

## Program for skjemavalidering på NPR-meldingar:

# NprSkjemavalidator.exe - for å kjøre samme skjemavalidering som NPR benytter, før innsending av meldinga til NPR

### Innhald

1	Bakgrunn .....	4
2	Program for sjølv å kjøre skjemavalidering, før innsending av melding til NPR .....	6
2.1	Teknisk informasjon om programmet .....	6
2.2	Henting av installasjonspakke .....	7
2.3	Installasjon av programmet på ei (64 bits) Windows-maskin .....	7
2.4	Eventuell justering av programmets konfigurerbare parametar .....	8
2.5	Bruk av programmet frå kommandolinje .....	9
2.6	Bruk av programmet frå hjelpeprogrammet NprSkjemavalidatorGUI.EXE .....	11
2.7	XML-skjema for NPR_VAL-meldinga .....	12
2.8	«Vennleg visning» av NPR_VAL-meldinga i for eksempel ein nettlesar .....	13
3	Endringar i denne versjonen av programmet .....	14
3.1	Versjon 0.27.0.0 (2019-09-10) .....	14
3.2	Versjon 0.27.0.1 (2019-09-25) .....	14
3.3	Versjon 0.27.0.2 (2019-10-16) .....	14
3.4	Versjon 0.27.0.4 (2019-12-10) .....	14
3.5	Versjon 0.27.0.5 (2020-01-28) .....	15
3.6	Versjon 0.27.0.6 (2020-02-18) .....	15
3.7	Versjon 0.27.0.7 (2020-03-09) .....	15
3.8	Versjon 0.27.0.8 (2020-03-23) .....	15
3.9	Versjon 0.28.0.1 (2020-09-07) .....	15
3.10	Versjon 0.28.0.3 (2020-10-07) .....	16
3.11	Versjon 0.28.0.7 (2021-02-24) .....	16
3.12	Versjon 0.28.0.9 (2021-04-05) .....	16
3.13	Versjon 0.29.0.1 (2021-10-05) .....	16
3.14	Versjon 0.29.0.2 (2021-11-18) .....	16
3.15	Versjon 0.29.0.3 (2022-02-09) .....	16

3.16	Versjon 0.29.0.4 (2022-09-12).....	16
3.17	Versjon 0.30.0.1 (2022-11-03).....	16
3.18	Versjon 0.30.0.2 (2023-02-07).....	17
3.19	Versjon 0.30.1.0 (2023-12-07).....	17
3.20	Versjon 0.30.2.0 (2024-12-05).....	17
4	Nokre kommentarar.....	18
4.1	NprSkjemavalidator.exe produserer IKKJE NPR_ERR-meldinga.....	18
4.2	Automatisert bruk av NprSkjemavalidator.exe.....	19
4.3	Nye versjonar av NprSkjemavalidator.exe og tilhørande XML-skjema.....	20

Oversikt over revisjonar av dette dokumentet:

Dokumentversjon dato	Gjeld NprSkjemavalidator versjon	Kommentar
11.04.2019 (perbs)	0.25.0.0	
06.05.2019 (perbs)	0.25.0.0	Oppdaterte lenker til ny helsedir internett webbløsning
12.09.2019 (perbs)	0.27.0.0	Oppdatert med info om endringar i versjon 0.27.0.0
25.09.2019 (perbs)	0.27.0.1	Ei presisering lagt til i avsnitt «Bruk av programmet». Oppdatert med info om endringar i versjon 0.27.0.1
16.10.2019 (perbs)	0.27.0.2	Oppdatert med info om endringar i versjon 0.27.0.2
29.10.2019 (perbs)	0.27.0.2	Oppdatert med info om hjelpeprogrammet NprSkjemavalidatorGUI.exe, som blir distribuert i samme installasjonspakke som NprSkjemavalidator.exe.
10.12.2019 (perbs)	0.27.0.4	Oppdatert med info om endringar i versjon 0.27.0.4.  Sammen med installasjonspakken blir også <u>reviderte skjema (pr. 06.12.2019)</u> for versjon 54.0.1 av NPR-meldingane distribuert.
28.01.2020 (perbs)	0.27.0.5	Installasjonspakken oppdatert med reviderte skjema for NPR-meldingar v. 54.0.1 pr. 27.01.2020.  (Skjema for vedtaksmeldinga v. 54.0.1 er foreløpig.)
18.02.2020 (perbs)	0.27.0.6	Installasjonspakken oppdatert med revidert skjema for stråle-meldinga v. 54.0.1 pr. 13.02.2020.  (Skjema for vedtaksmeldinga v. 54.0.1 er fortsatt foreløpig.)
09.03.2020 (perbs)	0.27.0.7	Installasjonspakken oppdatert med reviderte skjema for NPR-meldingar v. 54.0.1 pr. 09.03.2020.  (Skjema for vedtaksmeldinga v. 54.0.1 er fortsatt foreløpig.)  Løsninga er bygd ut med funksjonalitet for «vennleg» visning av produsert XML utfil (basert xml og html stilark).

