för flygning med UAS i det svenska luftrummet jämfört med TSFS 2017:110 ytterligare. Eftersom den UAS-verksamhet som bl.a. Polismyndigheten och de svenska räddningstjänsterna utför i allmänhet sker i närheten av människor är det viktigt att ha tydliga gränser för verksamheten som kan skydda den personliga integriteten. När det gäller skydd för den personliga integriteten finns det dock andra regelverk som närmare reglerar detta.

5.5 Externa effekter

De nya föreskrifterna avser att tydliggöra regleringen för verksamheter med UAS och därmed minska risken för olyckor och minska störningar för människor och miljö till följd av att samtliga aktörer verkar i ett reglerat system. De nu föreslagna föreskrifterna kompletterar och förtydligar de redan gällande reglerna i EU-förordningarna och TSFS 2017:110. En följd av en lyckad integrering av samtliga drönarflygningar i Sverige är att regleringen för de samhällsnyttiga tjänsterna förbättrar skyddet gentemot tredje person, både på marken och i luften. Både risken att skadas av en felfungerande drönare och risken att utsättas för onödigt buller bedöms minska. En bieffekt av föreskrifterna är att insatser för de berörda organisationerna kan bli effektivare. Exempelvis UAS-flygningar över en brand- eller olycksplats kan genomföras utan att störas av annan trafik.

6. Vilka konsekvenser medför övervägda alternativ till regleringen och varför anses regleringen vara det bästa alternativet?

Alternativen är beskrivna i avsnitt 3 ovan. Här följer en beskrivning av konsekvenserna av de övervägda alternativen:

Alternativ 1

Konsekvenserna för alternativ 1, att göra sk opt-in, skulle bli att Sverige inte har möjlighet att anpassa reglerna för de aktuella verksamheternas specifika behov. Möjligheten att enkelt medge undantag som skulle gälla tillsvidare för mycket specifika behov skulle då minska. Genom att inte göra opt-in för detta segment får Sverige större möjligheter att anpassa krav för exempelvis Polismyndigheten, Kustbevakningen och räddningstjänsternas behov.

Alternativ 2–4

Konsekvenserna för alternativ 2 skulle bli att otydligheten i regleringen ökar. För alternativ 3 skulle reglerna inte fullt ut behövsanpassad för verksamheterna. För alternativ 4 skulle reglerna spridas i flera föreskrifter.

Vår bedömning är att alternativ 5 är lämpligast. Detta ger en ”samlingsförfattning” med tre huvudområden. Detta tydliggör kraven för användaren, som då inte behöver hålla reda på flera olika författningar. Med den nu valda inriktningen ökar tydligheten för målgrupperna, samtidigt som Sverige behåller möjligheten att skraddarsy kraven i vissa delar efter nationella behov.

7. Vilka bemyndiganden grundar sig myndighetens beslutanderätt på?

Bemyndiganden finns i 1 kap. 7 §, 3 kap. 1 och 4 §§, 6 kap. 10 och §§, 12 kap. 4 § och 14 kap. 16 § luftfartsförordningen (2010:770).

8. Överensstämmer regleringen med eller går den utöver de skyldigheter som följer av EU-rättslig reglering eller andra internationella regler?

De aktuella föreskrifterna består av tre delar. Den första delen innehåller bestämmelser som både gäller för verksamhet som regleras nationellt och för verksamhet som omfattas av EU-förordningarna och som för den EU-reglerade luftfarten utgör komplement till genomförandeförordning (EU) 2019/947. Den andra delen innehåller bestämmelser som gäller för verksamhet som är nationellt reglerad och påminner till stora delar av förordning (EU) 2019/947. Den tredje delen innehåller kompletterande bestämmelser som gäller för den EU-reglerade verksamheten. Vi bedömer att de föreslagna föreskrifterna överensstämmer med gällande EU-rättsliga bestämmelser och övrig internationell reglering.

Vår bedömning är att föreskrifterna behöver genomgå anmälningsförfarande enligt förordning (1994:2029) om tekniska regler.

9. Behöver särskild hänsyn tas när det gäller tidpunkten för ikraftträdande och finns det behov av speciella informationsinsatser?

Regelarbetet med nya nationella föreskrifter har dragit ut på tiden. Det är av vikt att publicering av kompletterande föreskrifter sker så snart det är möjligt. Förordningarna (EU) 2019/945 och (EU) 2019/947 om UAS-verksamhet är sedan den 31 december 2020 tillämpliga. Avsikten är att de nya nationella föreskrifterna ska kunna träda i kraft den 1 januari 2024.

Målgruppen för dessa nationella föreskrifter är dels professionella aktörer, men även privat användare av UAS. Eftersom även mindre UAS omfattas av reglerna är målgruppen stor. Under slutfasen av regelarbetet har vi haft kontakt med representanter för Polismyndigheten, Kustbevakningen, Sjöfartsverket, MSB, SHK och ett urval av kommunala räddningstjänster. Det kommer även att behövas informationsinsatser riktade till företag och allmänheten. Information omhändertas i ett separat delprojekt. Vår bedömning är att det inte behöver tryckas utbildningsmaterial, utan information på webbplatsen är tillräckligt.

B. Transportpolitisk måluppfyllelse

Det övergripande målet för svensk transportpolitik är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgare och näringsliv i hela landet. Under det övergripande målet finns också funktionsmål och hänsynsmål med ett antal prioriterade områden.

