

RAD_genotyper

Molly Garrett

2023-05-17

Load libraries

```
library(dplyr)
```

```
##  
## Attaching package: 'dplyr'  
## The following objects are masked from 'package:stats':  
##  
##   filter, lag  
## The following objects are masked from 'package:base':  
##  
##   intersect, setdiff, setequal, union
```

Prep raw data

```
RADratios <- read.csv("./SNP_Panel/Read counts/RAD_allele_ratios_05162023.csv")
```

Genotyping Loop

```
rad.genotype <- data.frame('POS' = RADratios$POS)  
num_columns <- sum(startsWith(names(RADratios), "A1"))  
  
for (i in 4:(4 + 2*num_columns - 1)) {  
  if (startsWith(names(RADratios)[i], "A1")){  
    allele1c <- RADratios[, i]  
    allele2c <- RADratios[, i + 1]  
    col_idx <- (i - 3) %/% 2  
  
    for (z in 1:length(allele1c)) {  
      allele1 <- allele1c[z]  
      allele2 <- allele2c[z]  
      temp.list <- list(rep('NA', 284), rep('NA', 284), rep('NA', 284))  
  
      if ((allele1 + allele2) < 10) { # changed from 10 to 20  
        genotype <- 'NA'  
      } else if ((allele1/allele2) >= 10) {  
        genotype <- 'A1HOM'  
      } else if ((allele1/allele2) <= 0.1) {  
        genotype <- 'A2HOM'  
      } else if ((allele1/allele2) <= 0.2) {  
        genotype <- 'NA'  
      } else if ((allele1/allele2) <= 5) {  
        genotype <- 'HET'  
      }  
    }  
  }  
}
```

```

    temp.list[[1]] <- genotype
    rad.genotype[z, col_idx + 1] <- temp.list[[1]]
  }
}
}

```

Rename rows and columns of rad.genotypes

```

sample_names <- c('LZ49', 'LZ89', 'LZA9', 'LZC9', 'LZN9', 'LZS9', 'LZX9', 'LZZ9', 'MZ69', 'MZ79', 'MZ89', 'MZA9', 'MZU9', 'MZV9', 'MZW9', 'NZ49', 'NZ59', 'NZ69', 'NZ79', 'NZA9', 'NZB9', 'NZC9', 'NZD9', 'NZG9', 'TZZJ', 'UZ2J', 'UZ3J', 'UZ7J', 'UZ8J', 'UZDJ', 'UZEJ', 'UZFJ', 'UZGJ', 'UZHJ', 'UZIJ', 'UZJJ', 'UZKJ', 'UZLJ', 'UZMJ', 'UZNJ', 'UZOJ', 'UZPJ', 'UZQJ', 'UZRJ', 'UZSJ', 'UZTJ', 'UZUJ', 'UZVJ', 'UZWJ', 'UZXJ', 'UZYJ', 'UZZJ')

row.names(rad.genotype) <- RADratios$POS
colnames(rad.genotype) <- sample_names

```

Adding in REF and ALT columns

```

rad.genotype$REF <- RADratios$REF
rad.genotype$ALT <- RADratios$ALT
rad.genotype <- rad.genotype %>% relocate (REF, ALT) # move REF and ALT to the beginning
rad.genotype

```

##	REF	ALT	LZ49	LZ89	LZA9	LZC9	LZN9	LZS9	LZX9	LZZ9	MZ69	MZ79
## 178	G	C	NA	NA	A2HOM	NA	NA	A2HOM	NA	NA	NA	NA
## 182	G	A	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	HET	A1HOM	A1HOM
## 681	C	T	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA
## 739	C	T	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 962	G	A	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	NA	HET	HET	HET
## 1344	C	T	NA	NA	HET	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 2395	G	C	A1HOM	NA	A2HOM	HET	NA	HET	NA	HET	HET	NA
## 2642	G	A	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	NA	HET	HET	HET	A1HOM	NA
## 2750	G	A	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA	A1HOM	HET	NA	NA	NA
## 3415	C	T	A2HOM	NA	A2HOM	HET	NA	NA	NA	A2HOM	HET	NA
## 13804	A	G	NA	NA	HET	NA	NA	A1HOM	NA	HET	NA	NA
## 13860	G	T	A2HOM	NA	HET	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA
## 17188	C	T	NA	NA	HET	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA
## 21915	G	A	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	NA	NA	A1HOM	NA	A1HOM	NA
## 23591	C	T	NA	NA	A1HOM	A2HOM	NA	NA	NA	A2HOM	A2HOM	NA
## 25624	C	G	NA	NA	HET	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 29963	G	A	NA	NA	NA	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 33000	T	G	NA	NA	NA	HET	NA	HET	NA	NA	NA	NA
## 36693	T	C	A2HOM	NA	NA	A2HOM	NA	A2HOM	A2HOM	NA	NA	NA
## 38739	C	T	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 40045	C	A	NA	NA	NA	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 43284	C	T	A1HOM	NA	HET	HET	NA	HET	NA	NA	NA	NA
## 46003	G	A	NA	NA	HET	A2HOM	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA
## 63027	C	G	HET	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 66409	A	C	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA	HET	NA	NA
## 70138	G	A	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 74521	G	A	NA	NA	HET	HET	NA	HET	NA	NA	NA	NA
## 83449	C	T	NA	NA	HET	A2HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 98585	C	G	A2HOM	NA	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 103038	T	C	HET	NA	A1HOM	HET	NA	A1HOM	A1HOM	A1HOM	A1HOM	NA
## 104775	C	T	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	NA	A2HOM	A1HOM	A1HOM	A1HOM	NA
## 106197	T	C	NA	NA	NA	NA	NA	A2HOM	NA	NA	NA	NA

## 107623	C	T	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 110444	G	A	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	HET	NA	NA
## 116170	C	T	HET	NA	NA	A1HOM	NA	HET	NA	A1HOM	NA	NA
## 129587	G	A	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA
## 145973	C	T	NA	NA	A1HOM	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 177368	T	C	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 195317	G	A	NA	NA	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 199369	T	G	NA	NA	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 226328	C	T	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 233536	A	C	NA	NA	A2HOM	HET	NA	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA
## 237261	G	A	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 242528	T	C	NA	NA	NA	A2HOM	NA	A2HOM	NA	NA	NA	NA
## 249435	G	A	HET	NA	HET	A1HOM	NA	HET	A1HOM	A1HOM	HET	NA
## 254941	G	T	NA	NA	HET	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA
## 262589	G	A	NA	NA	HET	A2HOM	NA	NA	NA	A2HOM	A2HOM	NA
## 285457	C	T	NA	NA	A2HOM	HET	NA	HET	NA	HET	NA	NA
## 289095	G	A	HET	NA	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA
## 289211	C	T	NA	NA	A1HOM	A2HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 302185	A	T	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA
## 302422	G	T	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA
## 315673	G	A	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA
## 328450	G	T	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A2HOM	NA	NA	NA
## 338966	C	T	NA	NA	HET	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA
## 340445	G	A	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	HET	NA	NA	NA	NA
## 367988	T	C	HET	NA	A2HOM	HET	NA	A2HOM	HET	NA	NA	NA
## 379310	C	T	NA	NA	A1HOM	A2HOM	NA	A2HOM	NA	A1HOM	NA	NA
## 396692	T	C	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 411360	C	G	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 418672	A	T	NA	NA	A2HOM	A2HOM	NA	NA	NA	NA	HET	NA
## 424072	T	C	NA	NA	HET	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 431121	T	C	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 443812	T	C	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 466422	G	A	HET	NA	A2HOM	A1HOM	NA	A1HOM	NA	HET	A2HOM	A2HOM
## 470348	A	G	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA
## 470975	G	A	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 479692	A	G	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	HET	HET	NA	NA
## 483606	G	A	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 485247	C	A	HET	NA	A2HOM	A2HOM	NA	A2HOM	NA	HET	A2HOM	HET
## 492645	C	T	HET	NA	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 509193	C	T	NA	NA	HET	HET	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA
## 521323	T	C	NA	NA	A1HOM	HET	NA	A2HOM	NA	A2HOM	HET	NA
## 537559	A	G	NA	NA	NA	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 572005	G	A	NA	NA	NA	NA	NA	A2HOM	NA	HET	NA	NA
## 577416	G	T	A2HOM	NA	A1HOM	HET	NA	HET	NA	A2HOM	NA	NA
## 602765	G	T	NA	NA	A2HOM	A1HOM	NA	HET	NA	HET	A1HOM	NA
## 617758	G	A	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA
## 619216	T	C	NA	NA	A1HOM	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA
## 635413	C	T	NA	NA	HET	A2HOM	NA	NA	NA	A2HOM	HET	NA
## 651798	C	A	NA	NA	A1HOM	HET	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA
## 725360	G	A	NA	NA	A2HOM	HET	NA	NA	NA	A2HOM	A2HOM	NA
## 745332	C	T	A2HOM	NA	HET	A2HOM	NA	HET	HET	HET	A2HOM	NA
## 749109	C	T	NA	NA	HET	A1HOM	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA
## 751120	A	G	NA	NA	A1HOM	HET	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA
## 763387	G	A	A1HOM	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA

## 802422	C	T	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA	NA	A1HOM	A1HOM
## 811769	G	A	A2HOM	NA	NA	NA	NA	A2HOM	NA	A1HOM	NA	NA
## 817311	G	A	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 826959	C	T	NA	NA	A2HOM	A2HOM	NA	NA	NA	HET	A2HOM	NA
## 827821	G	A	NA	NA	A2HOM	HET	NA	NA	NA	HET	NA	NA
## 881027	C	T	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	NA
## 901201	C	G	A2HOM	NA	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA
## 929043	A	T	NA	NA	A2HOM	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA
## 940139	G	A	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	NA	HET	NA	NA
## 960605	G	A	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA	HET	NA	NA
## 980440	C	T	NA	NA	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 985364	G	A	NA	NA	HET	A1HOM	NA	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	NA
## 996987	C	T	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA
## 1003330	C	G	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA
## 1016963	C	A	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	HET	A1HOM	NA
## 1030877	G	T	A1HOM	NA	NA	HET	NA	A1HOM	HET	NA	HET	NA
## 1033184	A	G	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	A1HOM	A1HOM	NA
## 1068573	G	A	NA	NA	HET	A2HOM	NA	A2HOM	NA	HET	NA	NA
## 1070217	C	T	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	HET	NA	NA	NA
## 1074258	A	G	NA	NA	NA	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 1114240	G	A	NA	NA	A2HOM	A1HOM	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA
## 1115870	T	G	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA
## 1128479	C	T	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA	A2HOM	A1HOM	NA
## 1130422	G	A	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA
## 1166314	C	A	NA	NA	HET	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 1168646	T	C	HET	NA	NA	A2HOM	NA	NA	HET	NA	NA	NA
## 1169650	C	A	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 1193000	G	A	NA	NA	HET	A1HOM	NA	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA
## 1194513	C	T	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA
## 1229693	A	G	NA	NA	HET	NA	NA	HET	NA	NA	NA	NA
## 1235216	A	G	NA	NA	HET	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 1297241	C	T	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	HET	NA	A1HOM	NA
## 1318007	A	G	NA	NA	HET	A2HOM	NA	HET	A2HOM	NA	NA	NA
## 1326639	A	G	NA	NA	A1HOM	HET	NA	A2HOM	NA	NA	NA	NA
## 1364507	T	C	NA	NA	A2HOM	A1HOM	NA	HET	NA	HET	NA	NA
## 1377925	A	C	A1HOM	NA	NA	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 1395897	T	C	NA	NA	NA	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 1414989	C	T	NA	NA	A1HOM	A2HOM	NA	NA	NA	A2HOM	NA	NA
## 1425424	T	A	HET	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 1470678	G	A	NA	NA	A1HOM	HET	NA	HET	NA	HET	A2HOM	NA
## 1477303	C	T	A2HOM	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA
## 1482444	C	T	A1HOM	NA	NA	NA	NA	A2HOM	NA	NA	NA	NA
## 1486974	T	C	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 1508505	G	A	NA	NA	A1HOM	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 1561920	C	T	NA	NA	A1HOM	NA	NA	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA
## 1571022	C	T	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 1587577	C	T	NA	NA	HET	NA	NA	HET	HET	NA	NA	NA
## 1602226	T	C	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA	A1HOM	NA	HET
## 1682416	T	C	NA	NA	HET	A2HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 1713893	G	A	NA	NA	HET	A2HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 1728963	C	T	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA	HET	HET	HET
## 1739341	T	C	NA	NA	NA	HET	NA	NA	NA	NA	A2HOM	A2HOM
## 1780311	C	G	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	NA	HET	A1HOM	NA	NA	NA
## 1798419	C	T	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA

## 1828248	G	A	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA	A1HOM	HET	NA
## 1830027	T	C	NA	NA	A2HOM	A1HOM	NA	A2HOM	NA	NA	NA	NA
## 1837204	G	A	A2HOM	NA	HET	A2HOM	NA	HET	NA	NA	NA	NA
## 1842264	C	A	NA	NA	HET	A1HOM	NA	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA
## 1868096	T	C	NA	NA	A2HOM	HET	NA	HET	NA	NA	NA	NA
## 1874961	C	T	NA	NA	NA	HET	NA	HET	HET	NA	NA	NA
## 1930270	G	A	NA	NA	A2HOM	A2HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 1945174	C	T	NA	NA	HET	A1HOM	NA	HET	NA	NA	NA	NA
## 1950264	C	T	NA	NA	HET	A2HOM	NA	HET	NA	NA	HET	NA
## 1954130	G	A	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	NA
## 1957743	T	C	A1HOM	NA	NA	A1HOM	NA	HET	NA	NA	NA	NA
## 1960447	C	T	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 1996188	C	T	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA
## 2007006	T	C	NA	NA	A1HOM	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 2010876	G	C	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 2021816	C	T	HET	NA	A1HOM	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 2070998	C	T	HET	NA	NA	NA	NA	A2HOM	A2HOM	NA	NA	NA
## 2071566	G	A	NA	NA	HET	HET	NA	NA	NA	A2HOM	NA	NA
## 2084831	C	A	NA	NA	A2HOM	HET	NA	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA
## 2086624	C	T	HET	NA	NA	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA
## 2092451	G	A	NA	NA	A2HOM	HET	NA	A2HOM	NA	A1HOM	A1HOM	NA
## 2131839	C	A	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A2HOM	NA	NA	NA
## 2200966	G	A	NA	NA	HET	A2HOM	NA	HET	NA	A1HOM	NA	A1HOM
## 2206764	C	A	NA	NA	A2HOM	HET	NA	HET	NA	NA	NA	NA
## 2265009	C	A	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA	A1HOM	HET	NA
## 2309932	C	T	HET	NA	HET	A1HOM	NA	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA
## 2397089	G	A	NA	NA	HET	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA	HET	NA
## 2412992	G	C	NA	NA	A1HOM	HET	NA	HET	NA	A2HOM	A1HOM	NA
## 2581131	A	G	NA	NA	A1HOM	HET	NA	NA	NA	A2HOM	A1HOM	NA
## 2595578	C	T	NA	NA	HET	HET	NA	HET	NA	A1HOM	NA	NA
## 2624181	C	T	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA
## 2647812	C	A	NA	NA	HET	A1HOM	NA	NA	NA	HET	NA	NA
## 2651766	C	A	NA	NA	HET	HET	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA
## 2665069	A	G	A2HOM	NA	A2HOM	A2HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 2706224	G	A	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA
## 2727701	T	C	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA
## 2753899	A	T	NA	NA	HET	A2HOM	NA	NA	NA	A2HOM	NA	NA
## 2755108	T	C	NA	NA	HET	A1HOM	NA	HET	NA	A1HOM	NA	NA
## 2855106	C	T	NA	NA	A2HOM	A1HOM	NA	NA	NA	NA	A2HOM	NA
## 2866057	A	G	NA	NA	HET	HET	NA	HET	NA	NA	NA	NA
## 2867928	C	T	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	NA	HET	A2HOM	HET
## 2874326	T	C	NA	NA	A2HOM	A2HOM	NA	A2HOM	NA	NA	NA	NA
## 2962197	C	G	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 2962598	A	G	NA	NA	A1HOM	HET	NA	NA	NA	A1HOM	HET	NA
## 3005512	C	T	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 3027319	C	A	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA
## 3156438	G	A	NA	NA	HET	HET	NA	A1HOM	NA	A2HOM	NA	NA
## 3177046	A	G	NA	NA	A1HOM	A2HOM	NA	A1HOM	NA	NA	A2HOM	NA
## 3200663	C	A	NA	NA	HET	A2HOM	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA
## 3204273	C	T	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA
## 3237115	T	G	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA
## 3237549	G	A	A1HOM	NA	NA	A1HOM	NA	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA
## 3241026	G	A	NA	NA	HET	HET	NA	A2HOM	NA	A2HOM	NA	NA
## 3314335	G	A	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA

##	3373305	G	A	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	NA	HET	A2HOM	NA	NA
##	3400875	C	A	NA	NA	HET	A2HOM	NA	A2HOM	NA	HET	NA	A2HOM
##	3412480	A	G	NA	NA	A1HOM	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA
##	3558125	G	A	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	3587808	T	C	NA	NA	A2HOM	A2HOM	NA	A1HOM	NA	A2HOM	NA	NA
##	3700085	C	T	NA	NA	HET	A2HOM	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA
##	3821104	G	A	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA
##	3840959	T	A	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA
##	3853627	C	T	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	3898669	C	T	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	NA	HET	HET	HET	A1HOM	NA
##	3924755	T	G	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA
##	4122764	C	A	NA	NA	A1HOM	A2HOM	NA	HET	NA	A2HOM	HET	NA
##	4176906	G	A	HET	NA	NA	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA
##	4193896	A	T	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA
##	4301484	A	G	NA	NA	HET	A1HOM	NA	HET	NA	NA	NA	NA
##	4426175	G	A	NA	NA	HET	A2HOM	NA	A2HOM	NA	HET	A2HOM	NA
##	4516949	G	T	NA	NA	A1HOM	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	4829146	G	A	HET	NA	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA	HET	HET	NA
##	4878731	G	C	NA	NA	HET	A2HOM	NA	HET	NA	HET	NA	NA
##	4952847	T	G	HET	NA	NA	NA	NA	HET	A1HOM	A2HOM	NA	NA
##	4974231	T	G	A1HOM	NA	A1HOM	HET	NA	HET	NA	NA	NA	NA
##	5033368	G	T	NA	NA	A2HOM	A2HOM	NA	A2HOM	NA	A2HOM	A2HOM	NA
##	5198363	C	A	A1HOM	NA	A1HOM	HET	NA	A1HOM	A1HOM	A1HOM	A1HOM	A1HOM
##	5314469	A	C	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	NA	HET	NA	NA	NA	NA
##	5320573	G	A	NA	NA	A1HOM	HET	NA	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA
##	5369027	C	T	A2HOM	NA	HET	A2HOM	NA	HET	A1HOM	A1HOM	A1HOM	NA
##	5394782	C	T	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	5411880	T	C	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA	HET	NA	NA
##	5415366	C	A	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA
##	5422769	G	A	NA	NA	HET	NA	NA	HET	NA	NA	NA	NA
##	5468542	G	A	NA	NA	HET	HET	NA	NA	NA	HET	NA	NA
##	5523921	T	C	NA	NA	A2HOM	A2HOM	NA	NA	NA	A2HOM	NA	HET
##	5575478	A	G	NA	NA	HET	HET	NA	A2HOM	NA	NA	A1HOM	NA
##	5600589	G	C	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA
##	5780398	A	T	HET	NA	HET	A1HOM	NA	A1HOM	HET	A1HOM	HET	HET
##	5802669	C	T	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	5803815	A	T	NA	NA	A2HOM	HET	NA	A2HOM	NA	NA	NA	NA
##	5803969	C	T	HET	NA	NA	A2HOM	NA	HET	A1HOM	NA	NA	NA
##	6054248	T	C	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA
##	6059390	G	A	NA	NA	HET	A2HOM	NA	HET	NA	HET	HET	NA
##	6326178	A	G	NA	NA	HET	HET	NA	A1HOM	NA	HET	NA	NA
##	6337270	C	A	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA
##	6382977	T	C	NA	NA	A2HOM	A2HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	6575324	C	T	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	A1HOM	NA	NA
##	6582372	C	T	A1HOM	NA	A2HOM	A2HOM	NA	HET	HET	A2HOM	A2HOM	NA
##	6704840	G	A	NA	NA	HET	A2HOM	NA	NA	NA	A2HOM	HET	NA
##	6781191	C	T	A1HOM	NA	HET	A1HOM	NA	HET	NA	A1HOM	NA	NA
##	6916681	C	T	NA	NA	HET	A2HOM	NA	A2HOM	NA	A1HOM	NA	NA
##	6956800	A	G	HET	NA	A2HOM	HET	NA	A2HOM	A2HOM	HET	HET	A2HOM
##	7008082	G	A	HET	NA	A1HOM	HET	NA	A2HOM	A2HOM	NA	NA	NA
##	7297435	C	T	HET	NA	HET	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	A1HOM	NA	NA
##	7366783	C	T	NA	NA	NA	A1HOM	NA	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA
##	7439789	C	T	NA	NA	A1HOM	HET	NA	HET	NA	A1HOM	A1HOM	NA
##	7475897	T	G	NA	NA	HET	HET	NA	HET	NA	A2HOM	NA	NA

##	7514685	T	A	NA	NA	HET	HET	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA
##	7539166	C	G	NA	NA	HET	A2HOM	NA	NA	NA	HET	HET	NA
##	7665614	T	C	NA	NA	A2HOM	A2HOM	NA	A2HOM	NA	HET	A2HOM	NA
##	7799422	T	G	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	7912437	C	T	HET	NA	HET	A1HOM	NA	HET	NA	NA	A1HOM	NA
##	8089075	A	C	A2HOM	NA	NA	HET	NA	NA	NA	HET	NA	NA
##	8141941	C	T	A2HOM	NA	HET	A2HOM	NA	A2HOM	NA	A2HOM	NA	HET
##	8268016	G	A	NA	NA	HET	HET	NA	NA	NA	A2HOM	NA	NA
##	8301046	C	T	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA
##	8624334	G	A	NA	NA	A1HOM	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA
##	9144741	G	T	NA	NA	A1HOM	HET	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA
##	9638668	G	T	NA	NA	A2HOM	A2HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	9810315	G	A	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA
##	10375736	G	A	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA
##	11140224	T	C	A1HOM	NA	A1HOM	HET	NA	A1HOM	A1HOM	HET	HET	A1HOM
##	11282829	G	A	NA	NA	NA	A2HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	11580167	G	A	NA	NA	A2HOM	A2HOM	NA	HET	NA	HET	NA	NA
##	13071351	T	C	A1HOM	NA	A1HOM	HET	NA	HET	A1HOM	A1HOM	A1HOM	NA
##	13376554	C	T	NA	NA	A2HOM	A2HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	14859755	A	G	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA
##	15375138	G	A	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	NA	A2HOM	NA	NA
##	15385680	C	T	A1HOM	NA	HET	HET	NA	HET	HET	NA	NA	NA
##	15398382	C	T	A1HOM	NA	HET	A1HOM	NA	A2HOM	NA	A1HOM	NA	NA
##	16371853	G	C	NA	NA	A1HOM	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	17248977	C	T	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA
##	18168884	C	T	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA
##	18476355	G	A	NA	NA	HET	NA	NA	NA	HET	NA	NA	NA
##	18498215	C	T	A2HOM	NA	HET	A2HOM	NA	A2HOM	NA	NA	A1HOM	NA
##	18852043	C	T	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	23161445	T	C	NA	NA	HET	A2HOM	NA	HET	NA	A2HOM	A2HOM	NA
##	23409246	T	A	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	23896752	A	T	NA	NA	NA	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA
##	24948845	A	G	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	NA
##	25320072	A	G	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA
##	36866990	C	T	NA	NA	HET	A2HOM	NA	NA	NA	HET	A1HOM	NA
##	42535005	A	G	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	NA	HET	A1HOM	NA
##		MZ89	MZA9	MZC9	MZD9	MZE9	MZG9	MZI9	MZT9	MZU9	MZV9	MZW9	
##	178	NA	NA	NA	NA	NA	A2HOM	NA	A1HOM	HET	NA	HET	
##	182	HET	NA	HET	HET	A2HOM	A1HOM	A2HOM	A2HOM	HET	A2HOM	A1HOM	
##	681	NA	NA	A1HOM	A1HOM	A1HOM	HET	A1HOM	A2HOM	A1HOM	NA	HET	
##	739	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	
##	962	A2HOM	NA	A1HOM	HET	A1HOM	A1HOM	NA	HET	A1HOM	NA	HET	
##	1344	A1HOM	NA	NA	NA	A1HOM	NA	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	NA	
##	2395	HET	NA	HET	NA	A1HOM	A2HOM	NA	NA	HET	NA	NA	
##	2642	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	A1HOM	HET	A1HOM	A1HOM	A1HOM	HET	HET	
##	2750	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	A1HOM	NA	A1HOM	
##	3415	HET	NA	A2HOM	NA	HET	HET	NA	HET	A2HOM	NA	NA	
##	13804	NA	NA	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	A1HOM	A1HOM	A1HOM	A1HOM	NA	
##	13860	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA	HET	NA	A1HOM	A1HOM	NA	NA	
##	17188	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
##	21915	A1HOM	A1HOM	NA	NA	A1HOM	A1HOM	A1HOM	HET	A1HOM	NA	A1HOM	
##	23591	A2HOM	NA	A1HOM	A2HOM	A2HOM	A2HOM	NA	A2HOM	A2HOM	A2HOM	A2HOM	
##	25624	NA	NA	HET	NA	HET	A1HOM	HET	NA	HET	NA	A2HOM	
##	29963	NA	NA	NA	NA	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA	