23.03.2020 (perbs)	0.27.0.8	Lagt til støtte for (skjema for) prehospital (_pre, a.k.a. «amk») meldingen v. 53.1.3 og 54.0.1.  Rettet feil i parameteroverføringen fra NprSkjemavalidatorGUI.exe til NprSkjemavalidator.exe. Fungerer nå også hvis blanke tegn i innfil og utfil sti.  (Skjema for vedtaksmeldinga v. 54.0.1 er fortsatt foreløpig.)
07.09.2020 (perbs)	0.28.0.1	Lagt til støtte for (skjema for) prerelease av versjon 55 meldingar (pr. 28.06.2020) : \"55_0_1\", \"55_0_1_ord\", \"55_0_1_pak\", \"55_0_1_pre\", \"55_0_1_rad\", \"55_0_1_sbs\", \"55_0_1_ska\", \"55_0_1_str\", \"55_0_1_vtk\"  Merk at skjema for v. 55 _str (stråle) og _vtk (tvangsvedtak) meldingar er FORELØPIGE.  Forbedra løsning for å produsere «vennleg HTML» visning av skjema valideringsresultatet – ved at NprSkjemavalidator.EXE produserer ei ferdig HTML-fil (utan bruk av HTML stilark). (I tillegg til XML og CSV utfiler)
05.10.2020 (perbs)	0.28.0.3	Med støtte for (skjema for) versjon 55 meldingar: \"55_0_1\", \"55_0_1_ord\", \"55_0_1_pak\", \"55_0_1_pre\", \"55_0_1_rad\", \"55_0_1_sbs\", \"55_0_1_ska\", \"55_0_1_str\", \"55_0_1_vtk\"  <u>Skjema oppdaterte til offisielle utgaver pr. 01.10.2020.</u>
24.02.2021 (perbs)	0.28.0.7	Også lagt til støtte for (skjema for) versjon 55 av NPR_EXT meldingar.  Skjema oppdaterte til gjeldande revisjonsnivå pr. 24.02.2021. (Små justeringar i NPR_EXT v. 55.0.1 skjema og NPR_RAD v. 54.0.1 skjema).  Nokre mindre feilrettingar. Samt nokre justeringar i funksjonalitet som kun blir brukt hos NPR.
05.04.2021 (perbs)	0.28.0.9	Justert skjema for NPR_PAK meldinga (Forlop.henvisningsperiodeID ikkje lenger obligatorisk.)  Retta ein feil som gikk på SMS-sending(kun brukt hos NPR).
05.10.2021 (perbs)	0.29.0.1	Lagt til støtte for versjon versjon 56.0.1 av NPR-meldingar. Med skjema slik dei blei publisert 01.10.2021. Følgjande versjon 56.0.1. meldingar er støtta: , _err , _ext , _gtt , _hst , _ide , _kpp , _ord , _pak , _pre , _raa , _rad , _sbs , _ska , _str , _vtk
18.11.2021 (perbs)	0.29.0.2	Oppdatert med reviderte utgaver av skjema for versjon 56.0.1 (versjonsbetegnelse 56.0.1.5)
09.02.2022 (perbs)	0.29.0.3	Oppdatert med revidert utgave av NPR_RAA skjema for versjon 56.0.1 (skjema versjonsbetegnelse 56.0.1.9) (Henvisning.frittBehandlingsvalg endra til optional)
12.09.2022 (perbs)	0.29.0.4	Oppdatert med revidert utgave av NPR_VTK skjema for versjon 56.0.1 (skjema versjonsbetegnelse 56.0.1.7, generert 2022-05-11). Viser ikkje misvisande referansar til pasientNr, episodeID, henvisningID etc ved feil på referansar til Enhet – ved feil «Keyref fails to refer to some key».
03.11.2022 (perbs)	0.30.0.1	Oppdatert med revidert utgave av NPR_VTK skjema for versjon 56.0.1 (skjema revisjon 56.0.1.8). Oppdatert med skjema for og støtte for versjon 57.0.1. meldingar, inkl. NPR_VTK revisjon 57.0.1.2.
07.02.2023 (perbs)	0.30.0.2	Oppdatert med revidert utgave av NPR_VTK skjema for versjon 56.0.1 (skjema revisjon 56.0.1.9). Oppdatert med revidert utgave av NPR_VTK skjema for versjon 57.0.1 (skjema revisjon 57.0.1.3). Oppdatert med revidert utgave av NPR_GTT skjema for versjon 57.0.1 (skjema revisjon 57.0.1.2).
07.12.2023 (perbs)	0.30.1.0	Oppdatert med støtte for versjon 57.1.1. meldingar, skjema revisjon 57.1.1.1 for alle desse, som publisert på Sarepta pr. 30.10.2023
05.12.2024 (perbs)	0.30.2.0	Oppdatert med støtte for versjon 58.0.1. meldingar, skjema revisjon 58.0.1.0 for alle desse, som publisert på Sarepta pr. 01.10.2024  Merk at programmet no krev at <b>.Net Framework versjon 4.8</b> på forhånd er installert på maskina det skal kjøre på.

Spørsmål kan rettast til: [per.bjarte.sjomaeling@fhi.no](mailto:per.bjarte.sjomaeling@fhi.no) eller [karen.johanne.schei.vollan@fhi.no](mailto:karen.johanne.schei.vollan@fhi.no)

# 1 Bakgrunn

Ved innsending av NPR-meldingar til Norsk Pasientregister blir det hos NPR kjørt forskjellige kontrollar. Blant dei første er:

## A. Skjemavalidering på den mottatte melding – opp mot XML-skjema:

Skjemavalideringa resulterer i XML-fil som presenterer valideringsfeila på XML-format.

Dette er ein "rik presentasjon" av den enkelte feil: I tillegg til feilmeldinga og kvar feilen opptrer i meldinga blir det forsøkt å angi nøkkel-informasjonar om feilen: Kva pasient gjeld feilen, kva henvisningsperiode, kva episode, kva klasse, kva attributt, kva tidspunkt etc.

## B. Innholdsvalidering: Etter skjemavalidering blir NPR-meldinga lasta inn i NPRs "Felles mottak". Og ein rapport over brudd på reglar og sjekkar i NPRs "Felles mottak" blir produsert, også omtalt som innholdsvalideringsrapporten.

Denne rapporten er på XML-formatet NPR\_ERR, denne presenterer brudd på sjekkar og reglar på XML-format.

For beskrivelse av XML-meldinga NPR\_ERR, sjå dokumentasjon og skjema på <https://www.helsedirektoratet.no/tema/statistikk-registre-og-rapporter/helsedata-og-helseregistre/informasjonsmodell-og-meldinger>, sjå der om \_err-meldinga.

Ved innsending av NPR-meldingar til NPRs test/valideringsadresse blir

- Resultatet frå skjemavalideringa returnert pr. EDI med NPR\_VAL angitt som EbXml / EDI meldingstype . Til den avsendar (EDI-adresse) som er angitt i hodemeldinga kring meldinga mottatt hos NPR.

Dette forutsatt at meldinga sendt NPR blei levert via EDI og EbXml, med bruk av hodemelding, sjå <https://www.helsedirektoratet.no/tema/statistikk-registre-og-rapporter/helsedata-og-helseregistre/norsk-pasientregister-npr/registrere-og-rapportere-data-til-npr#krav-til-rapportering-av-data> og

<https://www.helsedirektoratet.no/tema/statistikk-registre-og-rapporter/helsedata-og-helseregistre/norsk-pasientregister-npr/registrere-og-rapportere-data-til-npr#validering-av-npr-melding>

I tillegg blir resultatet frå skjemavalideringa returnert pr. epost – til epost-adresse(r) til tekniske kontaktperson(ar) angitt i NPR-meldinga. Vedlagt denne eposten følgjer NPR\_VAL-

meldinga, i tillegg følger den samme informasjonen på CSV-format. (Forutsatt at teknisk kontaktperson er angitt blant NPR-meldingas kontaktperson-element.)

- Innholdsvalideringsrapporten (NPR\_ERR meldinga) – rapporten over brudd på regler og sjekkar i NPRs "Felles mottak" blir returnert pr. EDI. Til den avsender (EDI-adresse) som er angitt i hodemeldinga kring meldinga mottatt hos NPR.

På samme måte, også her forutsatt at meldinga sendt NPR blei levert via EDI og EbXml, med bruk av hodemelding, sjå (zipa dokumentasjon som kan hentast frå)

<https://www.helsedirektoratet.no/tema/statistikk-registre-og-rapporter/helsedata-og-helseregistre/norsk-pasientregister-npr/registrere-og-rapportere-data-til-npr#krav-til-rapportering-av-data> og

<https://www.helsedirektoratet.no/tema/statistikk-registre-og-rapporter/helsedata-og-helseregistre/norsk-pasientregister-npr/registrere-og-rapportere-data-til-npr#validering-av-npr-melding>

I tillegg blir NPR\_ERR meldinga også returnert pr. epost – til epost-adresse(r) til tekniske kontaktperson(ar) angitt i NPR-meldinga. (Forutsatt at teknisk kontaktperson er angitt blant NPR-meldingas kontaktperson-element.)

## 2 Program for sjølv å kjøre skjemavalidering, før innsending av melding til NPR

### 2.1 Teknisk informasjon om programmet

NprMeldingSkjemavalidator.exe - samme skjemavalideringsprogram som NPR benytter - kan hentast

- via installasjonspakke Helsedirektoratets web
- og installerast på ei (64 bits) Windows-maskin.

