

UTREDNING

Flytting av medisinske kvalitetsregistre fra
Helse Nord IKT til Norsk Helsenett

30.04.2015

INNHOLDSFORTEGNELSE

1 INNLEDNING	3
2 OMFANG	4
2.1 Registre	5
2.2 Funksjon for autentisering og autorisasjon: Helseregister.no	7
2.3 Funksjon for rapportering: Rapporteket	7
3 VURDERING AV FLYTTING	7
3.1 Vurdering av MRS registre	7
3.2 Vurdering av OpenQReg registre	8
3.3 Vurdering av ".Net register"	8
3.4 Vurdering av helseregister.no	9
3.5 Vurdering av Rapporteket	9
4 MÅLBILDER	10
4.1 Dagens situasjon	11
4.2 Et tenkt målbilde på kort sikt (2015-2016)	11
4.3 Et tenkt målbilde på mellomlang sikt (2017-2018)	12
4.4 Et tenkt målbilde på lang sikt (2019→)	12
5 FLYTTESTEG, FORSLAG TIL PLAN	13
5.1 Forslag til plan for 2015	13
5.2 Forslag til plan for 2016	13
5.3 Forslag til plan for 2017	14
5.4 Forvaltning	14
5.5 Forutsetninger og anbefalinger for videre arbeid	14
6 KOSTNADER	15
6.1 Drift av MRS	15
6.2 Etablering av OpenQReg driftsmiljø	16
6.3 Drift av OpenQReg	16
6.4 Etablering og Drift av Rapporteket	16
6.5 Ny portal for autentisering og autorisasjon	16
6.6 Driftskostnader til Helse Nord IKT	16
7 SWOT-ANALYSE	18

Vedlegg

Referanse #	Versjon	Dokument navn
1	1.0	Interessentanalyse
2	1.0	Kommunikasjonsstrategi
3	1.0	Risikoanalyse
4	1.0	Skjematisk vektning av funksjoner som vurderes flyttet

1 INNLEDNING

Sammendrag

I dag er drift av nasjonale medisinske kvalitetsregistre fragmentert og det er lite bruk av felles nasjonale komponenter. Registerne er etablert på tre ulike utviklingsplattformer, hhv OpenQReg, MRS og eReg. Det er vedtatt en strategi for å sentralisere drift av nasjonale kvalitetsregistre.

Basert på strategien, er det gjort en vurdering av spesifikke medisinske kvalitetsregistre, løsning for autentisering og autorisasjon samt løsning for rapportering som i dag driftes av Helse Nord IKT. Alle funksjoner er vurdert som helt eller delvis kandidater for flytting til Norsk Helsenett. Basert på risiko og målbylde er det anbefalt at

- Drift av alle nasjonale kvalitetsregistre flyttes i perioden 2015-2016
- Rapporteket ferdigstilles og stabiliseres hos Helse Nord IKT før det klones til prøvedrift hos Norsk Helsenett med målsetning om endelig flytting i 2017
- Helseregister.no anbefales ikke flyttet men kan fortsatt være i ordinær drift hos Helse Nord IKT som underleverandør for Norsk Helsenett
- På mellomlang sikt (2017) anbefales det at en ny nasjonal portal for autentisering og autorisasjon etableres og at alle nasjonale registre benytter denne funksjonen.
- På lengre sikt anbefales det at alle kvalitetsregistre og også andre typer registre benytter nasjonale felleskomponenter som driftes hos Norsk Helsenett.
- Forvaltning av Rapporteket og registre utviklet av Helse Nord vil forvaltes videre av Helse Nord IKT

Interregional styringsgruppe har vedtatt en nasjonal strategi om at drift av nasjonale kvalitetsregistre skal leveres av Norsk Helsenett. Mange av registerne samt støttesystemer driftes i dag av Helse Nord IKT. Å gjennomføre en flytting av hele eller deler av mengden registre vil innebære en risiko og vil ha en kostnad. I tillegg vil en flytting måtte medføre beslutninger, endringer i kunde-leverandørforhold og behov for en finansiering. Det er ønskelig med en oversikt over hva som skal til for å gjennomføre en flytting, hvordan en flytting kan gjennomføres og hva det innebærer av tid og kostnad. Interregional styringsgruppe har derfor vedtatt et mandat for en utredning av flytting. Styringsgruppen har bedt Norsk Helsenett i samarbeid med Helse Nord IKT om å gjennomføre utredningen sammen med andre sentrale aktører. Mandatet ble godkjent 19.2.2015.

Utredningen skal gi en oversikt over omfanget av nasjonale registre og hvilke avhengigheter driften har til øvrig infrastruktur og driftsmiljø hos Helse Nord IKT. Utredningen skal videre gi styringsgruppen et beslutningsgrunnlag for å ta stilling til å gjennomføre en full eller delvis flytting samt hvilke alternativer som foreligger. Det er ikke definert et langsiktig målbylde for den vedtatte strategien. Utredningen gir derfor et forslag til målbylder og anbefalinger, basert på de funn og vurderinger som er gjort i utredningsperioden. Basert på målbylde, vil utredningen vise et tenkt forløp for å realisere flytting og oppfylle strategien til oppdragsgiver. En detaljering av foreslåtte planer og kvalitetssikring av tids- og kostnadsestimater anbefales gjennomført.

Utredningen har blitt laget i perioden 26.2.2015 – 30.4.2015, i et samarbeid mellom Norsk Helsenett, Helse Nord IKT, Helse Midt-Norge IT og brukerrepresentanter fra Nasjonalt Servicemiljø for kvalitetsregister i Nord og Midt. Grunnlaget for innholdet i utredningen er dokumentasjon fra Helse Nord IKT. Det er gjennomført seks arbeidsmøter for å behandle de ulike temaene i mandatet. I tillegg har det blitt gjennomført oppfølgingsmøter ved behov for å avklare forhold som har dukket opp etter gjennomførte workshops. Deretter har det gjennom flere høringsrunder blitt innarbeidet endringer fra aktører i utredningsgruppen. Norsk Helsenett har laget utkastet til utredningen og vært ansvarlig for gjennomføring og fremdrift.

Deltagere i arbeidet med utredningen:

NAVN	ORGANISASJON	ROLLE
Anders Stubban	Norsk Helsenett	Prosjektleder
Ågot Ligaarden	Norsk Helsenett	Tjenesteansvarlig
Jack Brennan	Norsk Helsenett	Teknisk ressurs
Renard Sharif	Helse Nord IKT	Produktansvarlig
Saana Heinänen	Helse Nord IKT	Arkitekt/teknisk ressurs
Are Edvardsen	Nasjonalt Servicemiljø Nord	Brukerrepresentant
Hild Fjærtøft	Nasjonalt Servicemiljø Midt	Brukerrepresentant
Mona Stedenfeldt	Nasjonalt Servicemiljø Midt	Brukerrepresentant
John Petter Skjetne	Helse Midt-Norge IT	Produktansvarlig

Utredningen omhandler spesifikke medisinske kvalitetsregistre, løsning for autentisering og autorisasjon samt løsning for rapportering som i dag driftes av Helse Nord IKT. I utredningen presenteres en oversikt over registre som er relevante for utredningen.