## 33000	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 36693	NA	NA	A2HOM	NA	NA	NA	NA	NA	A2HOM	NA	NA
## 38739	NA	NA	A2HOM	NA	NA	NA	NA	HET	NA	A1HOM	NA
## 40045	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 43284	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA
## 46003	NA	NA	HET	NA	NA	NA	NA	NA	A2HOM	NA	NA
## 63027	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA
## 66409	NA	NA	NA	A1HOM	HET	HET	A1HOM	A2HOM	HET	A1HOM	NA
## 70138	NA	NA	A2HOM	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	NA	HET	NA	A1HOM
## 74521	NA	NA	A1HOM	NA	HET	A2HOM	NA	NA	HET	NA	HET
## 83449	NA	NA	A2HOM	NA	HET	A2HOM	NA	HET	HET	NA	NA
## 98585	NA	NA	NA	HET	A1HOM	A1HOM	NA	HET	A2HOM	NA	HET
## 103038	A1HOM	A1HOM	A1HOM	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	A1HOM	A1HOM	A1HOM
## 104775	HET	NA	A1HOM	HET	A1HOM	HET	HET	A1HOM	HET	A2HOM	HET
## 106197	NA	NA	NA	NA	A2HOM	NA	NA	NA	HET	NA	NA
## 107623	NA	NA	A2HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 110444	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA
## 116170	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	HET	NA	NA
## 129587	NA	NA	A1HOM	HET	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA
## 145973	NA	NA	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA	NA	A1HOM	NA	A1HOM
## 177368	NA	HET	A2HOM	NA	HET	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	HET	NA
## 195317	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	HET	HET	NA	NA
## 199369	NA	NA	NA	A1HOM	A2HOM	HET	NA	NA	NA	NA	NA
## 226328	NA	A1HOM	HET	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA
## 233536	NA	NA	NA	A1HOM	A1HOM	A1HOM	A1HOM	A1HOM	HET	HET	A1HOM
## 237261	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 242528	HET	NA	A2HOM	NA	A2HOM	HET	NA	NA	A2HOM	NA	NA
## 249435	A1HOM	A2HOM	A1HOM	A1HOM	A1HOM	HET	HET	HET	A2HOM	A1HOM	A1HOM
## 254941	NA	NA	A1HOM	NA	A1HOM	NA	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA
## 262589	NA	NA	A2HOM	NA	HET	A2HOM	HET	A1HOM	A2HOM	HET	NA
## 285457	HET	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	A1HOM	NA	A2HOM
## 289095	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM
## 289211	NA	A2HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	HET	NA	NA
## 302185	NA	HET	A1HOM	NA	NA	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM
## 302422	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA	NA	A1HOM	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM
## 315673	A1HOM	NA	A2HOM	NA	NA	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA	A1HOM
## 328450	NA	NA	A2HOM	NA	HET	NA	NA	NA	NA	NA	HET
## 338966	NA	NA	HET	NA	A1HOM	NA	NA	NA	HET	NA	NA
## 340445	NA	NA	HET	NA	HET	NA	NA	A1HOM	HET	NA	NA
## 367988	NA	NA	HET	NA	A2HOM	NA	NA	A2HOM	A2HOM	NA	NA
## 379310	NA	NA	A1HOM	A1HOM	HET	A1HOM	NA	NA	HET	HET	A1HOM
## 396692	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	A2HOM	HET	A1HOM	A1HOM
## 411360	NA	NA	HET	A1HOM	A1HOM	A1HOM	NA	NA	A1HOM	NA	NA
## 418672	NA	NA	A1HOM	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA
## 424072	NA	NA	HET	A2HOM	HET	A2HOM	NA	NA	HET	A2HOM	A2HOM
## 431121	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM
## 443812	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 466422	A2HOM	NA	HET	NA	A1HOM	HET	A1HOM	HET	HET	HET	A1HOM
## 470348	NA	NA	A1HOM	NA	HET	NA	NA	NA	HET	NA	NA
## 470975	NA	NA	HET	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA
## 479692	A2HOM	A2HOM	HET	A1HOM	HET	HET	HET	A2HOM	A2HOM	A2HOM	A2HOM
## 483606	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	A2HOM	A2HOM	NA	NA	NA
## 485247	A2HOM	NA	A2HOM	HET	A2HOM	HET	HET	A1HOM	HET	A2HOM	A2HOM
## 492645	NA	NA	A2HOM	A2HOM	HET	HET	NA	A2HOM	HET	NA	NA

##	509193	NA	NA	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	NA	NA	A1HOM	NA	HET
##	521323	A2HOM	NA	A2HOM	A2HOM	A2HOM	HET	NA	A1HOM	HET	HET	HET
##	537559	NA	NA	A2HOM	A1HOM	A2HOM	NA	NA	NA	HET	NA	NA
##	572005	NA	NA	NA	HET	A1HOM	NA	NA	HET	A1HOM	A2HOM	HET
##	577416	NA	NA	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA	NA	HET	NA	NA
##	602765	A1HOM	NA	A1HOM	HET	HET	A2HOM	A1HOM	A1HOM	HET	NA	A1HOM
##	617758	NA	NA	A2HOM	A1HOM	A1HOM	A1HOM	NA	NA	HET	NA	A1HOM
##	619216	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	635413	A1HOM	NA	HET	A1HOM	HET	A1HOM	NA	NA	A1HOM	NA	A1HOM
##	651798	NA	NA	HET	A1HOM	HET	A1HOM	NA	A2HOM	A2HOM	NA	NA
##	725360	NA	NA	A2HOM	A2HOM	A2HOM	A2HOM	NA	A1HOM	HET	A2HOM	NA
##	745332	HET	NA	A1HOM	HET	A1HOM	HET	A2HOM	HET	A1HOM	A2HOM	A2HOM
##	749109	HET	NA	HET	A1HOM	HET	A1HOM	NA	NA	A1HOM	NA	NA
##	751120	NA	NA	HET	A1HOM	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM
##	763387	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA
##	802422	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	A1HOM	A1HOM	A1HOM	A1HOM	A2HOM	A1HOM	NA
##	811769	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	HET	NA	HET
##	817311	NA	NA	NA	NA	HET	NA	NA	NA	HET	NA	NA
##	826959	NA	NA	A2HOM	HET	A2HOM	A2HOM	NA	HET	A2HOM	A2HOM	NA
##	827821	A2HOM	NA	A2HOM	NA	HET	A2HOM	NA	NA	A2HOM	NA	HET
##	881027	A1HOM	NA	HET	A1HOM	A1HOM	A1HOM	A1HOM	HET	HET	NA	A1HOM
##	901201	NA	NA	A1HOM	HET	A1HOM	A1HOM	NA	HET	A1HOM	HET	NA
##	929043	HET	NA	NA	A2HOM	NA	A2HOM	NA	NA	A2HOM	NA	NA
##	940139	NA	NA	A1HOM	HET	HET	A1HOM	NA	NA	A1HOM	NA	NA
##	960605	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	980440	NA	NA	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	HET	NA	NA	NA
##	985364	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	A1HOM	A1HOM	NA	NA	HET	A1HOM	HET
##	996987	NA	NA	A1HOM	A1HOM	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	HET	A1HOM	NA
##	1003330	NA	NA	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	A2HOM	A1HOM	NA	NA
##	1016963	NA	NA	A2HOM	NA	A1HOM	NA	NA	NA	HET	NA	A1HOM
##	1030877	HET	A2HOM	A2HOM	A1HOM	NA	NA	NA	HET	A2HOM	HET	HET
##	1033184	A1HOM	NA	HET	A1HOM	HET	HET	NA	HET	A1HOM	NA	A1HOM
##	1068573	A2HOM	NA	NA	NA	HET	A1HOM	A1HOM	A2HOM	A2HOM	NA	A2HOM
##	1070217	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA
##	1074258	NA	NA	HET	NA	A1HOM	NA	HET	A2HOM	HET	NA	HET
##	1114240	NA	NA	A2HOM	HET	NA	A1HOM	NA	HET	A1HOM	NA	A1HOM
##	1115870	NA	NA	NA	NA	NA	HET	NA	NA	HET	NA	NA
##	1128479	A1HOM	NA	A1HOM	A2HOM	A1HOM	HET	NA	A1HOM	A2HOM	A1HOM	NA
##	1130422	NA	NA	NA	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA	A1HOM	NA	A2HOM
##	1166314	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA
##	1168646	A2HOM	NA	A1HOM	NA	NA	HET	NA	A2HOM	A1HOM	A2HOM	A2HOM
##	1169650	A1HOM	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA	A1HOM	A2HOM	A1HOM	NA	HET
##	1193000	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	A1HOM	A1HOM
##	1194513	NA	NA	NA	A1HOM	HET	A1HOM	NA	A1HOM	HET	NA	NA
##	1229693	NA	NA	NA	NA	NA	A2HOM	A2HOM	NA	A2HOM	NA	HET
##	1235216	NA	NA	HET	A1HOM	HET	NA	NA	NA	HET	NA	NA
##	1297241	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	A1HOM	HET	NA	HET	HET	NA	HET
##	1318007	A2HOM	NA	NA	NA	NA	HET	NA	A2HOM	HET	NA	HET
##	1326639	NA	NA	A2HOM	NA	NA	NA	NA	HET	NA	NA	NA
##	1364507	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	HET	A1HOM	NA	A1HOM
##	1377925	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA
##	1395897	NA	NA	NA	NA	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	1414989	NA	NA	A1HOM	HET	A2HOM	HET	HET	NA	A2HOM	A2HOM	HET
##	1425424	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

##	1470678	NA	NA	HET	NA	A2HOM	A2HOM	A2HOM	A2HOM	HET	NA	A2HOM
##	1477303	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA	HET	HET	NA	NA
##	1482444	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	HET	NA	A2HOM
##	1486974	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA
##	1508505	A2HOM	NA	A1HOM	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	A1HOM
##	1561920	A1HOM	NA	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	NA	A1HOM	NA	NA
##	1571022	NA	NA	NA	NA	NA	HET	NA	A1HOM	NA	NA	NA
##	1587577	A1HOM	NA	NA	NA	NA	HET	NA	NA	NA	NA	NA
##	1602226	HET	NA	A2HOM	NA	HET	HET	NA	NA	HET	HET	HET
##	1682416	A2HOM	NA	A1HOM	HET	A1HOM	HET	NA	A1HOM	A1HOM	HET	HET
##	1713893	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	1728963	NA	NA	A1HOM	HET	HET	A1HOM	NA	NA	HET	NA	A1HOM
##	1739341	NA	NA	HET	NA	NA	HET	NA	A2HOM	A2HOM	NA	NA
##	1780311	A1HOM	NA	HET	NA	HET	HET	A1HOM	HET	A1HOM	NA	NA
##	1798419	NA	NA	HET	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	A1HOM
##	1828248	A1HOM	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA
##	1830027	NA	NA	A2HOM	A2HOM	A1HOM	NA	NA	NA	A2HOM	NA	HET
##	1837204	HET	NA	A2HOM	HET	HET	A2HOM	NA	HET	HET	A2HOM	NA
##	1842264	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	A1HOM	A1HOM	NA	HET	A1HOM	NA	NA
##	1868096	NA	HET	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	HET	NA	NA
##	1874961	NA	NA	NA	NA	HET	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	NA
##	1930270	NA	NA	A1HOM	NA	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	1945174	HET	NA	HET	HET	A1HOM	A1HOM	NA	NA	HET	NA	A1HOM
##	1950264	A1HOM	NA	A1HOM	NA	HET	HET	NA	A1HOM	HET	HET	A1HOM
##	1954130	HET	NA	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	NA	HET	HET	A1HOM	A1HOM
##	1957743	NA	NA	HET	A2HOM	NA	NA	NA	NA	HET	NA	NA
##	1960447	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM
##	1996188	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	HET	NA	A1HOM
##	2007006	NA	NA	A1HOM	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA
##	2010876	A1HOM	NA	A2HOM	NA	NA	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA	HET
##	2021816	NA	NA	HET	HET	NA	HET	NA	NA	NA	NA	HET
##	2070998	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	HET	NA	NA
##	2071566	NA	NA	NA	A2HOM	NA	A2HOM	NA	NA	HET	NA	NA
##	2084831	NA	NA	A1HOM	A1HOM	A1HOM	A1HOM	A1HOM	NA	HET	HET	A1HOM
##	2086624	HET	NA	HET	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA	HET	HET	A1HOM
##	2092451	NA	NA	A1HOM	A1HOM	A1HOM	HET	A1HOM	A1HOM	A1HOM	A1HOM	NA
##	2131839	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	HET
##	2200966	NA	NA	NA	A1HOM	A1HOM	A1HOM	HET	HET	A1HOM	NA	NA
##	2206764	A1HOM	NA	NA	A1HOM	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	HET	A1HOM	NA
##	2265009	NA	NA	A1HOM	A1HOM	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	A2HOM	HET	HET
##	2309932	NA	NA	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	NA	NA	HET	A1HOM	A1HOM
##	2397089	A1HOM	NA	HET	HET	NA	A1HOM	NA	HET	A1HOM	NA	HET
##	2412992	NA	NA	NA	A2HOM	HET	A1HOM	A2HOM	HET	A2HOM	NA	HET
##	2581131	NA	NA	NA	A2HOM	A2HOM	A1HOM	HET	A1HOM	HET	A1HOM	A1HOM
##	2595578	NA	NA	NA	HET	HET	A1HOM	NA	NA	A1HOM	NA	A1HOM
##	2624181	NA	NA	A2HOM	A1HOM	NA	NA	NA	HET	A1HOM	NA	NA
##	2647812	NA	NA	A1HOM	NA	A1HOM	HET	NA	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM
##	2651766	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA
##	2665069	NA	NA	A2HOM	A2HOM	NA	A2HOM	NA	NA	A2HOM	NA	NA
##	2706224	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	NA
##	2727701	NA	NA	HET	NA	NA	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	NA
##	2753899	A2HOM	NA	NA	A2HOM	A2HOM	A2HOM	A2HOM	A1HOM	A1HOM	NA	NA
##	2755108	A1HOM	NA	A2HOM	A1HOM	HET	A1HOM	A2HOM	A1HOM	HET	A1HOM	A1HOM
##	2855106	A2HOM	NA	A2HOM	A2HOM	A2HOM	A2HOM	NA	NA	A2HOM	A2HOM	NA