Slik at ein kan kjøre samme skjemavalidering som det NPR gjer hos den innrapporterande sjølv, i denne sitt miljø.

- Programmet er fysisk det samme som det som blir benytta i test/valideringstjenesten inne hos NPR, og produserer den samme resultat-informasjon.

Programmet gir ein "rik presentasjon" av den enkelte feil: I tillegg til feilmeldinga frå XML-parseren og kvar feilen opptrer i meldinga - blir det forsøkt å angi nøkkel-informasjonar om feilen: Kva pasient gjeld feilen, kva henvisningsperiode, kva episode, kva klasse, kva attributt.

- Programmet er eit 64 bits Windows konsollprogram.
- **Programmet krev at .Net Framework versjon 4.8 på forhånd er installert på maskina det skal kjøre på.**
- Programmet validerer gitte nyare versjonar av gitte NPR-meldingar – dei aller fleste opp til og med versjon 55.0.1, som opplista her:

```
07.09.2020 16:05:34
-----
NprSkjemavalidator (v. 0.28.0.1 (2020-09-07)): Program for
å validere NPR meldingen mot XSD og tilhørende CodingSchemes

Helsedirektoratet, Norsk pasientregister

Parametre for bruk av programmet: <fulltFilnavn | forsendelseId> [<utfilsti>] [/DEBUG]
(Når utfilsti parameter ikke er angitt brukes paramUtfilsti fra programmets konfigurasjonsfil)

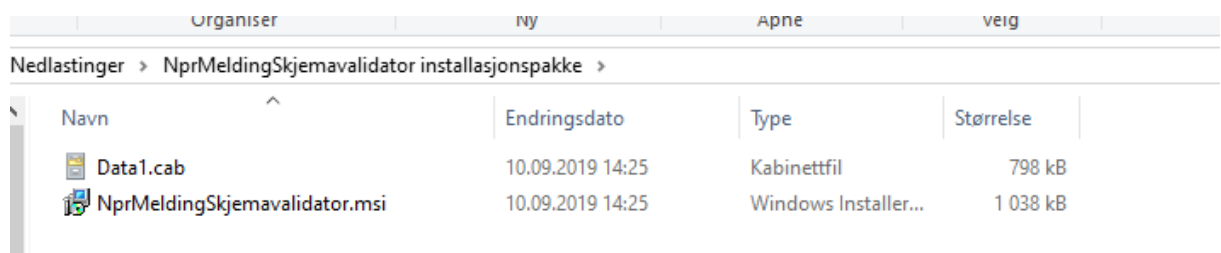
Følgende NPR-meldinger (med disse namespace-angivelser) støttes pr. nå:
"50_0_2", "52_0_2", "52_0_2_ord", "52_0_2_sbs", "52_0_2_ska", "53_1_1", "53_1_1_ord", "53_1_2", "53_1_2_ord", "53_1_2_pre",
"53_1_2_sbs", "53_1_2_ska", "53_1_2_str", "53_1_3", "53_1_3_ord", "53_1_3_pak", "53_1_3_pre", "53_1_3_rad", "53_1_3_sbs", "53_1_3_ska", "53_1_3_str", "54_0_1", "54_0_1_ord", "54_0_1_pak", "54_0_1_pre", "54_0_1_rad", "54_0_1_sbs", "54_0_1_ska", "54_0_1_str",
"54_0_1_vtk", "55_0_1", "55_0_1_ord", "55_0_1_pak", "55_0_1_pre", "55_0_1_rad", "55_0_1_sbs", "55_0_1_ska", "55_0_1_str", "55_0_1_vtk"
(Merk: Skjema for 55_0_1_str 55_0_1_vtk er FORELØPIGE
-----
```

## 2.2 Henting av installasjonspakke

Zipa installasjonspakke kan hentast frå <https://www.helsedirektoratet.no/tema/statistikk-registre-og-rapporter/helsedata-og-helseregistre/norsk-pasientregister-npr/registrere-og-rapportere-data-til-npr#validering-av-npr-melding>

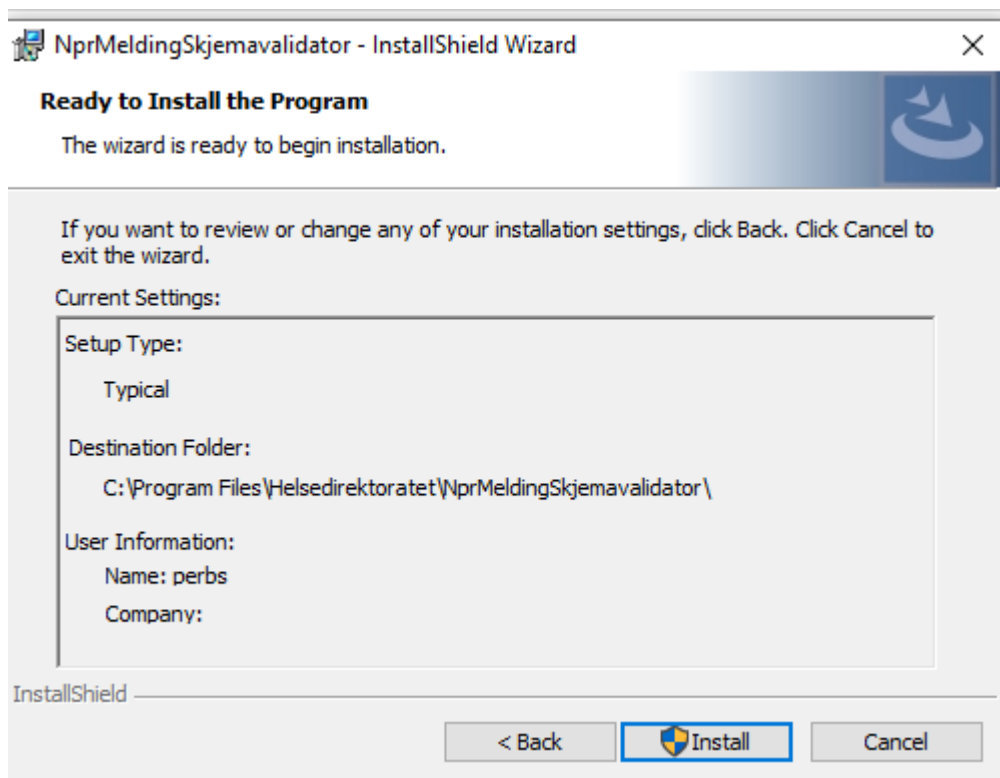
## 2.3 Installasjon av programmet på ei (64 bits) Windows-maskin

- a) Pakk ut den zipa installasjonspakken til ei mappe



Navn	Endringsdato	Type	Størrelse
Data1.cab	10.09.2019 14:25	Kabinettfil	798 kB
NprMeldingSkjemavalidator.msi	10.09.2019 14:25	Windows Installer...	1 038 kB

- a) NprMeldingSkjemavalidator.msi



Programmet NprMeldingSkjemavalidator.exe blir da installert til mappa

**"C:\Program Files\Helsedirektoratet\NprMeldingSkjemavalidator"**

This PC > Local Disk (C:) > Program Files > Helsedirektoratet > NprMeldingSkjemavalidator

