

Reacties op de internetconsultatie Beleidsvoornemen veiligheidsregelgeving drones

Openbare internetconsultatie van 30 april tot en met 29 mei 2015

Het ministerie van Infrastructuur en Milieu heeft het beleidsvoornemen "veiligheidsregelgeving drones" in de periode van 30 april tot en met 29 mei 2015 voor internetconsultatie voorgelegd. Het doel van het beleidsvoornemen is om de regelgeving voor drones in de volgende fase zodanig aan te passen dat de veiligheid bij recreatief gebruik wordt geborgd en onnodige lasten voor beroepsmatig gebruik worden vermeden. Daarnaast zal de regelgeving in lijn worden gebracht met de Europese aanpak zodat de Nederlandse industrie onbelemmerd over kan gaan als over een aantal jaren Europese regels in werking treden. Tevens zal de Nederlandse regelgeving uitgangspunt zijn van de Nederlandse input in de discussie over de nadere invulling van de Europese aanpak.

De gestelde vragen zijn :

- Wat is uw mening over het voorgenomen beleidsvoornemen Veiligheidsregelgeving drones?
- Wilt u deelnemen aan een van de twee platforms waarin van gedachten zal worden gewisseld met stakeholders: 1) een virtueel platform voor de brede gemeenschap van individuele dronegebruikers/ stakeholders en 2) een fysiek platform (op uitnodiging) voor belangengroepen en brancheorganisaties.
- Wilt u ideeën aanleveren voor een communicatieplan dat in nauwe samenwerking met de sector zal worden opgesteld, om de dronegebruiker in de toekomst bij de ontwikkelingen in de regelgeving te betrekken, zodat de veiligheid in het luchtruim en op de grond maximaal gewaarborgd is.

Dit verslag bevat een weergave op hoofdlijnen van de ontvangen reacties op de internetconsultatie. Bij geplande inwerkingtreding per 1 oktober 2015, zal via dit medium bekend worden gemaakt op welke wijze de reacties in de regelgeving verwerkt zijn.

Reacties

Er zijn 169 reacties binnengekomen, waarvan twee dubbel ingediende reacties, zodat het in totaal om 167 participanten gaat. 107 Reacties zijn openbaar. Het betreffen ca. 40 bedrijven, vier branche-organisaties, vijf publieke organisaties en 118 particulieren.

Algemeen beeld

Over het geheel genomen is het beleidsvoornemen kritisch tot zeer kritisch ontvangen.

Er zijn

ca. zeven zeer positieve reacties, ca. 80 participanten staan niet afwijzend tegenover het voornemen, maar plaatsen hierbij nog wel kanttekeningen, en ca. 80 participanten reageren zeer kritisch op het voornemen.

De belangrijkste positieve reacties zijn dat de regelgeving er absoluut goed en haalbaar uitziet (Pro Rail), de intentie wordt toegejuicht, het positief is dat vorderingen worden gemaakt met deze wet- en regelgeving, dit initiatief al vrij goed aansluit op de mogelijke (EASA) Europese regelgeving die ook drie categorieën omvat, waaronder een "vrije", alsmede het feit dat het goed is dat particulieren en beroepstoepassingen worden gelijkgetrokken.

De kanttekeningen die zijn geplaatst hebben onder meer betrekking op het feit dat de geplande tijdslijn niet haalbaar is (ANWB-MAA, LVNL, Darpas, AOPA, KNVvL en LTO Nederland), dat er zorgen zijn over het huidige proces (Brandweer MW Babant), deze regeling wordt ingegeven door angst en niet voldoende onderbouwd is, de "klassieke" modelvlieger wordt benadeeld - met name door de aanpassing van vlieghoogte en afstanden en de gelijkschakeling met drones -, dat gelijktrekken van particulieren en

beroepstoepassingen nadelig is voor beroepsvliegers, dat de nieuwe regels niets toevoegen aan veiligheid, en bovendien moeilijk te handhaven zijn. Het Rode Kruis onderstreept de noodzaak tot het instellen van uitzonderingsposities en is van mening dat ook ondersteuning door RPAS van (lichte) medische hulpverlening en andere hulpverlening bij rampen en crisis daar onderdeel van uit zouden moeten kunnen maken.

Beroepsvliegers tov hobbyvliegers

Zeven participanten zijn van mening dat het onderscheid tussen beroeps- en hobbyvliegers terecht wordt opgeheven. Enkele opmerkingen zijn: handhaaf het 300 meter plafond (om veilig te kunnen herstellen is hoogte nodig), ook kleine commerciële bedrijven maken nu meer kans om hun activiteiten uit te voeren, voer een certificaat in waarmee de piloot aantoonbaar dat hij/zij verantwoord met een drone kan omgaan, aanpassing van de huidige regels is op zijn plaats omdat de veiligheid in het luchtruim leidend moet zijn.

26 Participanten, hobbyisten en beroepsvliegers, willen het onderscheid echter behouden. Een groep van zes drone hobbyisten en modelvliegers zien de bewegingsvrijheid binnen hun hobby door de aangepaste regelgeving drastisch beperkt, met name door de aangepaste hoogte- en afstandseisen. Een groep van 21 professionele gebruikers maakt zich zorgen over de voorgestelde beperkingen voor mini-drones, daar deze beperkingen een grote belasting voor commercieel gebruik vormen, zodanig dat dit een negatief effect heeft op beroepsgroepen.