##	2866057	NA	NA	A1HOM	NA	HET	HET	NA	HET	HET	NA	A1HOM
##	2867928	NA	NA	NA	A2HOM	A2HOM	HET	A2HOM	NA	A2HOM	NA	HET
##	2874326	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A2HOM	A2HOM	NA	A2HOM
##	2962197	NA	NA	A1HOM	NA	NA	A1HOM	NA	NA	A2HOM	NA	A1HOM
##	2962598	NA	NA	HET	HET	NA	HET	NA	HET	HET	HET	HET
##	3005512	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	A2HOM	HET	NA	NA
##	3027319	HET	NA	A1HOM	HET	A1HOM	A1HOM	NA	A2HOM	A1HOM	NA	NA
##	3156438	A1HOM	NA	HET	A1HOM	HET	A1HOM	A1HOM	HET	HET	NA	A2HOM
##	3177046	NA	NA	A1HOM	NA	A2HOM	A2HOM	A2HOM	A2HOM	HET	NA	NA
##	3200663	NA	NA	NA	NA	HET	A2HOM	NA	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM
##	3204273	NA	NA	NA	NA	HET	HET	NA	HET	HET	NA	NA
##	3237115	NA	NA	HET	NA	A1HOM	NA	HET	NA	NA	NA	NA
##	3237549	NA	NA	HET	NA	NA	NA	NA	HET	HET	NA	NA
##	3241026	NA	NA	NA	A2HOM	A2HOM	A2HOM	A2HOM	A2HOM	HET	A2HOM	HET
##	3314335	NA	NA	NA	HET	NA	HET	NA	A2HOM	NA	NA	NA
##	3373305	HET	NA	A1HOM	A1HOM	A1HOM	A1HOM	A1HOM	HET	HET	A1HOM	A2HOM
##	3400875	NA	NA	A2HOM	A2HOM	HET	HET	NA	A1HOM	HET	HET	A1HOM
##	3412480	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	HET	NA	A1HOM
##	3558125	HET	NA	A2HOM	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	HET
##	3587808	NA	NA	NA	HET	A2HOM	NA	HET	A2HOM	HET	HET	HET
##	3700085	NA	NA	HET	A1HOM	A1HOM	A1HOM	NA	HET	A1HOM	NA	A1HOM
##	3821104	NA	NA	A1HOM	A1HOM	A1HOM	A1HOM	NA	NA	A1HOM	A1HOM	A1HOM
##	3840959	A1HOM	NA	HET	NA	HET	A1HOM	A1HOM	NA	HET	NA	A1HOM
##	3853627	NA	NA	A1HOM	HET	A1HOM	HET	NA	HET	A2HOM	NA	A1HOM
##	3898669	NA	HET	A1HOM	A1HOM	A1HOM	HET	A1HOM	A1HOM	A1HOM	NA	HET
##	3924755	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	NA
##	4122764	NA	NA	A2HOM	HET	A2HOM	HET	NA	A1HOM	HET	HET	HET
##	4176906	NA	NA	A2HOM	NA	NA	NA	NA	NA	A2HOM	NA	A1HOM
##	4193896	A1HOM	NA	A2HOM	NA	A1HOM	A2HOM	NA	HET	HET	A1HOM	A1HOM
##	4301484	NA	NA	A2HOM	NA	NA	NA	NA	NA	HET	HET	NA
##	4426175	NA	NA	NA	NA	HET	HET	HET	A2HOM	A2HOM	NA	NA
##	4516949	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM
##	4829146	A1HOM	A1HOM	A1HOM	HET	A1HOM	HET	A2HOM	A2HOM	A1HOM	A1HOM	NA
##	4878731	NA	NA	A1HOM	A2HOM	HET	NA	A2HOM	NA	A2HOM	HET	A1HOM
##	4952847	NA	NA	NA	NA	NA	A2HOM	NA	NA	NA	NA	NA
##	4974231	NA	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	A1HOM	HET	HET	A1HOM	A1HOM
##	5033368	NA	NA	A1HOM	NA	A2HOM	A2HOM	NA	NA	A2HOM	A2HOM	HET
##	5198363	A1HOM	HET	A1HOM	HET	HET	HET	A1HOM	A2HOM	A2HOM	NA	A1HOM
##	5314469	HET	NA	NA	NA	A1HOM	HET	A1HOM	HET	A2HOM	A1HOM	NA
##	5320573	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	A1HOM	A1HOM	NA	NA	A1HOM	A1HOM	A1HOM
##	5369027	HET	NA	HET	A1HOM	HET	A1HOM	A1HOM	A1HOM	A1HOM	A1HOM	A1HOM
##	5394782	NA	NA	A1HOM	NA	NA	A1HOM	NA	NA	A1HOM	NA	NA
##	5411880	A1HOM	NA	NA	NA	NA	A2HOM	A2HOM	A1HOM	HET	NA	HET
##	5415366	A1HOM	A1HOM	A1HOM	NA	NA	HET	NA	HET	A1HOM	HET	NA
##	5422769	NA	NA	NA	NA	NA	HET	NA	A2HOM	HET	NA	A1HOM
##	5468542	NA	NA	HET	NA	NA	A2HOM	NA	A1HOM	A1HOM	HET	HET
##	5523921	NA	NA	A2HOM	NA	HET	HET	HET	NA	HET	HET	HET
##	5575478	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	HET	NA	NA	HET	A1HOM	NA	HET
##	5600589	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	A1HOM	A1HOM	A1HOM	NA	NA
##	5780398	HET	A1HOM	A1HOM	A1HOM	HET	A1HOM	HET	A1HOM	A1HOM	A2HOM	HET
##	5802669	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	A1HOM	NA	NA
##	5803815	NA	NA	A1HOM	NA	HET	A1HOM	NA	NA	A2HOM	NA	HET
##	5803969	A1HOM	NA	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM
##	6054248	NA	NA	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	NA	HET	A1HOM	NA	A1HOM

##	6059390	NA	NA	A1HOM	A1HOM	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	HET	A1HOM	
##	6326178	NA	NA	A2HOM	HET	HET	HET	A1HOM	NA	HET	NA	HET	
##	6337270	NA	NA	HET	A1HOM	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	HET	NA	A1HOM	
##	6382977	NA	NA	NA	NA	A2HOM	NA	NA	A2HOM	A2HOM	NA	NA	
##	6575324	NA	NA	A1HOM	A1HOM	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	HET	NA	NA	
##	6582372	NA	NA	A2HOM	A2HOM	A2HOM	A2HOM	NA	A2HOM	HET	A2HOM	A2HOM	
##	6704840	A2HOM	NA	HET	A2HOM	A2HOM	A2HOM	HET	A2HOM	A1HOM	HET	A2HOM	
##	6781191	A2HOM	NA	A1HOM	A1HOM	HET	A1HOM	A2HOM	HET	A1HOM	NA	HET	
##	6916681	HET	NA	A1HOM	HET	A2HOM	HET	A1HOM	HET	A1HOM	NA	HET	
##	6956800	HET	A1HOM	A2HOM	A2HOM	HET	HET	A2HOM	A2HOM	HET	HET	A2HOM	
##	7008082	HET	A1HOM	A1HOM	NA	HET	HET	A1HOM	NA	HET	A1HOM	A1HOM	
##	7297435	A1HOM	NA	HET	NA	HET	A1HOM	NA	A2HOM	A1HOM	NA	A1HOM	
##	7366783	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	
##	7439789	NA	NA	A1HOM	NA	A2HOM	HET	A1HOM	NA	A1HOM	HET	A1HOM	
##	7475897	A2HOM	NA	A2HOM	A2HOM	A2HOM	NA	NA	NA	HET	A2HOM	NA	
##	7514685	HET	NA	A2HOM	A1HOM	A1HOM	A1HOM	A1HOM	HET	HET	NA	HET	
##	7539166	NA	NA	NA	HET	A2HOM	A2HOM	HET	NA	A2HOM	NA	HET	
##	7665614	A2HOM	NA	A2HOM	NA	A2HOM	A2HOM	NA	A2HOM	A2HOM	NA	NA	
##	7799422	HET	NA	NA	NA	A2HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
##	7912437	NA	NA	HET	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	A1HOM	
##	8089075	NA	NA	HET	NA	HET	NA	NA	HET	HET	NA	NA	
##	8141941	A2HOM	NA	A2HOM	NA	A2HOM	A2HOM	NA	NA	A2HOM	NA	HET	
##	8268016	HET	NA	A2HOM	A2HOM	A2HOM	A2HOM	NA	NA	HET	A2HOM	HET	
##	8301046	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA	HET	NA	NA	A1HOM	NA	NA	
##	8624334	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	HET	
##	9144741	A1HOM	NA	A2HOM	HET	NA	A2HOM	NA	A2HOM	HET	NA	NA	
##	9638668	NA	NA	A1HOM	NA	A2HOM	HET	NA	NA	A1HOM	NA	A2HOM	
##	9810315	NA	NA	HET	NA	HET	A1HOM	A1HOM	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	
##	10375736	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	NA	HET	HET	NA	NA	
##	11140224	A1HOM	HET	A1HOM	HET	A1HOM	A2HOM	A1HOM	A1HOM	HET	NA	HET	
##	11282829	NA	NA	HET	NA	NA	HET	NA	NA	NA	NA	NA	
##	11580167	A2HOM	NA	A2HOM	NA	HET	A1HOM	A1HOM	HET	HET	NA	NA	
##	13071351	NA	NA	A1HOM	A2HOM	A1HOM	HET	A1HOM	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	
##	13376554	NA	NA	HET	NA	A2HOM	NA	NA	A2HOM	NA	NA	NA	
##	14859755	NA	NA	HET	NA	A1HOM	HET	NA	NA	A1HOM	NA	A1HOM	
##	15375138	NA	NA	HET	A1HOM	A1HOM	HET	NA	NA	A2HOM	HET	HET	
##	15385680	A2HOM	A1HOM	A2HOM	HET	HET	HET	A2HOM	NA	HET	NA	A2HOM	
##	15398382	NA	NA	A1HOM	A1HOM	A1HOM	A1HOM	NA	A2HOM	A2HOM	NA	A1HOM	
##	16371853	A1HOM	NA	NA	A1HOM	NA	A1HOM	NA	A1HOM	HET	A1HOM	NA	
##	17248977	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA	
##	18168884	NA	NA	A2HOM	A1HOM	A1HOM	A1HOM	NA	HET	A1HOM	A1HOM	A1HOM	
##	18476355	A1HOM	HET	HET	NA	A1HOM	HET	NA	A1HOM	HET	NA	NA	
##	18498215	NA	NA	HET	A2HOM	HET	HET	NA	A2HOM	A2HOM	NA	HET	
##	18852043	NA	NA	NA	NA	HET	A2HOM	NA	NA	A2HOM	NA	NA	
##	23161445	NA	NA	A1HOM	A2HOM	A1HOM	A2HOM	NA	A2HOM	A2HOM	NA	A2HOM	
##	23409246	A1HOM	A2HOM	NA	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA	NA	A1HOM	A1HOM	
##	23896752	NA	NA	A1HOM	NA	HET	A1HOM	NA	HET	HET	NA	NA	
##	24948845	NA	NA	A1HOM	A1HOM	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	A1HOM	A1HOM	
##	25320072	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	
##	36866990	NA	NA	A2HOM	HET	A2HOM	HET	NA	NA	HET	NA	A2HOM	
##	42535005	HET	NA	HET	NA	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	A1HOM	NA	
##		NZ49	NZ59	NZ69	NZ79	NZA9	NZB9	NZC9	NZD9	NZG9	NZK9	NZX9	OZ19
##	178	HET	HET	HET	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	182	A2HOM	HET	HET	HET	A1HOM	A1HOM	HET	HET	HET	HET	NA	NA

## 681	HET	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA
## 739	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 962	HET	A2HOM	A1HOM	HET	A2HOM	A2HOM	NA	NA	NA	HET	NA	NA
## 1344	NA	A1HOM	A1HOM	A1HOM	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 2395	HET	HET	NA	A1HOM	A2HOM	A2HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 2642	A1HOM	A1HOM	A1HOM	A1HOM	A1HOM	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA
## 2750	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 3415	A2HOM	HET	HET	NA	NA	A2HOM	A2HOM	NA	A2HOM	NA	NA	NA
## 13804	A1HOM	A1HOM	A1HOM	A1HOM	NA	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 13860	A1HOM	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 17188	A1HOM	A1HOM	NA	NA	HET	NA	NA	NA	HET	NA	NA	NA
## 21915	A1HOM	A1HOM	A1HOM	HET	HET	HET	NA	HET	HET	A1HOM	NA	NA
## 23591	A2HOM	HET	NA	HET	A2HOM	HET	NA	NA	HET	A1HOM	NA	NA
## 25624	HET	A1HOM	NA	HET	A1HOM	HET	NA	NA	NA	NA	NA	HET
## 29963	NA	NA	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 33000	A1HOM	A1HOM	NA	HET	A1HOM	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 36693	NA	NA	NA	A2HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 38739	A1HOM	NA	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA
## 40045	NA	NA	NA	NA	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 43284	A1HOM	NA	NA	NA	NA	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 46003	NA	HET	NA	HET	NA	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 63027	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 66409	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA
## 70138	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 74521	NA	HET	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 83449	HET	A2HOM	NA	A2HOM	A2HOM	A1HOM	NA	NA	A2HOM	HET	NA	NA
## 98585	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 103038	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	A1HOM	NA	NA	A1HOM	NA	NA	HET
## 104775	A1HOM	A1HOM	A1HOM	A1HOM	A1HOM	A1HOM	A1HOM	NA	NA	A1HOM	NA	A1HOM
## 106197	NA	NA	NA	NA	NA	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 107623	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 110444	A1HOM	NA	A1HOM	NA	HET	HET	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA
## 116170	NA	A1HOM	NA	NA	NA	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 129587	NA	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 145973	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 177368	HET	A2HOM	A2HOM	A1HOM	A2HOM	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 195317	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A2HOM	NA	NA	NA
## 199369	NA	HET	NA	HET	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA
## 226328	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 233536	A1HOM	A1HOM	A1HOM	HET	HET	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 237261	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 242528	A2HOM	A2HOM	A2HOM	NA	A2HOM	A2HOM	NA	NA	NA	A2HOM	NA	NA
## 249435	HET	HET	HET	HET	A1HOM	A1HOM	HET	NA	HET	A1HOM	NA	A1HOM
## 254941	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA
## 262589	A2HOM	A2HOM	NA	A2HOM	HET	A2HOM	NA	NA	HET	NA	NA	NA
## 285457	A1HOM	NA	NA	A1HOM	NA	A2HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 289095	A1HOM	A1HOM	A1HOM	NA	HET	A1HOM	NA	NA	HET	NA	NA	NA
## 289211	NA	NA	NA	NA	NA	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 302185	A1HOM	NA	NA	HET	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA
## 302422	NA	A1HOM	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 315673	NA	A1HOM	NA	HET	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 328450	NA	NA	A2HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 338966	A1HOM	A1HOM	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 340445	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A2HOM	NA	NA