Name	Date modified	Type	Size
xsd	22.11.2019 12:24	File folder	
NprSkjemavalidator.exe	10.12.2019 10:09	Application	73 KB
NprSkjemavalidator.exe.config	29.10.2019 07:56	XML Configuration...	3 KB
NprSkjemavalidatorGUI.exe	27.11.2019 10:18	Application	16 KB
NprSkjemavalidatorGUI.exe.config	28.10.2019 17:21	XML Configuration...	1 KB

## 2.4 Eventuell justering av programmets konfigurerbare parametrar

Programmet skriv i utgangspunktet sine resultat til mappa "current directory" ("gjeldande katalog" / "gjeldande mappe")

Om du ønsker det kan du endre dette slik at resultata blir skreve til ei fast mappe angitt i programmets konfigurasjonsfil NprSkjemavalidator.exe.config av parameteren paramXmlUtfilSti

```
NprSkjemavalidator.exe.config
1 <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2 <configuration>
3   <configSections>
4   </configSections>
5   <connectionStrings>
6     <!-- disse parametrene ignoreres når programmet kjøres "utenfor NPR". Programmet lagrer da ikke resultatene til database -->
7     <add name="PbsTestXmlValidering1.Properties.Settings.DbConnectionString" connectionString="Data Source=(local);Initial Catalog=Postmotta
8     <add name="PbsTestXmlValidering1.Properties.Settings.DbConnectionStringPostmottak2" connectionString="Data Source=(local);Initial Catalo
9     <add name="PbsTestXmlValidering1.Properties.Settings.DbConnectionStringNPRLogg" connectionString="Data Source=(local);Initial Catalog=NF
10  </connectionStrings>
11  <startup>
12    <supportedRuntime version="v4.0" sku=".NETFramework,Version=v4.5" />
13  </startup>
14  <appSettings>
15    <!-- angivelse av stier: bruk gjerne unc-angivelser her ! -->
16    <!-- MERK: Alle stier MÅ avsluttes med "backslash"! -->
17    <add key="paramXmlUtfilSti" value="\" />
18    <add key="paramEmailfilDestinasjonFolder" value="\" />
19    <add key="paramXsdSti" value="C:\Program Files\Helsedirektoratet\NprMeldingSkjemavalidator\xsd\" />
20
21    <!-- disse parametrene kan settes som du ønsker. Men foreslår at de ikke røres -->
22    <add key="paramVisValideringsfeilTilKonsoll" value="false" />
23    <add key="param5312_ignorer_PlanlagtEpisodeManglendeTjenesteElement" value="true" />
24    <add key="param_ignorer_kodeverksfeilDatertFørCodingSchemeGyldighetsperiode" value="true" />
25    <add key="paramReturnerResultatXmlFilViaMeldingstjener" value="true" />
26
27
28    <!-- resterende parametre ignoreres når programmet kjøres "utenfor NPR" -->
29    <add key="paramSkalEpostfillages" value="true" />
30    <add key="paramEmailUtFolder" value="\" />
31    <add key="paramLeveransetyperSomSkalReturneresViaMeldingstjener" value="9" />
32    <add key="paramLeveransetyperSomSkalReturneresViaEpostMedDetSamme" value="9" />
33
34  </appSettings>
35
36 </configuration>
```

Det er neppe aktuelt å endre nokon av dei andre parametrene i denne konfigurasjonsfila.



## 2.5 Bruk av programmet frå kommandolinje

Programmet er laga for bruk frå windows kommandolinje. I utgangspunktet skriv programmet sine utfiler til gjeldande katalog (katalogen ".\")

For å bruke programmet, frå kommandolinje:

- Frå kommandovindu, tast inn programnamnet, samt  
parameter 1: fullt filnamn på NPR melding-fila som du ønsker å validere (med sti)  
parameter 2 (valgfri): ønska utfilsti
- Blir ikkje parameter 2 angitt, så blir utfiler skreve til sti angitt av programmets konfigurasjonsfil "C:\Program Files\Helsedirektoratet\NprMeldingSkjemavalidator\NprSkjemavalidator.exe.config", i konfigurasjonsparameteren «paramXmlUtfilSti».

(Og paramUtfilSti er default satt til '.' – altså «current directory».)

- To eksempel på start av programmet:

```
H:\Documents\_KLADD>"c:\Program Files\Helsedirektoratet\NprMeldingSkjemavalidator\NprSkjemavalidator.exe" "h:\_KLADD\1804329-983974880 (fi).xml"
```

```
Ledetekst  
C:\_KLADD>"c:\Program Files\Helsedirektoratet\NprMeldingSkjemavalidator\NprSkjemavalidator.exe" .\1517313-9745577460.xml
```

Når programmet blir kjørt utanfor NPRs miljø er det **ei forutsetning at den første parameteren til programmet er innfilnamn – angitt med full sti**.

Eksempel på visning av programmets framdrift på skjerm:

```
C:\_KLADD>"c:\Program Files\Helsedirektoratet\NprMeldingSkjemavalidator\NprSkjemavalidator.exe" .\1517313-9745577460.xml
10.04.2019 12:35:29
-----
NprSkjemavalidator (v. 0.25.0.0 (2019-03-04)): Program for
å validere NPR meldingen mot XSD og tilhørende CodingSchemes

Helsedirektoratet, Norsk pasientregister

Parameter for bruk av programmet: <fulltFilnavn | forsendelseId> [/DEBUG]

Følgende NPR-meldinger (med disse namespace-angivelser) støttes pr. nå:
"50_0_2", "52_0_2", "52_0_2_ord", "52_0_2_sbs", "52_0_2_ska", "53_1_1", "53_1_1_ord", "53_1_2", "53_1_2_ord", "53_1_2_sbs", "53_1_2_s
ka", "53_1_2_str", "53_1_3", "53_1_3_ord", "53_1_3_pak", "53_1_3_rad", "53_1_3_sbs", "53_1_3_ska", "53_1_3_str", "53_1_3_vtk"
-----

INFO: Finner versjon- og namespace angivelse i NPR melding filen ".\1517313-9745577460.xml" ...
INFO: Finner epost-adresser til meldingsfilens tekniske kontaktpersoner ...
- INFO: Sjekker meldingen mot XSD angitt av namespace angivelse: "http://www.npr.no/xmlstds/53_1_3_str" ...
- INFO: Beregnet xsdLocationString: "C:\Program Files\Helsedirektoratet\NprMeldingSkjemavalidator\xsd\NPR5313(str)(PBS).xsd" ...
.
- INFO: Instansierer XmlReaderSettings objekt ..
- INFO: Klar til å validere NPR melding fil ".\1517313-9745577460.xml" ...
- INFO: Leser og validerer ..(10.04.2019 12:35:30)

Melding-element funnet: Melding
  versjon=53.1.3
  xmlns=http://www.npr.no/xmlstds/53_1_3_str
  fraDatoPeriode=2018-01-01
  tilDatoPeriode=2018-12-31
Institusjon-element funnet: Institusjon
  InstitusjonID=9745577460
.
```

```
..
- INFO: XML utfil produseres: '.\1517313-9745577460.xml-skjemavalidering.xml' .. (10.04.2019 12:35:45)
- INFO: Lagrer informasjon om valideringsfeil funnet til XML fil .....
- INFO: Lagrer informasjon om valideringsfeil funnet til CSV fil .....
- INFO: Lager zippet CSV utfil: '.\1517313-9745577460.xml-skjemavalidering_csv.zip' ..(10.04.2019 12:35:45)

- INFO: Lesing av meldingen ferdig, kort oppsummering:
Antall XML-elementer funnet i meldingen: 539168
  antall Objektholder-elementer: 2038
  antall Pasient-elementer: 2038
  antall Henvisningsperiode-elementer: 0
  antall Henvisning-elementer: 0
  antall PlanlagtEpisode-elementer: 0
  antall Episode-elementer: 35796
  antall Kode-elementer: 71592
  antall Russituasjon-elementer: 0
  antall Personskade-elementer: 0
  antall Hendelse-elementer: 0
  antall Vedtak-elementer: 0

  antall skjemavalideringsfeil: 0
  antall ikke kodeverdi-relaterte valideringsfeil: 0
  (antall ignorerte kodeverdi feil pga (forelder-)element år før coding schemes gyldighetsperiode (2019): 0)
  (antall ignorerte feil pga øvrig valgte parameterinnstillinger i app.config: 0)

- Programmet ferdig, dett var dett .. (10.04.2019 12:35:46)
TIPS: Om du ønsker output fra konsoll til fil: Rediriger output på standard måte :-)
```