Zeven participanten wijzen er met name op dat de voorgenomen wetgeving nadelig is voor de 'beroepsvliegers' die veel geld en tijd hebben geïnvesteerd in apparatuur en opleiding om te voldoen aan de huidige wetgeving. Deze beroepsvliegers zien met deze nieuwe wet een groot deel van hun markt verdwijnen en vragen zich af wat de meerwaarde is om met een gecertificeerd bedrijf in zee te gaan, terwijl straks iedereen zo maar rond kan vliegen. Ook wordt gewezen op de negatieve beeldvorming bij klanten met betrekking tot de professionele gebruiker, daar het voorgenomen besluit ervoor zal zorgen dat deze beeldvorming gaat veranderen naar "iedereen mag vliegen tenzij het heel hoog en heel ver is". Een participant vraagt hoe de bedrijven met een klasse 1 bedrijfsomheffing worden gecompenseerd voor de investeringen die zij gedaan hebben om te mogen vliegen.

Ook wordt het *veiligheidsaspect* naar voren gebracht.

ANWB/ MAA en VNV stellen dat door commerciële en recreatieve drone-vliegers op één hoop te gooien er geen onderscheid (en controle) meer is tussen de beunhaas en de operator die allerlei waarborgen (handboek, gekwalificeerde vliegers, SMS) heeft ingevoerd ter uitvoering van een veilige operatie. Met de nieuwe regelgeving kunnen mensen zonder enig verstand van luchtvaartveiligheid zich richten op commerciële inzet van drones, wat kan leiden tot gevaarlijke situaties. Personen met een hobby drone zouden zwaardere regels moeten krijgen dan personen die bijvoorbeeld een brevet hebben of een goed gekeurd toestel, dus professioneel bezig zijn. Ook zou er voor hobbyisten een duidelijke scheidingslijn moet komen waar deze wel en niet mogen vliegen.

Twee bedrijven stellen dat het aannemelijk is dat drones van boven de 4 kg vaker gebruikt worden door professionele gebruikers en bedrijven die over de benodigde omheffingen bezitten, en drones onder de 4 kg door recreanten, een groep die nu door de KLPD geïdentificeerd is als zijnde verantwoordelijk voor de meeste incidenten. Zij achten het daarom niet logisch dat het deze groep "te makkelijk" wordt gemaakt om commercieel te vliegen.

Een participant wijst op een tegenstrijdigheid in het beleidsvoornemen. In de tekst staat: "Bij de categorisering is het onderscheid tussen beroepsmatig en recreatief gebruik niet van belang". Echter, vanaf 1 juli zal een verschil geïntroduceerd worden tussen

beroepsmatig en recreatief (ontheffing versus geen papieren nodig en verschil in operationele grenzen). Dit is strijdig met elkaar.

Drones vs modelvliegers

Een grote groep van 58 modelvliegers protesteert tegen de gevolgen die de nieuwe regelgeving heeft op hun hobby. Met name wordt geprotesteerd tegen het gelijkstellen van modelvliegtuigen aan mini/lichte) drones, de hoogte beperking van 50 m, de vliegafstand van 100 m, de afstanden van 50 m. tot wegen (de materialen liggen in een auto en zijn zwaar) en bebouwing, alsmede het feit dat voor vliegers binnen verenigingsverband andere regels gaan gelden dan in wildvlieg-verband. In het algemeen zijn zij van mening dat zij een groep vormen die nooit problemen heeft veroorzaakt en nu moeten boeten voor de opkomst van de drone. In de regeling voor modelvliegen zou als voorbeeld naar de Duitse invulling gekeken kunnen worden. KNVvL is van mening dat deze regeling volledig is geschreven om de drone vliegers aan te pakken, maar voorbij gaat aan de vele duizenden "wild" vliegende modelvliegers, die met fixed wing modellen vliegen. En die door omstandigheden dat niet op vaste terreinen kunnen doen, omdat deze soms erg ver weg liggen.

Zweefvliegers

Een groep van 12 participanten wijst op de nadelige gevolgen voor met name zweefvliegen. De belangrijkste argumenten zijn: een zweefvliegtuig gaat het pas goed doen (thermiek oppakken) boven 100 meter hoogte, hellingvliegen moet altijd vanaf een hoogte plaatsvinden (bijvoorbeeld viaduct of duin, hetgeen problemen oplevert met betrekking tot gestelde eisen tot bebouwing en mensen), en hiernaast zijn er in Nederland geen verenigingsterreinen met helling.

Motorvliegtuigen en helicopters

Een groep van 37 participanten wijst op de nadelen van de regelgeving voor motorvliegtuigen en helicopters. De belangrijkste opmerkingen zijn:

- Het is belachelijk, dat ALLE modelvliegtuigen onder de 4 kilo, buiten verenigingsverband gevlogen, opeens "een mini-drone" zijn....;
- Een "drone" is primair bedoeld om bv luchtopnamen te maken of andere taken waarvoor een gestabiliseerd platform nodig is, en een recreatief modelvliegtuig dan wel helikopter, is bedoeld voor recreatief vliegen, waarbij luchtopnamen niet het primaire doel zijn, en geen gestabiliseerd platform voor andere taken vormen;
- Wat de drones vooral onderscheidt van de "ingeburgerde" modelvliegsport is het gebruik van de camera: die zorgt ervoor dat de piloot juist locaties op gaat zoeken die interessant zijn om te filmen/fotograferen, en blijft niet op een weiland;

Voorgesteld wordt het onderscheid niet op droge technische kenmerken te baseren, daar er altijd methoden te omzeilen zijn (een "traditioneel" modelluchtvaartuig kan met los verkrijgbare elektronica gemodificeerd worden naar een stabiel cameraplatform).

De straal van 100m vanaf de bestuurder en 50m hoogte zijn veel te kleine dimensies om fatsoenlijk een fixed-wing vliegtuig te vliegen, te corrigeren, en luchtfiguren te maken. Een groter luchtruim is nodig om bijvoorbeeld alleen al een veilige eindnadering en landing te maken.

