

HANDLEIDING

Onderhoudsprogramma

en

Technische Administratie

voor

Microlight Aeroplanes



Versie 1.1





Wijzigingsoverzicht

Versie	Datum	Wijzigingen
1	20 juli 2011	Eerste uitgave
1.1	24 november 2011	Disclaimer toegevoegd, typo's verwijderd



Inhoudsopgave

Wijzigingsoverzicht	2
Inhoudsopgave	3
Afkortingen	4
Voorwoord	5
1 Inleiding	6
2 Opstellen van het onderhoudsprogramma	7
2.1 Sectie 1: Algemeen	7
2.2 Sectie 2: Revisiestatus	8
2.3 Sectie 3: Lijst van effectieve pagina's	8
2.4 Sectie 4: Inleiding	8
2.5 Sectie 5: Basis van het onderhoudsprogramma	8
2.6 Sectie 6: Inspectiecyclus	9
2.7 Sectie 7: Bedrijfstijdenlijst	10
2.8 Sectie 8: Inspectiestaten	11
2.9 Sectie 9: Aanvullende inspectiestaat	11
2.10 Sectie 10: Speciale inspecties	12
2.11 Sectie 11: Werkverslag	12
3 Bijhouden van de technische administratie	14
3.1 Sectie 12: Overzicht van AD's, SB's en SI's	14
3.2 Sectie 13: Overzicht van uitgestelde werkzaamheden	15
3.3 Sectie 14: Overzicht van uitgevoerde werkzaamheden	16
4 Beheer van uw onderhoudsprogramma	19
4.1 Werken met de tabellen	19
4.2 Revisiebeheer	19
4.3 Afdrukken van gewijzigde secties	20



Afkortingen

AD	Airworthiness directive (luchtwaardigheidsaanwijzing)
ELT	Emergency locator transmitter
LTA	Lufttüchtigkeitsanweisung (Duitse AD)
MD	Maintenance directive
MLA	Microlight aeroplane
MM	Maintenance manual
OAL	Onderhoudsaanwijzing voor luchtvaartmaterieel
OM	Operating manual
OP	Onderhoudsprogramma
SB	Service bulletin
S-BvL	Speciaal bewijs van luchtwaardigheid
SI	Service instruction
SL	Service letter
TA	Technische administratie
TBO	Time between overhaul (revisie-interval)



Voorwoord

In de periode 2007 – 2009 zijn in samenwerking tussen de KNVVl – afd. Gemotoriseerd Vliegen en AOPA – Nederland onder het noemer Kerngroep MLA's een aantal initiatieven genomen ter verbetering van de vliegveiligheid en het bewustzijn daarvan binnen de Nederlandse MLA sector.

Een aantal van die initiatieven betroffen het onderhoud aan MLA's en de administratie daarvan. Er werd een Gedragscode voor het Onderhoud aan MLA's door Vlieger-Eigenaren uitgegeven, alsmede een Inspectieprotocol voor de verlenging van het S-BvL van MLA's. Daarnaast werden in 2009 een achttal workshops gehouden over het opstellen van het verplichte onderhoudsprogramma en het bijhouden van de technische administratie. De gedragscode, het protocol en de workshoppresentatie zijn allemaal te downloaden vanaf de websites van KNVVl – afd. Gemotoriseerd Vliegen (www.gemotoriseerd-vliegen.nl) en AOPA – Nederland (www.aopa.nl).

Begin 2011 besloten KNVVl en AOPA om een nieuwe serie workshops te organiseren, o.a. om MLA-eigenaren in de gelegenheid te stellen ervaringen met hun OP/TA uit te wisselen en vragen te stellen. Uit deze workshops bleek dat voor velen het zelfstandig opstellen en beheren van het OP/TA toch wel een struikelblok vormde.

Op veler verzoek hebben KNVVl en AOPA daarom besloten een sjabloon voor het OP/TA te ontwikkelen, evenals deze handleiding voor opstellen van uw OP/TA, het bijhouden van de technische administratie en het beheer van uw OP/TA.

Deze handleiding en de OP/TA sjabloon zijn met de grootst mogelijke zorg samengesteld. Er zouden echter onvolkomenheden of onduidelijkheden in kunnen voorkomen. In dat geval wordt het zeer op prijs gesteld als u uw opmerkingen doorgeeft via vicevoorzitter@gemotoriseerd-vliegen.nl.

Als MLA eigenaar bent u verantwoordelijk voor de luchtwaardigheid van uw MLA. Die borgt u middels het onderhoudsprogramma en toont u aan middels de technische administratie.

Veel succes bij het opstellen en beheren van uw OP/TA!

Stephan Erlings

Vicevoorzitter KNVVl - afd. Gemotoriseerd Vliegen

Disclaimer

De auteur, noch de KNVVl afd. gemotoriseerd vliegen, noch AOPA Nederland aanvaarden enige aansprakelijkheid voor het gebruik van het sjabloon OP/TA voor MLA's en/of deze handleiding. De MLA-eigenaar is zelf verantwoordelijk voor het opstellen, gebruik en beheer van zijn of haar onderhoudsprogramma en technische administratie.



1 Inleiding

Een onderhoudsprogramma en de technische administratie zijn middelen om de blijvende luchtwaardigheid van een luchtvaartuig te waarborgen.

- Een onderhoudsprogramma bevat een omschrijving van al het onderhoud dat aan een luchtvaartuig moet worden uitgevoerd, plus een tijdsaanduiding wanneer het moet worden uitgevoerd.
- In de technische administratie is de technische historie van een luchtvaartuig vastgelegd, alles dat er met of aan het luchtvaartuig is gebeurd, klachten en de afhandeling daarvan, uitgevoerde inspecties, etc.
- Uit het onderhoudsprogramma aan de ene kant en de technische administratie aan de andere kant is voor elk voorgeschreven onderhoud het precieze tijdstip waarop het uitgevoerd moet worden te bepalen.

Een goed onderhoudsprogramma en een duidelijke, overzichtelijke technische administratie verhogen daardoor de effectiviteit en de beheersbaarheid van het onderhoudsproces. Ze verlagen de risico's om onbewust en ongewild onderhoud te vergeten en verhogen daarmee de veiligheid.

Tevens wordt de aantoonbaarheid van een en ander verhoogd bij inspecties ten behoeve van de verlenging van het (Speciaal) Bewijs van Luchtwaardigheid, of inspecties in het kader van het toezicht door IVW, bij verkoop van het toestel alsmede wanneer onverhoopt een beroep op de verzekering zou moeten worden gedaan.