Programmet validerer meldingane opp mot XML-skjema i mappa  
**"C:\Program Files\Helsedirektoratet\NprMeldingSkjemavalidator\xsd"**

Programmet produserer to utfiler:

- Ei XML-fil med oversikt over feil funne ved skjemavalidering – på formatet NPR\_VAL
- Samt ei tilsvarende fil på CSV-format
- .. med filnamn som angitt under, første del av filnamnet er det samme som NPR-meldinga (innfila til programmet)

Lokal disk (C:) > \_KLADD > Søk i \_KLADD

Navn	Endringsdato	Type	Størrelse
1517313-9745577460.xml	05.04.2019 14:21	XML Document	41 717 kB
1517313-9745577460.xml-skjemavalidering.xml	10.04.2019 12:35	XML Document	1 kB
1517313-9745577460.xml-skjemavalidering_csv.zip	10.04.2019 12:35	Komprimert (zipp...	1 kB

```

1 <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2 <skjemavalideringResultat xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns="http://www.npr.no/xmlslds/nprMelding_skjemavalideringResultat_1_0.xsd">
3   <metadata erValidertOk="false" erValidertMedUnntakAvKodeverdier="false" antallValideringsfeil="8672" antallIkkeKodeverdiRelaterteFeil="5193" antallKodeverdiValic
4   <feilmeldinger>
5     <feilmelding linje="3151" posisjon="21" erKodeverdiRelatertFeil="false" attributtnavnForKodeVerdiRelatertFeilmelding="" xmlValideringSeverity="Error" xmlElem
6     <feilmelding linje="5866" posisjon="29" erKodeverdiRelatertFeil="true" attributtnavnForKodeVerdiRelatertFeilmelding="Kodeverk" xmlValideringSeverity="Error" xm
7     <feilmelding linje="7002" posisjon="29" erKodeverdiRelatertFeil="true" attributtnavnForKodeVerdiRelatertFeilmelding="Kodeverk" xmlValideringSeverity="Error" xm
8     <feilmelding linje="8361" posisjon="21" erKodeverdiRelatertFeil="false" attributtnavnForKodeVerdiRelatertFeilmelding="" xmlValideringSeverity="Error" xmlElem
9     <feilmelding linje="8366" posisjon="21" erKodeverdiRelatertFeil="false" attributtnavnForKodeVerdiRelatertFeilmelding="" xmlValideringSeverity="Error" xmlElem
10    <feilmelding linje="8371" posisjon="21" erKodeverdiRelatertFeil="false" attributtnavnForKodeVerdiRelatertFeilmelding="" xmlValideringSeverity="Error" xmlElem
11    <feilmelding linje="9331" posisjon="21" erKodeverdiRelatertFeil="false" attributtnavnForKodeVerdiRelatertFeilmelding="" xmlValideringSeverity="Error" xmlElem
12    <feilmelding linje="9336" posisjon="21" erKodeverdiRelatertFeil="false" attributtnavnForKodeVerdiRelatertFeilmelding="" xmlValideringSeverity="Error" xmlElem
13    <feilmelding linje="9341" posisjon="21" erKodeverdiRelatertFeil="false" attributtnavnForKodeVerdiRelatertFeilmelding="" xmlValideringSeverity="Error" xmlElem
14    <feilmelding linje="9423" posisjon="21" erKodeverdiRelatertFeil="false" attributtnavnForKodeVerdiRelatertFeilmelding="" xmlValideringSeverity="Error" xmlElem
15    <feilmelding linje="12916" posisjon="21" erKodeverdiRelatertFeil="false" attributtnavnForKodeVerdiRelatertFeilmelding="" xmlValideringSeverity="Error" xmlElem
16    <feilmelding linje="12921" posisjon="21" erKodeverdiRelatertFeil="false" attributtnavnForKodeVerdiRelatertFeilmelding="" xmlValideringSeverity="Error" xmlElem
17    <feilmelding linje="12926" posisjon="21" erKodeverdiRelatertFeil="false" attributtnavnForKodeVerdiRelatertFeilmelding="" xmlValideringSeverity="Error" xmlElem
18    <feilmelding linje="12931" posisjon="21" erKodeverdiRelatertFeil="false" attributtnavnForKodeVerdiRelatertFeilmelding="" xmlValideringSeverity="Error" xmlElem
19    <feilmelding linje="12936" posisjon="21" erKodeverdiRelatertFeil="false" attributtnavnForKodeVerdiRelatertFeilmelding="" xmlValideringSeverity="Error" xmlElem
20    <feilmelding linje="12941" posisjon="21" erKodeverdiRelatertFeil="false" attributtnavnForKodeVerdiRelatertFeilmelding="" xmlValideringSeverity="Error" xmlElem
21    <feilmelding linje="12946" posisjon="21" erKodeverdiRelatertFeil="false" attributtnavnForKodeVerdiRelatertFeilmelding="" xmlValideringSeverity="Error" xmlElem
22    <feilmelding linje="12951" posisjon="21" erKodeverdiRelatertFeil="false" attributtnavnForKodeVerdiRelatertFeilmelding="" xmlValideringSeverity="Error" xmlElem
23    <feilmelding linje="16291" posisjon="21" erKodeverdiRelatertFeil="false" attributtnavnForKodeVerdiRelatertFeilmelding="" xmlValideringSeverity="Error" xmlElem
24    <feilmelding linje="16296" posisjon="21" erKodeverdiRelatertFeil="false" attributtnavnForKodeVerdiRelatertFeilmelding="" xmlValideringSeverity="Error" xmlElem

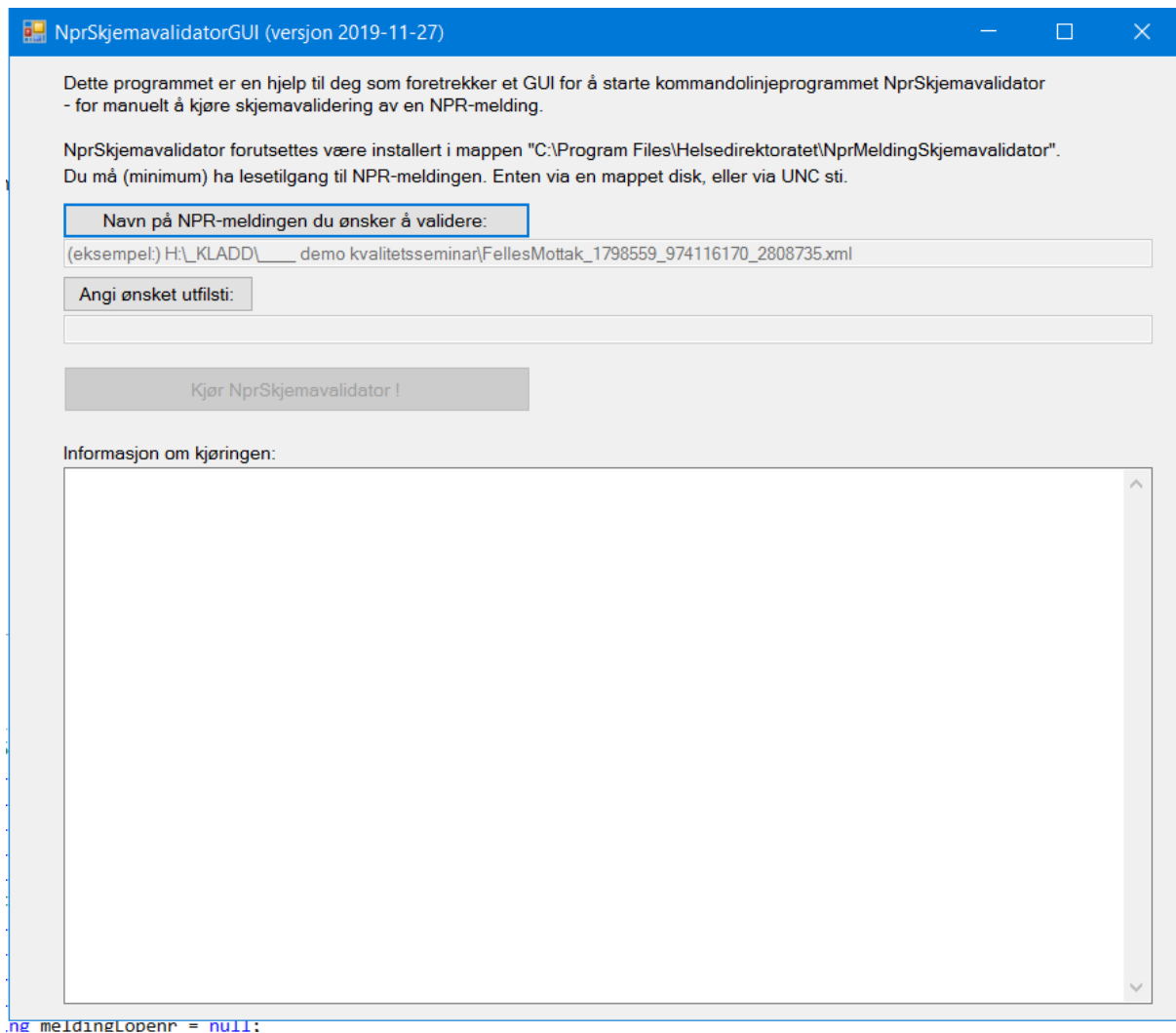
```