Zelf gebouwde model-HELIKOPTERS zijn door hun constructie vaak zwaarder dan 4 kg, soms tot 6 a 7 kg zwaar, en zouden daardoor al ten onrechte in de categorie lichte drone vallen.

Gesteld wordt tevens dat de enige manier om legaal te vliegen met een fixed-wing model is om aan de eisen van een Lichte Drone te voldoen. Dit zou betekenen dat elke hobbyvlieger op extreem hoge kosten zal worden gejaagd in verband met theoriecursus, praktijkexamen en een luchtwaardigheidsbewijs. Dat elke bestuurder van een mini-drone

(tot slechts 4kg), ook een luchtwaardigheidsbewijs voor elk model en een praktijkexamen en gecertificeerd handboek moet hebben zou te ver gaan, omdat het om lichte drones/vliegmodellen gaat die niet boven bebouwing, mensenmenigte, spoorlijnen of andere constructies zullen gaan vliegen. Het veiligheidsrisico voor mens, dier, en bouwwerken op de grond is hierbij dus ook niet noemenswaardig hoog.

Tevens wordt geprotesteerd tegen de verplichting van het schrijven/houden van een operationeel handboek.

FPV vliegen

Een groep van participanten wijst op het zogenaamde FPV vliegen. Gewezen wordt op het feit dat de nieuwe regels geen rekening houden met het relatief onbekende 'drone racen'. Hierbij wordt met quadcopters van ca. 500 gram tegen elkaar geraced. Dit gebeurt laag bij de grond en vaak tussen bomen en doorgaans via FPV (first person view) waarbij de piloot kijkt door een videobril en de quadcopter(s) en omgeving door een spotter in de gaten gehouden wordt. De regel dat er minimaal 50m ruimte moet zijn tussen drones maakt dit onmogelijk. De straal waarbinnen een multirotor zou moeten blijven is binnen enkele seconden doorvlogen met een racer.

Voor fotografie/video activiteiten zijn deze afstanden al helemaal veel te klein. Een hoogte van 120 meter wordt door realistischer geacht en meestal wel voldoende.

Gesteld wordt dat de huidige regelgeving, alsmede de voorgestelde regelgeving het voor deze groep onmogelijk maakt om binnen het kader van de wet deze hobby uit te oefenen.

Clubverband vs wildvliegen

Een groep van 17 participanten protesteert tegen het discrimineren van wildvliegen.

Als belangrijkste argumenten brengen zij naar voren dat het onderbrengen van alle "wildvliegers" in een club simpelweg niet mogelijk is daar lokale gemeenten geen toestemming meer geven om dergelijke clubs onderdak te bieden. De huidige clubs zitten bijna allemaal met allerlei beperkende regeltjes met betrekking tot geluid, tijden en vliegers in de lucht. Veel clubs hebben bovendien een ledenstop en zitten soms ver af van de woonlocatie van de participanten.

Daarnaast wordt het vliegen met hellingzwevers praktisch onmogelijk gemaakt, omdat er in Nederland geen verenigingsterreinen met helling zijn. KNVvL vraagt ook aandacht voor watervliegen waarvoor in Nederland geen aangewezen terreinen zijn.

Gewicht

Er zijn 37 participanten die opmerkingen hebben over de gewichtsklassen indeling lichte - en minidrones.

Indeling gewichtsklassen

Zeven modelvliegers benadrukken het feit dat de gewichtsindeling voor de vliegtuig modelhobbyist, en met name voor de helikoptervlieger, niet past. Gemiddeld wegen deze tussen de 5 en 5,5 kg. In het beleid en de voorziene regelgeving zou een uitzondering gemaakt moeten worden voor ongemotoriseerde modelzweefvliegtuigen onder een bepaald gewicht, bijvoorbeeld 4 kilo. Het Rode Kruis vindt de grens van een mini-drone bij 4 kilogram arbitrair, maar begrijpt wel het nut van een grens stellen. Wel denkt deze participant dat die grens hoger kan liggen.

Een aantal van tien participanten geeft suggesties voor andere gewichtsklassen-indelingen.

Bijvoorbeeld:

- Niet alle drones onder de 4 kg zouden onder dezelfde regels moeten vallen als het om veiligheid gaat. Er zijn drones die enkele 10-tallen gram zwaar zijn (micro-drones). Het risico op schade aan gebouwen en personen is bij deze drones zeer klein;
- Een categorie zou worden gemaakt waarbij alle regels voor onbemande vliegende apparaten onder de 4 kg gelijk getrokken worden, en de regels wat betreft afstanden, hoogtes en snelheden van alle systemen onder de 4 kg gelijkgesteld.
- Alle onbemande luchtvaartuigen met camera met drie of meer propellers met een maximaal gewicht van 4 kg zouden mini-drones genoemd kunnen worden;
- Categoriseren van verschillende klassen zou op basis van kinetische energie kunnen plaatsvinden (gewicht x snelheid). Dit is meer in lijn met het gedachtegoed om te categoriseren op basis van risico in plaats van gewichtscategorieën;
- De limiet van 4 kg zou naar 10 kg gebracht kunnen worden omdat professionele camera's niet kunnen worden getild door drones van 4 kg. Ook de categorie tot 4 kg teruggebracht kunnen worden tot 500 gram, en vanaf 3 kg zou een brevet, en vergunningen vereist kunnen worden;
- Voorts zijn er suggesties als: de grens voor modelvliegtuigen tot 25 kg handhaven, 20 kg als maximum vlieggewicht handhaven, maximum massa van simpele regelgeving naar 500 gram brengen, categorie "minidrone" verkleinen tot 1 of 1,5 kg, categorie toevoegen voor semi-professioneel gebruik van 1 tot 5 kg voor afstanden van 150m hoog en 500m afstand (VLOS), overwegen of de groep tot 150 kg ook te groot is om onder een noemer te laten vallen.