De OP/TA sjabloon is grotendeels gebaseerd op het Informatiepakket OP/TA van IVW (uitgave 2 d.d. 1-11-2001). Dit informatiepakket is inmiddels niet meer van toepassing op EASA-gecertificeerde luchtvaartuigen en is niet meer op de website van IVW voorhanden. Het volstaat echter nog prima voor MLA's en is daarom nog wel te vinden op www.gemotoriseerd-vliegen.nl/category/document-types/techniek.

De sjabloon is zo eenvoudig als mogelijk gehouden zodat iedereen ermee kan werken. Enige handigheid in Word geeft echter wel voordeel. In deze handleiding wordt zo duidelijk mogelijk aangegeven hoe u met de sjabloon werkt. Hoewel er veel moeite in is gestoken om e.e.a. zo simpel mogelijk te houden, is het onvermijdelijk dat u enige moeite en tijd zult moeten steken in het opstellen van uw OP/TA, alsmede in het bijhouden daarvan. Het beheer van uw OP/TA is daarnaast geen eenmalige taak: deze dient met enige regelmaat te worden bijgehouden. Sowieso na elk uitgevoerd onderhoud moet de technische administratie worden bijgewerkt. Maar ook wanneer er bijv. wijzigingen in de fabrikantsdocumentatie zijn – zoals maintenance manuals, AD's of SB's – moet u mogelijk uw onderhoudsprogramma en/of technische administratie aanpassen. Hoe u dat doet staat allemaal in deze handleiding.

De sjabloon voor uw OP/TA alsmede deze handleiding zijn gratis te downloaden vanaf www.gemotoriseerd-vliegen.nl/category/document-types/techniek en www.aopa.nl.

Voor elk MLA is een eigen OP/TA nodig. Als u meer dan 1 MLA bezit moet u dus voor elk toestel een apart OP/TA opstellen. Alleen volledig identieke MLA's kunnen gebruik maken van hetzelfde OP, maar zullen elk een eigen TA moeten hebben. Immers, het gebruik en het uitgevoerde onderhoud, waaronder ook modificaties en reparaties, zullen onderling verschillen. Het sjabloon en deze handleiding gaan uit van één eigen OP/TA per MLA.



2 Opstellen van het onderhoudsprogramma

In dit hoofdstuk wordt stap voor stap uiteen gezet hoe het OP opgesteld kan worden met behulp van de door KNVvL en AOPA daarvoor opgesteld OP/TA sjabloon. Het opstellen van uw OP/TA werkt misschien het gemakkelijkst als u deze handleiding eerst afdrukt, anders moet u steeds van scherm wisselen.

De OP/TA sjabloon is opgedeeld in 14 secties. De eerste 4 secties zijn van algemene aard. Het onderhoudsprogramma is beschreven in secties 5 t/m 11. Secties 12 t/m 14 omvatten de technische administratie, deze worden in hoofdstuk 3 behandeld.

Voordat u uw OP/TA gaat opstellen slaat u de sjabloon op uw computer op. Pas daarbij gelijk de bestandsnaam (OP-TA PH-[XXX], revisie [X], [dd-mm-jjjj].doc) aan door op de plek van de [X]-en en de [dd-mm-jjjj] in de bestandsnaam uw vliegtuigregistratienummer, het revisienummer en de revisiedatum van uw OP/TA in te vullen. Aangezien u voor het eerst uw OP/TA opstelt, wordt het revisienummer 1. De revisiedatum is de datum dat u het OP/TA maakt.

In de koptekst vult u op de plek van de [X]-en het type en registratienummer van uw vliegtuig in. U doet dat door op de koptekst te dubbelklikken, daarna kunt u de tekst wijzigen. Als alternatief kunt u in de menubalk ook op Beeld en daarna op Kop- en voettekst klikken. U hoeft de koptekst maar op 1 bladzijde te wijzigen, deze wordt automatisch overgenomen op alle andere pagina's.

In de voettekst vult u in het midden dezelfde revisiedatum in als u hiervoor in de bestandsnaam hebt gezet. U opent de voettekst door erop te dubbelklikken. Het revisienummer aan de linkerkant is reeds op 1 gezet, dit is immers de eerste versie van uw OP/TA. Aan de rechterkant van de voettekst staat het sectienummer, deze moet u niet wijzigen.

Helaas wordt de revisiedatum niet automatisch op alle andere pagina's overgenomen. Dat komt omdat de secties onderling verschillende versies kunnen hebben, daar komen we in hoofdstuk 4 op terug. U moet dus elke sectie apart van de revisiedatum voorzien. Binnen een sectie worden de wijzigingen wel overgenomen op alle pagina's, dus dat scheelt weer een beetje werk. Scroll door het hele document naar beneden en voorzie alle 14 secties van de juiste revisiedatum. Daarna dubbelklikt u op een willekeurige plek op het midden van de pagina, de kop- en voetteksten sluiten nu en u kunt verder in het document.

Sla het bestand op. Doe dat sowieso regelmatig om uw aanpassingen niet te verliezen.

2.1 Sectie 1: Algemeen

In deze sectie legt u de algemene gegevens vast van uw MLA en van uzelf.

Bovenaan vult u in de titel het type en de vliegtuigregistratie van uw MLA in. Daaronder vult u de gegevens van uw MLA, motor en propeller in. Vul ook uw eigen gegevens in.

Het typecertificaat is het nummer van de toelating die bijvoorbeeld door de DAeC, de DULV (beide uit Duitsland) of de BMAA (Engeland) voor uw type MLA zijn afgegeven. Weet u dat nummer niet, kijk dan op www.gemotoriseerd-vliegen.nl/weblinks/microlight-aircraft-mla. Daar treft u links aan naar de desbetreffende datasheets.

Sla uw OP/TA op.



2.2 Sectie 2: Revisiestatus

In de revisiestatus houdt u het versiebeheer van uw OP/TA bij. Daar komen we in hoofdstuk 4 nog uitgebreid op terug.

Aangezien dit uw eerste OP/TA is, hoeft u hier nu alleen in de tweede kolom de eerder genoemde revisiedatum in te vullen.

Sla uw OP/TA op.

2.3 Sectie 3: Lijst van effectieve pagina's

Ook deze sectie is relevant voor het versiebeheer van uw OP/TA. Zoals gezegd komt dit in hoofdstuk 4 aan bod.

Vul in de vierde kolom achter elke sectie de revisiedatum van uw OP/TA in.

Sla uw OP/TA op.

