



Dato: 22. sep. 2014  
Versjon dette dokument: **1.00**  
Versjon av kontroll.exe: 15.10  
Av: KS

# NVB - Kontrollmotor

## kontroll.exe

### Teknisk brukerdokumentasjon

Se [www.samordnaopptak.no/nvb](http://www.samordnaopptak.no/nvb) for:

- En kort beskrivelse av NVB – Nasjonal vitnemålsbase
- Nyeste versjon av dette dokumentet
- Andre dokumenter
- Nedlastning av kontroll.exe
- Grep-data (arbeidskopi)
- SOs lokale skoleregister
- Innlogging for innsending av vitnemål/kompetansebevis

Spørsmål/kommentarer sendes [nvb-drift@samordnaopptak.no](mailto:nvb-drift@samordnaopptak.no) eller ring 22841800 (sentralbord)

Til de som jobber med NVB hos SO og USIT, se under. Send epost hit for ønsker om påmelding/avmelding for e-postlistene.	<a href="mailto:nvb-drift@samordnaopptak.no">nvb-drift@samordnaopptak.no</a>
Til utviklere av vitnemålsystemer i fylker/skoler, brukerrepresentanter og til en/to i UDIR	<a href="mailto:nvb-base@samordnaopptak.no">nvb-base@samordnaopptak.no</a>
Til fylkesbrukere av vitnemålsystemer, alle fylker	<a href="mailto:nvb-fylke@samordnaopptak.no">nvb-fylke@samordnaopptak.no</a>
Til brukere på private videregående skoler	<a href="mailto:nvb-privat@samordnaopptak.no">nvb-privat@samordnaopptak.no</a>

Disse jobber med NVB hos SO/FSAT, og mottar e-post til alle nevnte NVB-lister nevnt her:

Geir S. Andersen	UiO-FSAT, Samordna opptak	<a href="mailto:geia@samordnaopptak.no">geia@samordnaopptak.no</a>
Natasha Harkness	UiO-FSAT, Samordna opptak	<a href="mailto:natashh@samordnaopptak.no">natashh@samordnaopptak.no</a>
Gunn Fossdal	UiO-FSAT, Samordna opptak	<a href="mailto:fossdal@samordnaopptak.no">fossdal@samordnaopptak.no</a>
Einar Løvdal	UiO-FSAT, Samordna opptak	<a href="mailto:einarl@samordnaopptak.no">einarl@samordnaopptak.no</a>
Kjetil Skotheim	UiO-FSAT, SUN opptakssystemer	<a href="mailto:kjetilsk@fsat.no">kjetilsk@fsat.no</a>

1	Formål med dokumentet.....	3
2	Endringer i dette dokumentet .....	3
3	Noen begreper .....	3
4	Hvordan kjøre kontroll.exe.....	4
4.1	Kjøreopsjoner .....	4
4.2	Kjøreeksempler m/forklaring .....	7
4.3	Loggenivå.....	8
5	Filformat.....	9
5.1	Skilletegn.....	9
5.2	Linjetyperne i inputfilen .....	9
5.3	Linjetyperne i resultatfilen.....	9
5.4	Feltformat .....	9
5.5	Feltbredde.....	10
5.6	Linjeskift .....	10
5.7	Skilletegnet i dataene.....	10
5.8	Linjeskift i dataene .....	10
5.9	XML og/eller JSON .....	11
5.10	Tegnsett .....	11
5.11	Split i PL/SQL i Oracle .....	11
6	Linjetyper og felter i inputfilen .....	11
6.1	Startlinjer ∅A .....	11
6.2	Skoleinfolinjer ∅S.....	12
6.3	Vgdok-linjer ∅V .....	14
6.4	Vgdokpromr-linjer ∅P .....	17
6.5	Vgdokfag-linjer ∅F.....	18
6.6	Vgdokmerknad-linjer ∅M.....	22
6.7	Vgdokannullering-linjer ∅D .....	23
6.8	Rekkefølgen av linjetyper.....	24
6.9	Eksempel på inputfil.....	24
7	Feltene i resultatfilen .....	25
7.1	Resultatfildtopplinjen ∅R .....	25
7.2	Kontrollresultat-linjer ∅K.....	26
7.3	Feilmeldings-/meldingslinjer ∅E (error).....	27
7.4	Logglinjer ∅L.....	28
7.5	Oppbrukte fag ∅O.....	29
8	Vedlegg, zip-fil.....	29
9	Organisasjonsnummer, kontrollsiffer .....	29
9.1	Gyldige orgnr .....	29
9.2	Kontrollsiffer.....	30
9.3	Orgnr for utenlandske skoler .....	30
10	Versjonsnummer for kontroll.exe.....	30
11	Operativsystem og annen teknisk info .....	30

# 1 Formål med dokumentet

Å beskrive filformatet til input- og output-filene til NVBs kontrollmotor, også kalt kontroll.exe, og dennes kjøreopsjoner/-moduser.

Når vitnemål og kompetansebevis skal sendes til NVB brukes samme filformat som input-filene til kontroll.exe. Det kan godt være de samme filene når de er klare for innsending.

De viktigste kapitlene for de som vil komme fort i gang:

- Kapittel 4 side 4: Kommandolinjeopsjoner for hvordan kontroll.exe kjøres.
- kapittel 5 side 9 og kapittel 6 side 11: Filformatet for inputfilen
- kapittel 5 side 9 og kapittel 7 side 25: Filformat for outputfilene.

# 2 Endringer i dette dokumentet

Dokumentet bygger delvis på [www.samordnaopptak.no/nvb/SO-vmkontroll-7.2-2003.doc](http://www.samordnaopptak.no/nvb/SO-vmkontroll-7.2-2003.doc) fra 2003 og [www.samordnaopptak.no/nvb/SO-NVB-kontrollmotor-201004.pdf](http://www.samordnaopptak.no/nvb/SO-NVB-kontrollmotor-201004.pdf) fra 2010. Endringene derfra beskrives ikke her i detalj.

Dokument-versjon	Dato	Hva
1.0	12. sep. 2014	En del fjerning av endringsbeskrivelser i 2008-2009 ved overgang fra R94 til KL.
1.1	senere	

# 3 Noen begreper

Vgdok	NVB tok tidligere i mot kun dokumenter at type vitnemål, men kan nå også motta kompetansebevis. Vgdok (dokumentasjon fra videregående opplæring) er fellesbenevnelsen for vitnemål, kompetansebevis og ev andre senere dokumenttyper fra videregående opplæring til NVB.
Reform, KL, R94	Et vitnemål tilhører en reform. F.o.m. 2009 tilhører nye vitnemål KL (kunnskapsløftet), før det f.o.m. ca 1997 tilhører de R94 (Reform94).
Vgdoknr, vmnr	Identifikatoren på dokumentene. Kalles av og til vmnr eller vitnemålsnr.
Programområde	Ble i Reform94 kalt kurs.
Promrkode	Hvert vitnemål har normalt tre programområdekoder, en for hvert år. I Reform94 kalt kurskode.
Utdanningsprogram	Hvert programområde ligger innen et utdanningsprogram. Utdanningsprogram ble i R94 kalt studieretning.
Nivå - VG1, VG2, VG3	Nivået angir år på videregående i KL (kunnskapsløftet) . Ble i R94 kalt hhv GK (grunnkurs), VK1 og VK2.
Fellesfag (FF)	Fagene på et KL-vitnemål grupperes i fellesfag (FF), felles programfag (FPF), valgfrie programfag (VP). Fellesfag ble i R94 kalt felles almenne fag og felles programfag ble kalt studieretningsfag.
Omfang	Tall på vitnemål som finnes både pr fag og summert opp til et samlet tall. Angis i årstimer på KL-vitnemål og uketimer på R94. En omtrentlig omregning er å multiplisere med ca 28.
Melding (fra kontroll.exe)	Meldinger i output-filene fra kontroll.exe inkluderer <i>feilmeldinger</i> (som gjør at vitnemål avvises fra NVB), <i>varsler</i> (som vitnemålsutsteder bør

	lese og vurdere om noe skal rettes) og <i>infomeldinger</i> som oftest er uviktige. Mer om meldingene i kap 7.3 side 27.
Meldingskode	F.eks. KM101. Alle starter på KM (kontrollmelding). Meldingene fra kontroll.exe er kodet for å kunne referere til mer dokumentasjon om meldingen og å ha noe datalesbart selv om meldingsteksten endres over tid i senere versjoner.
Meldingstekst Meldingsparametere	En fast tekst. Ofte med plassavholdere til variable meldingsparametere.
Alvorlighetsgrad	Et tall på en melding. Tallet avgjør om meldingen ansees som feil, varsel eller info.

## 4 Hvordan kjøre kontroll.exe

### 4.1 Kjøreopsjoner

```
kontroll.exe [-h] [-o resultatfilnavn] [-H] [-u] [-x] [-v] [-l n] [-L n] [-d vgdoknr[,vgdoknr...]] [-k kravkode] [-S | -s ] [-a] [-p] [-V] [-b [tall][,s]|S] [-c tall] [-g] [-T] [-U] <inputfilnavn>
```

Bortsett fra at kontroll.exe (med eller uten .exe) må komme først og navnet på inputfilen til slutt, spiller ikke rekkefølgen på -kjøreopsjonene noen rolle. De fem tegnene [, ], <, > og | er ikke ment bokstavelig og skrives ikke i kommandoen, de betyr:

[...] angir at en kjøreopsjon er valgfri.

<...> angir at opsjonen ikke er valgfri.

| betyr eller. Slik at [-S|-s] betyr at bare en av -S eller -s kan brukes i samme kommando.

- h Skriver en kort hjelpetekst på skjermen. Hovedsakelig denne oversikten over kjøreopsjoner. Ved bruk av -h ignoreres andre opsjoner. Kjøring av kontroll.exe uten noe bak gir også samme output. Ingen filer endres ved -h.
- o filnavn Angir navnet på resultatfilen (kalles også outputfilen i dette dokumentet). Dersom filen finnes fra før overskrives den gamle. Hvis -o filnavn mangler får resultatfilen navnet resultat.txt. Man kan også angi mappenavn foran filnavnet. Omslutt mappe-/filnavn med " foran og bak dersom de kan inneholde mellomrom og andre problematiske tegn. Se også -H.
- H Angir at det skal lages en resultatrapportfil på html som kan åpnes i brukerens webleser. Dens filnavnet blir det som angis med -o pluss .html i tillegg bakerst. Uten bruk av -o filnavn får html-filen navnet resultat.txt.html. Html-rapporten er en mer menneskelesbar rapportfil, mens resultatfilen er ment å kunne leses inn av dataprogrammer. Html-rapporten og resultatfilen har mest overlappende informasjon, men mye er også forskjellig.
- u Angir at kontrollene skal kjøres uten kontroll av karakterføringen. Nyttig for å kontrollere fagsammensetningen til en elev før han/hun foretar valg av fag og lignende.
- x Normalt kjøres ikke fagkontrollene dersom det finnes meldinger av type FEIL i

filkontrollene på et vitnemål. Med -x kjøres de likevel.