Onderbouwing 4 kg grens

Zestien participanten geven aan dat naar hun mening de onderbouwing van de indeling tot 4 kg ontbreekt, en dat nader onderzoek hiernaar noodzakelijk is. Opmerkingen zijn dat de 4 kg categorie uit de lucht gegrepen lijkt, de onderbouwing voor de keuze van een classificering op gewicht ontbreekt, alsmede voor de keuze van de 4 kg grens. Gevraagd wordt waarom niet wordt gekeken naar de omliggende landen, hier is de gewichtsklasse juist tot 7 kg. Daarbij wordt gesteld dat geen onderscheid gemaakt kan worden in veiligheid op basis van gewichtsklasse, en dat een drone van 4 kg zonder veiligheidssystemen per definitie een gevaarlijker object is dan een zwaarder exemplaar in handen van een kundige piloot. Een participant doet de suggestie om deze versoepeling enkel toe te staan door gebrevetteerde vliegers (lees theorie en praktijk). Het voorstel om drones tot 150 kg toe te staan op modelvliegclubs zonder luchtwaardigheidseisen wordt als gevaarlijk beschouwd.

Risico analyse en nader onderzoek

De VNV en de ANWB stellen dat er regels dienen te zijn voor drones die proportioneel zijn ten opzichte van de risico's, en niet het invoeren van regelgeving die slechts operationele limieten stelt op de aanname dat deze groep minder risico's geeft. Voordat zo'n open categorie ingevoerd kan worden met proportionele regels dient volgens hen eerst een gedegen risk assessment gedaan te worden, waarbij alle risico's in kaart worden gebracht. In afwachting van die onderzoeken en bij het uitblijven van een snelheidslimiet kiezen zij op basis van dit genoemde rapport voor een absoluut maximumgewicht van 200 gram als veilige limiet.

LVNL stelt dat de veiligheid rationale achter de gewichtsgrens van 4 kg niet is onderbouwd en ziet graag dat er eerst (wetenschappelijk) onderzoek gedaan wordt, voordat er een gewichtsgrens gekozen wordt. Men zou hier niet uit moeten gaan van een strikte gewichtsklasse maar van risico denken. Gewicht kan een onderdeel zijn van deze gedachte, maar snelheid, materiaal en omgevingsfactoren zijn mogelijk belangrijker. Een particulier wijst in dit verband op dat het voornemen is gestoeld op de RIGA 2015-gedachte van de "open categorie", dit heeft echter niets met gewicht te maken maar is gebaseerd op een risico-analyse die geen tot minimale risico's verwacht tijdens de inzet. Een grens van 4 kg is dus niet in lijn met de uitgangspunten van RIGA 2015.

Hoogte en afstand

Meer dan honderd participanten (voor het overgrote deel modelvliegers) plaatsen opmerkingen bij de nieuwe regels rond de beperking van vlieghoogte en/of -afstand tot respectievelijk 50 en 100 meter. Deze reacties zijn vrijwel zonder uitzondering negatief.

modelvliegers

De argumenten voor hobbyvliegers zijn in het algemeen dat de modelvlieghobby nu vrijwel onmogelijk wordt gemaakt. Met name zweefvliegers hebben meer hoogte nodig voor thermiek, FPV racers hebben meer afstand (lengte en onderling) nodig voor hun wedstrijden, en modelvliegtuigen met motor hebben hoogte nodig om te herstellen en acrobatische vluchten te maken. Een groter luchtruim is nodig om bijvoorbeeld alleen al een veilige eindnadering en landing te maken. Ook is er meer geluidsoverlast op 50 meter hoogte. Een afstand van 50 meter tot wegen, en bebouwing en mensen maakt het lastig apparatuur in de auto mee te nemen en hellingvliegsport te bedrijven.

drones

De gestelde horizontale afstanden zijn te kort voor zowel drones als (zweef)vliegtuigen om een normaal parcours te kunnen afleggen. Een afstand van 100 m. is binnen enkele seconden bereikt met een drone die snelheden van 20 m/s kan vliegen. Ook zou de regel 50 m. verwijderd van alle wegen betekenen dat dronebezitters niet meer boven eigen huis of terrein mogen vliegen. Ook impliceert dit dat er alleen in weilanden gevlogen mag worden. Er wordt aandacht gevraagd voor de notie dat gebouwen en kerktorens vaak hoger zijn dan 50 m. De suggestie wordt gedaan alleen de regel te handhaven dat er 50 m. afstand moet zijn van wegen waar 100 km/u of hoger is toegestaan. Ook bij drones speelt het argument van de geluidsoverlast bij 50 m. hoogte.

Iedere afstand horizontaal/ verticaal zou tevens discutabel zijn en niet te handhaven, drones kunnen ook bediend worden door een zich verplaatsende bedienaar en daarmee is 100 m. een zeer rekbaar begrip.

Professionele toepassing drones

Een groep van 17 professionele dronegebruikers plaatst specifieke opmerkingen bij de hoogte en /afstandsbepalingen. Er wordt naar voren gebracht dat de regelgeving de inzet voor allerlei bedrijfsmatige doelen van met name juist hiervoor uitermate geschikte drones, onmogelijk maken. Zeker met het oog op de strenge eisen waar de professionele markt aan moet voldoen voordat er gevlogen mag worden.

De voorgestelde maatregel is een belemmering voor snelle ontwikkeling en innovatie. Er zijn al mogelijkheden voor autonome drones (voor commerciële doeleinden) die veel verder vliegen dan de genoemde restrictie van 100 m.

Meer specifieke opmerkingen zijn onder meer:

De gestelde afstand in horizontale richting is te gering door de kijkhoek op 30-50m. hoogte. Op deze hoogte is de drone uitstekend zichtbaar en te controleren. De toevoeging line-of-sight ontbreekt en is veel belangrijker dan de afstand van maximaal 100 m.