2.4 Sectie 4: Inleiding

Sectie 4 bevat een algemene inleiding van het OP/TA met een uitleg van de diverse secties.

Het enige wat u hier hoeft te wijzigen, is het vliegtuigtype en het vliegtuigregistratienummer in de eerste alinea.

Sla uw OP/TA op.

2.5 Sectie 5: Basis van het onderhoudsprogramma

Deze sectie verwijst naar allerlei documentatie die relevant is voor het opstellen van uw OP. Deze omvat o.a. van toepassing zijnde regelgeving, onderhoudsaanwijzingen (maintenance directives) en luchtwaardigheidsaanwijzingen (airworthiness directives) van IVW.

Nu wordt het iets complexer. De eerste 5 gerefereerde documenten kunt u laten staan. Deze gelden voor de OP's van alle MLA's. U moet alleen de datum van de laatste versies toevoegen. Van de gerefereerde documenten kunt u die vinden op www.gemotoriseerd-vliegen.nl/category/document-types/techniek. Hyperlinks naar de gerefereerde Regelingen vindt u op www.gemotoriseerd-vliegen.nl/weblinks/regelgeving, daar vindt u ook de actuele data. Het is belangrijk dat u kennis neemt van deze documenten.

Bij nummer 7 vult u een referentie in naar de meest actuele versie van het maintenance manual die van toepassing is op uw MLA. Dus niet alleen op uw type MLA, maar ook op het serienummer van uw MLA. Bijvoorbeeld "Eurofox Maintenance Manual, 17 december 1999". Meestal wordt er in de maintenance manuals geen onderscheid gemaakt naar serienummer, maar controleert u het toch even. Alle vliegtuighandboeken, dus ook het onderhoudshandboek, behoort u van uw fabrikant, importeur of de vorige eigenaar te krijgen. Vraag daar dus naar! U bent als MLA eigenaar immers verantwoordelijk voor de luchtwaardigheid van uw MLA. Die borgt u middels het OP en toont u aan middels de TA. De meeste fabrikanten publiceren op hun website evt. gereviseerde versies van hun documentatie. Of u kunt zich er op abonneren rechtstreeks bij uw fabrikant of importeur.



Bij nummer 8 doet u hetzelfde voor uw motor. Bijvoorbeeld "Rotax Line Maintenance Manual 912 Series, Edition 2, Revisie 1, 1 juli 2010".

En bij nummer 9 doet u dat ook voor uw propeller. Bijvoorbeeld "Woodcomp SR 200 Propeller Manual. 17 mei 1995".

Nummer 10 en 11 zijn standaard verwijzingen naar onderhouds- of luchtwaardigheidsaanwijzingen uitgegeven door de luchtvaartautoriteiten, respectievelijk naar aanvullende onderhoudsinformatie van de fabrikanten, bijvoorbeeld Service Bulletins. Deze gelden wederom voor de OP's van alle MLA's en kunt u zo laten staan.

Sla uw OP/TA op.

2.6 Sectie 6: Inspectiecyclus

Sectie 6 geeft de inspectiecyclus van het vliegtuig, de motor en de propeller weer.

Voor het vliegtuig, de motor en de propeller vult u in de tabel de onderhoudsintervallen in. Deze vindt u in het onderhoudshandboek van de fabrikanten. In de eerste kolommen schrijft u de naam van de inspectie, bijv. dagelijkse inspectie, 50 uren, 100 uren, etc. In de tweede kolommen vult u het interval van de inspectie in met een eventuele marge. Bijvoorbeeld 100 uur $\pm$ 10 uur. Die marge geeft u de gelegenheid om het onderhoud te plannen en wordt doorgaans door de fabrikant opgegeven.

In Maintenance Directive NL-2011-001 (zie www.gemotoriseerd-vliegen.nl/category/document-types/techniek), leest u meer over het uitstellen van onderhoud. Bij sommige inspecties wordt ook een kalenderinterval opgegeven. De 100 uren inspectie bijvoorbeeld moet doorgaans ook jaarlijks worden uitgevoerd. Voor de uitvoering geldt: wat het eerste gebeurd. Dus als u minder dan 100 uur per jaar vliegt, moet de 100 uren inspectie jaarlijks worden uitgevoerd. Vliegt u meer dan 100 uur per jaar, dan hoeft de 100 uren inspectie niet nog een keer op de jaardatum te worden uitgevoerd. Het is immers of, en niet en.

Vul in de tweede kolommen waar van toepassing ook het kalenderinterval in, bijvoorbeeld "Elke 100 uur $\pm$ 10 uur of jaarlijks". In de derde kolommen vult u de referentie in naar de desbetreffende paragraaf of pagina in het onderhoudshandboek, bijvoorbeeld "Rotax Line Maintenance Manual 05-20-00" of "Woodcomp manual p. 4".

Secties 6, 7 en 10 bevatten een aanduiding welk onderhoud wel of niet door de vlieger-eigenaar zelf wordt uitgevoerd, conform de KNVvL-AOPA Gedragscode Onderhoud aan Microlight Aircraft door Vlieger- Eigenaren. Lees hiervoor de gedragscode welke beschikbaar is op www.gemotoriseerd-vliegen.nl/category/document-types/techniek.

Zoals aangegeven in de gedragscode moet elke eigenaar zijn of haar eigen afweging maken welk onderhoud zelf wordt uitgevoerd en welk onderhoud beter door een meer ervaren persoon kan worden gedaan. Dit geeft u aan in de vierde kolommen.

Het feit dat u aangeeft dat u zelf een bepaalde inspectie kan uitvoeren, betekent niet dat dat moet. U mag daarvoor altijd een expert inschakelen, maar u blijft wel zelf verantwoordelijk voor de luchtwaardigheid van uw MLA en geeft deze ook vrij na onderhoud (zie sectie 11).



Voor het gemak zijn de dagelijkse inspecties vast aangegeven, de gegevens kunt u zelf verder aanvullen. Uiteraard voert de vlieger-eigenaar de dagelijkse inspecties zelf uit.

Er van uitgaande dat de meeste MLA's zijn uitgerust met een Rotax 912UL zijn daarvan ook de inspectie-intervallen vast ingevuld, overigens van een Rotax 912UL zonder slipkoppeling (de inspectie-interval op een slipkoppeling is 1000 uur). Hebt u wel een slipkoppeling of een andere motor, pas dan de gegevens aan en vul die van uw motor in. Verder moet u nog even invullen welk motoronderhoud u zelf uitvoert.