- v Skriver flere varsler fra filkontrollen, kanskje nyttig under testing av kontroll.exe for systemleverandørene, men de ekstra meldingene antas å være i overkant av hva sluttbrukerne bør se i .html-filen.
- l n Liten L. Setter loggenivået i outputfilen til n. Et tall fra 0-11. Jo høyere tall jo flere ⌘L-linjer i resultatfilen / datafilen. Dersom -l n ikke angis brukes nivå 5. Mer om loggenivåene i kap. 4.3 side 8. Dette er fagkontrollenes loggenivå.
- L n Stor L. Setter loggenivået til skjerm til n. Et tall fra 0-4. Jo høyere tall jo mer output gis det i vinduet som kontroll.exe kjøres i. Sett 0 for at den skal være helt stille. Default er 2.
- d vgdoknr Angir hvilke(t) dokument i inputfilen(e) som skal kjøres. Dette kan være en kommaseparert liste av flere. Når -d mangler kjøres kontroller på alle dokumenter i inputfilen(e)
- k kravkode Hvilket krav man kjører fagkontrollene mot. Normalt brukes ikke -k, og da avgjøres hvilke kontroller som kjøres for hvert dokument vha P2-Promrkode feltene i ⌘P-linjene (normalt: programområdekodene for vg1, vg2 og vg3) og dessuten også av om -u er angitt eller ikke.
- S Stor S. Kontroll.exe vil da sende inputfilen(e) og kjøreopsjonene til en sentral server hos Samordna opptak kryptert (<https://www.samordnaopptak.no/>) og kjører kontrollene der. Resultatfilen(e) returneres tilbake derfra og lagres som vanlig til resultat.txt og resultat.txt.html dersom -H er brukt. Eller et annet filnavn hvis det er angitt med -o. Kjøring med -S utgjør normalt ingen forskjell på resultatet bortsett fra at serveren hos Samordna opptak vil alltid kjøre med nyeste versjonen av kontroll.exe, de nyeste importerte data fra Grep og nyeste NVB skoleregister. Serveren hos SO vil også kunne kjøre raskere enn en lokal eldre maskin også fordi da den splitter opp større jobber og kjører flere i parallell. (Parallellkjøring er ennå ikke implementert) Problemet, hvis det er et problem, med tidsforsinkelser i utpløyningen av nye kontroll.exe-versjoner kan løses ved å bruke -S. Denne kjøremodusen vil kunne gi brannmurproblemer. I så fall, kontakt lokale nettverksdrifere. Dersom kontakt med server ikke oppnås, så feiler kontroll.exe. Den faller da *ikke* tilbake til å kjøre lokalt. Dette er bevisst for å unngå at noen kjører med en foreldet versjon uten at det oppdages. Kjør i så fall på nytt uten -s.
- s Liten s. Hver versjon av kontroll.exe har en "best før"-dato. Denne datoen settes kanskje et halvt år frem i tid og innen da er det meningen av det skal finnes en nyere versjon. Når man kjører med for gammel versjon dukker en rød varselmelding opp i resultatrapporten. Ved å bruke -s hentes brukes ikke "best før"-datoen, men kontroll.exe henter i stedet info om nyeste versjon fra [www.samordnaopptak.no/nvb/versjon](http://www.samordnaopptak.no/nvb/versjon) og gir et varsel dersom kontroll.exe er for gammel. Dette skjer også ved -S (stor s) så både -s og -S samtidig er feil. **Opsjon -s er ikke implementert.**
- a Anonymiserer resultatfilene. Både datafilen og .html-filen. Kanskje nyttig hvis man skal sende resultatet på e-post eller skrive ut til dokumentasjon eller lignende. NB: Dette er ikke å regne som "sterkt personvern" og er derfor kun delvis anonymisering. Vgdoknr beholdes og man vil kunne identifisere enkeltpersoner ut fra sjeldne fagkoder og karakterer.

Feltene V14-Foedtdato, V15-Personnummer og V16-Personnavn endres til tilfeldige data.

-p Parametriserer resultatfilen. Om ♂E-meldingene i resultatfilen skal inneholde [felt] eller ikke. Mer på side 28.

-v Stor V. Kjører i såkalt Vigo-modus. En spesialtilpasning for kompetansebevis fra Vigo. Den nekter å kjøre filer uten ♂A med A8=Vigo (dvs det holder at de fire bokstavene står et sted i A8).

-b <tall> Tallet angir bunkestørrelse.

-b <tall>,s For store inputfiler med mange vgdok vil html-resultatfilen kunne bli uhåndterlig stor. Eksempelvis ga en input-fil med 22000 kompetansebevis en 130 MB stor html-fil. Så store filer er i praksis umulig å åpne med vanlige weblesere selv om man skulle ha uvanlig mye minne på PC-en. Med -b kan man splitte opp jobben i passende "bunker". Default bunkestørrelse dersom man kjører uten -b er 500.

Eksempler:

-b S Dette vil kunne endres i senere versjoner. Dersom inputen er på 3200 vitnemål og man kjører med -b 1000, så får man fem html-filer:

-b 100 resultat.0001.txt.html

-b ,s resultat.0002.txt.html

-b S resultat.0003.txt.html

-b S resultat.0004.txt.html

resultat.txt.html

Siste fil vil nå kun være en innholdsfortegnelse med linker til de fire andre. Man er ikke garantert å få like mange i hver bunke. Kontroll.exe vil ikke splitte en fildel (dvs en rekke linjer som starter på en ♂A-linje) over flere bunker.

Komma s (altså ,s) bak tallet i -b angir at fildelene skal sorteres på orgnr og skolenr i første linje i hver fildel (dvs linjer som starter på ♂A). Dette gjør at vitnemål og kompetansebevis fra samme skole blir mest mulig samlet i output-filene. Ulempen (hvis det er en ulempe) er at rekkefølgen i outputfilene nå kan bli en annen enn i inputfilen.

-b S med stor S deler bunkene etter skoler, en bunke (dvs en htmlrapport) pr skole. Alle vitnemål og kompetansebevis for den skolen havner i en egen html-rapportfil som ikke deles av andre skoler, selv om dette bare er ett vgdok. NB: Dette forutsetter at en fildel (dvs et gruppe linjer i filen som starter på ♂A og varer til neste ♂A) ikke inneholder ♂V-linjer med andre orgnr og skolenr enn det ♂A-linjen har. Det vil i så fall også gi feilmeldinger.

-b S er anbefalt

-c cpuer Tallet angir antall CPU-er (eller kjerner) man stiller til rådighet for kontroll.exe. Default er 1 dersom man ikke bruker -c. Dersom en kjøring har 15 bunker, og man angir -c 5, vil bunkene fordeles på fem prosesser som kjører i parallell. Dvs kontroll.exe kloner seg selv i RAM i fem ganger slik at den nå består av seks prosesser der den ene er en "foreldreprosess" som venter til de fem klonene er ferdige. Dette vil man kunne se med Task Manager ctrl-shift esc i Windows. De fem klonene fordeler bunkene seg i mellom (tre hver i dette eksempelet) og kjører i parallell dersom maskinen har minst fem CPU-er eller kjerner. De fleste moderne PC-er har to eller flere kjerner, og større servere flere. Bortsett fra økt minneforbruk skader det ikke å angi et større -c enn antall CPU-er (kjerner) man har, de vil bare ikke kjøre så mye i parallell som de kunne ha gjort om man hadde

hatt så mange. Mekanisme bak kloningen er Perl sin fork. I Linux er dette OS-ets system-fork mens på Windows er dette er en COP<sup>1</sup>-mekanisme som gjør at en kloner ikke bruker mer minne så lenge hverken klonen eller forelderen endrer noe minne. Man må likevel anta at minnebruken øker betraktelig jo høyere -c man bruker ettersom mye (kanskje det meste) av minnebruken skjer etter kloningen. En kjøring med kun 1 bunke vil aldri kjøre noe i parallell uansett hva man setter i -c. Hvis -c er høyere enn antall bunker får man heller ikke utnyttet parallellkjøring maksimalt. Da bør man i så fall sette en lavere -b. Maksimal -c er 16. Setter man et høyere tall får man likevel kun 16. Det er grunn til å anta at kraftige servere vil få flere kjerner om få år.<sup>2</sup>

- g Normalt kjøres GSK\_OK-kontrollen for hvert vgdok kun der V5-Vgdoktypekode = VM. Med bruk av -g kjøres den også for KB. Dvs for kompetansebevis. Normalt gjør det at fagkontrollene tar dobbelt så lang tid
- T Test-modus. Foreløpig betyr den ikke annet enn at den godtar at Vgdoknr starter på T, istedenfor V eller K, og at løpenr (fire siste tegn) kan bestå av store bokstaver A-Å i tillegg til vanlige sifre 0-9.
- U Angir at inputfilen har tegnsettet UTF-8 og at outputfilene (både data- og html-filen) også skal skrives på UTF-8 . Uten -U antas Latin1 (ISO-8859-1), dvs det gamle Windows og Linux-tegnsettet. Se også avsnitt 5.10 *Tegnssett* side 11. **Opsjon -U er ikke implementert ennå.**

## 4.2 Kjøreeksampler m/forklaring

1. kontroll
2. kontroll.exe
3. kontroll -h
4. kontroll 20080910-a.nvb 20080910-b.nvb 20080910-c.nvb
5. kontroll 20080910-a.nvb 20080910-b.nvb 20080910-c.nvb -u
6. kontroll 20080910-a.nvb 20080910-b.nvb 20080910-c.nvb -u -x
7. kontroll 20080910-a.nvb 20080910-b.nvb 20080910-c.nvb -o test.txt
8. kontroll 20080910-a.nvb 20080910-b.nvb 20080910-c.nvb -o test.txt -H
9. kontroll 20080911.nvb -o test.txt -H -l 5
10. kontroll 20080911.nvb -s
11. kontroll 20080911.nvb -S
12. kontroll 20080911.nvb -d K97995898620080001 -k GSK
13. kontroll 20080911.nvb -d K97995898620080001,K97995898620080002,V97995898620080003

### Forklaring:

1. Viser en hjelpetekst på skjermen og avslutter. Ingen filer skrives.
2. Som 1
3. Som 1
4. Leser inn filene som er angitt, kontrollerer dem, filkontroller og fagkontroller der filkontrollen ikke feiler, fagkontroller kontrolleres mot kravet som er angitt av programområdekombinasjonen (løpet) og skriver resultatet til resultat.txt med default loggenivå 4.

