EVA Resultat – beskrivelse av API

Innholdsfortegnelse

[Rapporter fra EVA Resultat – April 2021 3](#_Toc69289030)

[ResultatRapporten 3](#_Toc69289031)

[Hvordan kalle tjenesten (input) 3](#_Toc69289032)

[Eksempler på ResultatRapporter 3](#_Toc69289033)

[Respons fra tjenesten (output) 3](#_Toc69289034)

[Hvordan synkronisere rapportene 16](#_Toc69289035)

[Sperrefristhåndtering 17](#_Toc69289036)

[Spesielle partier 17](#_Toc69289037)

[Årsaker til rekalkulering av rapporter 17](#_Toc69289038)

[UtjevningsmandatRapporten 17](#_Toc69289039)

[Hvordan kalle tjenesten (input) 18](#_Toc69289040)

[Respons fra tjenesten (output) 18](#_Toc69289041)

[Begreper og forklaringer 19](#_Toc69289042)

[Kvotient 19](#_Toc69289043)

[Listestemmer 19](#_Toc69289044)

[Personstemmer 19](#_Toc69289045)

[Møtebøker 20](#_Toc69289046)

[Antall mandater 20](#_Toc69289047)

[Stemmegivning, stemmeseddel og oppmøteprosent 20](#_Toc69289048)

[Valgoppgjør 20](#_Toc69289049)

[Partinavn og -kode 21](#_Toc69289050)

[Sammenligning av stemmekretser 21](#_Toc69289051)

[Dødsfall 21](#_Toc69289052)

[Kretsfordeling 21](#_Toc69289053)

[GSK- og GVPK-filer 21](#_Toc69289054)

[Simulering 21](#_Toc69289055)

[Gangen i en simulering 22](#_Toc69289056)

[Stemmetall 22](#_Toc69289057)

[Kommuner 22](#_Toc69289058)

[Logg for endringer i APIet 22](#_Toc69289059)

[10 Aug 2017 22](#_Toc69289060)

[16 Aug 2017 22](#_Toc69289061)

[31 Okt 2017 22](#_Toc69289062)

[01 Feb 2019 22](#_Toc69289063)

[05 Feb 2019 23](#_Toc69289064)

[07 Feb 2019 23](#_Toc69289065)

[28 Feb 2019 23](#_Toc69289066)

[26 Mars 2019 23](#_Toc69289067)

[02 Apr 2019 23](#_Toc69289068)

[05 Apr 2019 23](#_Toc69289069)

# Rapporter fra EVA Resultat

Her følger dokumentasjonen på det grensesnittet som tilbys for EVA Resultat.

## ResultatRapporten

ResultRapporten inneholder alle resultater fra Sametings-, Stortings-, Fylkestings- og Kommunestyrevalg. Hovedintensjonen er å returnere den samme type rapport uansett om man ønsker å vise en landsrapport eller en kretsrapport, og uansett type valg. Det er likevel noen tilfeller (beskrevet i responstabellen nedenfor) hvor responsen er forskjellig – f.eks. at man bare kan returnere mandatinformasjon dersom området tilsvarer et valgdistrikt.

### Hvordan kalle tjenesten (input)

Syntaks:

* /valgår/valgtype
* /valgår/valgtype/fylkenr
* /valgår/valgtype/fylkenr/kommunenr
* /valgår/valgtype/fylkenr/kommunenr/bydelsnr
* /valgår/valgtype/fylkenr/kommunenr/stemmekretsnr
* /valgår/valgtype/samevalgdistriktnr

### Eksempler på ResultatRapporter

|  |  |
| --- | --- |
| **Type rapport** | **Eksempel** |
| Landsrapport for Stortingsvalg | /2017/st |
| Fylkesrapport for Østfold i Kommunestyrevalg | /2017/ko/01 |
| Kommunerapport for Enebakk i Fylkestingsvalg | /2017/fy/02/0229 |
| Stemmekretsrapport Tøyen skole i Stortingsvalg | /2017/st/03/0301/0102 |
| Bydelsrapport for Alna (i Oslo) i Stortingsvalg | /2017/st/03/0301/12 |
| Samevalgdistriktrapport for Østre valgkrets i SA-valg | /2017/sa/0001 |

I tillegg til å støtte URL’er basert på id/nr, så vil også systemet støttet URL’er basert på navn. Eks:

|  |  |
| --- | --- |
| **Type rapport** | **Eksempel** |
| Landsrapport for Stortingsvalg | /2017/st |
| Fylkesrapport for Østfold i Kommunestyrevalg | /2017/ko/østfold |
| Kommunerapport for Enebakk i Fylkestingsvalg | /2017/fy/akershus/enebakk |

### Respons fra tjenesten (output)

Følgende konvensjoner gjelder for Navn-kolonnen:

* Hvite felt skal prefikses med det grå feltet-navnet som står over

Følgende konvensjoner gjelder for Type-kolonnen:

* Alle felt markert med \* kan være *null*
* Alle objekter markert med \* vises bare under bestemte omstendigheter
* pst = prosent, oppgis alltid med ett desimal der ikke annet er oppgitt, json-float
* pp = prosentpoeng, oppgis alltid med ett desimal, json-float
* str = en tekststring uten spesielle begrensninger, json-str
* tms = formatet er yyyy-mm-ddThh:mm:ss (ISO-8601), json-str
* int = positivt eller negativt heltall, json-number
* pint = positivt heltall (0 er tillatt), json-number
* bool = *true*/*false*, json-boolean

Følgende konvensjoner gjelder for Kommentar-kolonnen:

* Dersom en kommentar referer til et felt, så skrives dette feltnavn med **fet** type.