In natuurgebieden alsmede voor wetenschappelijke doeleinden en toezicht moet wel wat verder gevlogen kunnen worden en dat gebeurt ook niet met een "herkenbare alles versturende multirotor" maar met een animadrone. 50 Meter is ook veel te laag om mooie overzichtsfoto's of films te maken.

De hoogte van 50 m. is te weinig voor het filmen en fotograferen van bouwwerken die zelf hoger zijn dan 50 m. Ook voor toepassingen van drones boven brand ter assistentie van de brandweer is 50 m. te laag in verband met hitte.

Indien de RPAS in z'n failsafe mode terecht komt moet hij minimaal kunnen stijgen naar 400 ft. Alles moet in het werk gesteld kunnen worden de RPAS bij calamiteiten storingen, verbreken van het contact met het pilot station, naar een zichtsituatie te kunnen brengen.

Privacy

Drie participanten wijzen erop dat de voorstellen het mogelijk maken om binnen zekere grenzen in de buurt van gebouwen te vliegen. In de regeling is het waarborgen van privacy van belang, omdat 'beelden vanuit de lucht' zaken zichtbaar kunnen maken die anders niet zichtbaar zouden zijn.

Een consultant is van mening dat voor het verbeteren van privacy de maximale hoogte van 50 meter vervangen zou moeten worden door een minimale hoogte van 50 m. (en een andere waarde voor maximaal, bijvoorbeeld de oude 120 m. grens). Op een afstand van 50 m. van een gebouw kun je met een goede camera binnen de voorgestelde regelgeving 'max 50 meter hoog' zo in het horizontale vlak naar binnen kijken in een pand. Als je hoger dan 50 m. moet vliegen, is naar binnen kijken moeilijker. Een ander is van mening dat verplichte afstanden tot bewoning/publiek nutteloos zijn, camera's met telelenzen zullen die afstand met gemak overbruggen.

Return to home en GPS

Zes participanten attenderen op het bestaan van veiligheidsmaatregelen, zoals GPS, Return To Home systemen, ingebouwde database met no-fly zones en vliegvelden, en de mogelijkheden die deze bieden om de hoogte en afstandsgrenzen te verleggen. Return To Home wordt geactiveerd als de verbinding op enig moment verloren gaat. Dit houdt in dat met dat systeem uitgeruste (mini)-drones eventueel dichterbij obstakels zouden kunnen vliegen dan de besproken 50 m., omdat het obstakel eventueel onderdeel van de opnamen zou kunnen zijn.

Een andere participant stelt dat drones een enorme ontwikkeling doormaken. En daardoor classificaties anders dan op gewicht, maar op basis van de technologisch stand van de drone logisch zijn. Er zijn nu al no fly-zones in de software van de drone, hetgeen het mogelijk maakt boven de 50m te vliegen als er proximity sensoren aanwezig zijn of een verplichte extra camera om 360gr zicht te hebben. Ook vraagt men zich af of ook het plafond van 50 meter vlieghoogte en 100 meter afstand horizontaal niet te beperkt is. Een ander voorstel is desnoods een extra categorie voor drones met GPS functie e.d. te creëren.

Internationale regelgeving

Vier participanten wijzen op het bestaan van internationale regelgeving rond drones. De suggestie wordt gedaan de grens van 120 m. die ook in Duitsland en vanaf 1 juli 2015 ook in Nederland van kracht is te blijven hanteren. Er wordt onder meer naar voren gebracht dat de beperking van de maximale vlieghoogte van 50 m. en max. vliegafstand van 100 m. voor mini-drones te beperkt en afwijkend is ten opzichte van wet en regelgeving van FAA en andere EU landen. Voorgestelde regelgeving in de USA (door de FAA), voorziet in een hoogtelimiet van 120 meter (400 voet).

Ook wordt verwezen naar het voorstel zoals in het concept van de EASA van (VLOS) 500 m.

In de ruimte waar men mag vliegen (buiten aaneengesloten bebouwing) levert een grotere afstand dan ook weinig meer risico op zolang er "visual line of sight" (VLOS) is. Een perceel in het buitengebied is vaak veel groter en zou men in deze categorie ongehinderd overheen moeten kunnen vliegen.

Handhaving

17 Participanten zijn van mening dat op het voorgenomen beleid moeilijk controle uitgeoefend kan worden. Opgemerkt wordt onder meer dat de hoogte en afstandbeperkingen die zijn opgelegd veelvuldig zullen worden overschreden aangezien

de handhaving hierop niet kan/zal uitgevoerd worden. Verwezen wordt naar de huidige regelgeving met betrekking tot het niet vliegen buiten daglichtperiode en boven aaneengesloten bebouwing. De horizontale en verticale limieten kunnen nauwelijks worden gecontroleerd. Dit zou meer een richtlijn moeten zijn in plaats van een regel die niet te handhaven is.

VNV en ANWB stellen dat het tempo waarmee de regeling wordt ingevoerd zonder gedragen (wetenschappelijke) onderbouwing en gedegen overleg met professionele instanties zorgen baart. Het proces tot regelgeving van lichte drones (regeling juli 2015) heeft volgens hen al geleid tot onvolkomenheden. Invoering van de regeling mini-drones, waarbij handhaving onmogelijk zal zijn, zal zorgen voor meer onduidelijkheid en verhoogde risico's.

VNV en ANWB zijn tevens van mening dat het moeilijk valt te borgen dat een mini-drone in de gestelde ruimte blijft (50 m hoog/100m horizontaal/vrij van bepaalde gebieden) in geval van storingen, door onwetendheid of door nalatigheid. Handhaafbaarheid van deze limieten lijkt bovendien onmogelijk. Verplichte beproefde technische beperkingen (o.a. in hoogte en afstand, inclusief geofencing) kunnen deze gevaren (deels) mitigeren en dienen dan ook als voorwaarden voor deze (open) categorie te worden opgenomen. Zichtbaarheid voor ander bemand verkeer door bijvoorbeeld een fel strobelicht zou eveneens een technische standaard moeten zijn.