Utredningen omhandler kun elektroniske, nasjonale registre (se definisjon nedenfor) og tilhørende komponenter driftet av Helse Nord IKT. Dette er i henhold til avgrensning i mandatet. Utredningen nevner eReg og lokale registre noen steder for å skape en bedre forståelse av det totale bildet med drift av kvalitetsregistre.

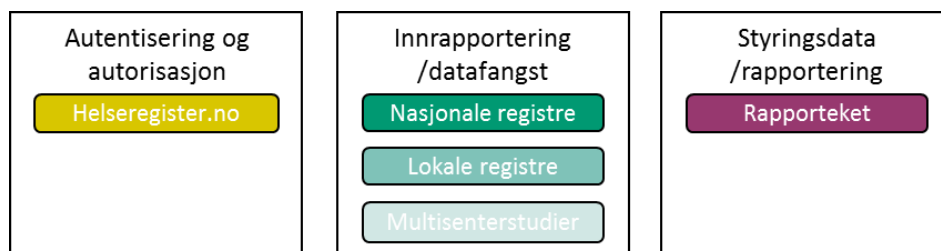
Mandatet har bestilt risikoanalyse og interessentanalyse. Begge analyser er gjennomført, men en detaljert drøfting av analysene ansees ikke som hensiktsmessig. For å gi leseren en oversikt over funn i analysene er det laget en oppsummering i form av en SWOT analyse. I tillegg er funn i analysene hensyntatt flere steder i utredningen.

2 OMFANG

Omfanget av kandidater som vurderes flyttet deles opp i tre deler som utfyller hver sin funksjon:

- Helseregister.no, som gir funksjon for autentisering og autorisasjon
- Register, som gir funksjon for innrapportering/datafangst
- Rapporteket, som gir funksjon for rapportering og styringsdata

Alle tre funksjoner er i dag ivaretatt og er i drift hos Helse Nord IKT.



2.1 REGISTRE

Nedenfor gis en definisjon av de ulike funksjonene. Det finnes ulike typer medisinske kvalitetsregistre. Utredningen er begrenset til de nasjonale, men for oversiktens skyld defineres alle de ulike typene nedenfor.

2.1.1 Nasjonale registre

Et nasjonalt register defineres som at det er landsdekkende eller har slik dekningsgrad og et slikt omfang at det gir et godt bilde av den nasjonale situasjonen innen det enkelte fagområdet. Videre har et nasjonalt register søkt, og formelt fått godkjent nasjonal status av Helsedirektoratet. Et nasjonalt register kan være definert som summen av den informasjon som finnes i flere lokale (innen det enkelte helseforetak) registre. På grunn av tekniske krav til å holde data fysisk adskilt mellom ulike helseforetak (HF), kan et nasjonalt register være realisert ved å teknisk sett å opprette flere instanser av samme programvare der hver instans tilhører ett HF. Et eksempel på dette er Noric registeret. Noric har åtte instanser som kan operere helt uavhengig av hverandre men som til sammen utgjør det nasjonale registeret som Folkehelseinstituttet er databehandlingsansvarlig for. De kan dermed også flyttes uavhengig av hverandre. Ved en flytting kan det nasjonale Noric ivaretas gjennom at de åtte lokale flyttes. Med fysisk skille oppfattes adskillelse av registerdata i form av separate databaseinstanser. Dette gjøres enten ved å opprette flere instanser av samme programvare, eller flere databaseinstanser under én og samme instans av programvaren. Det siste tilfellet er i dag bare mulig ved bruk av MRS.

2.1.2 Lokale registre

Et lokalt register er et register som ikke har status som nasjonalt og som benyttes av kun ett enkelt HF. Et eksempel på dette er Psyknett som UNN HF er databehandlingsansvarlig for. Det finnes også registre som tar imot registreringer fra flere helseforetak men som ikke har nasjonal status. I denne sammenhengen betraktes disse også som lokale registre. Lokale registre er ikke behandlet som kandidater for flytting i utredningen men deler teknisk plattform med komponenter som kan flyttes. Teknisk sett er det ikke noe i veien for å flytte lokale registre, men det er utenfor rammen til denne utredningen.

2.1.3 Multisenterstudier

Med multisenterstudie forstås en studie der datainnsamlingen kommer fra flere helseforetak med samme funksjon. Register basert på multisenterstudie kan ha samme behov for en teknisk plattform som kvalitetsregistre, men har et annet formål, blant annet at de har en tidsavgrenset varighet. Eksempler på multisenterstudie er Norstent-studien og HA-titan-studien. Multisenterstudier er ikke behandlet som kandidater for flytting i utredningen, men deler teknisk plattform med komponenter som kan flyttes. Alle multisenterstudier som er driftet av Helse Nord IKT har databehandlingsansvarlig innen Helse Nord RHF.

2.1.4 Omfang av nasjonale registre

Omfanget av utredningen er begrenset til elektroniske registre med nasjonal status som driftes av Helse Nord IKT. Nedenfor er en uttømmende tabell pr.15.04.2015 med kvalitetsregistre som er i henhold til avgrensningen.

I tillegg til registrene med nasjonal status, drifter Helse Nord IKT ca. 30 lokale registre og multisenterstudier, som er integrert med helseregister.no. Disse er ikke tatt med i oversikten.

Oversikten viser at det er 5 MRS-registre, 16 OpenQReg-registre (hvorav 8 lokale Noric-registre) og 1 Helse Nord IKT .NET-register (som er basert på teknologi fra Microsoft, men etablert uten bruk av de over nevnte plattformer).

For helhetens skyld er det også tatt med oversikt over de registre som driftes hos Norsk Helsenett i dag. Dette er 10 registre som alle er på MRS-plattform.