## 2.6 Bruk av programmet frå hjelpeprogrammet NprSkjemavalidatorGUI.EXE

Dette programmet for den som måtte foretrekke eit grafisk brukargrensesnitt for å starte kommandolinjeprogrammet NprSkjemavalidator.EXE, - for manuelt å kjøre skjemavalidering av ein NPR-melding.

NprSkjemavalidator.exe (kommandolinjeprogrammet) er forutsatt installert i mappa "C:\Program Files\Helsedirektoratet\NprMeldingSkjemavalidator".

NprSkjemavalidatorGUI.EXE ligg i samme installasjonspakken som NprSkjemavalidator.EXE, og blir installert i samme mappe.



Merk:

- Navn på fila som skal validerast blir overført som første parameter til programmet NprSkjemavalidator.exe
- Informasjon om ønska utfilsti blir overført som andre parameter til programmet NprSkjemavalidator.exe.
- Ønska utfilsti blir tatt vare på (i brukars registry) og blir foreslått pånytt neste gong ein brukar programmet.

## 2.7 XML-skjema for NPR\_VAL-meldinga

Dette følger med i installasjonspakken til NprMeldingSkjemavalidator.exe:

- Fila **nprMelding\_skjemavalideringResultat\_1.1.xsd**
- som du finn installert i mappa  
**"C:\Program Files\Helsedirektoratet\NprMeldingSkjemavalidator\xsd"**

2.8 «Vennleg visning» av NPR\_VAL-meldinga i for eksempel ein nettlesar NprSkjemavalidator.EXE produserer no, i eit zip-arkiv, i tillegg til XML og CSV utfiler, ei ferdig formatert HTML-fil.

Eksempel på innhald i ZIP-arkivet:

Navn	Endringsdato	Type	Størrelse
lesmeg.txt	12.08.2020 15:25	Tekstdokument	2 kB
NPR_VAL-skjemavalideringsresultat.csv	07.09.2020 15:55	CSV-fil	1 kB
NPR_VAL-skjemavalideringsresultat.xml	07.09.2020 15:55	XML Document	2 kB
NPR_VAL-skjemavalideringsresultat_vennlig-visning.html	07.09.2020 15:55	Opera Web Docu...	14 kB

«Forsida» av visninga kan sjå slik ut, du kan vidare klikke på det du ønskar å vite meir om:

Skjemavalideringsrapport

## [NPR\_VAL] Skjemavalidering tilbakemeldingsrapport

Denne tilbakemeldingsrapporten inneholder informasjon om resultat av skjemavalidering for den innsendte meldinga fra institusjons-ID: med NPR-forsendelses-ID (vår referanse):  
I denne tilbakemeldingsrapporten finnes detaljert informasjon om valideringa i tillegg til eventuelle feilmeldingar fra valideringa (valideringsfeil).

**Oppsummering av valideringsresultatet:**

Er meldinga validert ok: Ja  
Antall valideringsfeil: 0

**▼ Detaljert informasjon**

Klikk for å vise/skjule detaljert informasjon om meldinga og valideringa.

**▼ Validator**

Validator versjonsnummer: 0.28.0.1 (2020-09-07)  
Validering start dato/tid: 2020-09-07T15:55:38  
Validering slutt dato/tid: 2020-09-07T15:55:49

► Resultat av skjemavalidering (valideringsresultat)  
► Informasjon om den mottatte (validerte) meldinga  
► Informasjon om elementer i den mottatte (validerte) meldinga

► Feilmeldingar

Ingen feilmeldingar å vise.

Copyright © 2020 HelseDirektoratet

## 3 Endringar i denne versjonen av programmet

### 3.1 Versjon 0.27.0.0 (2019-09-10)

- Programmet skal no kunne validere NPR-meldingar både representert som «netto NPR-melding», og som NPR melding satt inn i ei hodemelding.