VNV, ANWB en een particulier zijn van mening dat de handhavers uitgerust dienen te worden met kennis over drones en apparatuur voor de handhaving.

Een bedrijf geeft aan dat ook snel duidelijkheid moet komen over de partijen die zaken mogen beoordelen. Nu zijn dat alleen het NLR en EuroUSC. Handhaving gaat zeer belangrijk worden, zeker met de groeiende groep hobbyisten. Hierbij komt dat de regels voor gewone operators zijn ingesteld en niet vertaald naar fabrikanten, die niet kunnen doen wat zij als fabrikant nodig achten om hun systemen te testen omdat de ruimte niet geboden wordt.

Tot slot doet een participant de suggestie om te bekijken of je voor toestellen zonder camera en dus niet bedoeld voor FPV of luchtopnames wat soepelere regels kunt maken. Dat is ook in de handhaving eenvoudiger te controleren.

Veiligheid

Algemeen

85 Participanten geven hun mening over het begrip veiligheid in relatie tot de voorgestelde regelgeving.

Algemene opmerkingen zijn onder meer het argument dat met deze regeling een groot deel van de drones die op dit moment illegaal rondvliegen ondervangen kan worden, niet gebruikt mag worden als reden van invoering. Hiernaast wordt het vreemd gevonden dat alle drones onder de 4 kg onder dezelfde regels vallen als het om veiligheid gaat, daar huidige drones ongeveer 400 gram wegen, modellen die sowieso geen enkel gevaar kunnen opleveren. Er zou dan ook meer vrijheid moeten komen voor lichtere objecten tot bijvoorbeeld één kilo, omdat deze regeling ondoordacht is.

Er zou al veiligheid genoeg zijn in de huidige wet voor particuliere drone operators, namelijk: niet boven bebouwing vliegen, niet boven wegen, kanalen spoor, etc, en te allen tijde zicht op de drone houden. Nu worden "klassieke" modelvliegers ernstig benadeeld, en de regeling zou dan ook uitsluitend moeten worden toegepast op drones en niet op modelvliegtuigen en helikopters, daar de problemen zijn ontstaan door de makkelijke toegankelijkheid van drones.

Gevraagd waarom de eis "zicht contact" per 1 oktober 2015 verdwijnt, daar dit voor veiligheid belangrijk is. Ook wordt niets gezegd over het vliegen in het donker, tijdens de nachtelijke uren. Daarbij lijkt het erop dat geen rekening is gehouden met de laagvlieggebieden en routes in Nederland (starten vanaf 100 voet), hetgeen leidt tot een (onacceptabel) toegevoegd veiligheidsrisico voor bemande/commerciële luchtvaart.

LVNL stelt dat regelgeving voor drones, een nieuwe groep luchtruimgebruikers, zowel praktisch als veilig moet zijn, en stelt dat de voorliggende regeling dit niet is. LVNL, ANWB-MAA, VNV, DARPAS en KNVvL verzoeken met klem invoering van de regeling drie maanden uit te stellen, en de dialoog met stakeholders, belangengroepen en brancheorganisaties te voeren om tot gewogen en breed gedragen wetgeving te komen. LVNL verwacht dat er ook voldoende tijd zal zijn voor consultatie van de concept regelgeving.

VNV en ANWB zijn voorts van mening dat met het slechts stellen van (restrictievere) operationele eisen de veiligheid niet gewaarborgd wordt en pleiten voor een zeer restrictieve regeling die te zijner tijd verlicht kan worden indien de ervaringen uitgekristalliseerd zijn.

CTR

Zes participanten benoemen het verbod om te vliegen binnen een CTR. Deze eis wordt als onredelijk gezien, zeker in relatie met de eis 'niet hoger dan'. Deze gebieden zijn vaak zeer groot, en de eisen 'niet binnen 5 kilometer van een luchtvaartterrein' en 'niet hoger dan 120 meter' zouden voldoende moeten zijn. Daarbij wordt erop gewezen dat een niet opgeleide amateur geen idee heeft wat een CTR is laat staan dat die weet waar die zijn. Ditzelfde geldt voor Prohibited en Restricted area's zoals de R3, R9 en de EHP 26 of bij NOTAM afgekondigde luchtruim beperkingen.

Hiertegenover staat de mening van LVNL. Deze ziet het verbod om te vliegen met mini-drones in CTR's en nabij luchthaventerreinen als een positieve toevoeging (al zullen handhavingsaspecten uitdagend zijn). Al zouden deze criteria wel uitgebreid kunnen worden (crashsites, laagvlieggebieden etc.).

Informatieverstrekking over regelgeving

Elf participanten zijn van mening dat de informatievoorziening over het vliegen met drones zou moeten worden verbeterd. De volgende suggesties worden hierbij gedaan: kaarten beschikbaar stellen waarop staat aangegeven waar je wel en niet mag vliegen met een drone, fabrikanten verplichten om afstanden en de gebieden waar niet gevlogen mag worden door middel van elektronica instellingen vast te leggen zodat de recreant en vakman deze niet kunnen overschrijden, *bij aankoop van drones zorgen voor verplichte meelevering van de veiligheidsregels*, een workshop-achtige introductie geven in de drone wereld om in 1 dag veel mensen op weg te helpen om veilig te vliegen.

Publiekscampagnes

Zes participanten zijn van mening dat er publiekscampagnes moeten komen. Gesteld wordt o.m. dat bewustwording belangrijker is dan het aanscherpen van regels.