## 367988	A2HOM	A2HOM	NA	HET	A2HOM	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 379310	A2HOM	HET	NA	A2HOM	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA
## 396692	HET	A1HOM	NA	A1HOM	HET	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 411360	HET	A1HOM	NA	HET	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 418672	HET	NA	NA	NA	A2HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 424072	HET	A2HOM	NA	A1HOM	HET	A1HOM	NA	NA	NA	A2HOM	NA	NA
## 431121	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 443812	HET	NA	NA	NA	NA	A2HOM	NA	NA	A2HOM	NA	NA	NA
## 466422	HET	HET	A1HOM	A1HOM	A2HOM	A2HOM	A2HOM	A2HOM	A2HOM	A2HOM	NA	A1HOM
## 470348	HET	HET	NA	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA	HET	NA	NA	NA
## 470975	HET	NA	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 479692	NA	A2HOM	NA	A2HOM	HET	HET	A2HOM	NA	NA	NA	NA	HET
## 483606	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 485247	HET	A1HOM	HET	HET	A2HOM	A2HOM	HET	HET	HET	NA	NA	HET
## 492645	NA	A1HOM	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 509193	NA	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	A1HOM	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA
## 521323	A2HOM	A2HOM	A2HOM	A2HOM	HET	A2HOM	NA	NA	A2HOM	A2HOM	NA	NA
## 537559	NA	A1HOM	NA	NA	NA	A2HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 572005	HET	NA	A1HOM	A2HOM	NA	NA	NA	NA	NA	HET	NA	NA
## 577416	A1HOM	A1HOM	A1HOM	NA	A2HOM	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 602765	HET	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	A1HOM	HET	NA	NA	NA	NA	A1HOM
## 617758	A2HOM	A1HOM	HET	NA	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 619216	NA	HET	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 635413	NA	HET	NA	HET	HET	HET	NA	NA	A2HOM	A2HOM	NA	NA
## 651798	A1HOM	HET	NA	HET	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 725360	HET	A2HOM	NA	HET	A2HOM	A2HOM	A2HOM	NA	NA	A2HOM	NA	NA
## 745332	A1HOM	HET	A1HOM	A1HOM	A1HOM	A2HOM	NA	NA	A1HOM	HET	NA	HET
## 749109	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 751120	A1HOM	A1HOM	A2HOM	A1HOM	A1HOM	A1HOM	NA	NA	A1HOM	A2HOM	NA	NA
## 763387	NA	NA	NA	NA	A2HOM	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 802422	HET	A1HOM	NA	HET	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA
## 811769	HET	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 817311	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 826959	HET	A2HOM	NA	A2HOM	HET	A1HOM	NA	NA	NA	HET	NA	NA
## 827821	HET	HET	NA	A2HOM	A2HOM	A2HOM	NA	NA	A2HOM	HET	NA	NA
## 881027	A1HOM	A1HOM	NA	HET	A1HOM	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA	NA	A1HOM
## 901201	A1HOM	HET	HET	A1HOM	HET	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 929043	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA	HET	NA	NA	NA
## 940139	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	HET	NA	NA	NA	HET	NA	A1HOM
## 960605	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 980440	A1HOM	NA	NA	A1HOM	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA
## 985364	HET	A1HOM	HET	A1HOM	A1HOM	A1HOM	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA
## 996987	HET	HET	NA	HET	HET	HET	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM
## 1003330	A1HOM	NA	NA	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 1016963	HET	A1HOM	A1HOM	HET	NA	HET	NA	NA	NA	NA	NA	HET
## 1030877	HET	NA	A2HOM	A2HOM	A2HOM	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA
## 1033184	HET	A1HOM	NA	HET	HET	A1HOM	HET	HET	HET	NA	NA	NA
## 1068573	A2HOM	HET	NA	A2HOM	HET	A2HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 1070217	A1HOM	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 1074258	A2HOM	A2HOM	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 1114240	A1HOM	HET	NA	HET	NA	A1HOM	NA	NA	NA	HET	NA	NA
## 1115870	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 1128479	NA	A2HOM	NA	A2HOM	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 1130422	NA	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

##	1166314	NA	NA	NA	A1HOM	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	1168646	A1HOM	NA	A2HOM	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	1169650	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	1193000	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	HET	HET	NA	NA	A2HOM	A1HOM	NA	NA
##	1194513	HET	A1HOM	NA	HET	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	1229693	HET	A2HOM	A2HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	1235216	NA	HET	HET	HET	A2HOM	A2HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	1297241	HET	A2HOM	A1HOM	A2HOM	A1HOM	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA	NA	HET
##	1318007	A2HOM	A2HOM	A2HOM	A1HOM	A1HOM	HET	NA	NA	NA	HET	NA	NA
##	1326639	A2HOM	NA	NA	NA	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	1364507	HET	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	1377925	NA	NA	NA	NA	NA	A2HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	1395897	NA	NA	NA	NA	A2HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	1414989	A2HOM	HET	NA	A1HOM	A1HOM	A1HOM	HET	NA	A1HOM	HET	NA	NA
##	1425424	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	1470678	A2HOM	HET	HET	HET	A2HOM	HET	NA	NA	NA	HET	NA	NA
##	1477303	HET	HET	HET	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	1482444	NA	A2HOM	NA	HET	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	1486974	NA	HET	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	1508505	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA	A2HOM	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA
##	1561920	NA	NA	NA	A1HOM	A2HOM	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	1571022	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	1587577	NA	NA	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	1602226	HET	HET	NA	NA	A1HOM	HET	A2HOM	HET	NA	HET	NA	NA
##	1682416	HET	A1HOM	NA	A1HOM	A2HOM	HET	NA	NA	NA	A2HOM	NA	NA
##	1713893	HET	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA
##	1728963	A1HOM	NA	NA	A1HOM	HET	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	1739341	A2HOM	A2HOM	NA	HET	NA	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	1780311	HET	A1HOM	NA	HET	A2HOM	NA	HET	NA	NA	NA	NA	NA
##	1798419	NA	NA	A1HOM	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	1828248	A1HOM	NA	NA	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	1830027	HET	A2HOM	NA	HET	A2HOM	A2HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	1837204	A2HOM	HET	NA	HET	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA
##	1842264	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	A2HOM	NA	A2HOM	NA	NA	NA	NA	NA
##	1868096	A2HOM	HET	NA	NA	A2HOM	A2HOM	NA	NA	NA	NA	NA	A2HOM
##	1874961	A1HOM	A2HOM	HET	NA	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	1930270	NA	HET	NA	NA	NA	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	1945174	A1HOM	NA	NA	HET	NA	A1HOM	NA	NA	NA	HET	NA	NA
##	1950264	HET	HET	NA	HET	NA	HET	NA	NA	A2HOM	NA	NA	HET
##	1954130	HET	HET	NA	HET	A1HOM	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	NA	NA
##	1957743	A1HOM	A2HOM	NA	HET	NA	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	1960447	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	HET	NA	NA	NA
##	1996188	HET	A2HOM	HET	NA	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA	A2HOM	NA	NA
##	2007006	A1HOM	NA	NA	NA	A2HOM	HET	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM
##	2010876	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	2021816	A1HOM	NA	NA	HET	NA	NA	NA	NA	HET	NA	NA	NA
##	2070998	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	2071566	A1HOM	HET	NA	NA	A1HOM	HET	NA	NA	HET	NA	NA	NA
##	2084831	A1HOM	HET	NA	HET	HET	A2HOM	HET	NA	A1HOM	HET	NA	A1HOM
##	2086624	HET	NA	NA	HET	HET	HET	HET	A1HOM	NA	NA	NA	NA
##	2092451	A1HOM	HET	A1HOM	A1HOM	HET	A2HOM	HET	NA	HET	NA	NA	HET
##	2131839	NA	NA	NA	NA	A2HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	2200966	A2HOM	A1HOM	NA	NA	A1HOM	HET	NA	NA	NA	HET	NA	NA
##	2206764	A1HOM	HET	NA	A1HOM	A2HOM	HET	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA

##	2265009	A2HOM	HET	NA	HET	HET	HET	A2HOM	NA	NA	NA	NA	NA
##	2309932	HET	HET	NA	A1HOM	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA	HET	NA	NA
##	2397089	A2HOM	A2HOM	NA	A2HOM	A1HOM	NA	NA	NA	NA	HET	NA	NA
##	2412992	A2HOM	HET	NA	HET	HET	A1HOM	A2HOM	NA	NA	NA	NA	NA
##	2581131	A1HOM	HET	NA	HET	A1HOM	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA	A1HOM
##	2595578	HET	A1HOM	NA	HET	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA
##	2624181	NA	HET	NA	A2HOM	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	2647812	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	A2HOM	A1HOM	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	NA
##	2651766	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	2665069	A2HOM	HET	NA	A2HOM	NA	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	2706224	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	2727701	A1HOM	NA	NA	NA	A2HOM	A2HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	2753899	NA	A2HOM	NA	A2HOM	HET	HET	NA	NA	NA	HET	NA	NA
##	2755108	A1HOM	A1HOM	NA	A2HOM	A2HOM	A2HOM	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	NA
##	2855106	HET	A2HOM	NA	HET	A2HOM	A2HOM	A2HOM	NA	NA	NA	NA	HET
##	2866057	A1HOM	HET	NA	A1HOM	A2HOM	HET	NA	NA	NA	HET	NA	NA
##	2867928	NA	A2HOM	NA	HET	HET	A2HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	2874326	A2HOM	A2HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	2962197	A2HOM	HET	NA	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	2962598	A1HOM	HET	NA	HET	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	3005512	NA	NA	A1HOM	NA	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	3027319	A1HOM	HET	NA	A1HOM	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA
##	3156438	A1HOM	A1HOM	NA	HET	HET	A2HOM	HET	NA	A2HOM	HET	NA	HET
##	3177046	A1HOM	A2HOM	NA	HET	HET	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	3200663	NA	NA	NA	NA	HET	A2HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	3204273	A2HOM	HET	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	3237115	A1HOM	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	3237549	A1HOM	HET	NA	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA	A2HOM	NA	NA	NA
##	3241026	A2HOM	A2HOM	A2HOM	A2HOM	HET	A2HOM	NA	NA	HET	A1HOM	NA	NA
##	3314335	HET	NA	NA	HET	NA	A1HOM	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA
##	3373305	A1HOM	HET	A2HOM	HET	HET	A1HOM	NA	NA	HET	NA	NA	NA
##	3400875	NA	HET	NA	HET	A2HOM	A2HOM	NA	NA	A2HOM	HET	NA	NA
##	3412480	HET	A1HOM	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	HET	NA	NA	NA
##	3558125	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	3587808	HET	HET	HET	HET	HET	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	3700085	NA	HET	NA	A1HOM	HET	A1HOM	NA	NA	NA	HET	NA	HET
##	3821104	NA	A1HOM	NA	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA
##	3840959	A1HOM	HET	NA	HET	HET	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	NA	NA
##	3853627	HET	HET	NA	HET	A2HOM	A2HOM	HET	NA	NA	HET	NA	NA
##	3898669	HET	A1HOM	NA	A1HOM	HET	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	3924755	NA	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	4122764	A2HOM	A2HOM	NA	NA	A2HOM	A2HOM	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM
##	4176906	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	4193896	HET	HET	NA	A2HOM	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	4301484	NA	NA	NA	NA	NA	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	4426175	HET	A1HOM	A2HOM	A2HOM	HET	NA	NA	NA	NA	HET	NA	A2HOM
##	4516949	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA
##	4829146	A1HOM	HET	A1HOM	A1HOM	A1HOM	HET	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	NA	NA
##	4878731	A2HOM	A2HOM	NA	A2HOM	HET	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	4952847	NA	A1HOM	NA	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	4974231	A1HOM	A1HOM	A1HOM	A1HOM	A1HOM	A1HOM	NA	NA	A1HOM	A2HOM	NA	A2HOM
##	5033368	A1HOM	A1HOM	NA	HET	HET	HET	NA	NA	NA	A2HOM	NA	NA
##	5198363	HET	A2HOM	A1HOM	HET	HET	A1HOM	A2HOM	A2HOM	A2HOM	A1HOM	NA	A1HOM
##	5314469	HET	A1HOM	NA	NA	NA	A2HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA

##	5320573	A1HOM	A1HOM	NA	HET	HET	A1HOM	NA	NA	HET	A1HOM	NA	HET
##	5369027	A1HOM	A1HOM	HET	HET	A1HOM	HET	NA	A1HOM	NA	HET	NA	A1HOM
##	5394782	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	5411880	HET	HET	NA	HET	HET	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	5415366	A1HOM	NA	A1HOM	HET	A1HOM	A1HOM	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA
##	5422769	A2HOM	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	5468542	NA	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	A1HOM	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA
##	5523921	A2HOM	HET	NA	A2HOM	A1HOM	A2HOM	NA	NA	NA	A2HOM	NA	NA
##	5575478	A2HOM	A2HOM	NA	HET	A2HOM	A2HOM	NA	NA	NA	NA	NA	HET
##	5600589	A1HOM	NA	NA	A1HOM	A2HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	5780398	NA	A1HOM	A1HOM	A1HOM	A1HOM	HET	NA	NA	NA	A2HOM	NA	HET
##	5802669	NA	A1HOM	NA	A1HOM	NA	HET	NA	NA	NA	A1HOM	NA	A1HOM
##	5803815	A2HOM	A2HOM	A2HOM	A2HOM	A2HOM	NA	NA	NA	HET	NA	NA	NA
##	5803969	A1HOM	A1HOM	A1HOM	A1HOM	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	6054248	A2HOM	NA	NA	A1HOM	HET	HET	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA
##	6059390	A1HOM	A1HOM	A1HOM	A1HOM	A1HOM	HET	A1HOM	NA	NA	A2HOM	NA	HET
##	6326178	A2HOM	A2HOM	NA	HET	A1HOM	A1HOM	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA
##	6337270	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	HET	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	6382977	NA	A2HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	6575324	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	HET	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	6582372	A2HOM	A1HOM	A2HOM	A2HOM	A2HOM	HET	NA	NA	HET	NA	NA	NA
##	6704840	HET	A1HOM	NA	A2HOM	A1HOM	HET	HET	NA	NA	A2HOM	NA	NA
##	6781191	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	NA	A1HOM	NA	A1HOM
##	6916681	A1HOM	HET	A1HOM	HET	A1HOM	A1HOM	NA	NA	A1HOM	NA	NA	A2HOM
##	6956800	A2HOM	A2HOM	HET	A2HOM	A2HOM	A2HOM	NA	NA	A2HOM	HET	NA	HET
##	7008082	HET	A1HOM	A1HOM	A1HOM	HET	HET	A2HOM	NA	NA	NA	NA	HET
##	7297435	HET	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	7366783	HET	HET	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	7439789	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA	HET	NA	NA
##	7475897	NA	A1HOM	NA	A2HOM	HET	A2HOM	NA	NA	NA	A2HOM	NA	HET
##	7514685	A2HOM	HET	A2HOM	HET	A1HOM	HET	NA	NA	HET	NA	NA	NA
##	7539166	A2HOM	A2HOM	NA	A2HOM	HET	A1HOM	NA	NA	NA	A2HOM	NA	HET
##	7665614	HET	A2HOM	NA	A1HOM	HET	HET	NA	NA	HET	NA	NA	NA
##	7799422	HET	A2HOM	NA	NA	NA	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	7912437	HET	HET	A1HOM	A1HOM	HET	A1HOM	NA	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA
##	8089075	HET	HET	NA	A2HOM	HET	A1HOM	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA
##	8141941	NA	A2HOM	NA	A2HOM	A2HOM	NA	A2HOM	NA	NA	HET	NA	NA
##	8268016	NA	A1HOM	NA	HET	HET	HET	NA	NA	NA	HET	NA	HET
##	8301046	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	8624334	NA	HET	A1HOM	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	9144741	NA	A2HOM	A2HOM	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	9638668	HET	NA	NA	A2HOM	A2HOM	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	9810315	NA	A1HOM	NA	HET	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	10375736	NA	NA	NA	A1HOM	A2HOM	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	11140224	A1HOM	HET	A1HOM	HET	A1HOM	HET	HET	A2HOM	HET	A1HOM	NA	A1HOM
##	11282829	NA	NA	NA	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	11580167	A1HOM	HET	NA	HET	A2HOM	A2HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	13071351	A1HOM	A1HOM	A1HOM	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA	HET	NA	NA	A1HOM
##	13376554	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	14859755	NA	A1HOM	NA	HET	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	15375138	HET	A1HOM	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	NA	HET	A1HOM	NA	NA
##	15385680	A2HOM	NA	HET	A2HOM	A2HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	15398382	NA	HET	NA	A1HOM	HET	A2HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	16371853	A1HOM	A1HOM	A1HOM	A1HOM	A1HOM	A2HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA

##	17248977	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	18168884	HET	A1HOM	NA	A2HOM	HET	A1HOM	A1HOM	NA	NA	A1HOM	NA	NA
##	18476355	HET	HET	NA	NA	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	18498215	A2HOM	A2HOM	NA	A1HOM	A2HOM	A2HOM	NA	NA	A2HOM	HET	NA	NA
##	18852043	A2HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	23161445	A2HOM	A2HOM	NA	HET	HET	A2HOM	NA	NA	HET	HET	NA	A2HOM
##	23409246	A1HOM	NA	NA	NA	HET	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	23896752	HET	A1HOM	NA	HET	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	24948845	A1HOM	A1HOM	A1HOM	A1HOM	A1HOM	HET	NA	NA	HET	NA	NA	NA
##	25320072	NA	HET	A1HOM	A1HOM	HET	NA	A2HOM	NA	NA	NA	NA	A1HOM
##	36866990	A1HOM	A1HOM	A1HOM	A2HOM	A1HOM	HET	NA	NA	NA	HET	NA	A2HOM
##	42535005	NA	HET	A2HOM	A1HOM	HET	HET	NA	NA	A2HOM	NA	NA	A1HOM
##		PZX9	QZ79	TZCJ	TZZJ	UZ2J	UZ3J	UZ7J	UZ8J	UZDJ	UZEJ	UZFJ	
##	178	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	182	A2HOM	NA	HET	HET	A1HOM	HET	A2HOM	NA	HET	NA	A2HOM	
##	681	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	HET	NA	HET	
##	739	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	
##	962	A1HOM	NA	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	HET	HET	A1HOM	NA	NA	
##	1344	HET	NA	NA	NA	NA	NA	HET	NA	A1HOM	NA	NA	
##	2395	HET	NA	NA	NA	NA	HET	A2HOM	NA	HET	NA	HET	
##	2642	A1HOM	NA	NA	NA	NA	A1HOM	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA	
##	2750	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	
##	3415	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	HET	NA	NA	
##	13804	A1HOM	NA	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	NA	NA	A1HOM	NA	A1HOM	
##	13860	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	A1HOM	
##	17188	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
##	21915	A1HOM	HET	NA	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	A1HOM	
##	23591	A2HOM	NA	HET	NA	NA	NA	A2HOM	NA	NA	NA	NA	
##	25624	A1HOM	NA	HET	NA	NA	A1HOM	HET	NA	A1HOM	NA	NA	
##	29963	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA	NA	
##	33000	NA	NA	NA	NA	NA	HET	NA	NA	NA	NA	NA	
##	36693	HET	NA	NA	NA	NA	NA	A2HOM	NA	A2HOM	NA	NA	
##	38739	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
##	40045	NA	NA	NA	NA	NA	HET	HET	NA	HET	NA	NA	
##	43284	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
##	46003	A2HOM	NA	NA	NA	NA	HET	NA	NA	HET	NA	NA	
##	63027	HET	NA	NA	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA	NA	
##	66409	HET	NA	A1HOM	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	
##	70138	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA	NA	HET	NA	NA	NA	HET	
##	74521	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	HET	NA	NA	
##	83449	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A2HOM	
##	98585	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	
##	103038	A1HOM	HET	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	NA	A1HOM	
##	104775	A1HOM	HET	NA	NA	NA	A1HOM	A1HOM	HET	A1HOM	HET	HET	
##	106197	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A2HOM	NA	NA	NA	NA	
##	107623	NA	NA	NA	NA	NA	NA	HET	NA	NA	NA	NA	
##	110444	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
##	116170	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	A1HOM	
##	129587	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
##	145973	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	
##	177368	A1HOM	NA	NA	NA	NA	HET	NA	NA	A1HOM	NA	NA	
##	195317	NA	NA	NA	NA	NA	HET	HET	NA	NA	NA	NA	
##	199369	A1HOM	A2HOM	NA	NA	HET	HET	NA	NA	NA	NA	NA	
##	226328	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	

##	233536	A1HOM	NA	HET	NA	NA	HET	NA	NA	NA	NA	A2HOM
##	237261	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA
##	242528	A2HOM	NA	A2HOM	NA	NA	A2HOM	A2HOM	NA	NA	NA	NA
##	249435	A1HOM	A1HOM	A1HOM	A1HOM	A1HOM	HET	A1HOM	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM
##	254941	HET	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA
##	262589	A2HOM	HET	A2HOM	NA	NA	A2HOM	HET	NA	NA	NA	NA
##	285457	HET	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	A2HOM	NA	NA
##	289095	A1HOM	NA	NA	NA	A1HOM	NA	A1HOM	NA	A1HOM	NA	A1HOM
##	289211	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	302185	NA	NA	NA	NA	NA	HET	HET	NA	A1HOM	NA	HET
##	302422	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	A1HOM
##	315673	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A2HOM	NA	NA	NA
##	328450	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	338966	HET	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA
##	340445	A1HOM	NA	NA	NA	NA	A2HOM	A1HOM	NA	HET	NA	NA
##	367988	A1HOM	NA	NA	NA	A2HOM	A2HOM	A2HOM	NA	A2HOM	NA	A2HOM
##	379310	HET	A1HOM	NA	NA	A1HOM	A1HOM	HET	NA	A1HOM	NA	NA
##	396692	A1HOM	NA	NA	NA	NA	A1HOM	HET	NA	HET	NA	NA
##	411360	HET	NA	NA	NA	NA	NA	HET	NA	HET	NA	NA
##	418672	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	424072	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA	NA	HET	NA	A1HOM	NA	A1HOM
##	431121	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA
##	443812	NA	NA	A2HOM	NA	NA	NA	NA	NA	A2HOM	NA	NA
##	466422	A2HOM	NA	A2HOM	NA	HET	HET	A2HOM	NA	HET	NA	A2HOM
##	470348	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	HET	NA	HET	NA	NA
##	470975	NA	NA	NA	NA	NA	A2HOM	NA	NA	A2HOM	NA	NA
##	479692	A2HOM	NA	NA	NA	HET	HET	A1HOM	HET	HET	NA	A1HOM
##	483606	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA
##	485247	A2HOM	NA	NA	A2HOM	NA	HET	HET	HET	HET	NA	HET
##	492645	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A2HOM	NA	HET	NA	NA
##	509193	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA	HET	HET	NA	NA	NA	HET
##	521323	HET	A2HOM	HET	NA	NA	NA	HET	A2HOM	A2HOM	NA	NA
##	537559	A2HOM	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA
##	572005	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA
##	577416	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	HET	NA	A2HOM	NA	HET
##	602765	HET	NA	NA	NA	NA	HET	HET	NA	A1HOM	NA	NA
##	617758	A1HOM	A1HOM	A1HOM	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	HET	NA	HET
##	619216	HET	NA	NA	NA	A1HOM	NA	A1HOM	NA	A1HOM	NA	A1HOM
##	635413	HET	NA	HET	NA	NA	NA	A2HOM	NA	NA	NA	NA
##	651798	A2HOM	NA	HET	NA	HET	A1HOM	A2HOM	NA	HET	NA	NA
##	725360	HET	NA	NA	NA	A2HOM	A1HOM	HET	NA	HET	HET	HET
##	745332	HET	NA	A2HOM	NA	A1HOM	HET	A1HOM	A1HOM	A1HOM	NA	HET
##	749109	A1HOM	A1HOM	NA	NA	A1HOM	NA	A1HOM	NA	A2HOM	NA	NA
##	751120	HET	NA	A1HOM	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	NA	HET
##	763387	A1HOM	NA	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA
##	802422	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA	HET	A1HOM	NA	NA	NA	NA
##	811769	A2HOM	NA	NA	NA	NA	NA	HET	NA	HET	NA	NA
##	817311	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	HET	NA	NA
##	826959	A2HOM	NA	A2HOM	NA	NA	HET	NA	HET	A1HOM	NA	A2HOM
##	827821	A1HOM	NA	A2HOM	NA	NA	A2HOM	HET	NA	NA	NA	A2HOM
##	881027	A1HOM	NA	NA	NA	A1HOM	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	NA	HET
##	901201	HET	NA	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	NA	HET	A1HOM	A1HOM
##	929043	A1HOM	NA	NA	NA	NA	A2HOM	HET	NA	NA	NA	NA
##	940139	A1HOM	NA	A1HOM	NA	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA	A1HOM	A1HOM