---

<sup>1</sup> Copy on write

<sup>2</sup> <http://www.digi.no/839252/lover-stort-ytelsessprang-med-ny-xeon>

5. Samme som 4, men kjører fagkontrollene uten karakterføring. Dvs mot en forenklet utgave av kravkodene som ellers ville blitt brukt.
6. Samme som 5, men kjører fagkontrollene selv om en eller flere filkontroller ga meldinger av typen FEIL.
7. Som 4, men resultatet skrives til filen test.txt i stedet for defaultnavnet resultat.txt
8. Som 7, men det skrives i tillegg en resultatrapport til test.txt.html
9. Skriver resultatet til test.txt, rapport til test.txt.html og bruker loggenivå 5. Altså mer output på «L-linjene i test.txt enn vanlig.
10. Kjører som vanlig, men sjekker i tillegg over nettet mot [www.samordnaopptak.no/nvb/versjon](http://www.samordnaopptak.no/nvb/versjon) om man bruker siste versjon av kontroll.exe og gir et varsel i en «L-linje og html-rapporten hvis ikke.
11. Sender inputfilen til [www.samordnaopptak.no/...](http://www.samordnaopptak.no/) for kontroll mot nyeste Grep-data og kontroll-versjon. Resultatfilen(e) returneres og skrives på lokal disk med de filnavn man forventer.
12. Angir at man kontrollerer kun det ene dokumentet og fagkontrollene kjøres mot kravkoden GSK.
13. Angir at man kontrollerer tre av dokumentene i inputfilen. To kompetansebevis og ett vitnemål.

### 4.3 Loggenivå

Loggnivået sier hvor mye kontroll.exe skal skrive til resultatfilen (hvor "pratsomme" kontrollene skal være). Med nivå 11 skrives svært mye. Nivå 7 og høyere er bare nyttig i utvikling av kontroll.exe, normal bruk er nivå 4 eller 5. Default er nivå 4 dersom kjøreopsjon -l mangler. Ved henvendelse til SO for brukerstøtte er det mest hensiktsmessig med loggnivå 5, siden dette er det laveste nivået som viser hvilke vitnemålsfag som kontroll.exe kjører kontrollen mot. For forklaringen til loggnivåene under gjelder at logger for alle nivåer inneholder all informasjon for logger på lavere nivåer, samt det nye elementet.

Nivå	Hva mer logges i forhold til forrige nivå
0	Logger ikke noe. Ingen «L-linjer på datafilen/resultatfilen.
1	Logger bare systemfeil.
2	Logger alle USANN-meldinger frem t.o.m. den meldingen som evt. viser hvorfor kontrollen avbrytes og vitnemålet forkastes. Dette vil normalt være meldinger om FEIL, men kan også være VARSLER. Eks: "Mangler felles allmenne fag". Grupperer meldingene for hvert vitnemålsnummer. Se kravmeldingstabell <a href="http://www.samordnaopptak.no/nvb/vmkrav.input.txt.html">www.samordnaopptak.no/nvb/vmkrav.input.txt.html</a> for fullstendig oversikt over USANN-meldinger.
3	Logger også alle SANN-meldinger frem til og med den meldingen som evt. viser hvorfor vitnemålet forkastes. Eks: "Krav til omfang for studieretningsfag oppfylt". Skriver også hovedoverskrifter for kontrollene, eks: "KONTROLL AV FELLESE ALLMENNE FAG". Se kravmeldingstabell i <a href="http://www.samordnaopptak.no/nvb/vmkrav.input.txt.html">www.samordnaopptak.no/nvb/vmkrav.input.txt.html</a> for fullstendig oversikt over SANN-meldinger.
4	Logger hvilke fag som er "oppbrukt", altså hvilke fagkoder som har gått med til å tilfredsstille kravene under de ulike hovedkontrollene. Og gir FAGLOGG-meldinger, se <a href="http://www.samordnaopptak.no/nvb/vmkrav.input.txt.html">www.samordnaopptak.no/nvb/vmkrav.input.txt.html</a> for en fullstendig oversikt over slike.
5	Gir en sluttrapport som viser vitnemålsmerknader, alle fag som er brukt i kontrollene, fag på vitnemålet som ikke ble brukt for å tilfredsstille kontroller, og totalomfang, antall karakterer, sum karakterer og karaktersnitt. Standardnivå for logger i den sentrale NVB-basen.
6	Lager en sluttrapport for hver hovedkontroll.
7	Logger hver enkelt kravuttrykkrad i det man starter kontroll av den. Se <a href="http://www.samordnaopptak.no/nvb/vmkrav.input.txt.html">www.samordnaopptak.no/nvb/vmkrav.input.txt.html</a> for en fullstendig oversikt over alle kravuttrykknader. Nivå 7 og utover er mest for teknisk debugging.
8	Logger operander med resultat som gir SANN, se <a href="http://www.samordnaopptak.no/nvb/vmkrav.input.txt.html">www.samordnaopptak.no/nvb/vmkrav.input.txt.html</a> for fullstendig oversikt over operander (gitt ved kravuttrykknr) og kjøring av ikke_oppbrukt(). ??????
9	Logger alle operander uansett resultat.



10	Viser også hvilke kravuttrykk som hoppes over, fordi resultatet allerede er gitt ved kontroll av andre kravuttrykk
11-	F.o.m. 11: udefinert/udokumentert

## 5 Filformat

Filformatet er linjeinndelte rader (records) med ␣ som skille mellom hver verdi (felt). Tegn nummer 2 på hver linje angir hvilken tabell linjens data gjelder.

### 5.1 Skilletegn

Både input- og output-filer har fast feltskilletegn ␣. Dette ”soltegn” er lite brukt ellers og lett å finne på norske Windows-tastaturer: **shift-4**. I tillegg til å skille hvert felt skal ␣ stå først på hver linje (unntak på side 10), men ikke sist med mindre siste felt har blank verdi.

### 5.2 Linjetyperne i inputfilen

De to første tegn på hver linje angir hvilken tabell linjens data gjelder (også som før).

Linje-start	Primærnøkkel	Tabell, hva	Se side
␣A	-	Startlinjen for hver skole/orgnr, kan være flere ␣A i en fil.	11
␣S	Orgnr	Frivillige tilleggsopplysninger til ␣A om denne skolen / dette orgnummeret. Feltene står side 12.	12
␣V	Vgdoknr	Vgdok-linje, dokumenthodet, vitnemålshodet. Feltene står på side 14.	14
␣P	Vgdoknr, Promrkode	Vgdokpromr-linje, en linje for hvert programområde på dokumentet.	17
␣F	Vgdoknr, Fagkode	Vgdokfag-linje, en linje for hvert fag på dokumentet	18
␣M	Vgdoknr, Merknadnr	Vgdokmerknader, en for hver vitnemålsmerknad eller kompetansebevismerknad. Se side 22.	22
␣D	Vgdoknr	Vgdokannullering-linje	23

### 5.3 Linjetyperne i resultatfilen

To første tegn på hver linje angir hvilken tabell linjens data gjelder (også som før).

Linje-start	Primærnøkkel	Tabell, hva	Se side
␣R	-	Startlinjen, kun en pr fil, første linje	25
␣K	Kontrollnr	Kontrollresultat	26
␣E	Meldingsnr	Meldingslinje (info-, tips-, varsel- eller feilmelding)	27
␣L	Kontrollnr, Linjenr	Logg-linje	28

### 5.4 Feltformat

I kap. 6 brukes følgende koding for å beskrive feltene:

N	Heltall uten grense for maks antall sifre. Kan være 0, men ikke negativt.
Nx	Heltall med maksimalt x sifre. Kan være 0, men ikke negativt.
N0x	Heltall med x sifre der ledende nuller brukes. F.eks. er postnr typisk N04 for å ikke miste nullen foran på postnumre i Oslo.

Nx.y	Desimaltall. Den maksimale feltbredden er x tegn, inkl punktumet, og feltet kan ha opptil y desimaler. Eksempel: Et N7.5-felt kan inneholde 3.14159, men ikke 36.46195 eller 3.141592.
A	Alfanumerisk felt. Se avsnitt 5.7 og 5.8 for behandling av spesialtegn.
Ax	Alfanumerisk, maksimalt x tegn.
D8	Datofelt på formen ÅÅÅÅMMDD der ÅÅÅÅ er årstall på fire sifre, MM er måned med to sifre 01-12 og DD er dato med to sifre 01-31. Eksempel: 8. mai 1945 skrives 19450508. Oracle-eksempel: <code>select to_char(datefelt, 'YYYYMMDD') ...</code>
K6	Klokkeslett på formen TTMMSS der timen TT er to sifre 00-23, minutt MM er to sifre 00-59 og sekundsangivelsen SS er to sifre 00-59. Eksempel: fem over åtte på kvelden skrives 200500. Oracle-eksempel: <code>select to_char(datefelt, 'HH24MISS') ...</code>
T14	D8 og K6 sammenslått i ett tidspunkt-felt.

I kolonnene **Oblig.** står det Ja hvis feltet er obligatorisk. Det kan da ikke vært blankt.

## 5.5 Feltebredde

Selv om filformatet bruker skilletegn `␣` og slik sett ikke har fast bredde, er det likevel hensiktsmessig å ha en maks feltlengde mange av dem. Bl.a. fordi dataene ender opp i skjermtabeller som ikke nødvendigvis har uendelig plass i bredden og i databasefelt med definerte maxbredder.

Inputdata som overskrider feltbredden angitt her vil medføre en varselmelding (`␣E`) fra kontroll.exe og feltene vil avkattes internt i kontrollmotoren / før import til NVB. Varselmelding betyr at kjøringen ikke avbrytes pga for lange felt.

## 5.6 Linjeskift

Linjeskift er binært byte 10 (hex-A) eller byte 13 (hex-D) eller flere påfølgende tegn av en eller begge av disse. Dette for at kontroll.exe skal tåle normal output uansett om filen kommer fra Windows, Mac, Linux, databasen el.l. Kontroll.exe hopper over tomme linjer (inkl. linjer med kun space og tab).

## 5.7 Skilletegnet i dataene

Selv om skilletegnet `␣` er sjelden brukt er det likevel mulig at sluttbrukere skriver det inn i fritekstfelter. Et felt som inneholder `␣` i selve teksten omhylles med `{` og `}` som første og siste tegn i feltet for å beskytte skilletegnet. Dersom `{` eller `}` står inne i et felt behandles de som vanlige tegn. For å slippe å ta hensyn til dette kan man godt bare avgjøre at brukerininput aldri har behov for tegnet `␣` og automatisk erstatte det med f.eks. `*` når man lager fil til kontroll.exe og NVB, f.eks. vha funksjonen `replace(felt, '␣', '*')` i Oracle.