**Vi forutsetter at man benytter en JSON-parser for å lese data fra denne rapporten. I dette ligger det en tanke om at rekkefølgen for de enkelte elementer i denne rapporten kan være gjenstand for endring.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Navn** | **Type** | **Kommentar** |
| **id** | **json objekt** | **Inneholder identifikasjon av dette området** |
| valgaar | 4 siffer | Gjeldende valgår, 4 siffer |
| valgtype | sa, st, fy eller ko | Valgtype kan være sa(metingsvalg), st(ortingsvalg), fy(lkestingsvalg) eller ko(mmunestyrevalg)  **NB!** Selv om Oslo ikke har fylkestingsvalg, vil det finnes data dette. Årsaken er at det skal være mulig å beregne antall mandater og utjevningsmandater ved et fylkstingsvalg som om det skulle vært et stortingsvalg. Stemmetallene for Oslo FY er derfor en kopi av Oslo KO. |
| nivaa | land, fylke, kommune, bydel, stemme-krets, samevalg-distrikt | Nivået angir sammen med **id.nr** en unik nøkkel som identifiserer området. |
| navn | str | Navnet på området. Dersom flere målføre, så er disse skilt med slash (/).  En krets ved navn «uoppgitt krets» er en krets som ikke tar imot ordinære valgtingstemmer og har ikke noe stemmested. Denne kretsen benyttes bare dersom kommunen benytter kretsfordelt opptelling. Den uoppgitte kretsen teller opp forhåndsstemmer og andre stemmetyper (sent innkomne forhåndsstemmer, valgtingstemmer i særskilt omslag, etc). I all hovedsak vil denne kretsen domineres av forhåndsstemmene (de andre kategoriene er små). |
| nr | string av siffer, kan ha ledende nuller | Eks: 01, 0101 eller 1 |
| **tidspunkt** | **json objekt** |  |
| rapportGenerert | tms | Gir tidspunktet da denne rapporten ble generert. Dette kan være forskjellig fra **sisteStemmer**-tidspunktet (se under), dersom det er behov for å rekalkulere rapportene. Se eget underkapittel for årsaker til rekalkulering. |
| sisteStemmer | tms\* | Gir tidspunktet for når stemmeskjema ble sendt inn til EVA Resultat (fra EVA Admin). Kan være *null* dersom ikke noe stemmeskjema har blitt sendt inn (skjer ved initiell/null-rapport) |
| **merknader** | **json tabell** | **Et område kan ha en eller flere merknader som bør vises til sluttbruker. Hver merknad representeres ved en tallkode i tabellen. Tabellen er tom dersom det ikke finnes noen merknader for området.** |
|  | 1 | Fylket eller kommunen er berørt av regionsreformen. |
| **antallsb** | **pint** | **Antall stemmeberettigede i dette området. NB!! Dette tallet kan øke underveis i valget (fordi nye velgere kan bli registrert i manntallet på selve valgdagen).** |
| **mandater** | **json objekt** |  |
| antall | pint | Antall mandater i dette området. Dersom området er på et lavere nivå enn valgdistriktet/mandatområdet, så vises 0. |
| endring | int | Viser endring av antall mandater fra forrige valg (av samme type). NB! Dette tallet er feil inntil alle valgdistrikter i området har fått beregnet mandater, av systemtekniske årsaker.  Er alltid *null* for stemmekretser.  Ved kommunesammenslåing:  Når det er en ny kommune legges representantene i de gamle kommunene sammen, og differansen regnes mot den nye kommunen. Det regnes som en ny kommune hvis kommunenummeret ikke fantes ved forrige valg.  Når det er en eksisterende kommune spiller det ingen rolle om den har blitt slått sammen med noen eller ikke. Differansen sjekkes mot hva kommunen hadde ved forrige valg. |
| **stemmer** | **json objekt** | **Stemmer = stemmesedler, det som blir lagt i urnen** |
| total | pint | Antall stemmesedler godkjent.  Ved KO-valg håndteres kun listestemmer, ikke personstemmer. |
| fhs | pint | Antall forhånd stemmesedler godkjent.  På kretsnivå vil alt være registrert i krets 0000, og 0 i de øvrige kretsene. |
| totalForkastede | pint\* | Antall stemmesedler forkastet, blir ikke tilgjenglig før ved oppgjøret (se opptalt.oppjør). |
| fhsForkastede | pint\* | Antall forhånd stemmesedler forkastet, blir ikke tilgjenglig før ved oppgjøret (se opptalt.oppjør).  På kretsnivå vil alt være registrert i krets 0000, og 0 i de øvrige kretsene. |
| **stemmegiving** | **json objekt** | **Stemmegivinger tilsvarer oppmøte i valglokalet/avkrysset i manntallet. Denne informasjonen blir tilgjengelig først ved oppgjøret, dvs. at opptalt.oppgjør > 0, og er ikke komplett før opptalt.oppgjør = 100.** |
| totalGodkjente | pint\* | Antall stemmegivinger godkjent |
| fhsGodkjente | pint\* | Antall forhånd stemmegivinger godkjent |
| totalForkastede | pint\* | Antall stemmegivinger forkastet |
| fhsForkastede | pint\* | Antall forhånd stemmegivinger forkastet |
| **frammote** | **json objekt** |  |
| prosent | pst\* | Frammøteprosent i dette området basert på godkjente **stemmesedler**.  **NB!** Prosenten **kan** underveis i valget være en prognose på land-, fylke- og kommunerapporter, da basert på stemmekretser som allerede er ferdig opptalt.  **NB!** Man får **ikke** prosent for bydeler og stemmekretser, fordi fhs telles sentralt.  **NB!** Denne prosenten er mest korrekt å bruke i FY-valg, da det pleier å være ca 5 pp færre stemmesedler enn stemmegivinger i FY-valg.  Prosenten for et område kan være beregnet som et vektet gjennomsnitt av frammøteprosenten i områdets kommuner som har ferdig opptalte kretser, men hvor ikke alle kretsene er opptalt. Prosent blir beregnet for en kommune når den har minst én krets med opptalt.forelopigVts = 100, der denne kretsen ikke er 0000-kretsen dersom kommunen har flere kretser. Så lenge ikke alle kretsene er opptalt er prosenten en prognose og vil kunne gå opp og ned. Mindre justeringer vil kunne skje etter som det kommer endelige tellinger og oppgjør. |
| endring | pst\* | Endring i frammøte.prosent i forhold til forrige valg av samme type (målt i prosentpoeng).  Er alltid *null* for stemmekretser. |
| prosentStemmegiving | pst\* | Frammøteprosent i dette området basert på godkjente **stemmegivinger**.  **NB!** Prosenten **kan** underveis i valget være en prognose på land-, fylke- og kommunerapporter da basert på stemmekretser som allerede er ferdig opptalt.  **NB!** Man får **også** prosent for bydeler og stemmekretser, fordi stemmegivinger er kretsfordelt.  **NB!** Denne prosenten er mest korrekt å bruke i alle valg unntatt FY-valg, med det forbehold at vi ikke har endring for denne prosenten. Endringen er svært lik verdien **frammote.prosent.endring**.  ProsentStemmegiving får ingen verdi før valgoppgjør er gjort (opptalt.oppgjor = 100). Er opptalt.oppgjor et tall mellom 0 og 100 vil prosentStemmegiving være beregnet som et vektet gjennomsnitt av stemmegivningene i de underliggende områdene hvor oppgjøret er gjort. Så lenge en slik beregning utføres er prosenten en prognose og vil kunne gå både opp og ned. |
| **opptalt** | **json objekt** | **NB!** Opptaltprosentene er alltid en prognose inntil området er ferdig opptalt, fordi den avhenger av hva man tror fremmøteprosenten vil være. Det er dermed mulig at en opptaltprosent faktisk kan syke før den stiger igjen. |
| forelopigFhs | pst | Opptaltprosent for foreløpige forhåndsstemmer. |
| forelopigVts | pst | Opptaltprosent for foreløpige valgtingstemmer. |
| forelopig | pst | Opptaltprosent for foreløpige stemmer. |
| endelig | pst | Opptaltprosent for endelige stemmer. |
| oppgjor | pst | Opptaltprosent for oppgjør. |