### 3.2 Versjon 0.27.0.1 (2019-09-25)

- Retta feil: Ved valideringsfeil blei det ofte referert til feil id 'ar (forrige id i meldinga), når feilen gjaldt Henvisningsperiode/Henvisning/PlanlagtEpisode/Episode.
- Retta feil vedr. episodens presenterte innDatoTid/utDatoTid
- Retta feil i/ forbedra logikk for å ignorere kodeverdirelaterte feil, når "aktuell dato» er før skjemaets «gyldighetsår».

### 3.3 Versjon 0.27.0.2 (2019-10-16)

- Lagt til støtte for NPR-meldingar v. 54.0.1 type \_ord, \_pak, \_rad, \_sbs, \_ska, \_str.
- (Kommentert ut støtte for \_vtk v. 53.1.3, da ny spesifikasjon av vedtaksmeldinga er pågang.)
- Utvidelse av info ut til XML/CSV/epostbody: antallVedtaksmeldingVedtak, antallForlopElementer, meldingLopenr
- Tilsvarande utvidelse av skjema for NPR\_VAL-meldinga dvs. nytt skjema "nprMelding\_skjemavalideringResultat\_1.1.xsd"

### 3.4 Versjon 0.27.0.4 (2019-12-10)

- Lagt til støtte (skjema) for **revidert utgave av skjema (pr. 06.12.2019)** for NPR-meldingar **versjon 54.0.1** (\_ord, \_pak, \_rad, \_sbs, \_ska, \_str).
- Endringane i skjema går særleg på krav om 3 enhetsreferansar (RefEnhet-element) frå Episode, Henvisning, PlanlagtEpisode, Personskade og Russituasjon er droppa i skjema.

(Sådane krav til enhetsreferansar vil istaden bli ivaretatt som reglar i NPRs innhaldsvalidering.)

- Tilsvarande følgjer med programmet ei **revidert utgave av skjema (pr. 06.12.2019)** for NPR-meldingar **versjon 53.1.3** (\_ord, \_pak, \_rad, \_sbs, \_ska, \_str) – der dei same krav om 3 enhetsreferansar frå Episode, Henvisning, PlanlagtEpisode, Personskade og Russituasjon er droppa.

Skjema-filene blir som før installert til mappa

«C:\Program Files\Helsedirektoratet\NprMeldingSkjemavalidator\xsd»

- Merknad: Programmet støttar ikkje lenger validering "vedtaksmeldinga" versjon v. 53.1.3 eller 54.0.1, da spesifikasjonen (og skjemaet) fortsatt ikkje er endeleg vedtatt.
- NprSkjemavalidator.exe utvida med ein andre parameter til programmet: Ønska utfilsti. (Angis ikkje parameteren blirNprSkjemavalidator.exe.config sin paramUtfilsti-verdi brukt som utfilsti.
- NPRSkjemavalidatorGUI.exe utvida tilsvarande. Brukar kan her fritt velge ønska utfilsti. Denne blir overført til NprSkjemavalidator.exe. Og ønska utfilsti blir foreslått neste gong ein

brukar programmet.

- Forbedra ignorering av valideringsfeil som ikkje vedrører NPR-meldinga (innholdsmeldinga). (Programmet validerer som før kun innholdsmeldinga, ikkje eventuell hodemelding utanpå.)
- Intern utvidelse når programmet blir brukt hos NPR: Aggregerer feilmeldingar til tabell Info.XmlValideringFeilAggregert.

### 3.5 Versjon 0.27.0.5 (2020-01-28)

Installasjonspakken oppdatert med reviderte skjema for NPR-meldingar v. 54.0.1 pr. 27.01.2020.

(Skjema for vedtaksmeldinga v. 54.0.1 er foreløpig.)

### 3.6 Versjon 0.27.0.6 (2020-02-18)

Installasjonspakken oppdatert med revidert skjema for stråle-meldinga v. 54.0.1 pr. 13.02.2020. (ApparatFremote.refDoseplan er nå optional attributt.)

(Skjema for vedtaksmeldinga v. 54.0.1 er fortsatt foreløpig.)

### 3.7 Versjon 0.27.0.7 (2020-03-09)

Installasjonspakken oppdatert med reviderte skjema for NPR-meldingar v. 54.0.1 pr. 09.03.2020.

(Skjema for vedtaksmeldinga v. 54.0.1 er fortsatt foreløpig.)

Løsninga er bygd ut med funksjonalitet for «vennleg» visning av produsert XML utfil, for eksempel i ein nettlesar.

Dette basert basert på bruk av xml- og html-stilark og litt Javascript. **Vær obs på at visning av store XML-utfiler (over størrelsesorden 50MB) vil kunne fungere dårleg i nettlesarar. Dette på grunn av begrensningar i nettlesarar.**

### 3.8 Versjon 0.27.0.8 (2020-03-23)

Lagt til støtte for (skjema for) prehospital (\_pre, a.k.a. «amk») meldingen v. 53.1.3 og 54.0.1.

Rettet feil i parameteroverføring fra NprSkjemavalidatorGUI.exe til NprSkjemavalidator.exe. Fungerer nå også hvis blanke tegn i innfil og utfil sti.

### 3.9 Versjon 0.28.0.1 (2020-09-07)

Lagt til støtte for (skjema for) versjon 55 meldingar: \"55\_0\_1\", \"55\_0\_1\_ord\", \"55\_0\_1\_pak\", \"55\_0\_1\_pre\", \"55\_0\_1\_rad\", \"55\_0\_1\_sbs\", \"55\_0\_1\_ska\", \"55\_0\_1\_str\", \"55\_0\_1\_vtk\"

Merk at skjema for v. 55\_str (stråle) og \_vtk (tvangsvedtak) meldingar er FORELØPIGE.

Forbedra og forenkla løysning for å produsere «vennleg HTML» visning av skjemavalideringsresultatet – ved at NprSkjemavalidator.EXE produserer ei ferdig HTML-fil (utan bruk av HTML stilark). (I tillegg til XML og CSV utfiler).

### 3.10 Versjon 0.28.0.3 (2020-10-07)

Lagt til støtte for (skjema for) versjon 55 meldingar: \"55\_0\_1\", \"55\_0\_1\_ord\", \"55\_0\_1\_pak\", \"55\_0\_1\_pre\", \"55\_0\_1\_rad\", \"55\_0\_1\_sbs\", \"55\_0\_1\_ska\", \"55\_0\_1\_str\", \"55\_0\_1\_vtk\"

Skjema oppdaterte til offisielle utgaver pr. 01.10.2020.

### 3.11 Versjon 0.28.0.7 (2021-02-24)

Også lagt til støtte for (skjema for) versjon 55 av NPR\_EXT meldingar.

Skjema oppdaterte til gjeldande revisjonsnivå pr. 24.02.2021. (Små justeringar i NPR\_EXT v. 55.0.1 skjema og NPR\_RAD v. 54.0.1 skjema etter 05.10.2020 er foretatt).

Nokre mindre feilrettingar. Samt nokre justeringar i funksjonalitet som kun blir brukt hos NPR.

### 3.12 Versjon 0.28.0.9 (2021-04-05)

Justert skjema for NPR\_PAK meldinga : Forlop.henvisningsperiodeID ikkje lenger obligatorisk.

Retta ein feil som gikk på SMS-sending (i funksjonalitet kun brukt hos NPR).

### 3.13 Versjon 0.29.0.1 (2021-10-05)

Lagt til støtte for versjon versjon 56.0.1 av NPR-meldingar. Med skjema slik dei blei publisert 01.10.2021.