Kontroll.exe vil "trimme" feltverdiene for mellomrom og tab-tegn i starten eller slutten av feltet og det anbefales at det samme skjer for innlesing av resultatfilen.

## 5.8 Linjeskift i dataene

For felter som inneholder linjeskift i selve dataene er det to alternativer:

1. Feltet omhylles med `{` og `}` som første og siste tegn i feltet. Dermed vil det kunne finnes linjer i inputfilen som ikke starter med `␣`.
2. Eller linjeskift angis med de to tegnene `\n`

Alternativ 2 anbefales og kan ordnes f.eks. slik i Oracle:

```
select replace(felt, chr(10), '\n') ...
```

...eller:

```
select replace(replace(felt,chr(10),'\n'),chr(13),'\n') ...
```

## 5.9 XML og/eller JSON

Mulighet for input- og outputfiler på XML og eller JSON kommer kanskje senere, men vil da komme i tillegg til det skisserte formatet her. Ikke istedenfor.

## 5.10 Tegnsett

Kontroll.exe foretrekker Latin1, også kalt ISO-8859-1. Dette er formatet man vanligvis får i Windows. Det blir mer og mer av UTF-8 så kontroll.exe vil lese og skrive UTF8-filer med opsjonen -U i en senere versjon. (Enten det eller at den automatisk oppdager at UTF-8 brukes og forholder seg til det). Se også opsjon -U side 7.

## 5.11 Split i PL/SQL i Oracle

Om noen har bruk for en split-funksjon i Oracle for å lese datafilen kontroll.exe genererer:

```
function split (s1 in varchar2, s2 in varchar2, nr number) return varchar2
is s varchar2(4000) := s1 || s2 || s1;
begin return substr(s,instr(s,s1,1,nr)+1,instr(s,s1,1,nr+1)-instr(s,s1,1,nr)-1); end;
```

Eksempler:

1. select split('F', 'Fabcxyz',1) from dual;
2. select split('F', 'Fabcxyz',2) from dual;
3. select split('F', 'Fabcxyz',3) from dual;
4. select split('F', 'Fabcxyz',4) from dual;
5. select split('F', 'Fabcdefxyz',5) from dual;

Svar:

1. Ingenting. Tom streng. Fordi ingenting står foran første F.
2. F
3. abc
4. xyz
5. ORA-06502: PL/SQL: numeric or value error

## 6 Linjetyper og felter i inputfilen

Feltnavnene her angir hva feltene heter i NVBs database. Hva de heter hos systemleverandørene er deres valg.

Primærnøkkel er angitt med understreket feltnavn i tabellene under.

### 6.1 Startlinjer A

I hver fil skal det være en A for hvert orgnr i V- og D-linjene. Det skal altså ikke forekomme orgnr i V og D uten en A.

V- og D-linjer skal stå under A-en de tilhører (samme orgnr). Alle A-linjene skal altså ikke samles i toppen av filen (mer om dette i avsnitt 6.8 *Rekkefølgen av linjetyper* side 24)

Felt nr	Felt navn	Obl-ig. <sup>3</sup>	For-mat	Eksempel	Forklaring
A0	Linjetype	Ja	A2	⊘A	Alltid ⊘A
A1	Orgnr	Ja	N9	979958986	Organisasjonsnr. Skal finnes i nasjonalt skoleregister. SO (og andre) kan gjøre et nytt forsøk på å innarbeide NSR i NVB. Orgnr skal stå i Foretaksregisteret (på <a href="http://www.brreg.no">www.brreg.no</a> ).  Se side 30 for utenlandske skoler uten norsk organisasjonsnummer.
A2	Skolenr	Ja	N05	01020	Skolens VIGO-nummer. De to første sifrene er fylkesnr for fylkeskommunale skoler og 00 for privatskoler. NB: Skolens VIGO-nummer må ikke forveksles med RVO-nr og andre femsifrede skolenummer som har eksistert.
A3	Antall_vgdok	Ja	N	123	Antall ⊘V i denne filen med samme orgnr som A1.
A4	Antall_vgdokann	Ja	N	0	Antall ⊘D i denne filen med samme orgnr som A1.
A5	Antall_vgdokfag	Ja	N	2345	Antall ⊘F i denne filen som som tilhører ⊘V med samme orgnr som A1.
A6	Antall_vgdokpromr	Ja	N	345	Antall ⊘P i denne filen som tilhører ⊘V med samme orgnr som A1.
A7	Antall_vgdokmerknad	Ja	N	12	Antall ⊘M i denne filen som tilhører ⊘V med samme orgnr som A1.
A8	Systemnavn	Ja	A	TPSYS	Navnet på systemet som har laget filen. (Med kjøreopsjon -V må det stå Vigo her).
A9	Systemversjon	Ja	A	5.0.1	Versjonsnummer som lar seg sammenligne med tidligere versjonsnumre slik at man ved alfanumerisk sortering kan avgjøre og varsle brukere som har en lavere versjon enn andre.
A10	Tid_fil_laget	Ja	T14	2008090715 5400	Tidspunkt for når filen ble laget. Norsk tid.

## 6.2 Skoleinfolinjer ⊘S

Hver ⊘A-linje kan følges av en ⊘S-linje med skoleinformasjon. SO bruker dataene i ⊘S-linjene til vedlikehold av sitt lokale skoleregister (med ujevne mellomrom, ingen automatikk). Det er frivillig om ⊘S alltid sendes etter ⊘A, eller kun når endringer har skjedd.

Felt nr	Felt navn	Obl-ig.	For-mat	Eksempel	Forklaring
S0	Linjetype	Ja	A2	⊘S	Alltid ⊘S
S1	<u>Orgnr</u>	Ja	N9	979958986	Organisasjonsnr. Skal finnes i NVBs skoleregister og i Foretaksregisteret (på <a href="http://www.brreg.no">www.brreg.no</a> )

<sup>3</sup> Obligatorisk felt hvis det står ja

S2	Orgnr_gml		N9	01020	Tidligere orgnr. Feltet brukes ikke av programmer, men kan være til hjelp for å nøste opp i endringer av navn og nr i NVB.
S3	Skolenr	Ja	N05	00123	Skolens VIGO-nummer. Se A2 side 12.
S4	Skolenr_gml		N05		Tidligere VIGO-skolenr.
S5	Orgnavn		A		Organisasjonens navn slik det er i Enhetsregisteret ( <a href="http://www.brreg.no">www.brreg.no</a> )
S6	Skolenavn	Ja	A	Ås videregående skole	Skolens fulle navn slik det er når filen lages
S7	Fylkesnr	Ja	N2	03	Fylket skolen ligger i. Oftest samme som de to første sifrene i S3, unntatt for privatskoler. Skoler i utlandet kan bruke fylkesnr 24 og kommunetall 0.
S8	Kommunetall	Ja	N2	01	Skolens kommunetall. S7+S8 utgjør tilsammen et gyldig norsk firesifret kommunenr slik de er definert av SSB. Dersom «skolen» er et eksamenskontor el.l., bruk kommunen der kontoret er.
S9	Bydelsnavn		A		Frivillig. Bydel for de største byene som har offisielle bydelsadministrasjoner. Bruk navnet her siden inndeling og nummerering stadig endres. Bruk kun bydelsnr dersom navnet er ukjent. (SO har blitt spurt om bydelsstatistikk før...)
S10	Skoletype	Ja	A1	F	F = fylkeskommunal (de fleste v.g.s.) P = privat K = kommunal S = statlig U = utenlandsk (se side 30 for skoler med manglende orgnr)
S11	Eksamensrett		A1	J	J eller ingenting. Om skolen har eksamensrett
S12	Orgnr_eier		N9		Dersom orgnr i S1 er eid eller er en filial av et annet orgnr. S12 er oftast mest aktuelt for private skoler.
S13	Kontaktperson	Ja	A	Donald Duck	Navn på kontaktperson for NVB på skolen
S14	Kontaktperson_tittel		A	Rektor	Vedkommendes rolle på skolen, f.eks. rektor, inspektør, sekretær etc
S15	Kontaktperson_epost		A	97713246	E-postadresse til kontaktpersonen
S16	Kontaktperson_tlf		A	97713246	Telefonnr til kontaktperson.
S17	Kontaktperson2		A		Tilsvarende S13. Annen person.
S18	Kontaktperson2_tittel		A		Tilsvarende S14
S19	Kontaktperson2_epost		A	97713246	Tilsvarende S15
S20	Kontaktperson2_tlf		A		Tilsvarende S16
S21	Adrlinje1		A		Skolens postadresse
S22	Adrlinje2				Skolens postadresse
S23	Adrpostnr		N04	6440	Skolens postadresse, postnr. Skal være utfylt for norske adresser. Skal ikke være utfylt dersom S25 er utfylt. Skal kun inneholde norske postnr, utenlandske postnr flyttes over til S24.

S24	Adrpoststed	Ja	A	Elnesvågen	Skolens postadresse: poststed.
S25	Adrlandnavn		A		Skolens postadresse: land, helst på engelsk. Oppgi blank verdi for norske adresser. (Norge, Noreg, Norway o.l. er unødvendig). S23 er alltid blank hvis S25 er utfylt og omvendt.
S26	Adrbesoek		A		Skolens besøksadresse, gatenavn+nr eller sted. Unødvendig å fylle ut S26-S29 om besøks- og postadresse er like.
S27	Adrpostnr_besoek		N04		Skolens besøksadresse, postnr. Norsk postnr hvis utfylt. Utenlandske postnr flyttes over til S28.
S28	Adrpoststed_besoek		A		Skolens besøksadresse, poststed.
S29	Adrlandnavn_besoek		A		Skolens besøksadresse, land. S27 skal ikke være utfylt hvis S29 er det og omvendt.
S30	Telefonnr	Ja	A	71232100	Skolens telefonnr
S31	Telefaksnr		A	71232101	Skolens telefaksnr
S32	Epost		A	<a href="mailto:post@skole.no">post@skole.no</a>	Skolens epostadresse, bør være utfylt dersom S15 og S19 er blanke. Flere adresse adskilles med , (komma)
S33	Webadresse		A	<a href="http://www.skole.no">www.skole.no</a>	Skolens hjemmeside på internettet ... http:// er unødvendig

### 6.3 Vgdok-linjer =V

**Spesielt om vgdoknr:** Feltet Vgdoknr er unikt og skal aldri gjenbrukes dersom dokumentet er utstedt (gitt til eleven) eller sendt inn til NVB. Hvis et vitnemål eller kompetansebevis skal endres skal det få et nytt vgdoknr og det gamle skal annulleres (med en =D-linje, se side 23) selv om endringen er minimal. SO viser fram vitnemål til søkere til høyere utdanning og må da kunne vise nøyaktig det samme som står på orginaldokumentet på papir.