#	Register hos Helse Nord IKT	Teknisk plattform	Bruker Rapporteket	Data behandlings ansvarlig
1	NKR Degenerativ Rygg	HNIKT .NET register	Ja	UNN HF
2	NKR Deformitet	OpenQReg	Ja	UNN HF
3	NKR Degenerativ Nakke	OpenQReg	Ja	UNN HF
4	Nevromuskulære sykdommer (Muskelregisteret)	OpenQReg	Ja	UNN HF
5	NRA Norsk Register for Analinkontinens	OpenQReg	Ja	UNN HF
6	HISREG	OpenQReg	Ja	UNN HF
7	Noric Bergen	OpenQReg	Ja	Helse Bergen HF
8	Noric UNN	OpenQReg	Ja	UNN HF
9	Noric Sørlandet	OpenQReg	Ja	Sørlandet Sykehus HF
10	Noric Rikshospitalet	OpenQReg	Ja	OUS HF
11	Noric St. Olav	OpenQReg	Ja	St.Olav HF
12	Noric Stavanger	OpenQReg	Ja	Helse Stavanger HF
13	Noric Feiringklinikken	OpenQReg	Ja	LHL-klinikken
14	Noric Ullevål	OpenQReg	Ja	OUS HF
15	Noric Nasjonal	Ingen egen datafangstløsning	Ja	FHI
16	Norsk gynekologisk endoskopiregister	OpenQReg	Ja	SIV HF
17	Norsk register for langtidsmekanisk ventilasjon	OpenQReg	Ja	Helse Bergen HF
18	Norsk Intensivregister (NIR)	MRS3 (til NHN MRS4 Q2-15)	Ja	Helse Bergen HF
19	Norsk Kvalitetsregister for leppe-kjeve-ganespalte	MRS3 (til NHN MRS4 Q2-15)	Nei	Helse Bergen HF
20	Kols Register	MRS3 (til NHN MRS4 Q2-15)	Nei	Helse Bergen HF
21	Nasjonalt korsbåndregister	MRS3 (til NHN MRS4 Q2-15)	Nei	Helse Bergen HF
22	Norsk Nakke- og Ryggregister	MRS3	Nei	UNN HF

#	Register hos Norsk Helsenett	Teknisk plattform	Bruker Rapporteket	Data behandlings ansvarlig
1	CP (Cerebral Parese)	MRS 4	Nei	SIV HF
2	Hjertestans	MRS 4	Nei	FHI
3	Hjertesvikt	MRS 4	Nei	FHI
4	NORKAR (Norsk karkirurgisk register)	MRS 3	Nei	FHI
5	NOKBIL	MRS 4	Nei	Lokalt
6	MS (Multiple Sklerose)	MRS 4	Nei	Helse Bergen HF
7	Traume	MRS 4	Nei	OUS HF
8	Hjerteinfarkt	MRS 4	Ja	FHI
9	Hjerneslag	MRS 4	Ja	FHI
10	Ryggmargsskade (NorSCIR)	MRS 4	Ja	St. Olav HF

2.2 FUNKSJON FOR AUTENTISERING OG AUTORISASJON: HELSEREGISTER.NO

Helseregister.no er en portal som sørger for pålogging og tilgangsstyring til lokale kvalitetsregistre, nasjonale kvalitetsregistre, multisenterstudier og Rapporteket. Portalen er utviklet av Helse Nord IKT i samarbeid med Senter for Klinisk Dokumentasjon og Evaluering (SKDE). Portalen benyttes til autentisering (kontroll av sikker identitet ved pålogging) og autorisasjon (styring av tilgangsrettigheter) av brukere som skal jobbe med innrapportering i et register eller rapportering via Rapporteket. MRS registre i drift hos Norsk Helsenett benytter web-tjenester som gjør oppslag mot helseregister.no.

2.3 FUNKSJON FOR RAPPORTERING: RAPPORTEKET

Rapporteket er en resultattjeneste primært etablert for kvalitetsregistre. Tjenesten legger til rette for at det enkelte register kan etablere eget innhold på egen hånd eller i et samarbeid med statistikere og rapportutviklere i det nasjonale servicemiljøet. Gjennom bruk av oppdaterte data fra registrene leverer Rapporteket resultater i spekteret enkle tabeller og figurer til prefabrikkerte årsrapporter enten på forespørsel eller ved rutinemessig utsending. Rapporteket gir også mulighet til eksport av data for videre bearbeiding i andre verktøy.

3 VURDERING AV FLYTTING

For å finne en anbefalt flyttestrategi er det gjort en vurdering av funksjonene. Ettersom MRS og OpenQReg er to separate utviklingsplattformer (som kan betraktes som ferdige fundamenter for mer effektiv utvikling av enkeltregistre), behandles de hver for seg. Det er gjort en vurdering av hver enkelt funksjon og det er gjort en vektning basert på kriterier i mandatet og med noen tillegg. Se vedlegg 4 for tabellarisk oversikt.

3.1 VURDERING AV MRS REGISTRE

Norsk Helsenett har allerede en etablert driftsplattform for MRS registre og drifter i dag 10 av 15 slike registre. Det er allerede vedtatt at resterende MRS registre som er i drift hos Helse Nord IKT skal flyttes. Dette er en prosess som allerede har startet og som har blitt gjennomført på flere registre. Flyttingen som er gjennomført har skjedd kun med små avvik. En uheldig konsekvens er imidlertid at noen registre foreløpig ikke kan få oppdaterte data gjennom Rapporteket. Dette er en pågående prosess, og det forventes at dette vil løse seg i løpet av kort tid. Det forventes ikke at resterende flytting vil medføre problemer. Det vil ikke være nødvendig å skalere driftsmiljøet hos

Norsk Helsenett for de gjenstående MRS registrene (5-6 stk). MRS registrene har få integrasjoner og disse er allerede kjent for driftspersonell i Norsk Helsenett.

MRS vurderes slik:

- Kompleksitet: lav
- Integrasjoner: få (RESH, Personregister, helseregister.no, Rapporteket)
- Estimert kostnad: lav (Grunnplattform er etablert og det er kjente variabler)
- Risiko: lav
- Forventet levetid: lenge
- Egnen for flytting: velegnet
- Usikkerhet: lav

Anbefaling for MRS registre

Det anbefales at prosessen med flytting av MRS registre (som allerede har startet), fortsetter som planlagt, uten opphold. Det vil si at alle registre vil være flyttet i løpet av 2015. For de registrene som allerede får levert resultater gjennom Rapporteket må man samtidig sørge for at dataleveranse mellom register og Rapporteket ivaretas.

3.2 VURDERING AV OPENQREG REGISTRE

Norsk Helsenett har ikke en driftsplattform for OpenQReg registre og har ikke kjennskap til drift av denne type registre. Det vil være nødvendig å investere i en maskinpark for å etablere et driftsmiljø og det vil være nødvendig med kompetanseoverføring fra driftspersonell i Helse Nord IKT. OpenQReg har samme type integrasjoner som MRS registre. OpenQReg registre er i henhold til Helse Nord IKT lite komplisert å drifte, men på grunn av høy releasetakt og utfordringer med blant annet minnelekkasje, har behov for mye proaktiv drift.

