

Prosjektplan: modernisering av Rapporteket

- Bakgrunn
- Faser og hovedleveranser
 - Fase 0: beslutning om oppstart av prosjektet
 - Fase 1: vurdering og utprøving av Shiny Server
 - Fase 2: installasjon av Shiny Server i testmiljø på Rapporteket
 - Fase 3: konvertering av eksisterende rapporter fra Jasper til Shiny Server og selvstendige pakker med anonyme data
 - Fase 4: produksjonssetting av Shiny Server
- Ansvarsfordeling og plan
- Register som vil påvirkes av prosjektet
- Kategorier av arbeidsoppgaver, ansvar og antatt omfang i timer
- Periodisert budsjett og investeringsplan
 - Kostnader (NOK) i prosjektperioden
 - Framtidige driftskostnader
- Vurdering av usikkerhet
- Styring og rapportering
- Referansegruppe og eksterne forhold

Bakgrunn

Rapporteket har levert resultattjenester til nasjonale kvalitetsregistre siden 2011. Per mars 2018 er Rapporteket den eneste resultattjenesten som ivaretar full fleksibilitet med tanke på fremstilling av informasjon fra registrene og er ikke begrenset til framstilling av indikatorer eller at datagrunnlaget skal være anonymt. I sin interaktive form er bruk av Rapporteket begrenset til innloggede brukere på helsenettet mens distribusjon av ikke-interaktive resultater fra Rapporteket kan skje til alle som har en e-postadresse.

Rapporteket består i hovedsak av programvare som gir et funksjonelt samvirke mellom en presentasjons- og BI-løsning og statistikkverktøyet R. I sin nåværende form krever dette spesiell teknisk kompetanse både av hensyn til teknisk drift og til å understøtte de som produserer innhold i resultattjenesten. Dette fungerer godt og etter hensikten fordi Rapporteket er etablert og videreutviklet i et samarbeid mellom HNIKT (leverandør av teknisk utvikling og drift) og SKDE (leverandør av innhold). Et krav om at teknisk drift av Rapporteket skal overføres til Norsk Helsenett vil derfor være vanskelig å innfri slik Rapporteket er satt sammen i utgangspunktet.

Faser og hovedleveranser

Overordnet målsetting med prosjektet er å etablere

1. enklere teknisk drift og videreutvikling av Rapporteket, og at
2. innhold i Rapporteket (rapporter) er organisert i modulære og selvstendige pakker av kode for hvert enkelt register

Formålet med punkt 1 er å redusere arbeidsmengde og kompleksitet hos driftsleverandør av Rapporteket. Dette er særlig aktuelt når ansvar for drift flyttes fra en leverandør til en annen. Formålet med punkt 2 er å legge bedre til rette for åpent og distribuert samarbeid om utvikling av innhold (e.g. statistikere i regionene eller registrene) samt å gjøre det enkelt å flytte komponenter i resultattjenesten, eksempelvis til "skytjenester". Endringer som skal føre til at målsettingen oppnås går overordnet ut på at dagens BI-løsning basert på *Jasper Server* fra TIBCO erstattes av *Shiny Server* fra RStudio. Samtidig overtar Servicemiljøet ansvar for "alle" oppgaver knyttet til etablering og strukturering av innhold i Rapporteket. De oppgaver som teknisk driftsleverandør står igjen med vil da være mer rendyrket mot integrasjon, videreutvikling og drift av de ulike teknologiske komponentene som inngår i løsningen. En framtidig flytting av teknisk drift fra HNIKT til NHN er en oppgave som ligger utenfor dette prosjektet men som allerede er definert i et annet pågående prosjekt initiert av interregional styringsgruppe og som utføres i et praktisk samarbeid mellom Norsk Helsenett og Helse Nord IKT. Finansieringen av av flytting er allerede tatt høyde for i vedtatt kostnadsmodell for teknisk drift fordelt mellom alle fire helseregioner. Kompetanse og dokumentasjon som etableres under "Modernisering av Rapporteket" vil være sentralt og vil derfor bli stilt til rådighet i gjennomføringen av en framtidig flytteprosess.

Prosjektets ulike faser og milepæler er angitt under

Fase 0: beslutning om oppstart av prosjektet

Prosjektet besluttes startet med ønsket innretning og besetning for styring, kontroll og gjennomføring samt at finansiering er sikret. Følgende milepæler er definert i denne fasen.