| **prognose** | **json objekt** |  |
| beregnet | bool | Dersom verdien er *true*, så vil man finne objektene **partier.stemmer.prognose** og **partier.mandater.prognose** i tillegg til objektene **partier.stemmer.resultat** og **partier.mandater.resultat.**  Prognosen blir kun beregnet for land/fylkesrapportene i ST/FY-valg og for de 4 største byene i KO-valg.  Prognoseberegningene for et gitt område starter ved at 4 kretser og 4000 stemmer er opptalt i kommuner som hvor  kommunens **opptalt.forelopig** = 100 eller  (områdets **opptalt.foreløpig** > 30 og kommunes **opptalt.foreløpig** > 67)  **Unntak**: For å kunne regne prognose for de fire største kommunene gjøres det en forenkling ved at prognosen startes ved **opptalt.foreløpig** > 50 for kommunen det skal regnes prognose for.  Landsprognosen kommer gjerne før fylkesprognosene, og prognosen for et fylke med en storby før storbyen i fylket.  Prognoseberegningen blir slått av kl 0200 på valgnatten, da er opptaltberegningen like god. |
| historiskTotalavvik | positivt tall med ett desimal\* | Viser maksimalt1 historisk totalavvik2 gitt tilsvarende opptaltprosent på landsrapporten for ST/FY-valg.  Beregningen for landsrapporten er  hta = (100-opptaltprosent)/15  Beregningen for fylkesrapportene er  hta = (100-opptaltprosent)/7.5  1) Maksimalt = Med noen svært få unntak representerer tallet det maksimale avviket målet i perioden 2009 til 2015.  2) Historisk totalavvik = Summen av de absolutte avvik fra sluttresultatet for de partier med partikategori 1. |
| **partier** | **json tabell** | **Inneholder all partiinformasjon** |
| **partier.{i}.** | **json objekt** | **All informasjon om parti i** Det blir beregnet en prognose for alle partier, selv om partiet ikke har stilt til valg i valgdistriktet tidligere. |
| **partier.{i}.id** | **json objekt** | **Inneholder identifikasjon av dette partiet** |
| partikategori | 1,2,3 | 1 = Stortingspartier  2 = Landsdekkende partier  3 = Lokale partier + BLANKE |
| partikode | str | Partiets kode slik det er definert i EVA Admin. |
| navn | str | Fullt navn på partiet |
| **partier.{i}.stemmer** | **json objekt** |  |
| **partier.{i}.stemmer.resultat** | **json objekt** | **Resultat basert på opptalte stemmer** |
| prosent | pst  5 desimaler | Prosent oppslutning for partiet. |
| **partier.{i}.stemmer.resultat.endring** | **json objekt** | **Prosentpoeng endring fra tidligere valg.** |
| samme | pst  5 desimaler | Sammenlignet med forrige valg av lik type (typisk for 4 år siden).  Vil være *null* for bydeler (i Oslo) hvor antall stemmekretser er endret siden samme valg.  Er alltid *null* for stemmekretser. |
| ekvivalent | pst  5 desimaler | Sammenlignet med forrige valg av tilsvarende type. Ekvivalent for FY/KO er ST, for ST er det FY og SA har ingen tilsvarende.  Vil være *null* for bydeler (i Oslo) hvor antall stemmekretser er endret siden ekvivalent valg.  Er alltid *null* for stemmekretser. |
| **partier.{i}.stemmer.resultat.antall** | **json objekt** | **Antall stemmer opptalt** |
| total | pint | Totalt antall stemmer |
| fhs | pint | Antall forhåndsstemmer |
| **partier.{i}.stemmer.prognose** | **json objekt\*** | **Prognose basert på ferdig opptalte kretser. Vises bare dersom prognose.beregnet = *true*.** |
| prosent | pst  5 desimaler | Prosent oppslutning for partiet. |
| **partier.{i}.stemmer.prognose.endring** | **json objekt\*** |  |
| samme | pst  5 desimaler | Sammenlignet med forrige valg av samme type.  Vil være *null* for bydeler (i Oslo) hvor antall stemmekretser er endret siden samme valg.  Er alltid *null* for stemmekretser. |
| ekvivalent | pst  5 desimaler | Sammenlignet med forrige valg av tilsvarende type. Ekvivalent for FY/KO er ST, for ST er det FY og SA har ingen tilsvarende.  Vil være *null* for bydeler (i Oslo) hvor antall stemmekretser er endret siden ekvivalent valg.  Er alltid *null* for stemmekretser. |
| **partier.{i}.mandater** | **json objekt\*** | **Inneholder mandatinformasjon for partiet. Vises bare dersom området er et valgdistrikt eller en aggregering av valgdistrikter.** |
| **partier.{i}.mandater.resultat** | **json objekt\*** | **Mandat beregnet på opptalte stemmer.** |
| antall | pint | Antall mandater som partiet får. |
| endring | int | Antall mandater endring sammenlignet med forrige valg av samme type. |
| utjevningAntall | pint | Viser antall utjevningsmandater. Er 0 i alle valg unntatt ST-valg. På landsnivå er tallet 0 (før vi har stemmer i alle fylker) eller 19. På fylkesnivå er tallet 0 eller 1. |
| **partier.{i}.mandater.resultat.sisteMandat** | **json objekt\*** | **Informasjon om kampen om det siste mandatet man har. Vises bare dersom området er ett enkelt valgdistrikt (altså ikke på landsnivå).** |
| kvotient | pst  5 desimaler | Viser kvotienten til det siste mandatet partiet har vunnet. Partiet med lavest kvotient her er det som er nærmest å tape et mandat.  Hvis et parti f.eks. har vunnet 3 mandater, vil kvotienten være lik det antall stemmer partiet fikk delt på det tredje tallet i Sainte-Laguë-rekken (5).  *Null* dersom man ikke har mandater. |
| mandatrang | pint | Viser rangeringen til det siste mandatet partiet har vunnet.  *Null* dersom man ikke har mandater. |
| **partier.{i}.mandater.resultat.nesteMandat** | **json objekt\*** | **Informasjon om kampen om det neste mandatet man kan vinne. Vises bare dersom området er ett enkelt valgdistrikt (altså ikke på landsnivå).** |
| kvotient | pst  5 desimaler | Viser kvotienten for neste potensielle mandat partiet kan vinne. Partiet med høyest kvotient her er det som er nærmest å vinne et mandat.  Hvis et parti f.eks. har vunnet 3 mandater, vil kvotienten være lik det antall stemmer partiet fikk delt på det fjerde tallet i Sainte-Laguë-rekken (7). |
| mandatrang | pint | Viser rangeringen til neste potensielle mandat partiet kan vinne. |
| **partier.{i}.mandater.resultat.utjevning** | **json objekt\*** | **Viser kampen om siste utjevningsmandat som man har. Vises bare i ST-valg på landsnivå.** |
| kvotient | pst  5 desimaler | Viser restkvotient for siste utjevningsmandat partiet har vunnet.  *Null* dersom man ikke har utjevningsmandater. |
| mandatrang | pint | Mandatrangeringen til det siste utjevningsmandatet partiet har vunnet.  *Null* dersom man ikke har utjevningsmandater. |
| **partier.{i}.mandater.resultat.ekvivalent** | **json objekt\*** | **Vises bare for FY-valg, da får man se mandater vunnet dersom ST-valg.** |
| antall | pint | Antall mandater som partiet får.  *Null* i 2019 pga regionsreformen. |
| endring | int | Antall mandater endring sammenlignet med forrige valg av samme type.  *Null* i 2019 pga regionsreformen. |
| utjevningAntall | pint | Viser antall utjevningsmandater. Er 0 i alle valg unntatt FY-valg. På landsnivå er tallet intervallet 0 eller 19. På fylkesnivå er tallet 0 eller 1.  *Null* i 2019 pga regionsreformen. |
| **partier.{i}.mandater.resultat.representanter** | **json tabell\*** | **Viser hvilke representanter som vil ta mandatene. Vises bare i fylkesrapporten for ST-valg og i samevalgdistriktrapporten for SA-valg.** |
| **partier.{i}.mandater.resultat.representanter.{j}** | **json objekt** | **Informasjon om representant j. Listen er sortert med sikreste plass øverst, deretter mindre og mindre sikker.** |