- Kompleksitet: lav
- Integrasjoner: få (RESH, Personregister, helseregister.no, Rapporteket)
- Estimert kostnad: middels (Grunnplattform for drift må anskaffes)
- Risiko: middels
- Forventet levetid: lenge
- Egnen for flytting: velegnet
- Usikkerhet: middels

Anbefaling for nasjonale OpenQReg registre

Det anbefales at det etableres prøvedrift av ett OpenQReg register hos Norsk Helsenett og at det gjennomføres risikoreduserende tiltak basert på risikoanalysen. Når prøvedrift er gjennomført kan det etableres en permanent driftsplattform og flytting kan gjennomføres.

3.3 VURDERING AV ".NET REGISTER"

På gammel .Net plattform finnes det kun ett register, Nasjonalt Kvalitetsregister for Ryggkirurgi (NKR Degenerativ Rygg). Registeret er teknisk sett det eneste i sitt slag, og det er derfor ikke gjort en nærmere vurdering av å flytte det i nåværende form. Registeret er basert på en ikke-standardisert plattform sammenlignet med MRS og OpenQReg og vil måtte behandles særskilt med den risiko det innebærer. Registeret er tenkt migrert til OpenQReg plattform, men det er ennå ikke klart når dette kommer til å skje.

Anbefaling for ".net" register

Registeret er aktuelt for flytting først etter at det er konvertert til en av de godkjente nasjonale registerplattformene. Etter konvertering vil registerets vurdering bli tilsvarende som for øvrige register på samme plattform.

3.4 VURDERING AV HELSEREGISTER.NO

Helseregister.no ble etablert i 2006 og har vokst fra å være en innregistreringsløsning til å håndtere autentisering og autorisering av registerbrukere på ulike type registre. Portalen håndterer i dag ca. 50 registre som er en blanding av nasjonale, lokale og multisenterstudier. For å administrere portalen er det enkelte funksjoner som er integrert med Helse Nord IKT's saksbehandlingssystemer via HP Service Manager. Norsk Helsenett har ikke en egnet driftsplattform for å sette opp helseregister.no, og det må i så fall etableres ved flytting. På grunn av lang historikk og et stort antall avhengigheter mot helseregister.no vurderes risikoen ved å flytte portalen som stor. Dersom portalen skal flyttes vil den måtte bygges opp fra grunnen av. Den har også funksjonalitet som går ut over funksjonen for autentisering og autorisasjon for kvalitetsregistre og Rapporteket, og som ikke vil være relevant for drift av kvalitetsregistre. Ved å flytte portalen vil det potensielt gi uønskede konsekvenser ved at andre områder enn de definerte funksjonene blir berørt. Det forventes at portalen fortsatt vil ha lang levetid i Helse Nord på grunn av avhengigheter mot lokale registre, applikasjoner og lokal drift, men basert på et forventet mål bilde med en nasjonal autentiseringsportal som støtter flere typer register-plattformer vil den i en nasjonal sammenheng kunne bli erstattet. Det vurderes derfor at den vil ha middels lang levetid i en flyttesammenheng.

- Kompleksitet: middels
- Integrasjoner: mange (alle register, Active Directory, HP Service Manager, Rapporteket)
- Estimert kostnad: middels (Egen driftsplattform må anskaffes)
- Risiko: høy
- Forventet levetid: middels
- Egnet for flytting: lite egnet
- Usikkerhet: middels

Anbefaling for helseregister.no

Det anbefales at helseregister.no ikke blir flyttet men at den brukes som den er, inntil en ny nasjonal portal er etablert. Det vurderes som en stor risiko å flytte portalen på grunn av mange avhengigheter mot Helse Nord IKT sin drift. Den tjener også lokale registre og multisenterstudier, i tillegg til nasjonale registre. I en overgangsfase vil alle kvalitetsregistre som driftes hos Norsk Helsenett være tilknyttet helseregister.no med Helse Nord IKT som en underleverandør. Det er allerede etablert en slik avtale for alle MRS registre som driftes hos Norsk Helsenett i dag. Det er derfor viktig at eksisterende avtale videreføres så lenge registre i drift hos Norsk Helsenett benytter helseregister.no

3.5 VURDERING AV RAPPORTEKET

Rapporteket i sin nåværende form har vært under utvikling siden 2012 og er ennå ikke i full produksjon. Det har over langt tid blitt forsøkt å få etablert en tilfredsstillende driftsorganisasjon for Rapporteket hos Helse Nord IKT og per mai 2015 er dette i ferd med å komme på plass. Rapporteket er sammensatt av en rekke programvarekomponenter: Jasper Report Server (brukerstyring, presentasjon og rapportutvikling), Talend (dataintegrasjon og bearbeiding), R (avansert statistikk/analyse og grafikk) og LaTeX (dokumentverktøy). Jasper Report Server og Talend utgjør en lisenskostnad på omtrent kr 250.000 per år, noe som dekker to instanser (Test og Produksjon) i et nasjonalt omfang, brukerstøtte og forløpende tilgang til nye versjoner av programvare. Alle komponentene er basert på åpen kildekode. All nødvendig integrasjon mellom komponentene i Rapporteket samt autentisering og autorisasjon fra portalen helseregister.no utvikles, forvaltes og driftes i dag av Helse Nord IKT.

Det er allerede i overkant av 20 register som er tilknyttet Rapporteket og det er dermed en etablert avhengighet før funksjonen er i ordinær produksjon hvorav 13 med nasjonal status. Helse Nord IKT er i en prosess med å etablere driftsavtaler for Rapporteket.

- Kompleksitet: høy
- Integrasjoner: mange
- Estimert kostnad: middels
- Risiko: høy
- Forventet levetid: lang
- Egnet for flytting: lite egnet (i nåværende form)
- Usikkerhet: stor

Anbefaling for Rapporteket

Det anbefales at det pågående arbeidet med stabilisering av drift av Rapporteket hos Helse Nord IKT videreføres og ferdigstilles. Deretter vil det, basert på tilgjengelig dokumentasjon og erfaring i Helse Nord IKT måtte gjøres en vurdering av hvordan flytting av drift fra Helse Nord IKT til Norsk Helsenett kan skje med tilstrekkelig lav risiko. Det anbefales videre at det gjennomføres nødvendige risikoreduserende tiltak i henhold til risikoanalysen, før Rapporteket flyttes til Norsk Helsenett. I en overgangsperiode kan Rapporteket tilbys gjennom en underleveranse fra Helse Nord IKT til Norsk Helsenett på samme vis som for autentisering og autorisasjon (helseregister.no).

4 MÅLBILDER

En flytting må sees i sammenheng med andre pågående aktiviteter i sektoren. Det er startet en prosess med å se nærmere på flytting av nasjonale eReg kvalitetsregistre fra Sykehuspartner til Norsk Helsenett. Bruk av felles funksjoner for autentisering, autorisasjon og rapportering bør sees i sammenheng dersom flere registerplattformer driftes ett sted. Et tenkt målbilde for sentralisert drift og gjenbruk av nasjonale felleskomponenter hos Norsk Helsenett legges derfor til grunn for enkelte vurderinger av funksjonene.