Felt nr	Felt navn	Obl-ig.	For-mat	Eksempel	Forklaring
V0	Linjetype	Ja	A2	=V	Alltid =V
V1	<u>Vgdoknr</u>	Ja	A18	V97995898 620080001  (på en linje)	<p>Vgdoknr (dokumentidentifikator).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Første tegn er bokstaven V for vitnemål og K for kompetansebevis</li> <li>Så følger orgnr ni siffer for utstederorganisasjonen (oftest en skole).</li> <li>Deretter årstall, fire siffer.</li> <li>Og til slutt et løpenr på fire siffer 0001-9999.</li> </ul> <p>Her kan også gamle vmnr stå: 13 siffer. (Ingen systemleverandører må lage nye vgdoknr på gamle vitnemål)</p> <p>Lov for VIGO: Store bokstaver A-Å i løpenr i tillegg til sifre.</p>
V2	Foerstegangsvm		A1	J	<p>J = ja N = nei</p> <p>Førstegangsvitnemål eller ikke står også</p>

					på vitnemålet. Primærvitnemål heter dette i R94. Kan være J selv om eleven er eldre enn 21. Feltet er viktig i opptak til høyskoler/universiteter fordi det kan gi adgang til førstegangsvitnemålskvotene for søkere t.o.m. 21 år. Disse utgjør ofte 50% av studieplassene.
V4	Reformkode	Ja	A3	KL	KL = Kunnskapsløftdokument R94 = Reform94-dokument Eldre reformer støttes ikke av NVB.
V5	Vgdoktypekode	Ja	A2	VM	VM = vitnemål KB = kompetansebevis
V6	Avgangsaar	Ja	N4	2008	Avgangsaar. Må ikke forevksles med årstallet i V9-Dato_utstedt eller innsendingsår til NVB. Årstallene i V9 og V6 kan være forskjellig. Skal normalt være likt tegnene 11-14 i felt V1. V6 settes også for kompetansebevis selv om det da ikke kan kalles avgangsaar.  Det året man har fullført og bestått vitnemålet.  Etter de gamle reglene (som gjelder fremdeles?) skal det gamle året stå, selv om det er forbedringer. <i>Bør presiseres....</i>
V7	Orgnr	Ja	N9	979958986	Utsteders/skolens organisasjonsnr. Normalt likt tegn 2 til 10 i V1 <sup>4</sup>
V9	Utstedersted	Ja	A	Bergen	Utstedelsessted. Stedsnavn i "sted og dato" som står ved siden av underskriftene på papirvitnemålet. Dette er et geografisk stedsnavn, for eksempel by, tettsted eller kommune. Ikke navn på skole, organisasjon eller annet.
V10	Dato_utstedt	Ja	D8	20081224 yyyymmdd	Utstedelsesdato. Datoen i "sted og dato" som står ved siden av underskriftene.
V11	Skolenavn	Ja	A	Borgen skole	Utsteders/skolens navn slik det står på papirdokumentet.
V12	Rektornavn	Ja	A	Randi Rektor	Rektor eller den ansvarlige som har skrevet under. Slik det står på papiret.
V13	Underskrivernavn	Ja	A	Sara Sekretær	Den andre personen som skrev under. Kontaktperson for dokumentet. Det skal vel alltid være to? "For Sara Sekretær"
V14	Foedtdato	Ja	N06	010871	formen DDMMÅÅ. Første del av det 11-sifrede norske fødselsnummeret. Kan være et såkalt D-nr som starter på DD+40 (dvs dato 01 blir 41 osv på slike)
V15	Personnummer		N05	34567	Elevens/privatistens/lærlingens personnummer. De fem siste sifrene av det 11-

<sup>4</sup> Unntak: Hvis skolen har endret orgnr, men sender et gammelt vgdok på nytt. V7 = det nye orgnret.

					sifrede fødselsnummeret. Ikke obligatorisk, men må settes om SO skal kunne bruke vitnemålet i opptak. Det gis FEIL dersom de to bakerste kontrollsifrene her er ugyldige.
V16	Personnavn	Ja	A	Erik Elev eller Elev, Erik	Elevens/privatistens/lærlingens fulle navn. Fornavn, eventuelle mellomnavn og Etternavn med mellomrom mellom. Formen Etternavn komma mellomrom Fornavn Mellomnavn er også ok. Mellomnavn bør skrives fullt ut, men kan skrives som initialer med punktum bak. Slik det står på papirdokumentet.
V17	Dispensasjonkode		A1	D	D, F eller blank. F kun for R94-vitnemål. D = vitnemålet er gitt dispensasjon fra fagkontrollene. F = forsøksvitnemål (ugyldig KL-kode) Dersom koden er D skal det finnes minst en M-linje som forklarer årsaken til dispensasjonen.
V18	Gsk_ok		A1	J	J, N eller blank.  Kode <b>J</b> angir at det stod noe ala "...og har oppnådd generell studiekompetanse" på dokumentet.  Feltet brukes av SO til å gjenspeile et skjermvitnemål som er mest mulig likt papirvitnemålet.  Kode <b>N</b> her vil gi et VARSEL dersom kontroll.exe finner ut at fagene tilsier at GSK er oppnådd likevel, unntatt for yrkesfaglige vm. (Og kanskje et VARSEL i det omvendte tilfellet også, der V18=J uten at gsk er oppnådd ifølge kontrollmotoren)  Trigger teksten "...og har oppnådd generell studiekompetanse" i SOs fremvisning av vitnemål for søker selv.  Forslag fra Extens: G="og har generell studiekompetanse" F="og har bestått(?) fagopplæring" Y="og har yrkeskompetanse(?)" ...slik at V18 styrer den linjen på vitnemålet
V20	Omfang	Ja	N4	2345	Omfangstallet som står på vitnemålet / kompetansebeviset. Feltet brukes både for R94-vitnemål og KL-dokumenter selv om det er forskjellige tallskalaer.
V22	Orden		A	N	Tre gyldige koder i V22 og V23: G = God N =Nokså god
V23	Adferd		A	G	



					L = Lite god Av historiske årsaker godtas også følgende fem koder/verdier: <i>NG, LG, God, Nokså god</i> og <i>Lite god</i> . V22 er obligatorisk når V5=VM eller når det er ført minst en standpunktarakter. V23 er obligatorisk når V4=KL og V5=VM
V24	Antall_vedlegg		N	0	Blank eller et heltall. Angir antall vedlegg til vitnemålet / kompetansebeviset (antall sider?)
V25	Filnavn_vedlegg		A		Filnavn eller mappenavn for vedleggsdokumentet/-ene i .zip-fil eller .tar.gz-fil. Ikke obligatorisk felt selv om V24 > 0. Se kap. 7.4 side 28.
V26	Maalformkode		A1	B	Fire gyldige koder i V26: B = bokmål N = nynorsk S = samisk A = annet Papirdokumentet ble skrevet ut på bokmål, nynorsk, nord-samisk eller annet språk. Kan brukes av SO som foretrukket målform i skjermvisning.

## 6.4 Vgdokpromr-linjer ⌘P

Vgdokpromr-tabellen har en linje pr programområde på et dokument. Normalt 3 stk pr vitnemål og 1 på kompetansebevis, men kan være 0 (ingen ⌘P-linjer) for kompetansebevis med kun fellesfag.

⌘P-linjer må ha en ⌘V-linje i filen med samme Vgdoknr.

Felt nr	Felt navn	Obl-ig.	For-mat	Eksempel	Forklaring
P0	Linjetype	Ja	A2	⌘P	Alltid ⌘P
P1	<u>Vgdoknr</u>	Ja	A18	V97995898 620080002 (en linje)	Dokumentidentifikatoren. Se V1 side 14.
P2	<u>Promrkode</u>	Ja	A	STUSP1--- -	Lovlige koder er programområdekoder som er eller har vært eksportert fra Grep. Tilsvarende kurskode1-3 i \$V-linjene R94.
P3	Nivaakode	Ja	A3	VG1	Nivåkode. VG1, VG2, VG3, VG4 eller VG5. Det kan være flere ⌘P-linjer med samme nivaakode i samme dokument (under samme ⌘V). Nivaakode er altså ikke nødvendigvis unikt. For V4=R94 godtas også GK, VK1, VK2, VKI og VKII (disse konverteres internt til VG1, VG2 og VG3)
P4	Paastandkode		A2	F	Blank = står ingenting B = Bestått F = Fullført, alle fag er tatt, men ikke bestått FB = Fullført og bestått

					("Bestått" står på vitnemålnivå, ikke pr år, når dokumenttypen er VM). Kontroll.exe krever at siste års P har P4 = B eller F eller FB for vitnemål i KL). Koder H, I og M godtas også.
P5	Paastand		A	Fullført	Hva som faktisk stod på dokumentet.
P6	Fravaer_dager	Ja <sup>5</sup>	N3	0	Fravær dette året, dager og timer.
P7	Fravaer_timer	Ja	N3	12	Normalt tall uten desimaler. Inkl 0. Obligatorisk hvis minst en standpunkt-karakter finnes.
P8	Utdprogramkode		A		Frivillig felt. Bør kunne avledes fra P2-Promrkode og Grep. Utdanningsprogrammet står på dokumentet for hvert programområde. AA, BA, BY, DH, EL, FO, HN, HS, ID, KP, MD, ME, MK, NA, RM, SA, SS, ST, TB, TF, TP eller TR. Noen av de er gyldige kun i KL, andre kun i R94, det fremgår av UDIR-rundskriv.
P9	Aarstall		N4		Årstall. Valgfritt. P9 = V6-Avgangsaar for siste P3 (typisk i VG3).

## 6.5 Vgdokfag-linjer P/F

Det skal eksistere en P/F-linje for hvert vitnemålsfag som føres på vitnemålet/kompetansebeviset. Det skal være minst en P/F for hver P/V. F2-Fagkode inngår i primærnøkkelen, det kan aldri være mer enn en av samme fagkode på samme dokument.

Felt nr	Felt navn	Obl-ig.	For-mat	Eksempel	Forklaring
F0	Linjetype	Ja	A2	P/F	Alltid P/F
F1	<u>Vgdoknr</u>	Ja	A18	V979958986200 80002 (en linje)	Dokumentidentifikatoren. Se V1 side 14.
F2	<u>Fagkode</u>	Ja	A10	KRO1001	En fagkode som er eller har vært definert av Grep.
F3	Fagtypekode	Ja for KL	A2	FF	Obligatorisk kun for KL-vitnemål. FF = Fellesfag FP = Felles programfag VP = Valgfritt programfag PF = Prosjekt til fordypning UP = Uspesifisert programfag GS = Grunnskolefag (ubrukt i NVB) Gyldige for R94, men ikke KL: SF = Studieretningsfag(?) VF = Valgfag
F4	Linjenr	Ja	N2	23	Brukes til å bestemme rekkefølgen av fagene: KL: Sorterer på F3 deretter F4, men sett helst F4 slik at rapporter

<sup>5</sup> For dager og timer, P6 og P7: Obligatorisk for vitnemål hvis minst en standpunkt-karakter finnes.