Let op: voor nieuwe vliegtuigen of motoren is er vaak ook nog een inspectie na de eerste 25 uur. Deze is niet in de inspectiecyclus opgenomen omdat dit een eenmalig inspectie betreft. Controleer uw onderhoudsdocumentatie op de juiste inspectie-intervallen.

Sla uw OP/TA op.

2.7 Sectie 7: Bedrijfstijdenlijst

Sectie 7 bevat de bedrijfstijdenlijst (revisie-intervallen, time between overhaul – TBO), van een aantal componenten en van de instrumenten. Ook deze sectie bevat een aanduiding welk onderhoud wel of niet door de vlieger-eigenaar zelf wordt uitgevoerd.

In de eerste kolom omschrijft u het onderdeel waarop het revisie-interval van toepassing is. In de tweede kolom beschrijft u het onderhoud, bijv. revisie, vervangen, test en calibratie. In de derde kolom vult u de periode of interval in waarbij dat plaats moet vinden. Dat kan op basis van vliegreuren zijn, maar ook op basis van kalendertijd. Bij de Rotax 912 moet de koelvloeistof bijvoorbeeld elke 2 jaar worden vervangen, en elke 5 jaar moeten alle rubber delen van de motor worden vervangen. Dit is dus vliegreurenafhankelijk. In de vierde kolom vult u weer een verwijzing naar de bron in. Dat kan weer het onderhoudshandboek zijn, maar ook een Service Bulletin of onderhoudsaanwijzing.

Wederom zijn vast de revisie-intervallen voor de Rotax 912UL ingevuld. Dat wil niet zeggen dat de tabel al compleet is. Vanwege een SB welke van toepassing is op uw motor (dat wordt bepaald door het serienummer van uw motor) kunnen er nog meer revisie-intervallen gelden. Voeg deze toe aan het overzicht. Het revisie-interval van de Rotax 912 motoren is aangegeven in hoofdstuk 05-10-00 van het Rotax line maintenance manual. Deze is te downloaden vanaf www.rotax-owner.com. Echter, het is ook mogelijk om het revisie-interval van uw motor te verlengen. Daartoe heeft Rotax een aantal SB's uitgegeven (SB-912-004, SB-912-005, SB-912-041 en SB-912-057, te downloaden vanaf dezelfde website). Na uitvoering van de voorgeschreven modificaties geldt dan voor uw motor een verlengd revisie-interval. Vul dan de desbetreffende SB('s) in de bedrijfstijdenlijst in. Deze SB's zijn vrij complex om te interpreteren, wellicht kunt u hier hulp bij vragen van een GWK, onderhoudssenior of ervaren collega-eigenaar.

Verder is de verplichte tweejaarlijkse calibratie van uw instrumenten ook vast ingevuld (zie OAL 1976-01/9 op www.gemotoriseerd-vliegen.nl/category/document-types/techniek). Vergeet het onderhoud aan overige uitrustingsstukken niet, bijvoorbeeld een ELT.



In principe geldt voor alle revisieonderhoud dat dit niet door de gemiddelde vlieger-eigenaar zelf kan worden uitgevoerd, tenzij deze daartoe voldoende is opgeleid en ervaring heeft, en beschikt over de juiste (speciale) gereedschappen en instrumenten.

Sla uw OP/TA op.

2.8 Sectie 8: Inspectiestaten

Sectie 8 bevat de inspectiestaten van het periodieke onderhoud aan het vliegtuig, de motor en de propeller. Eventueel ook van andere onderdelen waarop periodiek onderhoud van toepassing is en waarvoor inspectiestaten zijn gegeven. Bij uitvoering van periodiek onderhoud wordt een kopie gemaakt van de inspectiestaten, waarop vervolgens het uitgevoerde onderhoud wordt afgetekend. De afgetekende inspectiestaten worden bewaard in de TA.

Nadat u uw OP hebt afgedrukt kunt u een kopie van die inspectiestaten toevoegen. U kunt ook een referentie geven naar de desbetreffende paragraaf of pagina in het onderhoudshandboek aangeven.

Sla uw OP/TA op.

2.9 Sectie 9: Aanvullende inspectiestaat

Sectie 9 geeft de aanvullende inspectiestaat weer. Deze is gebaseerd op AD's, SB's en SI's met een repeterend karakter. Ook revisies kunnen hierop worden bijgehouden.

Vul in de eerste kolom een omschrijving in van het onderhoud, bijv. de titel van de desbetreffende AD, SB of SI. In de tweede kolom wordt het onderhoudsinterval ingevuld. De derde kolom bevat weer de verwijzing naar de bron voor het desbetreffende onderhoud of de inspectie. De laatste twee kolommen tekent u af als u het onderhoud heeft uitgevoerd.

Het is belangrijk dat u een kopie van de desbetreffende AD, SB, SI, etc. in bezit heeft. Dat mag ook elektronisch op uw computer zijn, maar u moet hem uiteraard wel hebben om te kunnen uitvoeren.

Ook hier zijn weer alvast een aantal inspecties en onderhoudswerkzaamheden ingevuld die algemeen voor de Rotax 912UL gelden, of algemeen voor alle MLA's (instrumentenonderhoud). U vult de lijst verder aan met de gegevens die van toepassing zijn op uw vliegtuig, motor en propeller (en evt. andere onderdelen).

Indien er voor een bepaald onderdeel van uw MLA geen periodieke inspectiestaten door de fabrikant zijn gegeven, maar daar wel inspectie-intervallen voor gelden, kunnen deze worden toegevoegd aan de aanvullende inspectiestaat. Een voorbeeld hiervan is de Woodcomp SR 200 propeller welke volgens het handboek een 50 en 150 uren inspectie.

Ook van de aanvullende inspectiestaten wordt bij het onderhoud een kopie gemaakt waarop het uitgevoerde onderhoud wordt afgetekend.

Sla uw OP/TA op.



2.10 Sectie 10: Speciale inspecties

Sectie 10 omvat een overzicht van inspecties die dienen te worden uitgevoerd bij omschreven voorvallen, zoals aangegeven in de onderhoudshandboeken.

Ook hier zijn weer alvast een aantal inspecties en onderhoudswerkzaamheden ingevuld die algemeen voor de Rotax 912UL gelden. U vult de lijst verder aan met de gegevens die van toepassing zijn op uw vliegtuig, motor en propeller (en evt. andere onderdelen). Ook dit overzicht bevat een aanduiding welk onderhoud wel of niet door de vlieger-eigenaar zelf wordt uitgevoerd.