Helsedirektoratet har gjennomført et nasjonalt prosjekt, "Nasjonal Sikker Infrastruktur" (NSI). En eventuell konsolidering av autentiseringsløsninger må sees i sammenheng med de konklusjoner som NSI prosjektet har kommet frem til. Det innebærer blant annet støtte for bruk av "Public Key Infrastructure" (PKI) basert på elektronisk ID (eID) på tvers av virksomheter i helse- og omsorgssektoren, med andre ord en felles identitets og tilgangskontroll.

Kommentarer til figurene og målbildene:

- Flytting av eReg behandles ikke i utredningen, men er tatt med i figurene nedenfor for å visualisere helhet.
- Figurene viser fysisk plassering
- Det er kun visualisert avhengigheter på tvers av driftsleverandører – ikke avhengigheter mellom funksjoner innenfor samme driftsleverandør.
- Det er ikke på noen målbilder anbefalt en splittet drift av felles funksjoner, det vil si helseregister.no og Rapporteket. I en overgangsfase vil det imidlertid kunne være drift to steder mens flytting pågår.
- Målbilder fokuseres rundt nasjonale registre. Det forklares eller visualiseres ikke hva som kan eller bør skje med lokale registre, da det er utenfor utredningens mandat.

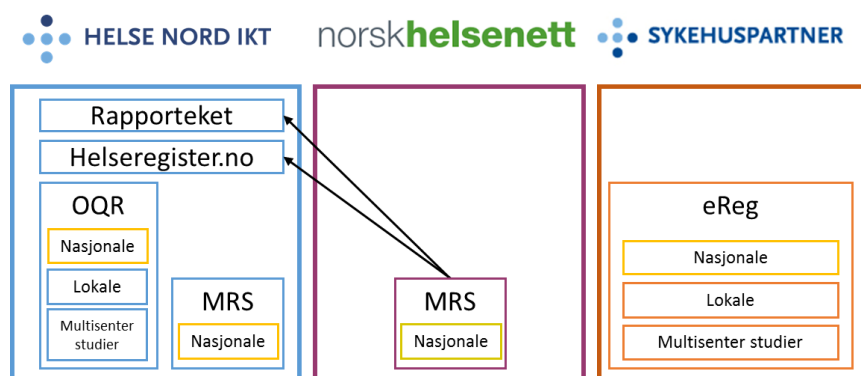
4.1 DAGENS SITUASJON

Dagens situasjon bærer preg av fragmentert drift av nasjonale kvalitetsregistre og det er ikke etablert nasjonale felles komponenter.

Helse Nord IKT tilbyr drift av MRS v3 og OpenQReg registre der funksjon for rapportering samt autentisering og autorisasjon allerede er etablert lokalt.

Norsk Helsenett drifter mange MRS v4 registre hvor Helse Nord IKT er underleverandør av funksjon for autentisering og autorisasjon. I tillegg har enkelte av MRS-registrene som er i drift hos Norsk Helsenett, overføring av data til Rapporteket.

eReg-registre driftes hovedsakelig av Sykehuspartner, men har også spredt drift hos ulike helseforetak for lokale registre, multisenterstudier og forskningsregistre. Ingen eReg-registre er knyttet mot helseregister.no eller mot Rapporteket.

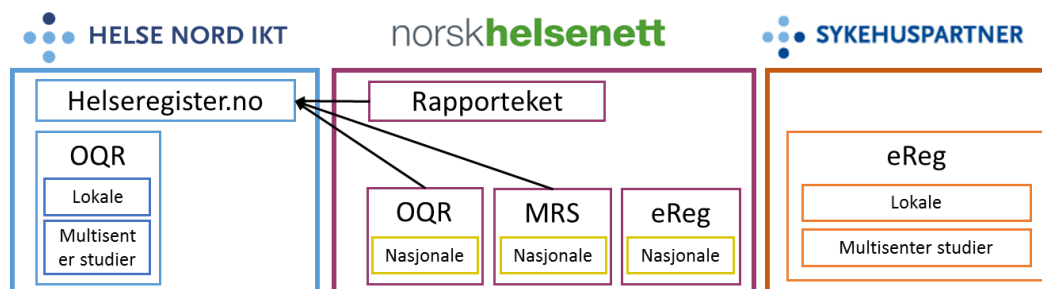


4.2 ET TENKT MÅLBILDE PÅ KORT SIKT (2015-2016)

På kort sikt kan strategien for sentralisert drift av nasjonale registre realiseres ved at registre med nasjonal status flyttes til Norsk Helsenett. Det vil i praksis si at prosessen for flytting av MRS registre ferdigstilles og at det startes en prosess for å etablere prøvedrift og deretter flytting av nasjonale OpenQReg registre.

Ettersom det ikke eksisterer en erstatning for helseregister.no hos Norsk Helsenett, vil det være mulig å videreføre ordningen der Helse Nord IKT er en underleverandør av funksjon for autentisering og autorisasjon. eReg har sin egen autentiseringsløsning og på kort sikt anbefales det ikke å endre på det.

Flytting av Rapporteket anbefales å starte med kloning av løsningen og prøvedrift hos Norsk Helsenett. Helse Nord IKT gir uttrykk for at de ønsker å beholde sin instans av Rapporteket, men det er ikke visualisert i målbildeskissen.



4.3 ET TENKT MÅLBILDE PÅ MELLOMLANG SIKT (2017-2018)

I et tenkt målbilde på mellomlang sikt vil alle nasjonale registre i drift hos Norsk Helsenett bruke felles nasjonale funksjoner for autentisering, autorisasjon og rapportering. Dette innebærer at det må lages en ny portal som ivaretar funksjon for autentisering og autorisasjon. Her vil funksjonalitet for gjenbruk av lokal pålogging være sentralt og det er allerede påstartet andre prosjekt i sektoren som benytter slik gjenbruk. Gjenbruk av lokal pålogging innebærer en forenkling av autentisering ved at en bruker ikke trenger egen registerbruker, kun en autorisasjon – selv om brukeren har lokal tilhørighet i et HF og registeret driftes hos Norsk Helsenett.

Rapporteket kan være den ene eller en av flere nasjonale funksjoner for rapportering. Alternativt kan den bli erstattet. Funksjonene vil måtte understøtte nasjonale føringer for sikkerhet, blant annet konklusjoner fra NSI-prosjektet. Det er ikke noe i veien for at registre i drift hos andre driftsleverandører kan bruke de nasjonale funksjonene på lik linje som de bruker andre nasjonale tjenester hos Norsk Helsenett.