| navn | str | Navn på representanten |
| kjonn | K,M eller U | Kvinne, Mann eller Ukjent. Ukjent vil oppstå dersom vi har anonymisert fødselsnummer (kan skje i test) |
| alder | pint | Alder ved slutten av valgåret |
| utjevningsmandat | bool | *true* dersom representanten holder et ujm. |
| **partier.{i}.mandater.resultat.nesteKandidater** | **json tabell\*** | **Vis de neste kandidatene som vil bli representanter hvis partiet får flere mandater. Per dags dato er denne listen begrenset til én kandidat.** |
| **partier.{i}.mandater.resultat.nesteKandidater.{j}** | **json objekt\*** | **Informasjon om kandidat j. Listen er sortert på rekkefølgen nye mandater vil bli delt ut.** |
| navn | str | Navn på kandidaten |
| kjonn | K, M, eller U | Kvinne, Mann eller Ukjent. Ukjent vil oppstå dersom vi har anonymisert fødselsnummer (kan skje i test) |
| alder | pint | Alder ved slutten av valgåret |
| **partier.{i}.mandater.prognose** | **json objekt\*** | **Mandat beregnet på prognose. Vises bare dersom prognose.beregnet = *true*.** |
| antall | pint | Antall mandater som partiet får. |
| endring | int | Antall mandater endring sammenlignet med forrige valg av samme type. |
| utjevningAntall | pint | Viser antall utjevningsmandater. Er 0 i alle valg unntatt ST-valg. På landsnivå er tallet 0 (før vi har stemmer i alle fylker) eller 19. På fylkesnivå er tallet 0 eller 1. |
| **partier.{i}.mandater. prognose.sisteMandat** | **json objekt\*** | **Informasjon om kampen om det siste mandatet man har. Vises bare dersom området er ett enkelt valgdistrikt (altså ikke på landsnivå).** |
| kvotient | pst  5 desimaler | Viser kvotienten til det siste mandatet partiet har vunnet. Partiet med lavest kvotient her er det som er nærmest å tape et mandat.  Hvis et parti f.eks. har vunnet 3 mandater, vil kvotienten være lik det antall stemmer partiet fikk delt på det tredje tallet i Sainte-Laguë-rekken (5).  *Null* dersom man ikke har mandater. |
| mandatrang | pint | *Null* dersom man ikke har mandater. |
| **partier.{i}.mandater.prognose.nesteMandat** | **json objekt\*** | **Viser kampen om det neste mandatet man kan vinne. Vises bare dersom området er ett enkelt valgdistrikt (altså ikke på landsnivå).** |
| kvotient | pst  5 desimaler | Viser kvotienten for neste potensielle mandat partiet kan vinne. Partiet med høyest kvotient her er det som er nærmest å vinne et mandat.  Hvis et parti f.eks. har vunnet 3 mandater, vil kvotienten være lik det antall stemmer partiet fikk delt på det fjerde tallet i Sainte-Laguë-rekken (7). |
| mandatrang | pint | Viser rangeringen til neste potensielle mandat partiet kan vinne. |
| **partier.{i}.mandater.resultat.utjevning** | **json objekt\*** | **Viser kampen om siste utjevningsmandat som man har. Vises bare i ST-valg på landsnivå.** |
| kvotient | pst  5 desimaler | Viser restkvotient for siste utjevningsmandat partiet har vunnet.  *Null* dersom man ikke har utjevningsmandater. |
| mandatrang | pint | Mandatrangeringen til det siste utjevningsmandatet partiet har vunnet.  *Null* dersom man ikke har utjevningsmandater. |
| **partier.{i}.mandater.prognose.ekvivalent** | **json objekt\*** | **Vises bare for FY-valg, da får man se mandater vunnet dersom ST-valg.** |
| Antall | pint | Antall mandater som partiet får.  *Null* i 2019 pga regionsreformen. |
| Endring | int | Antall mandater endring sammenlignet med forrige valg av samme type.  *Null* i 2019 pga regionsreformen. |
| utjevningAntall | pint | Viser antall utjevningsmandater. Er 0 i alle valg unntatt FY-valg. På landsnivå er tallet intervallet 0 eller 19. På fylkesnivå er tallet 0 eller 1.  *Null* i 2019 pga regionsreformen. |
| **partier.{i}.mandater.prognose.representanter** | **json tabell\*** | **Viser hvilke representanter som vil ta mandatene. Vises bare i fylkesrapporten for ST-valg og i samevalgdistriktrapporten for SA-valg.** |
| **partier.{i}.mandater.prognose.representanter.{j}** | **json objekt** | **Informasjon om representant j. Listen er sortert med sikreste plass øverst, deretter mindre og mindre sikker.** |
| navn | str | Navn på representanten |
| kjonn | K,M eller U | Kvinne, Mann eller Ukjent. Ukjent vil oppstå dersom vi har anonymisert fødselsnummer (kan skje i test) |
| alder | pint | Alder ved slutten av valgåret |
| utjevningsmandat | bool | *true* dersom representanten holder et ujm. |
| **partier.{i}.mandater.prognose.nesteKandidater** | **json tabell\*** | **Vis de neste kandidatene som vil bli representanter hvis partiet får flere mandater. Per dags dato er denne listen begrenset til én kandidat.** |
| **partier.{i}.mandater.prognose.nesteKandidater.{j}** | **json objekt\*** | **Informasjon om kandidat j. Listen er sortert på rekkefølgen nye mandater vil bli delt ut.** |
| navn | str | Navn på kandidaten |
| kjonn | K, M, eller U | Kvinne, Mann eller Ukjent. Ukjent vil oppstå dersom vi har anonymisert fødselsnummer (kan skje i test) |
| alder | pint | Alder ved slutten av valgåret |
| **\_links** | **json objekt** | **lenker/informasjon om overordnede og underordnede områder i forhold til dette området.** |
| **\_links.related** | **json tabell** | **Inneholder alle underordnede områder** |
| **\_links.related.{k}** | **json objekt** | **Inneholder informasjon om område k** |
| nr | string av siffer, kan ha ledende nuller | Eks: 01, 0101 eller 1 |
| href | str | URL (basert på id/nr) som kan benyttes for å hente ut denne rapporten |
| hrefNavn | str | URL (basert på navn) som kan benyttes for å hente ut denne rapporten |
| navn | str | Navn på området |
| forelopigFhs | pst | Opptaltprosent for foreløpige forhåndsstemmer for område k. |
| forelopigVts | pst | Opptaltprosent for foreløpige valgtingstemmer for område k. |
| forelopig | pst | Opptaltprosent for foreløpige stemmer for område k. |
| endelig | pst | Opptaltprosent for endelige stemmer for område k. |
| oppgjor | pst | Opptaltprosent for valgoppgjør for område k. |
| rapportGenerert | tms | Referer til **tidspunkt.rapportGenerert** i den underordnede rapporten. Bruk denne til å synkronisere en rapportstruktur. |
| harUnderordnet | bool | Er *true* dersom det finnes underordnede områder til område k. |
| **lenker.self** | **json objekt** | **Inneholder informasjon om dette området (duplikat av informasjon ellers i denne rapporten).** |
| nr | string av siffer, kan ha ledende nuller | Eks: 01, 0101 eller 1 |
| href | str | URL (basert på id/nr) som kan benyttes for å hente ut denne rapporten |
| hrefNavn | str | URL (basert på navn) som kan benyttes for å hente ut denne rapporten |
| navn | str | Navn på området |
| forelopigFhs | pst | Opptaltprosent for foreløpige forhåndsstemmer. |
| forelopigVts | pst | Opptaltprosent for foreløpige valgtingstemmer. |
| forelopig | pst | Opptaltprosent for foreløpige stemmer. |
| endelig | pst | Opptaltprosent for endelige stemmer. |
| oppgjor | pst | Opptaltprosent for oppgjør. |
| **lenker.up** | **json objekt** | **Inneholder informasjon om det overordnede området til dette område.** |
| nr | string av siffer, kan ha ledende nuller | Eks: 01, 0101 eller 1 |
| href | str | URL (basert på id/nr) som kan benyttes for å hente ut denne rapporten |
| hrefNavn | str | URL (basert på navn) som kan benyttes for å hente ut denne rapporten |
| navn | str | Navn på området |