					<p>som fortsatt kun sorterer på F4 får riktig rekkefølge likevel. R94: Sorterer kun på F4.</p>
F5	Karakter_standpunkt	Ja <sup>6</sup>	A2	D	<p>1, 2, 3, 4, 5, 6 eller: D = deltatt F = fritatt, må da sette FAMnn-merknadkode R = realkompetanse B = bestått BM = bestått meget godt (eller BMG) IB = ikke bestått GK=Godkjent IV = Ikke vurderingsgrunnlag (kun på komp.bevis og kun i standpunktfeltet) IM = Ikke møtt (kun på komp.bevis og kun i eksamensfeltet) 0 = Kun i fag fra R94 - = ingen karakter (samme som blank)</p>
F6	Karakter_eksamen	Ja"	A2	6	<p>...samme som for F5, men: D = Deltatt kan brukes i F5, men ikke i F6.</p>
F7	Eksamensformkode		A2	S	<p>Blank S = Skriftlig eksamen M = Muntlig eksamen MP = Muntlig-praktisk eksamen P = Praktisk eksamen TS = Tegnspråklig/Skriftlig(?) TP = Teoretisk/Praktisk 2</p> <p>(Kontroll.exe vil kontrollere dette mot Grep?)</p> <p>F7 er obligatorisk når F6 er satt (unntatt F og - strek). F6 er obligatorisk og kan ikke være blank/- når F7 er satt.</p> <p>Så enten er begge blanke eller begge satt (unntak: F6=F/- og F7=blank)</p> <p>Disse er lov for R94, men ikke KL: P Praktisk S Skriftlig M Muntlig T Tegnspråklig MP Muntlig/Praktisk SP Skriftlig/Praktisk</p>

<sup>6</sup> Bruk - (strek/minustegn) der det er ingen karakter

					TP Teoretisk/Praktisk <sup>7</sup> SM Skriftlig/Muntlig ST Skriftlig/Tegnspråklig  IM Ikke møtt (kun kompetansebevis, kan bli fjernet)
F8	Omfang		N	Vanlige tall for KL nå er 56, 84, 112, 140, 159, 168, 169, 197, 224, 225, 253, 337 og 393. På eldre KL er også 113, 150 og 365 vanlige.	Tallet som står på dokumentet. Blank settes i stedet for -- som noen bruker i utskrift. F8 settes når omfangsfallet står ved siden av F2-fagkoden i utskriften. Hvorvidt F8 brukes i omfangskontroll, avgjøres av om fagkoden har omfang_ overstyrbart = J i fagregisteret.
F9	Terminkode	Ja	A1	V	Het tidligere eksamenstermin. Bruker kodene: V = vår og H = høst. (Før har også måneder 05 og 12 vært sendt, men kun V og H nå)
F10	Aar	Ja <sup>8</sup>	N4	2008	År. Eksamensår. På dokumentene står for eksempel V14, dette oversettes til F9=V og F10=2014 i filformatet.
F12	Fagstatuskode	Ja	A1	E	Personens status i faget:  E = Elevfag P = Privatistfag  Kode P gir feilmelding når det er satt standpunkt karakter. Normalt kun P eller blank/E til NVB.  I tillegg godtas også følgende i F12 for KL-vitnemål (men ikke R94), men de vil kunne bli ugyldige i senere versjoner (se det nye feltet F18):  R = Realkompetansevurdert i faget F = Fritatt V = Voksenopplæring O = Oppdragsundervisning annen institusjon A = Alternativ opplæringsplan, tolkes som E i kontrollene.  Følgende koder har vært innsendt, men blir pr versjon 15.10 (juni 2014) og trolig også tidligere avvist av NVB-importen:

<sup>7</sup> TP og TS skulle være med ihht tlf fra SO 19. mai 2009

<sup>8</sup> Obligatorisk for KL-vitnemål, skal også settes for R94 om mulig

					<p>S = sluttet i faget?  K = klage?  N = nettundervisning? (som E?)  O = oppdragsundervisning annen institusjon?  U = utenlandsk utvekslingselev?  H = ?</p> <p>Se også det nye feltet F18.</p>
F13	Merknadkode		A5	FAM11	<p>KL: Hvis merknad, sett en lovlig Grepmerknadskode her. Codesettet kommer fra UDIRs Grep-database.  R94: Ingenting i F13 (foreløpig)</p>
F14	Merknadparameter		A	VG4003	<p>KL: En parameter til merknaden dersom merknadsteksten i Grep inneholder &lt;år&gt; eller &lt;fagkode&gt; eller &lt;noe annet&gt;. Kan være for eksempel et årstall eller en R94-fagkode.  R94: Hele merknaden i F14 og F13 trenger ikke være satt.</p>
F15	Merknadparameter2		A		<p>...som over... Settes når det finnes to &lt;parametere&gt; i meldingsteksten fra Grep.</p>
F16	Fordypningsfag		A1	J	<p>Blank eller J.  Skal være blank i KL-dokumenter.  Skal være J i R94-vitnemål hvis fagkoden inngår i fordypning, føres bare på fagkoden for høyeste nivå.</p>
F17	Fagnavn		A		<p>Normalt blank, men kan være satt for valgfag og lignende. Også satt hvis det er skrevet et annet fagnavn på vitnemålet enn det som står i Grep. Kontroll.exe varsler<sup>9</sup> hvis F17 er satt i KL-dokumenter siden KL-dokumenter ikke har brukerstyrte fagnavn. F17 brukes kun for R94-vitnemål og da typisk ved VL....fagkoder (valgfag).</p>
F18	Faginfokode		A1		<p>Bakgrunn er bl.a. e-post fra Geir A. 22 Jun 2009 15:33:</p> <p>Vi må bruke F12-fagstatusfeltet til lese om personen er elev eller privatist i faget. Det ser ut som om noen har modellert for bruke F12- feltet til ulike formål. Extens eller VIGO eller noen andre må etter vår oppfatning splitte dette feltet i to, slik at informasjon om klage ikke overskriver status for personen som brukes for å sjekke rett karakterføring. På kort sikt kan dette bare løses ved at verdien settes til E eller P for eksport til oss, og så kan man rette den lokalt igjen senere.</p>

<sup>9</sup> Kun varselmelding, ikke feilmelding

				<p>Følgende kodesett fra UDIRs definisjonskatalog (?) skal foreløpig ikke inn i F12, men det kan kanskje bli opprettet et nytt felt for de senere.</p> <p>A = alternativ opplæringsplan, spesialundervisning  F = fritatt  N = nettundervisning  U = utenlandsk utvekslingselev i Norge  R = realkompetansevurdert (R i F12 eller F18?)  V = voksne  O = oppdragsundervisning fra annen institusjon  S = sluttet i faget</p> <p>Det nye<sup>10</sup> frivillige feltet F18 er svaret på dette.</p>
--	--	--	--	--

## 6.6 Vgdokmerknad-linjer ☐M

Merknader til enkeltfag eller til dokumentet (vitnemålet) som helhet.

Felt nr	Felt navn	Obl-ig.	For-mat	Eksempel	Forklaring
M0	Linjetype	Ja	A2	☐M	Alltid ☐M
M1	<u>Vgdoknr</u>	Ja	A18	V979958986200 80002 (en linje)	Dokumentidentifikatoren. Se V1 side 14.
M2	<u>Merknadnr</u>	Ja	N	2	Løpenr for merknaden. Unikt innen vitnemålet. Avgjør rekkefølgen hvis det er mer enn en merknad i et vitnemål.
M3	Merknadkode	Ja	A5	VMM02	VMMnn der nn er et tosfret tall. Som definert av Grep. Kun VMM-merknader, ikke FAMnn. FAMnn settes i F12 i ☐F.  For R94-vitnemål med ikke-kodifiserte merknader (kun tekst) er M3 = VMR94 og hele merknadsteksten ligger i M4.
M4	Merknadparameter		A	2004	For eksempel et årstall eller en R94-fagkode. Om M4 og M5 skal settes kommer an på om merknadsteksten tilknyttet M3-merknadskode krever en eller to parametere.
M5	Merknadparameter2		A		
M6	Merknadkategorikode		A4	DISP	Mulige verdier for R94-vitnemål: DISP = dispensasjonsmerknad PRIM = primærvitnemålsmerknad <sup>11</sup> FORS = forsøksmerknad ANN = andre vitnemålmerknader

<sup>10</sup> Sep. 2014

<sup>11</sup> Brukes også til første

					For KL-vitnemål er M6 alltid enten DISP eller ingenting (blank). DISP = dispensasjonsmerknad
M7	Sidekode		A1	F	F eller B. (Forsiden eller baksiden) Angir hvor merknaden på dokumentet stod. Aldri B for KL-dokumenter.
M8	Promrkode		A		Settes sjelden. Kun hvis merknaden tilhører et program-område (en av «P-linjene) og ikke vitnemålet som helhet.
M9	Linjenr		N		Brukes bare for R94-vitnemål (se under)
M10	Merknadtekst		A		Brukes bare for R94-vitnemål (se under)

Anbefaler å ikke bruke M9 og M10, de skal helst være blanke. Men hvis de brukes skal det være kun for R94-vitnemål (altså vitnemål der V4=R94). Hvis en av dem er satt skal begge være satt.

SO/NVB ønsker at også R94-merknader sendes inn på den nye måten. Dvs at en merknad på R94-vitnemålet som går over flere linjer må slås sammen til en «M-linje her. M3 settes da til koden VMR94 og M4 inneholder merknadsteksten, mens M9 og M10 er blanke. M4 kan nå inneholde et eller flere linjeskift. Linjeskifttegn skal ihht ”5.8 Linjeskift i dataene” (side 10) enten erstattes av de to tegnene \n eller så skal hele feltet pakkes inn i { }. Altså { som første tegn og } som siste i meldingsteksten. \n er det anbefalte valget, da unngås linjer i filen som ikke starter på «.

En M-linje for et R94-vitnemål vil kunne se slik ut:

```
«M«V97995898620080002«1«VMR94«Her er første merknadslinje\nog her er linje to««ANN«F«««
```

## 6.7 Vgdokannulling-linjer «D

Når utstederskole retter, endrer eller trekker tilbake dokumenter (vitnemål/kompetansebevis), skal det utstedte dokumentet annulleres. Evt nytt dokument som erstatter det gamle, skal ha nytt vgdoknr.