For enkelhets skyld er det ikke tegnet inn avhengigheter mellom driftsleverandører ettersom det kan finnes ulike alternativer.

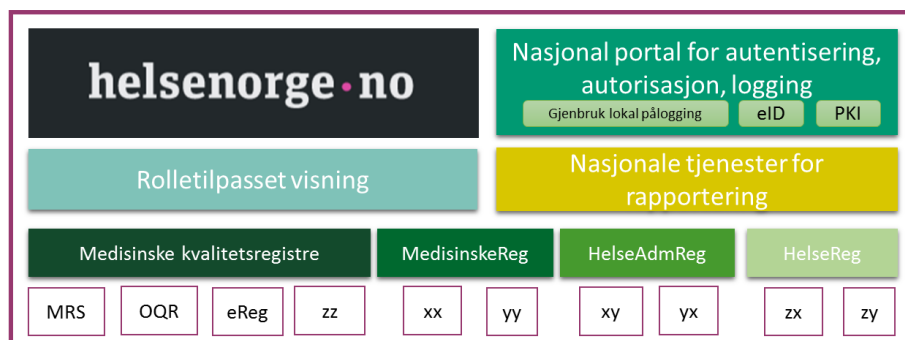


4.4 ET TENKT MÅLBILDE PÅ LANG SIKT (2019→)

På lang sikt kan man se for seg ytterligere gjenbruk av nasjonale felles komponenter for registre. I et slikt målbilde kan medisinske kvalitetsregistre være en av flere ulike registertyper. Det vil si at funksjon for autentisering og autorisasjon gjenbrukes på tvers av registertyper og at det kan finnes rapporteringsløsninger som også understøtter flere ulike registertyper. Det er heller ikke utenkelig at en fremtidig tilgang for borgere kan realiseres ved bruk av helsenorge.no.

Skissen er ikke uttømmende og viser kun eksempler og ideforslag. Skissen viser kun Norsk Helsenett, men målbildet er ikke begrenset til å utelukke integrasjoner fra andre driftsleverandører - tvert imot. Og det vil på ubestemt tid være lokale registre i drift hos flere helseforetak og andre driftsleverandører.

norsk **helsenett**



5 FLYTTESTEG, FORSLAG TIL PLAN

Selv om tenkte målbilder strekker seg over et 3-5 års perspektiv, så vil det ikke være hensiktsmessig å legge detaljerte planer så langt frem i tid. Det foreslås derfor en trinnvis flytting, i første omgang over en tre års periode. I denne perioden vil det bli prioritert å gjennomføre flytting med lavest risiko først og at flyttingen kun skal kunne skje med et absolutt minimum av nedetid for registre som allerede står i produksjon både hva angår fangst og rapportering av data. Nedenfor er en figur som viser forslag til milepæler for flytteprosess.

Det anbefales at det som foreslås av planer blir sett på som et utgangspunkt for videre detaljering og diskusjon. Om ett års tid kan det være forhold som gjør det hensiktsmessig å gjennomføre en revidert planlegging basert på hva som er ønsket målbilde.



5.1 FORSLAG TIL PLAN FOR 2015

I 2015 vil den påstartede prosessen med å flytte MRS registre ferdigstilles.

Parallelt vil Norsk Helsenett etablere prøvedrift av ett OpenQReg register, som i praksis vil si å etablere testmiljøet for plattformen. Oppsettet vil også innebære test av integrasjoner mot helseregister.no og Rapporteket. Samtidig må Norsk Helsenett og Helse Nord IKT finne en arbeidsform for å flytte register og overføre data som en forberedelse til resten av flyttingen.

Helse Nord-IKT kan fortsette med å stabilisere Rapporteket i tillegg til at flere registre, både fra Helse Nord IKT og Norsk Helsenett oppretter koblinger mot Rapporteket.

Helseregister.no vil fortsatt være i bruk for alle registrene som flyttes.

Norsk Helsenett gjennomfører et forprosjekt for å spesifisere opp en ny nasjonal portal for å håndtere funksjon for autentisering og autorisasjon.

5.2 FORSLAG TIL PLAN FOR 2016

I 2016 vil prosess for å flytte nasjonale OQR registre fortsette ved at det legges en plan for flytting av de enkelte registre. Det tas sikte på å gjennomføre en pilot først for deretter å starte et konsentrert løp for resten av registrene.

Når Rapporteket har oppnådd en stabil drift hos Helse Nord IKT, etableres det prøvedrift av Rapporteket hos Norsk Helsenett. Deretter og så snart resultat tjenesten fungerer tilfredsstillende, kan Rapporteket flyttes.

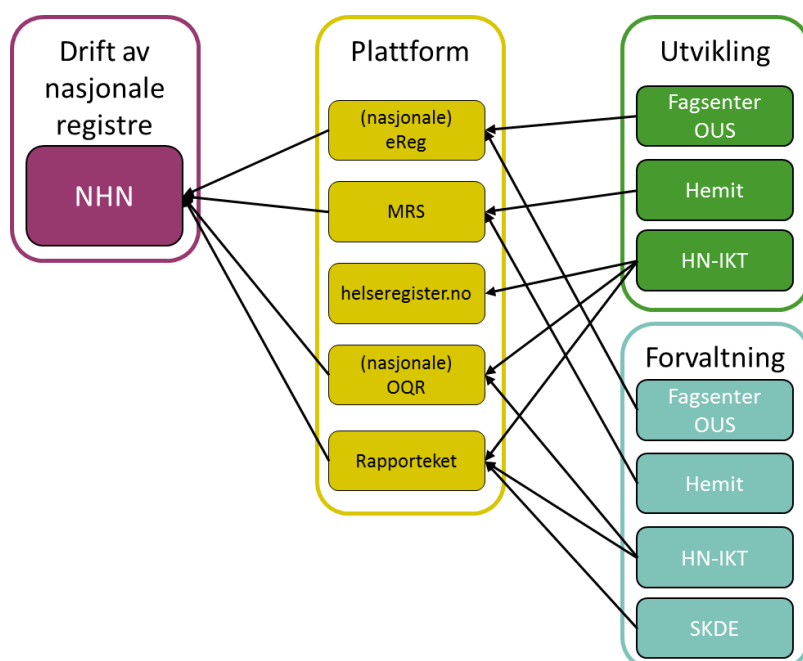
Ny nasjonal portal for autentisering og autorisasjon utvikles og piloteres.

5.3 FORSLAG TIL PLAN FOR 2017

I 2017 antas det at alle nasjonale registre er i drift hos Norsk Helsenett. På dette tidspunktet vil Rapporteket være etablert hos Norsk Helsenett og en ny portal for autentisering og autorisasjon står klar til bruk. Dermed kan alle registre i drift hos Norsk Helsenett ta i bruk funksjonene som Norsk Helsenett selv drifter. Når det er oppnådd, vil nasjonale registre kun ha teknisk og merkantilt kundeforhold mot Norsk Helsenett.