In principe geldt ook voor deze inspecties dat dit niet door de gemiddelde vlieger-eigenaar zelf kan worden uitgevoerd, tenzij deze daartoe voldoende is opgeleid en ervaring heeft, en beschikt over de juiste (speciale) gereedschappen en instrumenten. Maar uiteraard is dit een persoonlijke afweging en moet u die maken aan de hand van de inhoud van elk van de inspecties.

Sla uw OP/TA op.

2.11 Sectie 11: Werkverslag

Sectie 11 bevat een blanco werkverslag wat bij elke vorm van onderhoud, reparatie en wijziging aan het vliegtuig wordt ingevuld en afgetekend door de eigenaar. Het werkverslag bevat 4 delen: gepland onderhoud, geconstateerde bijzonderheden, correctief onderhoud en uitgesteld onderhoud.

Voor alle onderhoudswerkzaamheden – periodieke inspecties en onderhoud, eenmalige inspecties en onderhoud, reparaties, wijzigingen, uitvoering van AD's, SB's, etc. – wordt dit werkverslag ingevuld, waarop wordt aangegeven welke werkzaamheden zijn gepland en uitgevoerd. Tijdens de werkzaamheden naar voren gekomen bijzonderheden en evt. uitgestelde werkzaamheden worden op het werkverslag aangetekend, de laatste onder vermelding tot wanneer de werkzaamheden (mogen) worden uitgesteld. Na uitvoering van de werkzaamheden wordt het werkverslag afgetekend en samen met de (aanvullende) inspectiestaten, en evt. vrijgaveformulieren, testrapporten en andere aanvullende informatie, opgeslagen in sectie 14.

Alle uitgevoerde onderhoudswerkzaamheden worden beknopt in het vliegtuigjournaal vermeld, onder verwijzing naar het nummer van het desbetreffende werkverslag. In de kolom 'uren over' van het vliegtuigjournaal worden de uren tot aan de volgende onderhoudsinspectie aangegeven. Hoe we daaraan komen, leest u verderop in sectie 14.

In uw OP kunt u alvast het vliegtuigtype en registratienummer invullen, alsmede de naam en het brevetnummer van de eigenaar. Vliegt u in een houdergemeenschap, dan kunnen die laatste 2 beter pas worden ingevuld door de desbetreffende mede-eigenaar als die het onderhoud heeft uitgevoerd. Of u vult alle namen en brevetnummers in en streept u door wat niet van toepassing is, u kunt hier creatief zijn.

Zoals aangegeven dient het werkverslag niet alleen als administratie van het uitgevoerde onderhoud, maar ook voor vrijgave van het vliegtuig na het onderhoud. U verklaart daarmee het vliegtuig weer luchtwaardig. Deze verplichting rust op u als vliegtuigeigenaar ingevolge artikel 9.1 van de Regeling Onderhoud Luchtvaartuigen.



Het werkverslag bevat links onderaan ook nog ruimte voor ondertekening door degene die het onderhoud heeft gedaan. Dat kan uzelf zijn als vlieger-eigenaar, maar ook iemand anders die daartoe geschikt is, bijvoorbeeld een grondwerktuigkundige met de juiste bevoegdheden. Degene die het onderhoud uitvoert tekent daarvoor, maar desalniettemin tekent u als vlieger-eigenaar voor vrijgave van uw vliegtuig. Hieruit blijkt duidelijk uw verantwoordelijkheid.

Hiermee is het OP-deel gereed en klaar voor gebruik. Sla uw OP/TA op.

Vergeet niet na het uitdraaien van uw OP sectie 1 te ondertekenen. Daarmee geeft u aan dat u zich bewust bent van de inhoud van uw onderhoudsprogramma.



3 Bijhouden van de technische administratie

Secties 12 t/m 14 omvatten de technische administratie. In de technische administratie wordt alle informatie bijgehouden van het periodieke onderhoud aan uw MLA zoals vastgelegd in het onderhoudsprogramma, alsmede van eenmalig (dus niet-periodiek) onderhoud, reparaties en wijzigingen aan uw MLA. Ook bevat de TA een overzicht van alle AD's, SB's, SI's en SL's die van toepassing zijn op uw vliegtuig, motor, propeller of andere onderdelen.

3.1 Sectie 12: Overzicht van AD's, SB's en SI's

Sectie 12 bevat een overzicht van de van toepassing zijnde Airworthiness Directives (AD's), Service Bulletins (SB's), Service Instructions (SI's) en Service Letters (SL's). De periodieke AD's, SB's, SI's en SL's zijn daarnaast opgenomen in de aanvullende inspectiestaat (sectie 9). Tevens bevat sectie 12 een overzicht van de niet van toepassing zijnde AD's, SB's, SI's en SL's.

In deel A vult u de AD's, SB's, SI's en SL's in die van toepassing zijn op uw vliegtuig, motor, propeller of ander geïnstalleerd onderdeel. Vul in de eerste kolom zowel de naam van de uitgevende instantie of fabrikant in, alsook het referentienummer van het document. In de tweede kolom onder onderwerp neemt u de titel van het document over. In de derde kolom neemt u over wanneer uiterlijk uitvoering moet plaatsvinden (vooral belangrijk bij AD's). Bij periodieke uitvoering kunt u hier verwijzen naar sectie 9 (aanvullende inspectiestaat). In de laatste twee kolommen kunt aftekenen wanneer uitvoering heeft plaatsgevonden. Houdt u de lijst elektronisch bij, dan kunt u uw paraaf gewoon vervangen door uw initialen. Anders blijft u de lijst na elke wijziging uitdraaien en aftekenen.

Heeft u meer regels nodig dan zijn gegeven, zet dan de cursor in de cel rechtsonder en druk op Tab. Er verschijnt dan een nieuwe regel. Als de pagina vol is, loopt de tabel gewoon door op de volgende pagina, waarbij de kolomtitels worden overgenomen op de nieuwe pagina. U hoeft dus niet een nieuwe tabel te maken.

Waarschijnlijk is dit onderdeel de meest uitdagende klus van het opstellen van uw OP/TA. AD's, SB's en SI's zijn doorgaans van toepassing op een bepaald aantal serienummers van vliegtuigen, motoren, propellers, etc. SL's zijn doorgaans ter informatie en algemeen van toepassing, en worden niet op het vliegtuig uitgevoerd. Elke AD, SB, SI en SL die wordt afgegeven op uw **type** vliegtuig, motor, propeller of ander onderdeel in uw MLA zult u dus moeten controleren om te zien of deze van toepassing is op uw **eigen** toestel. Rotax geeft dit duidelijk aan hun service documenten. Ook in AD's is dit altijd aangegeven. Bij de fabrikanten van vliegtuigen en propellers is het een beetje wisselend, maar de informatie staat er wel in (of hoort er in elk geval in te staan).