Når dokumentet annulleres, skal det lages en «D-transaksjon i det skoleadministrative systemet, som oversendes som «D-linjer til NVB. I NVB slettes ikke annullerte vitnemål, men blir liggende med vitnemålstatuskode A, noe som tas hensyn til i SO-systemet slik at annullerte vitnemål ikke brukes selv om de kan vises frem både til saksbehandler og eleven selv. (Da med annulleringsinformasjon i rød skrift i tillegg)

Felt nr	Felt navn	Obl-ig.	For-mat	Eksempel	Forklaring
D0	Linjetype	Ja	A2	«D	Alltid «D
D1	<u>Vgdoknr</u>	Ja	A18	V97995898620080002 (en linje)	Dokumentidentifikatoren. Se V1 side 14.
D2	Dato annullert	Ja	D8	20080909	Datoen når annulleringsvedtaket ble gjort. Dato på formen ÅÅÅÅMMDD.
D3	Saksbehandler	Ja	A	Anna Annullerer	Saksbehandler som annullerte dokumentet. Den SO, univ. og høyskoler kan kontakte ved

					spørsmål. (Vises til søker? Husker ikke...) Bruk helst personens navn, ikke brukernavnet.
D4	Vgdoknr_erstattes_av		A18	V979958986200 80020	Hvilket dokument som erstatter dette. Trenger ikke å være satt, men bør settes hvis det er kjent.
D5	Annulleringaarsak-kode	Ja	A3	KLA	Årsak til annullering. Kodene er som i R94: KLA=Ny karakter etter klage. FEI=Pga feilføring NVB=Annullert av NVB sentralt, for eksempel etter fax m/underskrift. (Intern SOkode) ANN=Annen årsak.
D6	Merknad		A	...tekst...	Hvis man har en merknad/-kommentar om annulleringen.

## 6.8 Rekkefølgen av linjetyper

- Filene kan bestå av flere deler der hver del starter med en A-linje fulgt av en frivillig S-linje.
- Under A (og eventuelt S) ligger en V- eller en eller flere D-linjer.
- Under hver V-linje ligger en-fem (normalt tre for vitnemål) P-linjer, deretter noen F-linjer (snitt rundt 20 stk) og så null, en eller flere M-linjer.

Det er altså ikke ønskelig at alle A-linjene kommer øverst i filen, de skal innlede hver sin del. (Dersom likevel alle A-linjer ligger øverst, men hver fildel innledes med S, så kan NVBimporten likevel finne ut hvilken A en V tilhører ved å telle antal V under hver S og så sammenligne med antall V hver A sier den skal ha (og tilsvarende for antal P, F, M og D, men dette er usikkert siden to A'er kan ha samme orgnr og samme antall V, P, F, M og D). Denne usikkerheten gjør av NVB ikke skal stole på hvilket versjonsnr av f.eks. SATS som har generert et vitnemål eller hvilken dato/klokkeslett fildelen ble generert.

Derfor er det ønskelig å få A-linjene før hver fildel i stedet for å få alle i toppen av filen.

## 6.9 Eksempel på inputfil

Denne eksempelfilen har to fildeler (2 stk A), begge med ett vitnemål hver. Den første har i tillegg en vitnemålsannullering.

```

A874544582010201010220301IST-EXTENS09.1020140911130900
S8745445820102000000st videregående skole0100500F000Kristin
Kontakt0tittel0krk@vgs.no0999999990Kine Kontakt00kik@vgs.no0999999980Pb 3570017320HOTTEN000000
691624000691625990st.olav.vgs@ostfold-f.kommune.no0www.skolen.no
V874544582201402680N0KLV0M0201408745445820Sarpsborg02014090900st videregående skole0Randi
Rektor0Sara Sekretær0241294044440Erik Elev0Ja26080G0G0000B
P874544582201402680PBPBY4YK--0VG30B0Bestatt00002014
P874544582201402680RMKOK3----0VG30B0Bestatt00002013
P874544582201402680RMKOS2----0VG20B0Bestatt090902012
P874544582201402680RMRMF1----0VG10B0Bestatt020902011
F874544582201402680ENG10030FF06060001400V020120E000000
F874544582201402680HIS10030FF06060001400V020140P000000
...flere 0F-linjer som ikke tas med i eksempelet her
M87454458220140268010VMM310Bestatt fagopplæring 12.08.2014000F000
D874590867201400630201406230Anne Annullerer0V974590867201402550FEI0
A8745444820104201000230302IST-EXTENS09.1020140911130901
S874544482010420000Livets videregående skole0100600F000Kåre Kontakt0tittel0kk@vgs.no000000
Pb 1040Portveien 2064400Elylywood000000690056000690056010glemmen.vgs@ostfoldfk.no0
www.glemmen.vgs.no

```



```

V97454448220140214NKLVM2013974544482Fredrikstad20140908Livets videregående
skoleReidun RektorSigrun Sekretær24129533333Ellen ElevaaJ263aGa0aaB
P97454448220140214HSHEA2----VG2BBestått9122010
P97454448220140214HSHEA3----VG3BBestått002013
P97454448220140214HSHSF1----VG1BBestått5272009
P97454448220140214PPBY4YK--VG3BBestått002014
P97454448220140214ENG1003FF666aa140V2010Eaaaaa
P97454448220140214HIS1002FF6663M169V2012Paaaaa
...flere F-linjer som ikke tas med i eksempelet her
M974544482201402141VMM11aaaaFaaa
M974544482201402142VMM31Bestått fagopplæring 17.08.2012aaFaaa

```

## 7 Feltene i resultatfilen

Første linje i resultatfilen starter alltid på **R**

Så kommer null, en eller flere meldingslinjer som starter på **E** og som har blank E2-Kontrollnr.

Deretter kommer null, en eller flere kontrollresultater **K** som hver har null, en eller flere **E** (med E2-Kontrollnr satt) og så null, en eller flere **L** under seg, så null en eller flere **O**, før det eventuelt kommer en ny **K**.

Eksempel på linjerekkefølge som viser starten i hver linje på en resultatfil med 16 linjer:

```

R...
E...
E...
K1...
E...
E...
L...
L...
L...
O...
O...
K2...
L...
K3...
E...
O...

```

Første **K** har to **E**, tre **L** og to **O**

Andre **K** har ingen **E**, en **L** og ingen **O**

Tredje **K** har en **E**, ingen **L** og ingen **O**

### 7.1 Resultatfiltopplinjen **R**

Felt nr	Felt navn	Obl-ig.	For-mat	Eksempel	Forklaring
R0	Linjetype	Ja	A2	R	Alltid R
R1	Versjon	Ja	A10	10.0a	Versjon av lokal kontroll.exe
R2	Versjonsdato	Ja	D8	20080917	Når versjonen i R1 ble distribuert første gang
R3	Versjon_server		A10	10.1	Hvilken versjon kontrollene er kjørt mot. R3 settes kun ved bruk av -s eller -S.
R4	Versjonsdato_server		D8	20080919	Når versjonen i R3 ble distribuert eller tatt i bruk offentlig første gang. R4 settes kun ved bruk av -s eller -S.
R5	Versjonsdato_neste	Ja	D8	20081015	Når neste versjon av nedlastbar kontroll.exe antas å være klar. Det gis et varsel (rød tekst) i resultatrapporten når

					datoen er utløpt. Innen R5 bør alle sjekke om det finnes en nyere versjon på <a href="http://www.samordnaoptak.no/nvb">www.samordnaoptak.no/nvb</a> og installere den.
R6	Tidspunkt	Ja	T14	2008091714 5100	Når resultatfilen ble laget
R7	Kjoeretid	Ja	N6.2	123.45	Kjøretid i sekunder. Ved bruk av -S er dette kjøretiden fra server mottok input til resultatet ble sendt tilbake.
R8	Antall_linjer	Ja	N8	234	Antall linjer i filen, inkl denne ♂R-linjen.
R9	Antall_E_linjer	Ja	N8	7	Antall ♂E-linjer i filen.
R10	Antall_K_linjer	Ja	N8	13	Antall ♂K-linjer i filen. Dvs antall kontrollerresultater. Normalt = antall dokumenter kontrollert.
R11	Antall_L_linjer	Ja	N8	49	Antall ♂L-linjer i filen. Antall logg-linjer.

## 7.2 Kontrollresultat-linjer ♂K

Felt nr	Felt navn	Obl-ig.	For-mat	Eksempel	Forklaring
K0	Linjetype	Ja	A2	♂K	Alltid ♂K
K1	<u>Kontrollnr</u>	Ja	N7	1	Entydig løpenr. 1, 2, 3 osv for å skille kontrollene fra hverandre i ♂E og ♂L. Ingen ♂K i samme fil har samme K1.
K2	Vgdoknr	Ja	A18		Vgdoknr, dokumentidentifikator. Vitnemålsnr eller kompetansebevisnr til dokumentet som dette resultatet gjelder.
K3	Kravkode	Ja	A40		Hvilket krav kontrollen ble kjørt mot. Styrt av enten -k eller ♂P-linjen(e) når -k mangler (noe den normalt gjør)
K4	Tidspunkt	Ja	T14	2008091716 2800	Når kontrollen startet. Dato og klokkeslett.
K5	Resultattype	Ja	A1	B	Boolsk, Tall eller Error. Tre lovlige koder: B, T eller E.
K6	Resultatkode		A5	SANN	Blank, SANN eller USANN. Blank dersom K5 = T eller E. Satt dersom K5=B (til SANN eller USANN).
K7	Resultattall		N9.4	45.2	Blank eller et desimaltall. Inneholder tall dersom K5=T.
K8	Antall_fag		N6		
K9	Omfang		N6		
K10	Vekt		N6		
K11	Antall_tallkarakterer		N6		
K12	Sum_tallkarakterer		N6		
K13	Snitt_tallkarakterer		N9.4		
K14	Antall_fordypninger_foert		N6		
K15	Var1		A200		<i>K15-K18 er interne felt som kun brukes under debugging / feilfinning</i>
K16	Var2		A200		

K17	Var3		A200	
K18	Var4		A200	

### 7.3 Feilmeldings-/meldingslinjer ðE (error)

Navnet E (for error) kan være misvisende siden meldingene kan også være av typen TIPS og annet som ikke er feil. Bokstaven E er likevel beholdt fra det gamle formatet.