##	960605	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA
##	980440	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA
##	985364	A2HOM	NA	NA	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA
##	996987	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA	NA	HET	NA	NA	NA
##	1003330	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA
##	1016963	HET	NA	NA	NA	A1HOM	A1HOM	A1HOM	NA	HET	NA
##	1030877	A2HOM	NA	NA	NA	NA	NA	A2HOM	HET	HET	NA
##	1033184	A1HOM	NA	HET	NA	HET	A1HOM	A1HOM	NA	HET	A1HOM
##	1068573	HET	NA	NA	NA	NA	NA	A2HOM	NA	NA	A1HOM
##	1070217	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	1074258	NA	NA	NA	NA	NA	NA	HET	NA	A2HOM	NA
##	1114240	A1HOM	NA	NA	A1HOM	NA	NA	A1HOM	NA	A1HOM	NA
##	1115870	A1HOM	NA	NA	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA
##	1128479	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA	HET	A2HOM	NA	NA	A2HOM
##	1130422	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	1166314	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	A1HOM	NA
##	1168646	NA	NA	NA	NA	NA	NA	HET	NA	NA	NA
##	1169650	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	1193000	NA	NA	HET	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	NA
##	1194513	A1HOM	NA	NA	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA
##	1229693	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A2HOM	A1HOM	A2HOM	NA
##	1235216	HET	NA	NA	NA	NA	NA	A2HOM	NA	NA	NA
##	1297241	HET	NA	NA	NA	HET	NA	A1HOM	NA	A1HOM	NA
##	1318007	A1HOM	HET	NA	NA	NA	HET	A2HOM	NA	NA	NA
##	1326639	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	1364507	NA	NA	HET	NA	HET	NA	NA	NA	HET	NA
##	1377925	HET	NA	NA	NA	NA	NA	HET	NA	HET	NA
##	1395897	A2HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	1414989	HET	NA	A1HOM	NA	A2HOM	A1HOM	A2HOM	NA	A2HOM	NA
##	1425424	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	1470678	A1HOM	NA	NA	NA	NA	A2HOM	HET	NA	HET	NA
##	1477303	A1HOM	NA	HET	NA	NA	NA	HET	NA	NA	NA
##	1482444	NA	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	1486974	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	A1HOM	NA
##	1508505	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	A1HOM	NA
##	1561920	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA
##	1571022	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA
##	1587577	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	1602226	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA	NA	HET	NA	A2HOM	HET
##	1682416	HET	NA	HET	NA	NA	NA	HET	NA	HET	NA
##	1713893	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	HET	NA	NA	NA
##	1728963	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	NA
##	1739341	A2HOM	NA	NA	NA	NA	A2HOM	A2HOM	NA	NA	NA
##	1780311	A1HOM	NA	NA	NA	HET	A1HOM	NA	NA	NA	NA
##	1798419	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	HET	NA	NA	NA
##	1828248	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA	NA	A1HOM	NA	A1HOM	NA
##	1830027	NA	NA	HET	NA	NA	A2HOM	A2HOM	NA	A2HOM	NA
##	1837204	A2HOM	NA	HET	NA	A2HOM	HET	HET	A2HOM	HET	NA
##	1842264	A1HOM	NA	NA	NA	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA	NA
##	1868096	NA	NA	NA	NA	NA	A2HOM	A2HOM	NA	A2HOM	NA
##	1874961	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	A2HOM	NA	NA	NA
##	1930270	HET	NA	NA	NA	NA	NA	A2HOM	NA	NA	NA
##	1945174	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	1950264	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	HET	NA	NA	NA

##	1954130	A1HOM	NA	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA	A1HOM
##	1957743	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	A1HOM	NA	HET
##	1960447	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	1996188	NA	NA	NA	NA	HET	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA
##	2007006	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	HET	NA	NA	NA	NA
##	2010876	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA	NA
##	2021816	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A2HOM	NA	NA
##	2070998	NA	NA	NA	NA	NA	NA	HET	NA	A1HOM	NA	NA
##	2071566	HET	NA	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	2084831	HET	NA	A1HOM	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA
##	2086624	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	HET	NA	A1HOM	HET	HET
##	2092451	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA	HET	HET	NA	NA
##	2131839	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A2HOM	NA	NA
##	2200966	A2HOM	NA	A1HOM	NA	NA	NA	A1HOM	HET	NA	NA	A1HOM
##	2206764	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	A1HOM	A1HOM	HET	NA	A1HOM
##	2265009	A1HOM	NA	A1HOM	NA	HET	HET	HET	NA	HET	NA	A1HOM
##	2309932	HET	NA	A1HOM	NA	NA	HET	A1HOM	NA	HET	NA	NA
##	2397089	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	HET	HET	A1HOM	A1HOM	A1HOM
##	2412992	A2HOM	NA	A2HOM	NA	NA	NA	HET	NA	NA	NA	NA
##	2581131	HET	NA	A1HOM	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	NA	A1HOM
##	2595578	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	HET	NA	NA	NA	NA
##	2624181	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA
##	2647812	A1HOM	NA	NA	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA	A1HOM
##	2651766	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA
##	2665069	NA	NA	NA	NA	NA	A2HOM	HET	NA	NA	NA	NA
##	2706224	A1HOM	NA	NA	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA	NA
##	2727701	A1HOM	NA	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	NA	A1HOM	NA	NA
##	2753899	HET	NA	A2HOM	NA	NA	HET	A2HOM	HET	NA	NA	NA
##	2755108	HET	NA	NA	NA	A1HOM	A2HOM	HET	NA	HET	NA	NA
##	2855106	A2HOM	NA	A1HOM	NA	NA	A2HOM	HET	NA	A1HOM	NA	NA
##	2866057	HET	NA	A1HOM	NA	HET	A1HOM	A2HOM	HET	HET	NA	NA
##	2867928	HET	NA	A2HOM	NA	A2HOM	A2HOM	HET	NA	A2HOM	NA	NA
##	2874326	A2HOM	NA	A2HOM	NA	NA	HET	HET	NA	NA	NA	NA
##	2962197	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA	NA
##	2962598	HET	NA	HET	NA	NA	A1HOM	HET	NA	NA	NA	A1HOM
##	3005512	NA	NA	A1HOM	NA	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA
##	3027319	A1HOM	NA	NA	NA	HET	NA	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA
##	3156438	A2HOM	NA	HET	NA	A2HOM	A2HOM	A2HOM	NA	A2HOM	NA	NA
##	3177046	HET	NA	NA	NA	NA	NA	HET	NA	HET	NA	NA
##	3200663	HET	NA	NA	NA	HET	A2HOM	HET	NA	A2HOM	NA	NA
##	3204273	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA
##	3237115	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA
##	3237549	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	A1HOM	NA	NA
##	3241026	HET	NA	NA	NA	NA	NA	A2HOM	NA	HET	NA	A2HOM
##	3314335	HET	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA
##	3373305	A2HOM	NA	A1HOM	NA	A1HOM	NA	A1HOM	HET	A1HOM	NA	HET
##	3400875	NA	NA	A2HOM	NA	NA	A2HOM	HET	NA	NA	NA	HET
##	3412480	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA
##	3558125	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	3587808	HET	NA	HET	NA	HET	NA	A2HOM	NA	NA	NA	A2HOM
##	3700085	HET	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA
##	3821104	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	HET	NA	A2HOM	NA	NA
##	3840959	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA	A2HOM	HET	A1HOM	NA	A2HOM	NA
##	3853627	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA

##	3898669	A1HOM	HET	NA	NA	A2HOM	HET	A1HOM	HET	HET	A2HOM	A1HOM
##	3924755	NA	NA	A1HOM	NA	NA	HET	HET	NA	A2HOM	NA	NA
##	4122764	HET	NA	NA	NA	HET	A2HOM	HET	NA	A2HOM	NA	NA
##	4176906	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	4193896	A1HOM	NA	NA	NA	HET	HET	HET	A1HOM	HET	NA	NA
##	4301484	NA	NA	NA	NA	NA	NA	HET	NA	NA	NA	NA
##	4426175	A1HOM	NA	A2HOM	A2HOM	A2HOM	HET	A2HOM	NA	A2HOM	NA	A2HOM
##	4516949	NA	NA	HET	NA	A2HOM	NA	HET	NA	NA	NA	A1HOM
##	4829146	A1HOM	NA	A2HOM	NA	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM
##	4878731	A2HOM	NA	NA	NA	NA	HET	NA	NA	NA	NA	NA
##	4952847	NA	NA	NA	NA	NA	HET	A1HOM	NA	NA	NA	NA
##	4974231	HET	NA	NA	NA	HET	HET	HET	NA	HET	NA	HET
##	5033368	A2HOM	NA	NA	NA	NA	NA	A2HOM	NA	HET	NA	NA
##	5198363	A1HOM	A1HOM	NA	NA	HET	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	A1HOM
##	5314469	A1HOM	NA	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	A2HOM
##	5320573	HET	NA	A1HOM	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	A1HOM
##	5369027	HET	NA	HET	NA	HET	HET	HET	HET	HET	HET	A1HOM
##	5394782	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	5411880	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	NA	NA	A1HOM	NA	HET	NA	A1HOM
##	5415366	A1HOM	NA	NA	A1HOM	NA	A1HOM	HET	NA	NA	NA	A1HOM
##	5422769	NA	NA	NA	NA	A1HOM	HET	A1HOM	NA	NA	NA	NA
##	5468542	A1HOM	NA	NA	NA	NA	A2HOM	A2HOM	NA	A2HOM	NA	A2HOM
##	5523921	A2HOM	NA	A1HOM	NA	NA	A2HOM	A2HOM	NA	NA	NA	A2HOM
##	5575478	HET	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	HET	A1HOM	NA	NA
##	5600589	HET	NA	NA	NA	NA	NA	A2HOM	NA	NA	NA	NA
##	5780398	HET	NA	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA
##	5802669	HET	NA	A1HOM	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA	NA
##	5803815	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	HET	NA	NA
##	5803969	HET	HET	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	HET	NA	NA
##	6054248	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA
##	6059390	A2HOM	NA	A1HOM	NA	HET	NA	A1HOM	NA	HET	NA	NA
##	6326178	A2HOM	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA
##	6337270	HET	NA	HET	NA	A1HOM	A1HOM	A1HOM	HET	A1HOM	NA	NA
##	6382977	A2HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	6575324	NA	NA	HET	NA	NA	NA	HET	HET	NA	NA	HET
##	6582372	HET	A2HOM	A2HOM	NA	A2HOM	A2HOM	A2HOM	A2HOM	A2HOM	NA	HET
##	6704840	A2HOM	NA	A2HOM	NA	NA	NA	A2HOM	NA	A2HOM	NA	NA
##	6781191	A1HOM	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	HET	HET	NA	HET	A2HOM	HET
##	6916681	A2HOM	NA	A2HOM	NA	A2HOM	A2HOM	HET	A1HOM	NA	NA	NA
##	6956800	A2HOM	HET	NA	NA	A2HOM	A2HOM	HET	HET	HET	A2HOM	HET
##	7008082	HET	NA	A2HOM	NA	A2HOM	A2HOM	A2HOM	NA	HET	A1HOM	NA
##	7297435	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	HET	NA	NA
##	7366783	A1HOM	NA	NA	NA	NA	HET	A1HOM	NA	NA	NA	NA
##	7439789	A1HOM	NA	HET	NA	A1HOM	HET	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	A1HOM
##	7475897	HET	NA	A1HOM	NA	NA	NA	HET	NA	NA	HET	HET
##	7514685	A1HOM	NA	NA	NA	NA	HET	A2HOM	NA	HET	NA	A2HOM
##	7539166	HET	NA	HET	NA	A2HOM	A2HOM	HET	NA	HET	A2HOM	NA
##	7665614	HET	NA	A1HOM	NA	NA	A2HOM	A2HOM	NA	HET	NA	NA
##	7799422	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	7912437	HET	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA
##	8089075	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	HET	NA	NA
##	8141941	A2HOM	NA	A2HOM	NA	NA	A2HOM	A2HOM	NA	NA	NA	A2HOM
##	8268016	HET	NA	HET	NA	A2HOM	A2HOM	A2HOM	A2HOM	A2HOM	NA	NA
##	8301046	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA	HET	A1HOM	NA	NA	NA	NA

##	8624334	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	HET	NA	NA
##	9144741	NA	NA	NA	NA	NA	A2HOM	HET	NA	HET	NA
##	9638668	A2HOM	NA	NA	NA	NA	NA	A2HOM	A2HOM	HET	NA
##	9810315	A1HOM	NA	NA	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	NA
##	10375736	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	A1HOM	NA
##	11140224	HET	A1HOM	HET	NA	HET	A2HOM	NA	NA	HET	A1HOM
##	11282829	HET	NA	A1HOM	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA
##	11580167	A1HOM	HET	NA	NA	NA	HET	HET	NA	A1HOM	HET
##	13071351	HET	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA
##	13376554	A2HOM	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A2HOM	NA
##	14859755	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA
##	15375138	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA	A1HOM	HET	NA	A1HOM	NA
##	15385680	NA	NA	NA	NA	A1HOM	HET	NA	NA	A1HOM	NA
##	15398382	A1HOM	NA	NA	NA	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA	NA
##	16371853	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	HET	NA	A2HOM	NA
##	17248977	A1HOM	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	A1HOM	NA
##	18168884	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA	A1HOM	HET	A1HOM	NA	NA
##	18476355	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A2HOM	NA
##	18498215	A2HOM	NA	A2HOM	NA	A2HOM	HET	HET	NA	A1HOM	NA
##	18852043	NA	NA	NA	NA	A2HOM	NA	A2HOM	NA	A2HOM	NA
##	23161445	A2HOM	NA	NA	NA	A2HOM	A2HOM	A2HOM	NA	A2HOM	NA
##	23409246	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	23896752	NA	NA	NA	NA	NA	NA	HET	NA	A2HOM	NA
##	24948845	NA	NA	A1HOM	NA	HET	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	NA
##	25320072	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	A1HOM	NA	A1HOM	NA
##	36866990	A2HOM	NA	NA	NA	HET	A2HOM	A2HOM	NA	A2HOM	NA
##	42535005	A1HOM	NA	HET	NA	HET	HET	A1HOM	A1HOM	HET	NA
##		UZGJ	UZHJ	UZIJ	UZJJ	UZVJ	UZZJ	WZ1J	ZZS8	ZZY8	
##	178	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	HET	
##	182	HET	A2HOM	A2HOM	NA	NA	HET	HET	NA	A2HOM	
##	681	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	
##	739	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	
##	962	A1HOM	HET	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	A1HOM	
##	1344	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	
##	2395	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	
##	2642	HET	NA	NA	NA	A1HOM	NA	A1HOM	NA	A1HOM	
##	2750	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
##	3415	HET	NA	NA	NA	NA	HET	NA	NA	A2HOM	
##	13804	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	
##	13860	A1HOM	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	A1HOM	
##	17188	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	A2HOM	
##	21915	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA	HET	A1HOM	NA	A1HOM	
##	23591	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A2HOM	
##	25624	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	HET	
##	29963	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
##	33000	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
##	36693	NA	NA	NA	NA	A2HOM	A2HOM	NA	NA	NA	
##	38739	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	
##	40045	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
##	43284	A1HOM	NA	NA	NA	NA	HET	NA	NA	NA	
##	46003	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	
##	63027	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	
##	66409	HET	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	
##	70138	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	

