SI Fig. 2

```
                                  -10        0         10        20        30        40        50        60        70        80
                                  ..|....|....|....|....|....|....|....|....|....|....|....|....|....|....|....|....|....|....|..
FmoPV 761U                        --TTA-GAAAAAACTTCAACGGTTAGTCGAGCCCGAATTCATTCCATATAAGTTATATTTATAATCTTGGATAAGACTTTTGTTTAGAATTATAACAGTA
FmoPV 776U                        --TTA-GAAAAAACTTCAACAGTTAGTCGAGCCCGAATTCATTTCATATAAGTTATATTTATAATCTTGGATAAGACTTTTGTTTAGAATTATAACAGTA
FmoPV M252A                       --TTA-GAAAAAACTTCAACAGTTGATTGAGCCTTAATTTACTCCATACTAGCTATATTTATAAGCTCGGATAAAACTTTGGTTTGAAATTATAACAGTC
AviPV3 turkey/Wisconsin/68        --TTAATAAAAAACTAAAAATGATAACCAGTTGAATCTGGACCGAACTGGCAATTGCATAAAAAATAAAAAATTTATTAAAATTAAAATTGAAATCATAT
AviPV3 PKT/Netherland/449/75      -TTTAATTAAAAAGACATTGCGGATCATCATGTCAGGCCTGAACCAATCAGAAACCCATCCTACAGGCATGAGTCGATTAATCCAGTTTAATTTAGTCCA
AviPV5 budgerigar/Kunitachi/74    TTTTAAGAAAAAATGATATCACCATTTGTTGCTTCCACAGACAGTCCCCAACCGCGCCTCATTTTACCATCAAGAATTGAGGTAGATTAATACAGAGTGA
TupPV                             --TTA-GAAAAAACTTAAACAAAAAATCTCTCAATCTTATTCCAATTACAAGTCAAAGCTGTTGTTTAAAAGAAAGTAGACAGTGATACGGTGAACCAGT

                                    90       100       110       120       130       140       150       160       170       180
                                  ..|....|....|....|....|....|....|....|....|....|....|....|....|....|....|....|....|....|....|..
FmoPV 761U                        ATACTAATTTATGAATGGAAGACAATTGATATCTAGTGTGAATTTTATGTTTATGTGTCTTAAACCTTATACTCACTATAATTGTTCTTTATTTGAGAAT
FmoPV 776U                        ATACTAATTTATGAATGGAAGACAATTGATATCTAGTGTGAATTTCATGCTTATGTGTCCTTAACCTTATACTCACGATCATTATTCTTTATTTGAGAAT
FmoPV M252A                       ATACCAATCTATCAAGGAAACACAATTGATGTCTAGTATGAAGTTCATATTTATATGTTTTTAATCTTATACCCACTCTAATTAGTTCCTATTTAAGAAT
AviPV3 turkey/Wisconsin/68        AACAACACGTTTAAGGGGAATAAAAACAAGATTGGGAATAAAAATAATAATAATAAAAGGAATAAAACAAAAAATAAAAATAAAAATGGGAATAAAAATA
AviPV3 PKT/Netherland/449/75      AGATGATTAGTACTCTTAGATGTTACTAAGTATCAGGATTTAGCGTACTAGATTAAACGTCTTTGAAAGTCATTTTACCCTGCAAGGTGCATAAGCATAT
AviPV5 budgerigar/Kunitachi/74    GATATTGGTGACTGATACACGGTACTAATGTCATCTAGCATAAGGAAACGGATAAGATTAATCTCCAGTCATGGGTGAGCAACTAATTATTATTGATAAT
TupPV                             AGCCAAAACAAAATTTAATATTATCAGATTAAACAGCAGGTACCTTAGTTCGATATCCACTATCAATAAATATCGAGTGACCATTAATCAGTCAAATTCA

                                  190       200       210       220       230       240       250       260       270       280
                                  ..|....|....|....|....|....|....|....|....|....|....|....|....|....|....|....|....|....|....|..
FmoPV 761U                        TTAATTATAGGTGTTTATGTGTTATGTGATGGGAACCATCAGTGCTGACATTATTAATAACCATAGGTATTGTATGGGATAGTGTTTATTTACTACCAAT
FmoPV 776U                        TTAATTATAGGTGTTTATGTGTTATGTGATGGGAACCATCAATGCTGACATTATTAATAACCATAGGTATTGTATGAGATAATGTTTATTTACTACCAAT
FmoPV M252A                       TAAATTATAGATGTTAACATGTTATATAATGGGAACCATCAATGCTGCTATTGTTGGTAACTATAGGCATTGTATTAGATAATGTTTATTTCTTAGAAAT
AviPV3 turkey/Wisconsin/68        AAAATAAAAATAAAGAAAAAAATGGGAGAAAAGCTCCAATTAACAAACAAATCAAAACTAAACTTAAGATTACAACTAAAAATACAAATATTAACAAAAA
AviPV3 PKT/Netherland/449/75      GCAGGGGAATACCCACCACTGGTTCGTTAGTCTAATTTATTCAAAGATGCCACCAACTGAGTGCACTGGGAGTCTGATTGAGCTGAATCAACCTAAAGCT
AviPV5 budgerigar/Kunitachi/74    TTAAGGGGTCTCTTATTTAGAAGAATCTACAAATGGGTTAATTCTTAACCCCTTTAAAATGGTAAAAGGGTGAACTTTCAATAAATAAACTTCTACTAGA
TupPV                             CAAAACATTATTAACCCACTTGCAATCAAACAGCAATAGGTTCAATATATCAGCACTGACAAAGGGTATCTTTTACCAATCAACTGTATCTAGCCGAACA

                                  290       300       310       320       330       340       350       360       370       380
                                  ..|....|....|....|....|....|....|....|....|....|....|....|....|....|....|....|....|....|....|..