### Hvordan synkronisere rapportene

Det er meningen at man skal polle på toppnivårapporten (/2017/st, /2017/sa, etc) så ofte som man ønsker det, men bruk sunn fornuft. Hvert sekund gir ingen mening. Hver gang sjekker man tidspunkt.rappportGenerert og ser om dette har endret seg fra forrige gang. Dersom tidspunktet har endret seg, så undersøker man for alle ***k*** \_links.related.{***k***}.rapportGenerert og finner om noen av disse har endret seg fra sist. Hvis så, så henter man opp denne rapporten (ved hjelp av \_links.related.{k}.href eller \_links.related.{k}.hrefNavn) og gjentar prosessen med denne rapporten inntil man kommer helt til bunns i strukturen. Systemet garanterer rapportene alltid blir generert i en slik rekkefølge at denne synkroniseringsmekanismen fungerer. Rapporten støtter med dette [HAL+json](https://tools.ietf.org/html/draft-kelly-json-hal-08#section-8.2)-spesifiksjonen, og man kan slik sett bruke som et utgangspunkt en HAL+json klient for å lese ut data (se f.eks. GitHub for mange implementasjoner).

### Sperrefristhåndtering

For ikke-historisk valg gjelder det én sperrefrist for media (19:30) og en annen for offentligheten (21:00) på selve valgdagen. Før dette tidpsunktet vil man bare motta såkalte nullrapporter for årets valg, dvs. rapporter uten stemmetall. I tillegg vil HTTP-returkode være 269. Dersom en feil skulle skje, slik at data blir publisert før sperrefrist, så kan man tilbakestille til nullrapporter igjen. Da vil imidlertid tidpsunktet til denne nullrapporten være eldre enn nyeste rapportGenerert-tidspunkt. Det er ønskelig at alle klienter er i stand til å oppdage en situasjon hvor rapportGenerert-tidspunktet er eldre enn det man har lokalt lagret, og at stemmetallet er 0. I en slik situasjon ønsker vi at klienten skal tilbakestille alle rapporter til nullrapporter.