Waar vindt u die informatie? Voor Rotax motoren kunt u www.rotax-owner.com raadplegen. Voordeel hiervan: u kunt u per email laten informeren wanneer er een nieuw Rotax-document wordt gepubliceerd. Voor uw vliegtuig, propeller of ander onderdeel raadpleegt u de website van de betreffende fabrikant. Ook uw importeur moet u verder kunnen helpen.

Voor AD's kunt u een email sturen naar info.register@ivw.nl, onder vermelding van uw registratienummer. Als uw e-mailadres bekend is bij het luchtvaartuigregister van IVW, stuurt men dringende AD's direct aan u door. Daarnaast kunt u voor AD's de websites van de instanties die uw type hebben toegelaten bekijken, bijv. de DAeC of de DULV in Duitsland. De hyperlinks naar de desbetreffende instanties en webpagina's staan op www.gemotoriseerd-vliegen.nl/weblinks/microlight-aircraft-mla. Een AD wordt in het Duits met LTA aangeduid (Lufttüchtigkeitsanweisung).



NB: u bent als eigenaar verantwoordelijk voor de luchtwaardigheid van uw vliegtuig. Het is dus ook uw verantwoordelijkheid om van toepassing zijnde AD's, SB's, SI's en SL's in de gaten te houden en ze op tijd uit te voeren. Controleer dit periodiek, bijvoorbeeld maandelijks.

Alle van toepassing zijnde AD's, SB's, SI's en SL's moet u opslaan. Dat mag elektronisch, maar u kunt ze ook uitdraaien en bij sectie 12 opslaan.

Belangrijk: u moet ook een overzicht bijhouden van AD's, SB's, SI's en SL's die zijn afgegeven op uw **type** vliegtuig, motor, propeller of ander onderdeel in uw MLA, maar die **niet** van toepassing zijn op uw exemplaar. Hiermee stelt u immers aantoonbaar zeker dat u geen onderhoud overslaat en van alle informatie op de hoogte bent.

U vult de niet van toepassing zijnde AD's, SB's, SI's en SL's in deel B in. In de eerste kolom wederom uitgevende instantie of fabrikant en referentienummer, in de tweede kolom de titel van het document. In de derde kolom vermeldt u de reden waarom deze niet van toepassing is. Vaak zal dat zijn "niet van toepassing op serienummer", maar het kan ook zijn dat het betrokken onderdeel niet op uw toestel of motor is geïnstalleerd (andere uitvoering), of het desbetreffende document is vervallen of vervangen door een ander.

Niet van toepassing zijnde AD's, SB's, SI's en SL's hoeft u niet te bewaren.

Sla uw OP/TA op.

3.2 Sectie 13: Overzicht van uitgestelde werkzaamheden

Sectie 13 geeft een overzicht weer van uitgestelde werkzaamheden. Bijvoorbeeld een defect aan een niet essentieel onderdeel van uw MLA waarvan de reparatie of vervanging wel tot de volgende onderhoudsinspectie kan wachten. Het kan ook zomaar zijn dat u dat defect tijdens een voorgaande inspectie hebt ontdekt. U hebt dan niet direct een nieuw onderdeel voorhanden. Als het de luchtwaardigheid niet beïnvloed, kunt u het herstellen ervan dan uitstellen tot de volgende beurt. Dit is echter wel een belangrijke afweging die u moet maken.

Werkzaamheden worden alleen uitgesteld voor zover dit uitstel binnen de marges van het onderhoudsprogramma of de desbetreffende AD, SB of SI valt en dit geen nadelige effecten heeft voor de vliegveiligheid. Uitgestelde werkzaamheden worden voorzien van een datum tot wanneer zij uiterlijk uitgesteld mogen worden. Dit wordt in het overzicht afgetekend. De uiteindelijke uitvoering wordt eveneens in het overzicht afgetekend.

In de eerste kolom omschrijft u het uitgestelde onderhoud. In de tweede kolom de datum waarop u het defect hebt geconstateerd, en in de derde kolom tot wanneer u het onderhoud uitstelt. In de vierde en vijfde kolom kunt u dan de uitvoering aftekenen. Houdt u de lijst elektronisch bij, dan kunt u net als in sectie 12 uw paraaf gewoon vervangen door uw initialen. Anders blijft u de lijst na elke wijziging uitdraaien en aftekenen.

NB: Inspecties conform de inspectiecyclus zoals vastgelegd in sectie 6 kunnen slechts zeer beperkt uitgesteld worden, en wel binnen de marges zoals beschreven in Maintenance Directive MD 2011-001. Deze MD is te vinden op www.gemotoriseerd-vliegen.nl/category/document-types/techniek. Uitstel van een inspectie(taak) binnen de marges van deze MD hoeft u niet in sectie 13 te administreren. Let op dat uitstel niet cumulatief mag werken. Als u een 100 uren beurt – die uitgevoerd moet worden bij 200 vlieguren – met 10% uitstelt, en dus uitvoert bij 210 vlieguren, dan moet de volgende 100 uren beurt toch bij 300 vlieguren plaatsvinden, en niet bij 310 vlieguren.



Uitstel buiten de marges van de MD is in principe niet toegestaan. U zou zich dan immers niet meer aan de voorschriften van de fabrikant en die van de autoriteit houden, en daarmee zou uw toestel niet meer luchtwaardig zijn.

Sla uw OP/TA op.

3.3 Sectie 14: Overzicht van uitgevoerde werkzaamheden

Sectie 14 bevat de administratie van de uitvoering van alle werkzaamheden. Deze bestaat uit de (aanvullende) inspectiestaten zoals vermeld in het onderhoudsprogramma alsmede administratie van overige werkzaamheden, reparaties en wijzigingen. Alle uitgevoerde werkzaamheden worden tenminste voorzien van een werkverslag zoals aangegeven in sectie 11, eventueel aangevuld met de (aanvullende) inspectiestaten, vrijgaveformulieren, testrapporten, etc.

In deel A wordt een overzicht gegeven van de uitgevoerde *periodieke* inspecties en revisies, waarin tevens wordt aangegeven wanneer de eerstvolgende periodieke inspectie en revisie dient plaats te vinden, gebaseerd op de (aanvullende) inspectie-intervallen en bedrijfstijdenlijst in het onderhoudsprogramma.

In deel B is het overzicht opgenomen van uitgevoerd *niet-periodiek* onderhoud, reparaties en wijzigingen.