De onbekendheid van drone operators en drone piloten met de diverse luchtruimaspecten baart LVNL grote zorgen. De veiligheid in het luchtruim is in grote mate afhankelijk van een gedegen publieke voorlichtingscampagne. Dat volgt onder andere uit de analyse van drone incidenten in 2014; hieruit bleek dat de meeste incidenten door recreanten veroorzaakt worden. Deze groep kan alleen met een publieke voorlichtingscampagne worden bereikt.

Opleiding

Negentien participanten zijn van mening dat als men daadwerkelijk de veiligheid wil verhogen er een goede opleiding nodig is voor hobby vliegers.

Een particulier stelt dat het aanscherpen van regels niet de juiste methode is. Men moet vooral op de hoogte zijn van de geldende regelgeving (opleiding) en waarom dat veiligheid zo van belang is in de luchtvaart.

Andere opmerkingen van particulieren zijn:

Het volledig vrijstellen van mini-drones van iedere vorm van opleiding, procedures of ontheffing is een aanslag op de bewustwording hoe veilig met het luchtruim omgegaan dient te worden. De groep waarvoor de nieuwe wetgeving het hardste nodig is bestaat voornamelijk uit personen die goedkope kant en klare sets kopen. Bij een technisch mankement of pilot error weten zij niet meer wat te doen. Suggesties hierbij zijn: een soort verplicht certificaat instellen, te behalen na een theoretisch examen, een diploma/licentie/bewijs bij zich dragen waarmee de vliegvaardigheid aantoonbaar is, de maximum massa van simpele regelgeving te verlagen naar 500 gram en alles erboven alleen met vliegbrevet, typekeuring en dergelijke toe te staan

Een bedrijf is van mening dat voor de scheiding tussen beroepsmatig en recreatief gebruik deze vanwege al deze punten moet blijven bestaan voor wat betreft de certificering, brevettering en overige vereisten. Een ander stelt in het verlengde hiervan dat anders mensen zonder enig verstand van luchtvaartveiligheid zich kunnen storten op commerciële inzet van drones, wat kan leiden tot gevaarlijke situaties.

Skeye zou het veiliger en verstandiger vinden als deze regeling voor mini drones uitsluitend van toepassing zou zijn op de bedrijven die hebben aangetoond veilig te kunnen werken met RPA's door dat zij in het bezit zijn van een bedrijfsontheffing van ILenT.

Voor gebrevetteerde piloten kunnen de gewichtslimieten opgehoogd worden naar ongeveer 7 kg, zoals in Engeland toegepast wordt. Dit ook om de professional die met zwaardere drones vliegen niet achter te stellen aan de recreant die de commerciële markt komt vervuilen.

Voorts wordt gesteld dat het niet terecht is dat de inspanningen die gepleegd moeten worden en de kosten die gemaakt moeten worden voor het verkrijgen van een RPAS Operator Certificate, bevoegdheden en luchtwaardigheid van systemen, gesteld ten opzichte van het vrije gebruik van de mini drone niet in verhouding zijn. Dit terwijl er aan het inzetten van mini drones soortgelijke veiligheidsrisico's gekoppeld zijn en privacyaspecten eveneens een rol spelen.

Daily notam

Zeven participanten laten zich uit over het toepassen van de NOTAM plicht.

Sky survey is van mening dat organisaties en personen pas mogen vliegen als ze aan de eisen voldoen zoals ze nu zijn gesteld. De operationele dubbele uitvoeringsregels zoals NOTAM of TUGS kunnen wat ten betreft wel wat eenvoudiger. Een loket waarbij gemeld wordt dat er gevlogen gaat worden geniet de voorkeur.

Twee bedrijven, Dutch aerial Works en Fotopiloot, stellen dat het huidige certificeringstraject en opstellen van een Operations Manual dat nu voorafgaat aan het verkrijgen van alle ontheffingen en straks dus het BVL en ROC, een lerende werking heeft, de veiligheid en bevordert en beschermt en daarmee dus ook deze branche. De bezwaren liggen op dit moment bij de TUG, NOTAM, meldingsplichten, etc. waar aan voldaan moet worden voordat er gevlogen mag worden en welke acute inzet van drones onmogelijk maken.

Brandweer Midden-en West-Brabant merkt op dat het gebruik van NOTAM's in de categorie mini drone achterwege blijft terwijl dit regime wel van toepassing blijft op de categorie lichte drone. Een regime met NOTAM's is voor de inzetbehoefte van de

Brandweer geheel niet bruikbaar. Brandweer Nederland verzoekt met klem om voor de categorie lichte drone met een bruikbare toepassing te komen.

LVNL gaat er van uit dat er geen NOTAM-plicht opgenomen zal worden in de uiteindelijke regelgeving.

Een bedrijf wil de NOTAM plicht laten vervallen daar deze vervuiling is van het luchtvaart systeem met veel vluchten op lage hoogte ver van bemande luchtvaart. Men kan volstaan met: er vliegen onbemande luchtvaartuigen in het lagere luchtruim FIR Amsterdam. Een ander bedrijf is van mening dat een implementatie van een daily NOTAM voor dronevliegers noodzakelijk is

Een particulier wijst erop dat als er geen NOTAM of informatie plicht is men wel bekend moet zijn met het feit dat er luchtvaartterreinen e.d., en ook TUG terreinen zijn.

Risk assessmanagement

Zes participanten zijn van mening dat er nader onderzoek moet plaatsvinden naar de regelgeving. VNV en ANWB zijn van mening dat voordat een open categorie met proportionele regels ingevoerd kan worden eerst een gedegen risk assessment gedaan moet worden.