Følgjande versjon 56.0.1. meldingar er støtta: ,\_err ,\_ext ,\_gtt ,\_hst ,\_ide ,\_kpp ,\_ord ,\_pak ,\_pre ,\_raa ,\_rad ,\_sbs ,\_ska ,\_str ,\_vtk

### 3.14 Versjon 0.29.0.2 (2021-11-18)

Oppdatert ned revisjon 56.0.1.5 av skjema for v. 56-meldingane. (Skjema generert frå informasjonsmodellen pr. 2021-11-11.)

### 3.15 Versjon 0.29.0.3 (2022-02-09)

Oppdatert med revidert utgave av NPR\_RAA skjema for versjon 56.0.1 (skjema versjonsbetegnelse 56.0.1.9, generert 2022-02-02) (Henvisning.frittBehandlingsvalg endra til optional)

### 3.16 Versjon 0.29.0.4 (2022-09-12)

Oppdatert med revidert utgave av NPR\_VTK skjema for versjon 56.0.1 (skjema versjonsbetegnelse 56.0.1.7, generert 2022-05-11). Viser ikkje misvisande referansar til pasientNr, episodeID, henvisningID etc ved feil på referansar til Enhet – ved feil «Keyref fails to refer to some key».

### 3.17 Versjon 0.30.0.1 (2022-11-03)

Oppdatert med revidert utgave av NPR\_VTK skjema for versjon 56.0.1 (skjema revisjon 56.0.1.8). Oppdatert med skjema for og støtte for versjon 57.0.1. meldingar, inkl. NPR\_VTK revisjon 57.0.1.2.



### 3.18 Versjon 0.30.0.2 (2023-02-07)

Oppdatert med revidert utgave av NPR\_VTK skjema for versjon 56.0.1 (skjema revisjon 56.0.1.9).

Oppdatert med revidert utgave av NPR\_VTK skjema for versjon 57.0.1 (skjema revisjon 57.0.1.3).

Oppdatert med revidert utgave av NPR\_GTT skjema for versjon 57.0.1 (skjema revisjon 57.0.1.2).

### 3.19 Versjon 0.30.1.0 (2023-12-07)

Oppdatert med støtte for versjon 57.1.1. meldingar, skjemarevisjon 57.1.1.1 for alle desse, som publisert på Sarepta pr. 30.10.2023.

### 3.20 Versjon 0.30.2.0 (2024-12-05)

Oppdatert med støtte for versjon 58.0.1. meldingar, skjemarevisjon 58.0.1.0 for alle desse, som publisert på Sarepta pr. 01.10.2024.

Merk at programmet no krev at **.Net Framework versjon 4.8** på forhånd er installert på maskina det skal kjøre på.

## 4 Nokre kommentarar

### 4.1 NprSkjemavalidator.exe produserer IKKJE NPR\_ERR-meldinga

NprMeldingSkjemavalidator.exe produserer IKKJE NPR\_ERR-meldinga, dvs. rapporten som blir produsert etter innlasting av meldinga i NPRs "Felles mottak".

I "Felles mottak" blir ei rekke metadata drevne sjekkar og reglar kjørt – som ikkje alle lar seg representere som krav i eit XML-skjema.

Å få produsert NPR\_ERR-meldinga oppnår ein kun ved å sende inn meldinga til NPR.

Test-meldingar må sendast til NPRs test/validerings EDI adresse [nprvalidering@edi.nhn.no](mailto:nprvalidering@edi.nhn.no), sjå <https://www.helsedirektoratet.no/tema/statistikk-registre-og-rapporter/helsedata-og-helseregistre/norsk-pasientregister-npr/registrere-og-rapportere-data-til-npr#validering-av-npr-melding>

## 4.2 Automatisert bruk av NprSkjemavalidator.exe

I og med at NprMeldingSkjemavalidator.exe er eit konsollprogram, og tar namnet på NPR melding-fila som skal validerast som parameter på kommandolinja – så er programmet eigna også til automatisert bruk.

**NprMeldingSkjemavalidator.exe returnerer følgjande exitkoder ved avslutning:**

Exitkode	Betydning
0	Programmet kjørt teknisk sett OK. Men OBS, dette behøver ikkje bety at NPR meldinga blei validert ok. Sjå nedanfor
-1	Teknisk feil ved kjøring av programmet

**For å finne konklusjonen på om NPR-meldinga validerer eller ikkje:**

- NprMeldingSkjemavalidator.exe produserer ei XML utfil med namnet <innfilnamn>-skjemavalidering.xml.

Konklusjonen på om NPR-meldinga validerer eller ikkje er å finne i denne XML-filas element **metadata**, attributtane **erValidertOk** og **erValidertMedunntakAvKodeverdier**.

```
<skjemavalideringResultat xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns="http://www.npr.no/xmlstds/nprMelding_skjemavalideringResultat_1.0.xsd">
  <metadata erValidertOk="true" erValidertMedunntakAvKodeverdier="true" antallValideringsfeil="0"
antallIkkeKodeverdiRelaterteFeil="0"
antallKodeverdiValideringsfeilIgnorert_dataAarFørCodingSchemePeriode="0"
antallValideringsfeilIgnorert_ihhtOvrigeParameterSettings="0" valideringsjobbStartDatoTid="2019-
04-10T16:09:04" valideringsjobbSluttDatoTid="2019-04-10T16:09:04" nprForsendelseId="1530629"
forsteInstitusjonID="966867450" meldingFraDatoPeriode="2019-01-01" meldingTilDatoPeriode="2019-03-
31" meldingFilOpprettetDatoTid="2019-03-31T00:00:00" versjon="53.1.3"
navneromAngivelse="http://www.npr.no/xmlstds/53_1_3_ord" antallObjektholderElementer="238"
antallPasientElementer="238" antallHenvisningsperiodeElementer="239"
antallHenvisningElementer="239" antallPlanlagtEpisodeElementer="1" antallEpisodeElementer="239"
antallKodeElementer="11741" antallRussituasjonElementer="0" antallPersonskadeElementer="0"
antallHendelseElementer="0" antallVedtaksmeldingVedtak="0" validatorProgramversjon="0.25.0.0 (2019-
03-04)"/>
  <feilmeldinger/>
</skjemavalideringResultat>
```

Jamfør redegjørelsen i forrige avsnitt:

- For dei meldingar der ein krev at meldinga fullstendig validerer må ein altså sjekke at **erValidertOk** har verdi "true".
- For dei meldingar der ein kun krev at meldinga validerer med unntak av kodeverdier så må ein altså sjekke at **erValidertMedUnntakAvKodeverdier** har verdien true

Kodeeksempel for å gjera dette kan leverast til den som ønskjar det.

#### 4.3 Nye versjonar av NprSkjemavalidator.exe og tilhørande XML-skjema

Det vil kunne komme hyppige oppdateringar av NprSkjemavalidator.exe og tilhørande XML-skjema.

Desse vil bli publisert på samme måte som denne versjonen av programmet, på helsedirektoratets web under <https://www.helsedirektoratet.no/tema/statistikk-registre-og-rapporter/helsedata-og-helseregistre/norsk-pasientregister-npr/registrere-og-rapportere-data-til-npr#validering-av-npr-melding>