### Spesielle partier

Partiet «Blanke» er «partiet» som får blanke stemmer og dette partiet må selvsagt behandles spesielt av alle klienter som benytter dette API’et. Merk at prosenten som beregnes for dette «partiet» gjøres mot samme grunnlag som for de øvrige partier, altså «alle stemmer unntatt de blanke». Man kan tenke seg et outrert eksempel hvor vi har 75% vanlige stemmer og 25% blanke stemmer. Da vil Blanke-partiet få 33,3% oppslutning fordi vi regner mot grunnlaget av de 75% av vanlige stemmer. Normalt vil det være 0,1 prosentpoeng for høyt å oppgi den prosenten som framkommer i API’et.

Partiet «Andre» er en summering/aggregering av alle partier som har partikategori (se API’et) 2 eller 3, men ikke de blanke.

Partiet «Andre2» er de partier som ikke stiller i dette valget, men som stilte ved minst ett av de to foregående valg. Dette partiet får alltid 0 i prosent og vil alltid ha en tilbakegang i endringene fra foregående valg.

Summen av prosentene for alle partier blir ca 100 (grunnet avrundingsfeil) + Blanke-prosenten + Andre-prosenten.

### Årsaker til rekalkulering av rapporter

Som nevnt i kommentaren til feltet **tidspunkt.rapportGenerert** så vil rapportene av og til bli rekalkulert uten at det kommer inn nye stemmer. Dette har flere årsaker:

1. Hver gang en krets oppdateres, så oppdateres også landsrapporten. Dette betyr igjen at utjevningsmandatberegningen i ST-valget gjøres på nytt, og dermed blir alle fylker berørt og må rekalkuleres.
2. Som angitt i kommentaren til **prognose.beregnet**, så vil man på et tidspunkt slå av beregning av prognoser. Dette betyr at rapporter som inneholder prognoseinformasjon må rekalkulereres, dvs. lands/fylkesrapportene i alle typer valg og storbykommunerapportene i KO-valget.
3. Underveis i valget så vil det komme oppdateringer på antall stemmeberettigede (**antallsb**). Dette påvirker alle rapporter, og derfor blir på et tidspunkt alle rapporter rekalkulert.
4. Dersom vi må gjøre bugfix/endringer som påvirker rapportinnholdet så vil dette kunne tvinge fram rekalkulering av en eller flere rapporter. Dette gjelder også for historiske rapporter.

## UtjevningsmandatRapporten

Denne rapporten gir en oversikt over hvordan/hvorfor utjevningsmandatene er fordelt slik de er. Hovedpoenget er å finne de partier med høyest veiet restkvotient (VRK) og som er underrepresentert hva gjelder distriktsmandater. Formelen ser slik ut:

På denne måten kan vi sammenligne partiene på tvers av fylkene på en rettferdig måte. Listen viser ikke de partier som er fullt ut representert gjennom distriktsmandater og de partier som er under sperregrensen. Sagt på en annen måte: Den viser bare de partier som for øyeblikket har vunnet minst ett utjevningsmandat.

Dataene i denne tabellen bygger på prognosene eller innrapporterte stemmer, på samme måte som prognostiserte verdier ellers i systemet.

### Hvordan kalle tjenesten (input)

Syntaks:

* /valgår/st/ujm

### Respons fra tjenesten (output)

Følgende konvensjoner gjelder for Navn-kolonnen:

* Hvite felt skal prefikses med det grå feltet-navnet som står over

Følgende konvensjoner gjelder for Type-kolonnen:

* Alle typer som er markert med \*, kan være *null*
* str = en tekststring uten spesielle begrensninger, json-str
* tms = formatet er yyyy-mm-ddThh:mm:ss (ISO-8601), json-str
* pint = positivt heltall (0 er tillatt), json-number
* float = flyttall/desimaltall, json-float

Vi forutsetter at man benytter en JSON-parser for å lese data fra denne rapporten. I dette ligger det en tanke om at rekkefølgen for de enkelte elementer i denne rapporten kan være gjenstand for endring.

Dersom det verken er stortingsvalg eller fylkestingsvalg så vil det ikke vises noen utjevningsmandatKvotienter.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Navn** | **Type** | **Kommentar** |
| **tidspunkt** | **json objekt** |  |
| rapportGenerert | tms | Gir tidspunktet da denne rapporten ble generert. Dette kan være forskjellig fra stemmeskjematidspunktet (se under), dersom det er behov for å rekalkulere rapportene grunnet prognoser/bugs/etc. |
| **utjevningmandatKvotienter** | **json tabell** | **Inneholder liste over kvotienter som bestemmer hvilke partier som får utjevningsmandater i hvilket fylke. Listen er sortert i synkende rekkefølge.** |
| **utjevningmandatKvotienter.{i}.** | **json objekt** |  |
| partikode | str | Partiets kode slik det er definert i EVA Admin. |
| fylkeNr | str | Fylkenr for det fylket som restkvotienten gjelder (01-20) |
| mandatRang | pint | Mandatets rang (1-19), jo høyere tall jo mer utsatt (lavere restkvotient). MandatRang = 0 betyr at partiet ikke fikk utjevningsmandat (i dette fylket). |
| veietRestkvotient | float | Restkvotienten hvis formel er vist over. |

# Begreper og forklaringer

## Kvotient

I Norge bruker vi en modifisert utgave av Sainte-Laguës metode for å fordele mandater. (Modifikasjonen består i at første delingstall er 1,4 i stedet for 1.) Metoden går ut på at suksessive kvotienter blir regnet ut for hver liste. Formelen for kvotienten er , der *V* er det totale antall stemmer partiet har fått og *s* er antallet mandater partiet har fått så langt. Delingstallene blir derfor først 1,4 så 3, 5, 7, 9 og så videre. Det partiet som har den høyeste kvotienten får neste mandat.

I valg hvor man kan gi personstemmer regnes ikke kvotienten ut fra stemmetall men listestemmer.