- M01: prosjektoppstart
- M02: finansiering avklart (søknad FMK og egenfinansiering HNIKT og SKDE)

Fase 1: vurdering og utprøving av Shiny Server

Prosjektet gjør innledende vurdering av egnethet av teknologi, både kostnader og praktisk bruk. Praktisk bruk omfatter teknisk drift på den ene siden og arbeidsmetodikk for innholdsproduksjon blant statistikere på den andre. Følgende milepæler er definert i denne fasen:

- M11: arkitektur for Rapporteket med Shiny er beskrevet og "godkjent"
- M12: beslutte fremtidig kjøp av (lisens på) Shiny Server fra RStudio

Fase 2: installasjon av Shiny Server i testmiljø på Rapporteket

Prosjektet utfører praktiske oppgaver knyttet til utprøving av installasjon, konfigurasjon og integrasjon av valgt teknologi. Vurderinger av resultater gjøres fortløpende og nødvendige endringer foretas. Endelig tekniske oppsett og løsninger dokumenteres. I denne fasen vil det også bli foretatt vurderinger og etablering av første utgave av nytt brukergrensesnitt. Alle produkter av denne fasen realiseres i Rapportekets testmiljø. Følgende milepæler er definert i denne fasen:

- M21: Shiny Server fungerer som en samvirkende komponent på Rapporteket TEST og teknisk drift er enkel å håndtere
- M22: Teknisk drift av Shiny Server på Rapporteket er tilstrekkelig godt dokumentert
- M23: Et enkelt men funksjonelt grafisk brukergrensesnitt er etablert for registrenes bruk av Shiny Server som resultattjeneste

Fase 3: konvertering av eksisterende rapporter fra Jasper til Shiny Server og selvstendige pakker med anonyme data

Ny metodikk for innholdsproduksjon innarbeides hos statistikere. Eksisterende innhold (rapporter) konverteres og migreres fra utgående til ny teknologi. Det blir også gjort vurderinger av nye biblioteker for presentasjon samt mulighet for å inkludere syntetiske data sammen med programkode (definisjon av innhold/rapporter). Følgende milepæler er definert i denne fasen:

- M31: Shiny er etablert som metodikk hos statistikere i Servicemiljøet (nord)
- M32: 3 registre er migrert fra Jasper Server til Shiny Server i TEST
- M33: Pilot på syntetiske data fra ett register er tilgjengelig gjennom "ekstern" Shiny Server

Fase 4: produksjonssetting av Shiny Server

Modernisert utgave av Rapporteket produksjonssettes og alt innhold (registrenes rapporter) flyttes fortløpende over fra testmiljø. Når alt er flyttet og funksjon er verifisert utfases gamle komponenter fra Rapporteket. Følgende milepæler er definert i denne fasen:

- M41: Shiny Server er satt i produksjon på Rapporteket
- M42: Alle registre og rapporter er konvertert fra Jasper Server til Shiny Server
- M43: Jasper Server er ikke lengre en nødvendig komponent på Rapporteket

Ansvarsfordeling og plan

Samlet oversikt over prosjektets milepæler, tidsfrister og ansvar er gitt under. Alle tidspunkt er angitt for 2018. [Ansvarlig person/pl HNIKT er Saana Heinanen](#) og [ansvarlig person/pl SKDE er Are Edvardsen](#)

Id	Milepæl	Frist	Ansvar
M01	Prosjektoppstart	Mar	Prosjekteier
M02	Finansiering avklart (søknad FMK og egenfinansiering HNIKT og SKDE)	Mar	Prosjekteier
M11	Arkitektur for Rapporteket med Shiny er beskrevet og "godkjent"	Apr	HNIKT
M12	Beslutte fremtidig kjøp av (lisens på) Shiny Server fra RStudio	Mai	HNIKT
M21	Shiny Server fungerer som en samvirkende teknisk komponent på Rapporteket TEST	Mai	HNIKT
M22	Teknisk drift av Shiny Server på Rapporteket er tilstrekkelig godt dokumentert	Jun	HNIKT
M23	Et enkelt men funksjonelt grafisk brukergrensesnitt er etablert for registrenes bruk av Shiny Server som resultattjeneste	Jun	SKDE
M31	Shiny er etablert som metodikk hos statistikere i Servicemiljøet (nord)	Jun	SKDE
M32	3 registre er migrert fra Jasper Server til Shiny Server i TEST	Aug	SKDE
M33	Pilot på syntetiske data fra ett register er tilgjengelig gjennom "ekstern" Shiny Server	Sep	SKDE
M41	Shiny Server er satt i produksjon på Rapporteket	Nov	HNIKT
M42	Alle registre og rapporter er konvertert fra Jasper Server til Shiny Server	Nov	SKDE

M43	Jasper Server er ikke lenger en nødvendig komponent på Rapporteket	Nov	HNIKT
-----	--	-----	-------

Under angis overordnet plan for hele prosjektperioden (2018) basert på faser og milepæler gitt over