FmoPV 761U                        GTACAATCTCATATGTCGGACCCCTCAACCTCCTCCTTATAGTTGAGTTTTCTGGAAAAACACAAAAGATGATCTTGAGTAATTGTACGGACCTATAGCT
FmoPV 776U                        GTACAATCTCATATGTCGGACCCCTTAACCTCCTCCTTATAGTTGAGTTTTCTGGAAAAACACAAAAGATGATCTTGAGTAATTGTACGGACCTATAGCT
FmoPV M252A                       GTGCAATCTCATACGTCGGACCCCTCAGCCTCCCCCTTATAGTTGCGTGATTTGAAAAAACACAAAAAATAATCATGAATGGGTGTACGTACCTATAGCT
AviPV3 turkey/Wisconsin/68        TAGACTGAGAAGTAGAATCGTAAATAAGACCGGCAGTCAGTTTAGTATGGAAAATAAGACCCAGATTACTTACACATCCTGCCTTAGTTTCCCCCTTATT
AviPV3 PKT/Netherland/449/75      CAAGCTTTCCTGTGATGTAGCATGCAGTGTGCTACTGCTGCATAGAGCCAATCAGGGGCGTCTTGAAGGCCTCCACCTTCCTCAGGCAACGATAAAGCAG
AviPV5 budgerigar/Kunitachi/74    GTTAATCATTAATCGGTTATACTCAGGTAGTCAAGAAATTATTCTAGGCAAATCAACTTCTAGTCTTTATCTCTCGATCCTGAGAGTGTGATAGGACTAA
TupPV                             AATACAAGAGGGCAATTTCCATGGTATGATGATAGTATTATTATTACACATTTTAAAACTAAGTGAGGATTCCTGGATCATTAAGGTAGATCTTTTGGTT

                                  390       400       410       420       430       440       450       460       470       480
                                  ..|....|....|....|....|....|....|....|....|....|....|....|....|....|....|....|....|....|....|..
FmoPV 761U                        TTCTTTGTCTGGT
FmoPV 776U                        TTCTTTGTCTGGT
FmoPV M252A                       TTCTTTGTCTGGT
AviPV3 turkey/Wisconsin/68        TAATTTTAAGTGGATTTAGGGAGTCACTGATCCAGCTAAGAACCTATTTTCTTATAGCTAAAATCTCAATCTTGATGTCTCCAATCAATTAAAACCGGTT
AviPV3 PKT/Netherland/449/75      CTCACTGCTACACCCACCATGCAAATACAAGGATATGTAGGTCCATCACCCTGCTTGCTAATGTGGTCGGCTCCAGGACCATGGCCATAGCGCTATCCGT
AviPV5 budgerigar/Kunitachi/74    TAAGGTCACGTTAAGCTGAGATAACTCTCTGAATTCTGGTCTTAGTAGATCAGCAACCCATTAAATCATATCTCTCGACATCGGGCTCTTGTAAGTCTAT
TupPV                             GATGTTAGATAATTTGAAGCTTTTATATTAAACATGCGATCTAATCAACCCTAGGCAAACACACTAAGTTTAAGACTAAAACTGAAGAGATCGCAGGCTT

                                  490       500       510       520       530       540       550       560       570       580
                                  ..|....|....|....|....|....|....|....|....|....|....|....|....|....|....|....|....|....|....|..
FmoPV 761U
FmoPV 776U
FmoPV M252A
AviPV3 turkey/Wisconsin/68        GTTTAATTAAGTTGTTCCTAATCAATTCACCTCAGTAGATCCAGTGTGAATCGCACTGGTCCAATCCAACATGGGTCTAATTAAATAAAACGACTGTAAT
AviPV3 PKT/Netherland/449/75      CTAATTCAATCCGCCTCATCATATGCGTATACAATCCTCCACTGAGAAATGCACCTGCTCAATCCAATGACAAACTACAACAACACGAGATCATTATGGG
AviPV5 budgerigar/Kunitachi/74    TGTCACAACTGGTGTAAACAAAAATATGATTCAAATTAACTTAACTCTCGTAATCCTTGTTTGGT
TupPV                             TAATGTTGTGATCCGGTACCGGTACTGAATCCAGTGGAAACAACCTTGATCAATCAACCAAGCAACTTGCTATATTAACATTCCATAGCTCACCTTTTCT

                                  590       600       610       620       630       640       650       660       670       680
                                  ..|....|....|....|....|....|....|....|....|....|....|....|....|....|....|....|....|....|....|..
FmoPV 761U
FmoPV 776U
FmoPV M252A
AviPV3 turkey/Wisconsin/68        AGGTCGAATGCGGCCTCGATCAACAGAGTAACAAACATTACAAATTACAAATCAGAGTTGTTAATTAAACCATTTATATAACTTTTTGTTTAGT
AviPV3 PKT/Netherland/449/75      GTCGATTCCCTTGAATCAGAAAGGTAAAAACGGCAGCGGAGATGGAGAATACCAGACCTAATCGGCAAAGAACAAAAGGTTGAAGACTGATTTAAAAATC
AviPV5 budgerigar/Kunitachi/74
TupPV                             GGT

                                  690       700
                                  ..|....|....|....|..
FmoPV 761U
FmoPV 776U
FmoPV M252A
AviPV3 turkey/Wisconsin/68
AviPV3 PKT/Netherland/449/75      ATTATAACTTTTTGTTTAGT
AviPV5 budgerigar/Kunitachi/74
TupPV
```