## Listestemmer

En stemme på en liste vil gi et antall listestemmer som er likt antall representanter som skal velges til f.eks. kommunestyret. Skal det velges 11 representanter, vil en stemme på en liste gi 11 listestemmer. En velger som gir en personstemme til en kandidat som står på en annen liste, overfører én av listestemmene til det partiet/gruppen vedkommende stiller til valg for. Det partiet velgeren stemmer på, får da bare 10 listestemmer, mens det partiet slengeren står på, får 1 listestemme.

For eksemplets skyld kan vi forenkle og se bort fra personstemmer. Da vil et parti med f.eks. 80 stemmer \* 11 kommunestyrerepresentanter = 880 listestemmer. Det vil dermed være 880, og ikke 80, som vil være utgangspunktet for Sainte-Laguës modifiserte metode.

Listestemmer er kun tilgjengelig når kommunen har gjort valgoppgjøret. Før dette har vi kun stemmetall. Valgoppgjøret er gjort når *opptalt.oppgjor* = 100.

## Personstemmer

EVA-Resultat mottar ikke informasjon om personstemmer fra bakenforliggende systemer. Kun listestemmer. Oversikt over personstemmer vil derfor ikke være tilgjengelige i API-et.

Valgstyrets møtebok vil inneholde oversikt over personstemmer. ​Møtebøkene utgjør valgmyndighetenes dokumentasjon på det som har foregått i forbindelse med gjennomføringen av valg.

## Møtebøker

Valgdirektoratet vil publisere møtebøkene samlet når direktoratet har mottatt møtebøkene fra alle kommunene. Erfaringsmessig er det godt ut i oktober. Det er også mulig å innhente møtebøkene direkte fra den enkelte kommune.

Det er et vesentlig poeng at det er de møtebøkene signert av valgstyret som legges ut, ettersom det hender at kommunene gjør manuelle endringer i dem etter at de er generert av våre systemer. I tillegg er det et betydelig antall kommuner som må kjøre manuelt valgoppgjør fordi de har kandidater som ikke lenger er valgbare (avdøde eller flyttet ut av kommunen). I disse tilfellene vil de genererte møtebøkene vise feil tall. For disse kommunene vil de manuelle oppgjørene legges som et vedlegg til de ordinære møtebøkene når de lastes opp til oss.

## Antall mandater

Teoretisk sett kan et parti får flere mandater enn stemmetallene skulle tilsi. La oss tenke at f.eks. et protestparti har få kandidater på listen, men får veldig høy oppslutning. Da vil det kunne oppstå en situasjon der de skulle vært representert med flere mandater (la oss si 11) enn de har kandidater på listen (la oss si 7), men det kan de ikke i et KO/FY-valg. Da vil de miste de overskytende 4 mandatene til de andre partiene, som således vil få flere mandater enn de har oppslutning for.

## Stemmegivning, stemmeseddel og oppmøteprosent

En stemmegivning er at velgeren avgir en stemme. Dette registreres ved å krysse av i manntallet.

En stemmeseddel er den fysiske stemmeseddelen. Den avlegges vanligvis rett i en urne, men kan også bli lagt i konvolutt.

Fordi det er felles manntall for kommunestyre- og fylkestingsvalget kan én stemmegivning avlegge to stemmesedler: Én for kommunestyrevalget og én for fylkestingsvalget. Noen velger å kun avlegge stemmeseddel for ett av valgene, og da er det særlig ved fylkestingsvalget det blir unnlatt å stemme. Derfor er det bedre å beregne oppmøteprosenten for fylkestingsvalget basert på stemmesedler.

## Valgoppgjør

Et valgoppgjør foretas for et valgdistrikt. For kommunestyrevalget er det området kommunen, for fylkestingsvalget er det området fylket. For stortingsvalget er det området som var fylket før regionreformen i 2020. Når valgoppgjøret foretas spretter *opptalt.oppgjor* opp fra 0 til 100 for dette området og alle underliggende områder.

Hvis vi ser på et område over valgdistriktet (f.eks. fylket i et kommunestyrevalg) vil det kunne ha noen valgdistrikt hvor oppgjøret er gjort og noen valgdistrikt hvor oppgjøret fremdeles mangler. Da vil *opptalt.oppgjor* for dette overordnede området (fylket i vårt eksempel) være et tall mellom 0 og 100.

Disse områdene over valgdistriktet har ingen betydning rent valgmessig, men pleier å være interessante for media å snakke om.

* opptalt.oppgjor = 100 gir frammote.prosentStemmegiving
* 0 < opptalt.oppgjor < 100 gir frammote.prosentStemmegiving beregnet ut fra de valgdistriktene i området som har opptalt.oppgjor = 100
* opptalt.oppgjor = 0 gir ikke frammote.prosentStemmegiving

På valgresultat.no gjør vi som følger:

* For fylkestingsvalg bruker vi frammote.prosent
* For kommunestyrevalg, stortingsvalg og sametingsvalg bruker vi den største verdien av frammote.prosent og frammote.prosentStemmegiving

## Partinavn og -kode

Det er kun de politiske partiene som er registrert i [Partiregisteret](https://w2.brreg.no/partireg/) som har felles partikode på tvers av geografi.

Årsaken til dette er at partinavn ikke er vernet for lokale lister og partier. Vi har dermed ikke kontroll på at det er de samme grupperingene som stiller med et gitt navn fra et valg til et annet, eller i ulike kommuner ved samme valg. Dersom kommunene eller fylkeskommunene med sikkerhet vet at det er samme gruppering som stiller i år som ved et tidligere navn, lar vi dem benytte gammel kode, men dette gjelder ikke på tvers av geografi.

## Sammenligning av stemmekretser

Endring på kretsnivå vil alltid oppgis som *null*. Vi har valgt å gjøre det slik fordi vi ikke har noen kontroll på stemmekretsene: Det er den enkelte kommune som gjør inndeling, navngiving og nummerering av stemmekretser. Valgdirektoratet får bare en oversikt over gjeldende stemmekretser sammen med manntallet, ingen endringshistorikk. Vi kan derfor ikke gå god for at krets X i 2019 er det samme geografiske området som X i 2017 eller 2015.

Hvis det, på tross av dette, ønskes å gjøre en sammenligning på kretsnivå er det fritt frem å hente ut tall for kretser fra tidligere år og gjøre sammenligningen selv.