Felt nr	Feltnavn	Obl-ig.	For-mat	Eksempel	Forklaring
E0	Linjetype	Ja	A2	ðE	Alltid ðE
E1	<u>Meldingsnr</u>	Ja	N8	3	Entydig løpenr 1, 2, 3 osv. Ingen ðE i samme fil har samme E1.
E2	Kontrollnr		N7	1	Blank eller et K1-Kontrollnr fra en ðK i samme fil. Blank dersom dette er en generell melding uavhengig av et bestemt dokument. Satt dersom meldingen gjelder et dokument.
E3	Meldingsklasse	Ja	A6	FIL	Sier om dette er en melding fra filkontrollene, fagkontrollene eller en system-feilmelding. Lovlige koder:  SYSTEM FIL FAG
E4		Ja	A6	FEIL	Sier noe om alvorlighetsgraden. Kodene er:  <b>UTGÅTT</b> – Vil trolig ikke brukes, men kan brukes dersom man ønsker å ha med seg ”pensjonerte” meldinger som enten er utgått eller overtatt av andre.  <b>INFO</b> – Ingen feil, men kanskje noe som er nyttig å vite.  <b>TIPS</b> – Hint om hva som kanskje er feil, for eksempel manglende fagkoder.  <b>VARSEL</b> – Kanskje feil, må sannsynligvis rettes.  <b>FEIL</b> – Feilmelding. Må rettes. Vitnemål med en eller flere E4=FEIL importeres ikke i NVB og skal ikke skrives ut.
E5	Meldingskode	Ja	A5	KM101	Feilkoden. Denne feilkoden er konstant selv om selve feilteksten i E6 endres pga skrivefeil og annet. Muliggjør egen dokumentasjon på nettet. KM000-KM099 Er systemfeil (E3=SYSTEM),

					<p>KM100-KM499 er filkontrollmeldinger (E3=FIL),</p> <p>KM500-KM999 er fagkontrollmeldinger (dvs E3=FAG for disse).</p>
E6	Meldingstekst	Ja	A	Fag <fagkode> mangler	<p>Selve meldingsteksten. Linjeskift i meldingen vil være erstattet av de to tegnene \n på filen (dette gjelder også E7-E10).</p> <p>Ved bruk av kjøreopsjon -p vil meldingsteksten bli parametrisert og felt E7-E10 kan bli tatt i bruk. At meldingsteksten parametriseres betyr at meldingsteksten inneholder plassavholdere som for eksempel &lt;årstall&gt; eller &lt;fagkode&gt; der brukeren skal se et årstall eller en fagkode.</p> <p>Altså &lt; fulgt av en eller flere bokstaver, tall eller tegnet _ fulgt av &gt;. Alt uten mellomrom.</p>
E7	Parameter1		A	NOR4004	<p>Plugges inn i første [felt] når E6-meldingen skal vises frem. Evt med egen farge for parameterverdien.</p> <p>E7-E10 vil aldri være satt uten at kjøreopsjon -p er brukt. Mer om den side 6.</p>
E8	Parameter2		A	2008	Plugges inn i andre [felt] i E6 når meldingen vises frem. Evt med egen farge.
E9	Parameter3		A	AA1005	Plugges inn i tredje [felt] i E6 når meldingen vises frem. Evt med egen farge.
E10	Parameter4		A	VG4064	Plugges inn i fjerde [felt] i E6 når meldingen vises frem. Evt med egen farge.
E11	Parameter5		A		Plugges inn i femte [felt] i E6 når meldingen vises frem. Evt med egen farge.
E12	Parameter6		A		Plugges inn i sjette [felt] i E6 når meldingen vises frem. Evt med egen farge.
E13	Parameter7		A		Plugges inn i sjuende [felt] i E6 når meldingen vises frem. Evt med egen farge.
E14	Parameter8		A		Plugges inn i åttende [felt] i E6 når meldingen vises frem. Evt med egen farge.
E15	Parameter9		A		Plugges inn i niende [felt] i E6 når meldingen vises frem. Evt med egen farge.
E16	Parameter10		A		Plugges inn i tiende [felt] i E6 når meldingen vises frem. Evt med egen farge.

## 7.4 Logglinjer

Loggen fra Fagkontrollene.

Felt nr	Felt navn	Obl-ig.	For-mat	Eksempel	Forklaring
---------	-----------	---------	---------	----------	------------

L0	Linjetype	Ja	A2	∅L	Alltid ∅L
L1	<u>Kontrollnr</u>	Ja	N	1	Et K1-Kontrollnr fra en ∅K i samme fil. Hvilken kontroll (dokument, vitnemål) denne logglinjen tilhører.
L2	<u>Linjenr</u>	Ja	N	23	Linjenr innen hver kontroll. Øverste ∅L under hver ∅K starter på 1.
L3	Loggtekst		A		Denne linjen i loggen.

## 7.5 Oppbrukte fag ∅0

Kontroller som resulteter i SANN (eller et tall) har en liste av fagkoder den behøves for å gjøre kontrollen SANN... Dette kalles oppbrukte fag fordi det internt i kontrollene ofte er slik at en fagkode ikke kan brukes til å dekke flere krav...

Felt nr	Felt navn	Obl-ig.	For-mat	Eksempel	Forklaring
O0	Linjetype	Ja	A2	∅O	Alltid ∅O
O1	<u>Kontrollnr</u>	Ja	N	1	Et K1-Kontrollnr fra en ∅K i samme fil.
O2	<u>Fagkode</u>	Ja	A10	UPF3003	En fagkode fra det vgdok-et som ble kontrollert. Dette finnes i K2-Vgdoknr i ∅K-linjen med samme kontrollnr.

## 8 Vedlegg, zip-fil

Det er åpnet for innsending av vedleggfiler for vedlegg til vitnemålene sammen med en vanlig datafil, men det er ikke påkrevd i første omgang. Vedleggfilene må ha et utskrivbart format. PDF- eller Word-filer f.eks.

Innsending skjer ved å sende inn både datafilen (med ∅-linjene) og vedleggsfilene pakket i en .ZIP-fil. V25-feltet (side 17) pluss evt M9 (side 23) i hvert dokument (dokumentmerknad) angir vedleggets filnavn i .zip-filen.

Datafilen i den innsendte .zip-filen må ha nøyaktig samme navn som .zip-filen, bortsett fra .zip-filendelsen. Det for å kunne vite hvilken av filene i .zip som er datafilen. Unngå også undermapper i .zip-filen.

.tar-filer (eller .tar.gz eller .tgz) er et alternativ til .zip som er mer vanlig i Linux, de samme regler skissert over gjelder her, bortsett fra pakkeformat og filendelse.

## 9 Organisasjonsnummer, kontrollsiffer

SOs NVB-database bruker orgnr som primærnøkkel for dokumentutsteder.

### 9.1 Gyldige orgnr

Alle orgnr-felter i filen skal være et ni-sifret organisasjonsnummer som normalt starter på 8 eller 9 og finnes i NVBs skoleregister og hos www.brreg.no. Vha det bakerste sifferet i orgnr'et kan man avgjøre om orgnr er et gyldig orgnr, eller om det har skjedd en tastefeil. De ni sifrene skal ligge etter hverandre på filen uten mellomrom eller andre skilletegn. (Hvordan man velger å vise det på skjermen eller ta i mot inntasting er en uavhengig sak).

Det bør heller ikke være slik at skolene må taste inn orgnr for hver filinnsending eller lignende. Det bør evt ligge fast i "Preferences" eller i en .INI-fil på det skoleadministrative systemet. Og der skolene evt gis mulighet til å endre eller sette orgnr, kan det være en tekst å la "husk å kontrollere dette mot skoleregisteret på [www.samordnaopptak.no/nvb](http://www.samordnaopptak.no/nvb) for unngå at du bruker feil eller en annen skoles orgnr".

## 9.2 Kontrollsiffer

Det bakerste sifferet er et kontrollsiffer som avledes av de åtte sifrene foran. Poenget med kontrollsifferet er å hindre gale inntastinger. (Fødselsnummer, VISA-nummer, og ofte KIDnumre på regninger har også lignende kontrollsifre). Algoritmen for kontroll av riktig orgnr er slik: (det gyldige orgnr 842872022 brukes her som eksempel):

	Siffer 1	Siffer 2	Siffer 3	Siffer 4	Siffer 5	Siffer 6	Siffer 7	Siffer 8	Siffer 9	Sum
O=orgnr	8	4	2	8	7	2	0	2	2	alle O*V ↓ 143
V=vekt fast tall	3	2	7	6	5	4	3	2	1	
O*V	24	8	14	48	35	8	0	4	2	

Om kontrollsifferet er riktig avgjøres av om summen dividert på 11 gir et tall uten rest (et heltall). Dette er tilfelle her siden  $143 / 11 = 13$ . Derfor har 842872022 gyldig kontrollsiffer og er høyst sannsynlig ikke en inntastingsfeil. Algoritmen kan nemlig gi ok selv om man taster feil, men det krever at minst to av sifrene er gale.

## 9.3 Orgnr for utenlandske skoler

For utenlandske skoler uten norsk orgnr benytter SO et såkalt fiktivt orgnr som starter på 4 (altså ikke 8 eller 9 som de vanlige). Disse har likevel ni sifre og riktig kontrollsiffer. Pr 2014 har det blitt tildelt kun ett slikt. Kontakt SO ([nvb-drift@samordnaopptak.no](mailto:nvb-drift@samordnaopptak.no)) for å få tildelt et slikt fiktivt orgnr for NVB. Merk at noen videregående skoler i utlandet likevel har norske orgnr, søk i [brreg.no](http://brreg.no) for å eventuelt finne. NB: Slike fiktige orgnumre skal ikke spres slik at noen misforstår og tar de i bruk til andre formål.

## 10 Versjonsnummer for kontroll.exe

Kontroll.exe får et nytt versjonsnr hver år. I 2014 er vi kommet til versjon 15. For nye versjoner innen samme år økes 10-delsdesimalen. For mindre endringer som enten gjelder noen få skoler eller med mindre betydningsfulle endringer som ikke trenger å lastes ned av alle økes 100-delsdesimalen.

For å angi at det er en tidlig eksperimentell versjon (alfaversjon) kan det settes en a bak versjonsnummeret. En nesten endelig versjon (betaversjon) kan være angitt med en b bak versjonsnummeret.

## 11 Operativsystem og annen teknisk info

Kontroll.exe kjører på Windows.

Men for de<sup>12</sup> som vil kjøre kontroll.exe på Linux legges det i tillegg ut en ut en Linux-binærfil i hver versjon. Alternativt kan man kjøre kontroll.exe (windows-binærfilen) i Linux via Wine, en test viste at det var mulig.

Kontrollmotoren er skrevet i Perl 5.8 og skal i prinsippet kunne kjøres på alle operativsystemer der Perl kan installeres. Dvs de fleste.

Den er utviklet i og testet på Linux og deretter ”kompilert” til kjørbare Windows- og Linux-binærfiler med programvaren PerlApp fra ActiveState.com.

Fagkontrolldelen av kontrollmotoren finnes også i en PL/SQL-modul for Oracle som kan være tilgjengelig ved forespørsel. Denne kjører internt hos SO (i tillegg til perl-varianten) samt hos universitets- og høgskolesystemene FS (Felles studentsystem) og MSTAS fra IST.

---

<sup>12</sup> TPSYS har kjørt på dette på Linux siden ca 2012