Funktionsmålet handlar om att skapa tillgänglighet för människor och gods. Transportsystemets utformning, funktion och användning ska medverka till att ge alla en grundläggande tillgänglighet med god kvalitet och användbarhet samt bidra till utvecklingskraft i hela landet. Samtidigt ska transportsystemet vara jämställt, det vill säga likvärdigt svara mot kvinnors respektive mäns transportbehov.

Hänsynsmålet handlar om säkerhet, miljö och hälsa. Transportsystemets utformning, funktion och användning ska anpassas till att ingen ska dödas eller skadas allvarligt. Det ska också bidra till det övergripande generationsmålet för miljö och att miljö kvalitetsmålen uppnås, samt bidra till ökad hälsa.

10. Hur påverkar regleringen funktionsmålet?

I stora delar påverkar regleringen inte allmänhetens trygghet eller bekvämlighet vid resor. Det är förstås möjligt att dra ut begreppet trygghet till att även innefatta säkerheten gentemot luftfartyg. Alltså risken att en felfunktionär drönare skadar tredje person på marken eller i luften minskas.

Persontransporter med UAS är ännu inte aktuellt och ligger utanför regleringens omfattning. Utvecklingen av verksamheter med UAS går fort och antalet drönare i luftrummet ökar. Försök med godstransporter sker redan nu. Det är viktigt med bestämmelser som möjliggör en säker interaktion med traditionell luftfart.

11. Hur påverkar regleringen hänsynsmålet?

Genom att samhällsstödjande funktioner som exempelvis Polismyndigheten och räddningstjänster får tydligare regler och villkor för sina verksamheter förbättras möjligheterna till effektiva och säkra insatser och risken för skador minskas.

Vad gäller miljö kvalitetsmålet är verksamheter med UAS generellt sett, där annars traditionell luftfart skulle utnyttjas, mer energieffektiva. Oavsett kraftkälla är en mindre och lättare drönare mer energieffektiv än motsvarande flygplan eller helikopter. Föreskriftsförslaget är inte skrivet med detta i avsikt, även om denna skillnad är värd att påpeka.

C. Företag

Regleringen bedöms inte få effekter av betydelse för företags arbetsförutsättningar, konkurrensförmåga eller villkor i övrigt. Samtliga konsekvenser för företag beskrivs därför under avsnitt 5.1

Externremiss

D. Sammanställning av konsekvenser

Berörd aktör	Effekter som inte kan beräknas		Beräknade effekter (tkr) + / -	Kommentar
	Fördelar	Nackdelar		
Företag	Tydligare regler för vad som gäller vid flygning nära flygplatser och i skyddade luftrum	Ändrat regelverk att lära in och anpassa sig till (2 kap.)	1 000	Ej betydande effekter för privata företag eller personer.
Medborgare	Tydligare regler för vad som gäller vid flygning nära flygplatser och i skyddade luftrum Modellflygklubbar/modellflygföreningar	Ändrat regelverk att lära in och anpassa sig till (2 kap.) 7 kap.	1 000 0	Ändringarna är inte stora, men måste ändå läras in Ej nya regler, utan endast överflyttade från TSFS 2017:110
Staten m.fl.	Tydligare regler ger effektivare omhändertagande av luft-/markrisk under insatser som räddning, brand, olyckor, eftersök, utredningar	Nytt regelverk att lära in och anpassa sig till (3–6 kap.)	11 200	- Tydligare och effektivare regler jämfört med TSFS 2017:110 - Verksamheterna behöver anpassas utifrån de nya föreskrifterna. Ändringarna är inte stora, men måste ändå läras in och beskrivas. Bakgrunden till den uppskattade kostnaden beskrivs i stycke 5.3: 1 600 + 9 600 ger ca 11 200 tkr
Externa effekter	Förstärkningar och förtydliganden jämfört med den gällande regleringen		0	Externa effekterna av den nya regleringen är försumbara
Totalt	-----	-----	13 200 tkr	-----

E. Samråd

Av 14 kap. 16 § luftfartsförordningen framgår att Transportstyrelsen efter att ha hört berörda myndigheter som bedriver annan luftfart för statsändamål och med beaktande av 14 kap. 7 § luftfartslagen (2010:500) får meddela föreskrifter om annan luftfart för statsändamål i frågor.

Under arbetet med de föreslagna föreskrifterna har informella genomgångar gjorts med företrädare för Polismyndigheten, Sjöfartsverket, Kustbevakningen, Statens haverikommission, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) och ett urval av kommunala räddningstjänster. I samband med externremiss genomförs samråd med berörda myndigheter enligt 14 kap. 16 § luftfartsförordningen.

Sektionen för luftrum och Sektionen för flygtrafiktjänster har varit involverade i överflyttningen av de gemensamma luftrumsföreskrifterna från TSFS 2017:110.

Avstämningar har löpande gjorts med andra berörda sektioner på Transportstyrelsen där de har berörts.

Om ni har några frågor med anledning av konsekvensutredningen eller synpunkter ni vill framföra får ni gärna kontakta oss:

Karl-Axel Edén
karl-axel.eden@transportstyrelsen.se

Anders Leufgård
anders.leufgard@transportstyrelsen.se

Karin Scharman
karin.scharman@transportstyrelsen.se