5.4 FORVALTNING

Endringer i kunde-leverandørforhold og avtaleverk som påvirkes av flytting av drift er ikke tenkt å påvirke utvikling og forvaltningen av funksjonene. Norsk Helsenett har rolle som nasjonal driftsleverandør og det er ikke tenkt at denne rollen skal utvides som følge av en flytteprosess. For ordens skyld illustreres dette med en oversikt over forvaltning, utvikling og drift av nasjonale registre og nasjonale funksjoner i en flytteprosess. Det er ingen endringer bortsett fra at Norsk Helsenett er driftsleverandør av de nasjonale registre og funksjoner.



5.5 FORUTSETNINGER OG ANBEFALINGER FOR VIDERE ARBEID

For å gjennomføre de planer som er anbefalt, er det avgjørende at flere forutsetninger oppfylles og aktiviteter gjennomføres. Arbeidet med detaljering i utredningen har begrenset seg innenfor de rammer som er gitt. Ved gjennomføring av plan, bør de enkelte områder i flytteprosessen detaljeres. Det innebærer blant annet:

1. Styring og evaluering av flytteprosess

Planen skisserer nokså umiddelbar oppstart og en varighet til og med 2017. I den perioden er det mye som skal på plass i forhold til både teknisk infrastruktur og kompetanse. Videre forutsetter planen at flere parter med adskilte styringslinjer inngår i et godt fungerende samarbeid. Gitt den potensielle risiko dette innebærer anbefales at det allerede ved oppstart etableres en styringsgruppe som evaluerer status og fremdrift for flytteprosessen. Styringsgruppen bør følgelig bestå av representanter på høyt administrativt nivå fra hver av de deltagende enheter i prosjektet.

2. Beslutninger fra oppdragsgiver

Realisering av planene i utredningen innenfor de tidsrammer som er satt, er basert på at det gjøres raske beslutningsprosesser og formelle bestillinger til hhv Helse Nord IKT og Norsk Helsenett. Det er en

fordel med en tydeliggjøring av beslutningslinjer.

3. Detaljering av estimering

De estimerte kostnadene er kun basert på etablering og drift hos Norsk Helsenett. Det er ikke tatt høyde for kostnader knyttet til forvaltningsavtaler som registrene måtte ha med sine programvareleverandører (e.g. Hemit/MRS, HN-IKT/OpenQReg, OUS/eReg). Det forventes at forvaltningskostnader vil variere avhengig av avtale og leverandør. Det følger også av ovenstående at totalt kostnadsbilde vil være forskjellig i en overgangsfase og når alt av teknisk drift er overført til Norsk Helsenett.

Som det fremgår av kapittel 6.2-6.4 er det identifisert kostnader i forbindelse med deltagelse fra Helse Nord IKT i flytteprosessen og overgangsfasen. Omfanget av disse kostnadene har det ikke vært mulig å angi nærmere innen fristen for dette planarbeidet. Det anbefales at oppdragsgiver gir dette umiddelbar oppfølging, slik at det innen kort tid kan gis et bedre bilde av totale kostnader.

Alle estimater bør betraktes som grove overslag og det anbefales at disse blir gjenstand for kvalitetssikring underveis i gjennomføringsfasen.

4. Detaljering av planlegging

Alle forslag til planer som er laget, er gjort på et overordnet nivå og en videre organisering av arbeidet bør detaljeres i en aktivitetsplan/prosjektplan.

5. Finansiering

Alle aktivitetene i planen for flyttingen krever finansiering. Besluttende organer må sørge for at finansiering sikres.

6. Avklare nødvendig bidrag fra Helse Nord IKT

For å gjennomføre flytting slik som nevnt i målbilder og planer, så kreves det til dels omfattende bidrag fra Helse Nord IKT. Helse Nord IKT informerer om at de allerede er forpliktet i andre store prosjekter for Helse Nord RHF og at de i perioder har begrenset med kapasitet til å bidra. Helse Nord IKT ber om en detaljering av forventet bidrag for å kunne planlegge sine aktiviteter.

7. Tilgjengeliggjøring av dokumentasjon

Det vil bli nødvendig å overlevere installasjons- og driftsdokumentasjon fra Helse Nord IKT til Norsk Helsenett.

8. Utvidet risiko og sårbarhetsanalyse

Utredningen har gjennomført en risikoanalyse på et overordnet nivå. Før beslutning og gjennomføring av de enkelte flyttesteg, er det hensiktsmessig å evaluere og jobbe videre med de risikopunkt som er identifisert, hvor sannsynlighet og konsekvens fremkommer tydelig og eventuelt nye punkt legges til. Dette for å bevisstgjøre beslutningstakerne og brukerne på risikoen ved en slik omlegging.

6 KOSTNADER

Kostnader forbundet med en flytting vil ha både kjente og ukjente variabler. Kostnadene er sammensatt av selve flytteprosessen, men også forventet pris for ordinær drift.

6.1 DRIFT AV MRS

Norsk Helsenett har etablert drift av MRS registre med totalt 10 registre pr. 17.4.2015. De fem MRS-registrene driftet av Helse Nord IKT som er planlagt flyttet til Norsk Helsenett i løpet av 2015, vil bli lagt inn i det etablerte MRS grunnplattform-miljøet hos Norsk Helsenett. Det vil ikke være behov for forsterkning av den tekniske

plattformen i forbindelse med flyttingen. De fem nye MRS-registrene vil derfor bidra til at driftskostnaden kan fordeles på flere registre, noe som vil gi billigere drift pr. register.

Prismodell og pris for NHN-drift av MRS er for tiden under reforhandling. Med dagens priser og 10 register koster drift av grunnplattformen kr 109 000 pr MRS register. Prismodellen gir en variasjon innenfor kr 99 000 og 146 000 avhengig av antall register.

Dette er en trappetrinns modell som gir noe underdekning av kostnader. Det er forventet at ny prismodell vil være flat inntil 20 register, og at pris pr. register dermed vil synke med antall register (fra kr 215 000 for 10 register til kr 107 000,- for 20 register. Installasjon av nye register og nye versjoner blir fakturert time for time.

6.2 ETABLERING AV OPENQREG DRIFTSMILJØ

Etablering av OpenQReg hos Norsk Helsenett vil kreve etablering av tilpasset driftsplattform.

Investeringskostnader vil inngå i modellen for prising av drift. Prisen vil ligge på samme nivå som MRS-drift.

Ressursbruken for å sette opp miljøet bør finansieres utenom løpende driftspris. Det er estimert en ressursbruk på 350-400 timer for å etablere hhv Test med prøvedrift, QA og Produksjonsmiljø med tilhørende funksjoner som monitorering, backup og lagring.