Deel A bevat een aantal tabellen waarin u de periodieke inspecties kunt bijhouden, en waarin u kunt aangeven wanneer welk onderhoud nodig is. Belangrijke informatie dus!

In de bovenste rij van de tabel, waarin de titels staan, vult u in de lege cellen de van toepassing zijnde periodieke inspecties in. Deze neemt u over uit sectie 6. In de tabel voor het vliegtuig staat de 100 uren of jaarlijkse inspectie er al in. In de tabellen voor de motor zijn de inspecties voor een Rotax 912UL zonder slipkoppeling ingevuld. Hebt u een andere motor of andere uitvoering, dan past u de tabel aan. Ook de tabel voor de 2 jaarlijkse instrumenteninspectie is alvast ingevuld. Vul of pas de tabellen aan zoals voor uw MLA van toepassing is, zodat alle periodieke inspecties zijn ingevuld. De tabellen zijn nu klaar voor gebruik.

Na elke uitgevoerde inspectie geeft u nu in de tabellen aan de uitvoerdatum (eerste kolom), vlieguren (tweede kolom), referentie naar het werkverslag (derde kolom), welke inspectie er is uitgevoerd (door in de desbetreffende kolom een X te plaatsen) en tekent u voor uitvoer (laatste kolom). Houdt u de TA elektronisch bij, dan kunt u net als in secties 12 en 13 uw paraaf gewoon vervangen door uw initialen. Anders blijft u de lijst na elke wijziging uitdraaien en aftekenen.

Dat klinkt allemaal complex, maar hopelijk komt u er met het onderstaande uitgewerkte voorbeeld uit. Als voorbeeld gebruiken we de tabel voor het vliegtuig.

Datum	Uren	Werk-verslag	100 hrs of jaarlijks	200 hrs of 2 jaarlijks	600 hrs of 6 jaarlijks	Paraaf
19-07-2006	922:05	7	X	X		A.A.
10-06-2007	1029:55	13	X			A.A.
03-06-2008	1109:55	20	X	X		A.A.
29-06-2009	1156:45	26	X	X	X	A.A.
Volgende onderhoudsinspectie bij			1256:45 of 29-06-2010	1356:45 of 29-06-2011	1756:45 of 10-08-2015	



In het voorbeeld hierboven is op 19 juli 2006 bij 922:05 vlieguren een 200 uren inspectie uitgevoerd, wat is vastgelegd met werkverslag 7. Omdat een 200 uren inspectie tevens een 100 uren inspectie inhoudt, staat er bij zowel de 200 als de 100 uren inspectie een X.

Vervolgens is op 10 juni 2007 de volgende 100 uren inspectie uitgevoerd, vastgelegd in werkverslag 13, bij 1029:55 vlieguren. Deze was met 107:50 uur na de vorige 100 uren inspectie al ietsje te laat, maar dit uitstel valt nog binnen de marges van maximaal 10% cf. MD 2011-001.

Het volgende jaar werd er minder gevlogen. Maar de 100 uren inspectie is ook een jaarlijkse inspectie, en dus moest die uiterlijk op 10 juni 2008 plaatsvinden. Ook al waren er op dat moment slechts 80 vlieguren na de vorige 100 uren inspectie gevlogen (1109:55). Omdat dat beter uitkwam is de beurt iets eerder uitgevoerd, op 3 juni 2008. Maar let op: op 19 juli 2008 zou er ook weer een 200 uren inspectie nodig zijn, 2 jaar na de vorige 200 uren in 2006. Omdat het niet praktisch is om een maand later weer een inspectie te doen, is er voor gekozen om nu al ook de 200 uren inspectie uit te voeren. Dus ook in die kolom een X Een en ander is vastgelegd in werkverslag 20.

Het jaar erop werd er nog minder gevlogen: op 29 juni 2009 stond de teller op 1156:45, 47:10 vlieguren. Desondanks is er toch weer de jaarlijks (100 uren) inspectie aan de beurt. Sterker nog, rond deze tijd moest er ook een 600 uren inspectie worden uitgevoerd, dus die is ook gedaan. En daarmee zijn dan ook gelijk de 200 en 100 uren inspecties uitgevoerd., vastgelegd in werkverslag 26.

Waar toe dient nu de onderste regel ('Volgende inspectie bij')? Die geeft op elk moment aan wanneer welke inspectie uiterlijk plaats moet vinden. Deze regel wijzigt bij elke uitgevoerde inspectie, en wel als volgt. Voor elke inspectie (in ons voorbeeld 100 uren, 200 uren en 600 uren) bekijkt u per kolom waar de onderste X in die kolom staat: dat is de laatste keer dat de desbetreffende inspectie is uitgevoerd. Vervolgens kijkt u met hoeveel vlieguren of op welke datum die laatste inspectie is uitgevoerd. Vervolgens telt u daar het inspectie-interval, in vlieguren en/of kalendertijd, bij op en vult dat in de onderste regel in.

In het voorbeeld hierboven is op 29 juni 2009 bij 1156:45 vlieguren een 600 uren inspectie uitgevoerd, en daarmee ook een 200 en 100 uren inspectie.

- De eerstvolgende 100 uren/jaarlijkse inspectie is dus bij 1256:45 vlieguren of uiterlijk op 29 juni 2010;
- De eerstvolgende 200 uren/2jaarlijkse inspectie is bij 1356:45 vlieguren of uiterlijk op 29 juni 2011;
- En de eerstvolgende 600 uren/6 jaarlijkse inspectie is bij 1756:45 vlieguren of uiterlijk op 29 juni 2015.

Door de tabel na elke inspectie bij te werken en de onderste regel aan te passen, is gemakkelijk te zien welke inspectie wanneer moet worden uitgevoerd. Ook is onderhoud dan gemakkelijker te plannen, bijvoorbeeld doordat duidelijk is dat binnenkort nog een inspectie moet worden uitgevoerd. Die kunnen dan samen worden genomen.

Doe dit voor alle delen van uw vliegtuig: airframe, motor, propeller, instrumenten, etc. Het aantal vlieguren tot de inspectie die als eerstvolgende moet worden uitgevoerd, ongeacht welk deel van het vliegtuig dat is, neemt u over in de kolom 'uren over' in uw vliegtuigjournaal.



In deel B noteert u alle niet-perodieke onderhoud, zoals modificaties en reparaties. In de eerste kolom omschrijft u het uitgevoerde onderhoud, in de tweede kolom de referentie naar het werkverslag, in de derde en vierde kolom de datum en vlieguren bij uitvoering en in de laatste kolom tekent u af. Wederom: houdt u de TA elektronisch bij, dan kunt u net als in secties 12 en 13 uw paraaf gewoon vervangen door uw initialen. Anders blijft u de lijst na elke wijziging uitdraaien en aftekenen.