## 74521	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	HET
## 83449	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 98585	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM
## 103038	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	NA	A2HOM	NA	NA	A1HOM
## 104775	A1HOM	NA	HET	A1HOM	HET	A1HOM	HET	NA	A1HOM
## 106197	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	HET
## 107623	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA
## 110444	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM
## 116170	A1HOM	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA
## 129587	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM
## 145973	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	A1HOM
## 177368	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM
## 195317	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	HET
## 199369	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A2HOM
## 226328	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM
## 233536	NA	NA	NA	A2HOM	NA	NA	NA	NA	HET
## 237261	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 242528	NA	NA	NA	A2HOM	NA	A2HOM	NA	NA	A2HOM
## 249435	A1HOM	A1HOM	A1HOM	A1HOM	A1HOM	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM
## 254941	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM
## 262589	NA	NA	NA	HET	NA	NA	NA	NA	A2HOM
## 285457	A2HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A2HOM
## 289095	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM
## 289211	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 302185	HET	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	A1HOM
## 302422	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	A1HOM
## 315673	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM
## 328450	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A2HOM	NA	HET
## 338966	A1HOM	NA	NA	A1HOM	NA	NA	A1HOM	NA	NA
## 340445	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM
## 367988	A2HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A2HOM
## 379310	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	HET
## 396692	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM
## 411360	NA	NA	NA	NA	NA	NA	HET	NA	A1HOM
## 418672	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 424072	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	HET
## 431121	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 443812	A2HOM	NA	NA	NA	NA	A2HOM	NA	NA	NA
## 466422	HET	NA	HET	NA	NA	NA	NA	NA	A2HOM
## 470348	HET	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	A1HOM
## 470975	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	A1HOM
## 479692	HET	NA	A1HOM	NA	NA	A1HOM	NA	NA	HET
## 483606	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM
## 485247	A2HOM	A2HOM	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	HET
## 492645	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM
## 509193	A1HOM	NA	NA	HET	NA	NA	NA	NA	A1HOM
## 521323	A2HOM	NA	NA	HET	NA	NA	NA	NA	HET
## 537559	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA
## 572005	NA	A1HOM	NA	NA	A1HOM	NA	A2HOM	NA	HET
## 577416	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM
## 602765	A2HOM	HET	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	A1HOM
## 617758	A2HOM	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	A1HOM
## 619216	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 635413	NA	NA	NA	A2HOM	NA	NA	NA	NA	A2HOM

## 651798	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A2HOM
## 725360	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	HET
## 745332	A1HOM	NA	NA	A1HOM	NA	A2HOM	HET	NA	A1HOM
## 749109	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM
## 751120	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	HET
## 763387	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM
## 802422	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 811769	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 817311	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 826959	A1HOM	NA	NA	HET	NA	NA	NA	NA	HET
## 827821	HET	NA	NA	A2HOM	NA	NA	NA	NA	A2HOM
## 881027	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA	A1HOM
## 901201	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM
## 929043	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM
## 940139	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	NA	NA	NA	NA	A1HOM
## 960605	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM
## 980440	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 985364	A1HOM	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	A1HOM
## 996987	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	HET
## 1003330	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM
## 1016963	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM
## 1030877	A1HOM	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	A1HOM
## 1033184	A1HOM	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	A1HOM
## 1068573	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A2HOM
## 1070217	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 1074258	HET	NA	NA	NA	NA	NA	HET	NA	NA
## 1114240	A1HOM	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	A1HOM
## 1115870	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 1128479	A1HOM	NA	NA	HET	NA	NA	NA	NA	NA
## 1130422	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM
## 1166314	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	HET
## 1168646	HET	NA	NA	NA	NA	A2HOM	NA	NA	A2HOM
## 1169650	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	A1HOM
## 1193000	A1HOM	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	A1HOM
## 1194513	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM
## 1229693	A2HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A2HOM
## 1235216	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 1297241	HET	NA	NA	NA	NA	HET	NA	NA	HET
## 1318007	NA	NA	NA	NA	NA	NA	HET	NA	A2HOM
## 1326639	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM
## 1364507	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 1377925	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 1395897	NA	NA	NA	NA	NA	HET	NA	NA	NA
## 1414989	HET	NA	HET	HET	A2HOM	A2HOM	NA	NA	NA
## 1425424	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA
## 1470678	HET	NA	NA	A2HOM	NA	NA	NA	NA	HET
## 1477303	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 1482444	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 1486974	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 1508505	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 1561920	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 1571022	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM
## 1587577	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 1602226	A2HOM	NA	NA	HET	NA	NA	NA	NA	HET

##	1682416	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A2HOM
##	1713893	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM
##	1728963	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM
##	1739341	NA	NA	NA	A2HOM	NA	NA	NA	A2HOM
##	1780311	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	1798419	A2HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM
##	1828248	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	1830027	NA	NA	NA	A2HOM	NA	NA	HET	A2HOM
##	1837204	A2HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	HET
##	1842264	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	HET
##	1868096	HET	NA	NA	HET	NA	NA	HET	HET
##	1874961	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A2HOM
##	1930270	NA	NA	NA	A2HOM	NA	NA	NA	NA
##	1945174	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM
##	1950264	A1HOM	NA	NA	A2HOM	NA	NA	NA	HET
##	1954130	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	A1HOM
##	1957743	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	1960447	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM
##	1996188	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM
##	2007006	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	2010876	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM
##	2021816	A2HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	HET
##	2070998	A2HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	HET
##	2071566	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	HET
##	2084831	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	HET
##	2086624	HET	NA	A2HOM	NA	NA	NA	HET	HET
##	2092451	HET	NA	A1HOM	HET	NA	NA	NA	HET
##	2131839	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A2HOM
##	2200966	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	HET
##	2206764	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA	HET
##	2265009	HET	NA	NA	HET	A1HOM	NA	NA	HET
##	2309932	HET	NA	NA	HET	NA	NA	NA	A1HOM
##	2397089	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	HET
##	2412992	A2HOM	NA	HET	NA	NA	NA	NA	A1HOM
##	2581131	A1HOM	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	A1HOM
##	2595578	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	HET
##	2624181	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM
##	2647812	A1HOM	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	A1HOM
##	2651766	NA	NA	NA	A1HOM	NA	A1HOM	NA	A1HOM
##	2665069	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A2HOM
##	2706224	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM
##	2727701	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA
##	2753899	A2HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A2HOM
##	2755108	A2HOM	NA	HET	NA	NA	NA	NA	HET
##	2855106	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	HET
##	2866057	HET	NA	NA	HET	NA	NA	NA	A2HOM
##	2867928	A2HOM	NA	NA	HET	NA	NA	NA	HET
##	2874326	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A2HOM
##	2962197	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM
##	2962598	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A2HOM
##	3005512	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	HET
##	3027319	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM
##	3156438	HET	NA	NA	NA	NA	A2HOM	NA	A1HOM
##	3177046	A2HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	HET

##	3200663	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A2HOM
##	3204273	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A2HOM
##	3237115	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	A1HOM
##	3237549	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM
##	3241026	A2HOM	NA	NA	NA	NA	NA	A2HOM	NA	HET
##	3314335	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM
##	3373305	HET	NA	HET	A1HOM	NA	NA	NA	NA	A1HOM
##	3400875	A1HOM	NA	HET	A1HOM	NA	NA	HET	NA	A2HOM
##	3412480	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	HET
##	3558125	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	3587808	A2HOM	NA	NA	HET	NA	NA	NA	NA	HET
##	3700085	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A2HOM
##	3821104	NA	NA	HET	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM
##	3840959	A2HOM	NA	NA	A2HOM	NA	NA	A1HOM	NA	A1HOM
##	3853627	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A2HOM
##	3898669	HET	NA	NA	HET	HET	A1HOM	HET	NA	HET
##	3924755	NA	NA	NA	HET	NA	NA	NA	NA	NA
##	4122764	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	HET
##	4176906	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM
##	4193896	HET	NA	NA	A2HOM	NA	NA	NA	NA	HET
##	4301484	A2HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	4426175	NA	NA	NA	HET	NA	NA	A2HOM	NA	HET
##	4516949	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	HET
##	4829146	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM	NA	A1HOM	NA	NA	HET
##	4878731	A1HOM	NA	NA	A2HOM	NA	NA	NA	NA	A2HOM
##	4952847	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	HET
##	4974231	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	HET
##	5033368	A2HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM
##	5198363	HET	NA	NA	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM
##	5314469	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM
##	5320573	A1HOM	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	A1HOM
##	5369027	HET	NA	A1HOM	NA	HET	A1HOM	HET	NA	HET
##	5394782	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	5411880	HET	NA	NA	A1HOM	NA	NA	HET	NA	HET
##	5415366	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	A1HOM
##	5422769	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM
##	5468542	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A2HOM
##	5523921	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	HET
##	5575478	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A2HOM
##	5600589	NA	NA	NA	HET	NA	NA	NA	NA	A1HOM
##	5780398	A1HOM	NA	NA	A1HOM	NA	A1HOM	A1HOM	NA	A1HOM
##	5802669	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	5803815	HET	NA	NA	NA	NA	HET	NA	NA	HET
##	5803969	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	HET
##	6054248	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM
##	6059390	HET	NA	A1HOM	NA	NA	NA	HET	NA	HET
##	6326178	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	HET
##	6337270	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM
##	6382977	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	6575324	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	A1HOM
##	6582372	A2HOM	A2HOM	HET	A2HOM	NA	A2HOM	NA	NA	A2HOM
##	6704840	A2HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM
##	6781191	A1HOM	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	A2HOM
##	6916681	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	A2HOM	NA	A1HOM

##	6956800	A2HOM	NA	NA	NA	NA	A2HOM	A2HOM	NA	A2HOM
##	7008082	HET	NA	NA	NA	A2HOM	NA	HET	NA	HET
##	7297435	HET	NA	NA	NA	NA	A1HOM	A1HOM	NA	NA
##	7366783	A2HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	7439789	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM
##	7475897	A2HOM	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA	NA	A2HOM
##	7514685	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM
##	7539166	A2HOM	NA	NA	HET	NA	NA	NA	NA	A2HOM
##	7665614	HET	NA	NA	A2HOM	NA	NA	NA	NA	A2HOM
##	7799422	NA	NA	NA	HET	NA	NA	NA	NA	HET
##	7912437	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM
##	8089075	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	HET
##	8141941	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A2HOM
##	8268016	A2HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	HET
##	8301046	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	8624334	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	HET
##	9144741	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A2HOM
##	9638668	A2HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	HET
##	9810315	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM
##	10375736	NA	NA	NA	NA	NA	NA	HET	NA	HET
##	11140224	HET	NA	A1HOM	HET	NA	HET	HET	NA	HET
##	11282829	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
##	11580167	HET	NA	NA	HET	HET	NA	NA	NA	A2HOM
##	13071351	NA	NA	NA	NA	NA	HET	NA	NA	A1HOM
##	13376554	NA	NA	NA	NA	NA	NA	HET	NA	HET
##	14859755	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM
##	15375138	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM
##	15385680	A2HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM
##	15398382	HET	NA	NA	A2HOM	NA	NA	NA	NA	A2HOM
##	16371853	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM
##	17248977	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM
##	18168884	A1HOM	NA	NA	HET	NA	NA	NA	NA	A1HOM
##	18476355	A2HOM	NA	NA	NA	NA	NA	HET	NA	HET
##	18498215	HET	NA	NA	NA	NA	NA	HET	NA	HET
##	18852043	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A2HOM	NA	HET
##	23161445	A2HOM	NA	A2HOM	NA	NA	NA	NA	NA	HET
##	23409246	A1HOM	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	NA
##	23896752	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM
##	24948845	A1HOM	NA	NA	NA	NA	A1HOM	NA	NA	A1HOM
##	25320072	A1HOM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A1HOM
##	36866990	HET	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A2HOM
##	42535005	HET	NA	NA	HET	NA	NA	NA	NA	HET

Write csv

```
write.csv(rad.genotype, './SNP_Panel/Read counts/RAD_genotypes_gt_filtered_10_06152023.csv', row.names =
```