6.3 DRIFT AV OPENQREG

Av praktiske hensyn vil Norsk Helsenett ha lik prismodell for både MRS og OpenQreg registre. Dette er med bakgrunn i at erfaringer fra Helse Nord IKT tilsier at det er ikke mer krevende å drifte OpenQreg enn MRS, og at det er sammenlignbar ressursbruk ved håndtering av nye versjoner. Antall integrasjoner er også likt og krav til infrastruktur på driftsplattform er tilnærmet lik.

Drift av OpenQreg vil derfor bli prissatt lik det som blir reforhandlet på MRS og man kan forvente en pris på mellom kr 215 000 for 10 register og kr 107 000,- for 20 register.

6.4 ETABLERING OG DRIFT AV RAPPORTEKET

Norsk Helsenett har ikke estimert kostnader for oppsett av driftsplattform eller ordinær drift av Rapporteket. Det er mye usikkerhet knyttet til omfanget av driften som nevnt tidligere i utredningen. Utredningen mener det ikke er realistisk å gjennomføre flytting av Rapporteket før i 2017 og det kan være ukjente faktorer som gjør at kostnadsbildet ser annerledes ut så langt frem i tid. Det foreligger heller ikke erfaringstall fra Helse Nord IKT ennå, som kan belyse ressursbruken. Infrastruktur for drift av OQR vil i stor grad være gjenbrukbar for Rapporteket da underliggende teknologi er lik.

6.5 NY PORTAL FOR AUTENTISERING OG AUTORISASJON

Norsk Helsenett kan bruke statlige midler til å gjennomføre et forprosjekt høsten 2015 for å spesifisere en ny portal for autentisering og autorisasjon som er i henhold til sektorens krav og behov innenfor sikkerhet og funksjonalitet. Utviklingen av en ny portal kan starte tidligst vinteren 2016 og det vil bli spilt inn behov for midler til et utviklingsprosjekt.

6.6 DRIFTSKOSTNADER TIL HELSE NORD IKT

Helse Nord IKT informerer om at så lenge et register har et direkte kundeforhold til Helse Nord IKT, vil det tilkomme en årlig driftspris på 112 000,- pr. register, uavhengig av hvor mange funksjoner som benyttes. Denne prisen vil komme i tillegg til de kostnader som påløper hos Norsk Helsenett.

FINANSIERING OPPSUMMERING

Kostnadspost	Estimat	Finansiering
MRS drift, årlig driftspris pr register	Basert på foreslått ny modell: Kr 215 000 (10 register) Kr 107 000 (20 register)	Kunde
OpenQReg etablering	150 timer til prøvedrift 250 timer til å ferdigstille redundant plattform med QA og Produksjonsmiljø Nødvendig bidrag fra Helse Nord IKT er ikke estimert.	Kunde evt. FMK/NIKT
OpenQReg drift, årlig driftspris pr register	Kr 215 000 (10 register) Kr 107 000 (20 register)	Kunde
Nye versjoner for hhv MRS eller OpenQReg	Faktureres pr medgått time	Kunde
Rapporteket	Ikke estimert	Kunde
Helseregister.no	Ikke aktuelt	n/a
Ny løsning for autentisering og autorisasjon	Ikke estimert	Statlige midler

7 SWOT-ANALYSE

En flytting av registre og andre funksjoner innebærer mye mer enn teknisk flytting. Det vil bli endring i kunde-leverandørforhold og det vil være administrative risikoen som det er vanskelig å forutsi utfallet av. Med dette som bakteppe, er det laget en SWOT analyse for å forsøke å vise et samlet bilde av hva som bør vurderes før en beslutning om flytting tas. Analysen er laget med tanke på hvilke forhold som vil påvirke om flytting til Norsk Helsenett blir betraktet som vellykket.

	Positiv	Negativ
Interne	Styrker <ul style="list-style-type: none"> NHN har, som HN-IKT, veletablerte rutiner for drift av nasjonale løsninger (infrastruktur, sikkerhet, backup, overvåking, helpdesk, kundeoppfølging) Samling av drift ett sted gir mulighet for utvikling av enhetlig og styrket driftskompetanse med synergier på tvers av plattformer for kvalitetsregister Det kan forventes stordriftsfordeler med mer effektiv drift – redusert ressursbruk Nasjonale registre samles rundt øvrige nasjonale tjenester og felleskomponenter 	Svakheter <ul style="list-style-type: none"> Høy kompleksitet og ukjente avhengigheter kan forsinke og fordyre flyttingen Ressurskrevende å overføre driftskompetanse på løsningen Delvis manglende driftsdokumentasjon fordi funksjoner har vært utviklet, forvaltet og driftet av én og samme aktør Deling mellom to aktører av utvikling/forvaltning og drift kan gi økte kostnader og lengre tid fra utvikling til produksjon Risiko for ustabil drift under flytting og nyetablering Finansiering og drift av gjenværende lokale løsninger hos HN IKT får ikke lenger «drahjelp» av nasjonale løsninger NHN har ikke driftsmiljø for alt som skal flyttes og må anskaffe det. Antatt lavere versjonstakt for OpenQReg register Priser for drift av Rapporteket hos NHN er ukjent.
Eksterne	Muligheter <ul style="list-style-type: none"> Strategi for drift av nasjonale kvalitetsregistre hos NHN oppfylles Etablere avtaler der kundene kun forholder seg til én driftsleverandør. Kundene slipper å betale for drift til flere driftsleverandører – billigere drift. Databehandleravtale kan inngås med kun én databehandler Det er forventet at NHN som nasjonal driftsleverandør vil bli tilgodesett med grunnbevilgninger for å opprettholde profesjonell drift. Gjenbruk av lokal pålogging – distribuert og forenklet brukeradministrasjon 	Trusler <ul style="list-style-type: none"> Registereiere vil forvente en lavere driftspris enn den som er lagt frem av HN-IKT En tilslutning til planen fra HN-IKT vil medføre at HN-IKT får problemer med å ivareta forpliktelser for drift og redusert kvaliteten på regionale og nasjonale leveranser. Manglende forankring av beslutning, mange avtaleparter Manglende finansiering Noen registreiere kan mangle økonomisk mulighet til praktisk tilslutning til plan I en overgangsperiode vil man risikere dyrere drift når to driftsleverandører skal ha dekket sine kostnader. Krav om at løsninger skal opprettholdes uten avbrudd i flytteperioden kan gi økte kostnader Risiko for manglende driftsressurser hos NHN, at man ikke klarer å kjøre opplæring eller nyrekruttering i forventet flyttetakt. Manglende finansiering av bidraget fra HN-IKT til NHN og plan hvor lenge HN-IKT må bidra/hjelpe med drift.