## Dødsfall

Når en listekandidat dør vil de tas ut av valgoppgjøret, og alle stemmene som skulle gått til kandidaten vil dermed bortfalle. I praksis betyr dette at alle som er lavere på listen ryker en plass opp. Dette gjenspeiles ikke i våre systemer, men håndteres manuelt av kommunen. Det er de signerte møtebøkene som viser det endelige valgresultatet.

Grunnlagsdataene våre for partilister blir ikke oppdatert etter at stemmesedlene er trykket. Dvs at GVPK-filen vil være uendret. Manntallet oppdateres derimot forløpende, så antall stemmeberettigede i GSK-filen vil oppdateres.

## Kretsfordeling

Det er kommune selv som bestemmer om de vil telle kretsfordelt eller samlet.

Forhåndsstemmer vil ikke bli fordelt på kretsnivå. De som forhåndsstemmer gjør dette enten i en annen kommune eller på et forhåndsstemmelokale i egen kommune. Disse forhåndsstemmestedene er imidlertid ikke knyttet til kretser, og det er derfor umulig å koble stemmesedlene i urnen til de ulike kretsene.

## GSK- og GVPK-filer

GSK (Grunnlag StemmeKretser) og GVPK (Grunnlag Valgdistrikter/Partier/Kandidater) er interne filer som brukes for å konfigurere EVA Resultat som tilgjengeliggjør dataene via APIet beskrevet her. Filene er på json-format og noen mediehus har funnet det formålstjenlig å benytte de i sine egne systemer. Vi pleier derfor å legge de ut på support-forumet vårt hver gang simulatoren oppdateres med nye grunnlagsdata. Support-forumet er tilgjengelig for mediehus som har avtale med Valgdirektoratet.

# Simulering

Det finnes et miljø hvor det daglig kjøres en simulering av kommende valg. Simuleringen er tilgjengelig for mediehus som har avtale med Valgdirektoratet.

## Gangen i en simulering

* Kl 0630 Starter dagens simulering - med sperrefrist. Alle stemmetall før 19:30 sendes inn fordelt jevnt på 1 time.
* Kl 0730\* Sperrefristen oppheves. Alle stemmetall fra 19:30 til 03:00 sendes inn i samme tempo som de ble sendt inn med ved tilsvarende valg for fire år siden.
* Kl 1500\* Slår av prognoseberegning. Dette betyr at alle rapporter som er berørt av prognoser blir rekalkulert.
* Kl 1501\* Alle stemmetall fra 03:00 til slutten av valget sendes fordelt jevnt på 1 time.
* Kl 1601\* Opptellingen er ferdig

Klokkeslettene merket med \* er litt omtrentlige og kan variere med noen minutter.

## Stemmetall

Stemmetallene for simuleringen er i utgangspunktet en kopi av stemmetallene fra tilsvarende valg for fire år siden. Det betyr at nye partier ikke får noen stemmer i simuleringen. I ytterste konsekvens kan det bety at ingen partier i en kommune får stemmer.

Det har vært en stor endring i fylke- kommune- og kretsstruktur i forbindelse med regionreformen, så vi har prøvd å konvertere dataene så langt det har latt seg gjøre. Det får allikevel noen konsekvenser: Noen kretser kan få over 100% oppmøte fordi vi har kopiert stemmetall fra en annen krets (som kan flere stemmeberettigede) i tilfeller hvor det har kommet nye kretser vi ikke har hatt stemmetall for. Dette kan igjen medføre at kommunen får over 100% oppmøte.

BLANKE og Andre/Andre2 kan være oppgitt uten mandatblokk. Det skjer i de tilfellene der det foreløpig ikke er registrert hvilke partier som stiller til valg. Altså er det en situasjon som retter seg etter hvert.

## Kommuner

Frist for kommunene til å legge inn grunnlagsdata er 31. mai. Erfaringsmessig er det alltid noen vi må purre på etter det. Før kommunene har registrert grunnlagsdata vil de ikke være med i simuleringen. Når kommunene har lagt inn grunnlagsdata kan vi hente ut GSK-filene og få oppdaterte data i APIet.

# Logg for endringer i APIet

## 10 Aug 2017

Endret dokumentasjon for ResultatRapporten: Prognose-objektet (særlig angående historisk totalavvik).

I FY-valg finnes det objekt **partier.{i}.mandater.ekvivalent**. Her har det blitt lagt til et felt **utjevningAntall** som inneholder det antall utjevningsmandater som ville blitt gitt dersom det var ST-valg. Dette vil ikke påvirke 2017-valget. Har endret bittelitt på kommentarene for de tre feltene som heter **utjevningAntall**.

## 16 Aug 2017

Presisering av når prognose blir beregnet (se **prognose.beregnet**)

## 31 Okt 2017

Viser mandater for prognose og opptalte stemmer samtidig.

## 01 Feb 2019

Overordnet opptaltprosent er fjernet. Bruk forelopigFhs, forelopigVts, forelopig, endelig og oppgjor i stedet.

## 05 Feb 2019

Antall desimaler i partioppslutningen er økt fra en til fem, både for resultat og prognose. Det gjelder også i sammenligningen med tidligere valg.

## 07 Feb 2019

**Endring** er satt til *null* på stemmekretser for følgende objekter: Mandater, frammote, partier.stemmer.resultat og partier.stemmer.prognose.

## 28 Feb 2019

Lagt til **nesteKandidater** som viser en liste over de neste kandidatene som vil bli gitt mandater dersom partiet får mange nok stemmer.

## 26 Mars 2019

På grunn av regionsreformen gir det ikke mening å sammenligne mandatfordeling i fylkestingsvalget 2019 med stortingsvalget 2017. Elementene i partier.{i}.mandater.resultat.**ekvivalent** og partier.{i}.mandater.prognose.**ekvivalent** vil dermed inneholde verdien *null* i 2019.

## 02 Apr 2019

Erstattet objektet **partier.{i}.mandater.prognose/resultat.siste** med **sisteMandat** og **nesteMandat**. I stedet for antallet stemmer som kreves for å vinne eller tape et mandat, inneholder disse objektene informasjon om kvotienten knyttet til mandatet, og hvilken rang dette (potensielle) mandatet har.

## 05 Apr 2019

**partier.{i}.stemmer.prognose/resultat.endring.samme/ekvivalent** vil få verdien *null* i bydeler (i Oslo) hvor antall kretser er forskjellig fra samme/ekvivalent valg.

Objektet **merknader** er lagt til. I første omgang vil det bli benyttet for fylker og kommuner som berøres av regionsreformen.