Achter deel B slaat u alle ingevulde en ondertekende werkverslagen op, samen met alle documentatie die bij de desbetreffende werkzaamheden hoort. Sowieso zijn dat de ingevulde en afgetekende inspectiestaten, maar bijvoorbeeld ook vrijgave- of calibratiedocumenten die door een fabrikant bij een onderdeel zijn geleverd, een werkbon van een onderhoudsbedrijf, etc.

In het vliegtuigjournaal noteert u een korte omschrijving van het uitgevoerde onderhoud met verwijzing naar het nummer van het werkverslag. Dat is immers ook het vrijgavecertificaat zoals vereist in de Regeling Onderhoud Luchtvaartuigen, artikel 9.

Sla uw OP/TA regelmatig op.

De eerste versie van uw OP/TA is nu klaar. Draai het document uit en onderteken sectie 1, waarmee u aangeeft dat u op de hoogte bent van de inhoud van het OP. Bewaar uw OP/TA samen met de werkverslagen, inspectiestaten, eventuele andere documenten en eventueel de van toepassing zijnde AD's, SB's, SI's en SL's in een map.



4 Beheer van uw onderhoudsprogramma

4.1 Werken met de tabellen

Hebt u in een tabel meer regels nodig dan zijn gegeven, selecteer dan de onderste rij, klik op de rechter muistoets en selecteer 'Rij invoegen'. Er verschijnt dan een nieuwe regel. Als de pagina vol is, loopt de tabel gewoon door op de volgende pagina, waarbij de kolomtitels worden overgenomen op de nieuwe pagina. U hoeft dus niet een nieuwe tabel te maken.

4.2 Revisiebeheer

Als er iets aan uw OP wijzigt, moet u een nieuwe revisie maken. Redenen hiervoor kunnen zijn: een nieuwe motor of propeller, nieuwe eigenaar (sectie 1), wijzigingen in de documentatie die ten grondslag ligt aan het OP (sectie 5), aanpassing van de inspectie- of revisie-intervallen door de fabrikant (sectie 6 en 7), aanpassing van de aanvullende inspectiestaat door AD's, MD's, SB's of SI's met een periodieke inspectie (sectie 9) of wijziging of aanvulling van de speciale inspecties (sectie 10).

NB: Voor aanpassingen in de TA als gevolg van uitgevoerd onderhoud hoeft u geen nieuwe revisie te maken. Alleen als u de opmaak van de TA wijzigt is een revisiewijziging nodig.

Sla eerst uw OP/TA op onder het nieuwe revisienummer, en ga dan pas wijzigen. Dan hebt u altijd nog de vorige versie.

Op elke bladzijde van het OP/TA staat een voettekst met het revisienummer, de revisiedatum en het sectienummer. Sectie 1 met de handtekening van de eigenaar/houder zal altijd de hoogste revisiestatus moeten hebben zodat de eigenaar zich ook bewust is van de wijzigingen in zijn onderhoudsprogramma. De compleetheid van het programma wordt gewaarborgd door deze vorm van paginanummering.

Revisiebeheer gaat nu als volgt.

- *Wijzig uw OP/TA waar dat nodig is en noteer in welke secties er wijzigingen zijn gemaakt.*
- *Vul in sectie 2 bij het eerstvolgende beschikbare revisienummer de revisiedatum in en de reden van de wijziging. U kunt daar kort aangeven wat er is gewijzigd, en in welke secties.*
- *In sectie 3 vult u uitsluitend bij de gewijzigde secties het nieuwe revisienummer in. Ongeacht welke secties zijn gewijzigd, secties 1, 2 en 3 wijzigen altijd mee en hebben altijd het hoogste revisienummer. Sectie 1 moet zoals hierboven aangegeven altijd het hoogste revisienummer hebben, en secties 2 en 3 zijn door de revisieverhoging zelf natuurlijk ook gewijzigd.*

Hierdoor zullen de secties na verloop van tijd door de wijzigingen verschillende revisienummers hebben. Ook zullen de revisienummers van een sectie niet sequentieel oplopen, maar altijd het eerstvolgende beschikbare sectienummer dragen. Ze kunnen dus best een revisienummer (of meer) overslaan als ze bij een voorgaande OP-wijziging die sectie niet is gewijzigd.

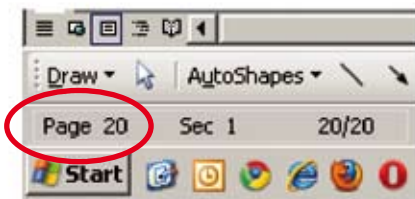
- *In de voetteksten van de gewijzigde secties (alleen die) vult u het nieuwe revisienummer en de nieuwe revisiedatum in. Vergeet dat ook niet bij secties 1, 2 en 3 te doen. U wijzigt de voetekst door erop te dubbelklikken.*

Bij elke wijziging dus minstens 4 secties betrokken: de gewijzigde sectie, sectie 1 met handtekening om aan te geven dat de houder op de hoogte is van het gewijzigde OP en secties 2 en 3 om daarin de revisieverhoging aan te geven.

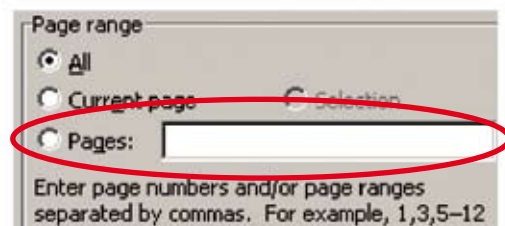
4.3 Afdrukken van gewijzigde secties

U hoeft uw OP/TA niet na elke wijziging in zijn geheel af te drukken. Alleen de gewijzigde pagina's is voldoende, waarna u de oude pagina's uit uw OP/TA verwijdert, en de nieuwe invoegt.

Afdrukken van alleen gewijzigde secties gaat als volgt. Noteer de paginanummers van de gewijzigde secties. Die vindt u links onderaan uw scherm als u de cursor op de desbetreffende pagina zet, zie de figuur hieronder.



Vervolgens gaat u naar Bestand/Afdrukken. Midden op het dialoogvenster kunt u de paginanummers invullen, gescheiden door komma's, of als een serie pagina's door een koppelteken (-).



Uitsluitend de gewijzigde pagina's worden nu afgedrukt.