VNV en ANWB merken op dat de open categorie is gebaseerd op performance based regulation; dat wil zeggen, op basis van risk assessments. Gesteld wordt dat mini-drones onder de voorgestelde regels geen tot weinig gevaar opleveren. De onderbouwing hiervan ontbreekt echter. Daarnaast zijn zij van mening dat een risk based benadering zoals deze kan niet worden toegepast op een nog zo nieuwe tak van de luchtvaart waar de ervaring zeer laag is en de aantallen drones nog exponentieel toenemen. Controle en toezicht op een (minimale) 'level of safety' zijn door het ontbreken van bijvoorbeeld een ROC (vergunning) niet mogelijk.

NLR adviseert om alvorens beleid, dan wel een regeling, voor 'mini drones' te publiceren de impact op luchtvaart veiligheid evenals de mogelijke impact in het maatschappelijke domein concreet te toetsen en een, ministerieel gedragen, onderbouwde uitspraak te doen over het hierbij behorende acceptabele veiligheidsniveau. Tevens is de veiligheid rationale achter de gewichtsgrens niet onderbouwd.

Een bedrijf merkt op dat TNO reeds veel berekeningen heeft gemaakt op het gebied van veiligheid in diverse sectoren. Deze kennis zou gebruikt moeten worden om onderbouwd een inschatting te maken van de risico's die samenhangen met het vliegen met onbemande luchtvaartuigen. Proportionaliteit is voor maken van goede regelgeving voor drones het toverwoord. Voor de bedrijven en zeker ook voor de hobbyisten.

Aerovation engineering brengt de keuring naar voren. Deze lijkt, zoals deze er nu ligt, volledig willekeurig en niet gebaseerd op uitgebreid veiligheidsonderzoek of standaardisering. Er zou net als voor auto's een APK moeten komen welke niet alleen uitgevoerd kan worden door de NLR en de EuroUSC, maar welke bij een "garage" naar keuze uitgevoerd kan worden. Op deze manier wordt ook onderhoud aan de drones belangrijker en wordt de veiligheid in de lucht versterkt.

Registratie van drones

Zes participanten zijn van mening dat registratie van drones moet plaatsvinden. Waarbij bekend is wie welke drone bestuurt en dus verantwoordelijk is. Daarnaast zou een drone een identificatienummer moeten hebben. Er zou een register van drones en eigenaren moeten komen; met het stuursignaal voor de drone moet ook een identificatiecode worden meegestuurd waarmee de eigenaar van een object kan worden bepaald (electronisch kenteken van de drone). Registratie van gebruikers zou ook een middel kunnen zijn om mensen de juiste informatie op te kunnen sturen. Tevens worden

suggesties gedaan dat iedere dronevlieger zich middels DigID registreert en dat een kopie of print van deze registratie op verzoek aan de daartoe bevoegde autoriteiten dient te worden getoond. Een mogelijke oplossing kan worden gevonden in een digitale applicatie via een smartphone omgeving.

Overig

Brandweer Nederland meldt dat in de afgelopen consultatierondes meerdere malen is aangedrongen op kaders voor het gebruik van drones ten behoeve van de incidentbestrijding waarbinnen Brandweer Nederland drones kan gaan inzetten voor een effectieve en efficiënte inzet van haar middelen om levens te redden en veiligheid van hulpverleners na te streven.

De ANWB en VNV stellen dat om de bemanning van een hulpverleningshelikopter niet onnodig te belasten een verbod dient te komen om te opereren met drones in gebieden waar hulpverleners actief zijn

Verder worden suggesties gedaan voor een samenhangend invoerproces voor alle UAV, en gericht op alle operators, ook de niet professionele. Verdere suggesties zijn: drones uitrusten met licht vermogen transponder die over vliegverkeer waarschuwt dat er een drone aankomt. Binnen de regelgeving beperkte mogelijkheden toestaan voor het doen van pilots met automatische drone vluchten. Een soort van type rating zoals in de bemande luchtvaart opgenomen is instellen. Medische keuring laten vervallen, dit voegt niets toe, bemande microlight vliegers mogen tenslotte ook volstaan met een eigen verklaring.

In de regelgeving oefenvelden opnemen. Daar zouden een paar gradaties in moeten opgenomen worden met de risico's als leidraad. Aerial work voor drones mogelijk maken net als voor bemande piloten met en niet verplicht een KLM achtige operator organisatie laten oprichten voor iedere professionele gebruiker van onbemande luchtvaartuigen.

Deelname aan platforms

108 Participanten geven te kennen te willen deelnemen aan een platform. 19 Willen niet deelnemen. De verdeling hierbij is:

Virtueel: 47, Fysiek: 14, Beide:31. 16 participanten willen wel deelnemen maar geven niet specifiek aan welk platform.

Deelname aan communicatieplan

59 Participanten hebben aangegeven te willen meewerken aan een communicatieplan. De belangrijkste suggesties hierbij zijn: Gebruik info apps die al voorhanden zijn, stel informatieplicht voor verkopers in, geef een brochure van het Ministerie, organiseer reclamespotjes, laat Postbus 51 voorlichting geven, informeer via internet forums (modelbouwforum e.d.), voeg een leaflet toe in elke doos met een drone die wordt verkocht in Nederland en Europa.

LTO, KNVvL en DARPAS melden al intensief te communiceren naar hun doelgroepen.

Definities

15 Participanten hebben vragen over de definiëring van een aantal begrippen. Deze begrippen betreffen de definities van verschillende typen "drones", modelvliegtuig, industrie- en havengebieden, 50 m. hoog (50 meter boven NAP, 50 meter boven de hoogte waarop de piloot zich bevindt, 50 meter boven maaiveld), mensenmenigte (zijn dit 2, 10, 50, 100, ... mensen) evenals aaneengesloten bebouwing, alsmede het verschil in definitie van een recreant en modelvliegtuigvlieger.