Fase	Mar		Apr		Mai		Jun		Jul		Aug		Sep		Okt		Nov	
0			01	02														
1					11	12												
2							21	22	23									
3								31					32		33			
4																	41	42 43

Registre som vil påvirkes av prosjektet

Tabellen under angir registre som vil i bli berørt av endringer som prosjektet fører til på Rapporteket. *Antall J* og *Antall R* angir totalt antall enkeltrapporter i PRODUKSJON utviklet i hhv Jasper og R og som (potensielt) må migreres over til Shiny. Når *Antall J* og *Antall R* begge er angitt til 0 betyr det at registeret ikke er produksjonssatt (og at migrering kan utsettes til etter at prosjektet er ferdigstilt). *Ansvarlig person* er den som over tid har etablert og videreutviklet resultattjenesten (i R) på Rapporteket og *Lokal kontakt* er den som på vegne av prosjektet bidrar til nødvendige endringer i overgangen til fra Jasper til Shiny. *Pri* er foreslått prioritering i tre kategorier der 1 er viktigst og 3 er minst viktig mtp migrering til Shiny. Jasper-rapporter er det i all hovedsak HN-IKT som har etablert og videreutviklet og en del av disse er generiske rapporter der malen fungerer på tvers av registre. Det siste betyr at summen av Jasper-rapporter ikke nødvendigvis gir et riktig bilde av arbeidsomfang ved konvertering.

Register	Antall J	Antall R	Ansvarlig person (region)	Lokal kontakt	Pri
<i>Nasjonale registre</i>					
Muskel	0	0	Kevin Thon (HN)	KT	2
NoRGast	9	7	Kevin Thon (HN)	KT	1
NKR Degen Nakke	14	5	Lena Ringstad Olsen (HN)	LRO	1
NKR Degen Rygg	16	5	Lena Ringstad Olsen (HN)	LRO	3
NRA	14	2	Kevin Thon (HN)	KT	2
NorSpis	13	0	Mads Kristian Rohde (HN)	LRO	1
Hisreg	11	6	Kevin Thon (HN)	KT	2
Hjerneslag	7	10	Lena Ringstad Olsen (HN)	LRO	3
NordicSCIR	12	4	Lena Ringstad Olsen (HN)	LRO	2
NGER	10	6	Lena Ringstad Olsen (HN)	LRO	1
ITP	0	0	?	?	3
Langmek	26	0	?	AE	1
Intensiv	18	8	Lena Ringstad Olsen	LRO	1
Smerteregisteret*	13	1	Janne Mannseth (HV)	AE	1
Soreg	25	0	Karl Ove Hufthammer (HV)	AE	1
NORIC nasjonal	21	0	Reinhard Seifert (HV)	AE	1
<i>Lokale registre</i>					
NORIC lokal (alle 9)**	20	2	Reinhard Seifert (HV)	AE	1
Psyknnett	5	0	?	?	3
Brokk Finnmark HF	8	0	Kevin Thon	KT	3
Brokk OUS	8	0	?	KT	3
Endokarditt	0	0	?	?	3

EdNor	0	0		AE	3
EdKval	0	0		AE	3

*) Smertere registeret har også en lokal oppføring men det er mulig denne skal bort jf dialog med register og PVO i HB HF. **) Tall er angitt for hvert enkelt lokalt NORIC-register (som alle har likt innhold). De registre som ved oppstart av prosjektet aldri har vært produksjonssatt vil uten betydelig ulempe kunne avvente videreutvikling til etter at prosjektet er avsluttet

Kategorier av arbeidsoppgaver, ansvar og antatt omfang i timer

Fase	Oppgave	Ansvarlig person	Timer SKDE	Timer HNIKT
1	Arkitektur	Han Roger		20
	Reise på studietur til Kreftregistret for å se på løsningen.	Are		40
	Finne ut hvor tidlig det er mulig å teste autentisering mot FALK og eventuelt ta den i bruk i prod.	Saana		1
	Finne ut hvilken resurser er tilgjengelig hos HNIKT utvikling som kan bidra	Gisle		1
	Finne ut hva Shiny koster, har vi lovdt til å kjøpe den, utrede direkte anskaffelse?	Heinänen Saana Inkeri		5
	Kontakte Kreftregister og finne ut lisenskostnader og kontrakt.	Jan-Inge/Are		1
	Bestille prosjektnummer	Unknown User (8a7f8083635ec16d01635eda0d4a0000)		1
	Produkteierskap/forvaltning hvem skal ha?	Prosjektoppgave		1
2	Se på integrasjon med kvalitetsregistrene.	Torkil/Are	5	5
	Installere Shiny Server i TEST	Saana+Jan-Inge		20
	Design felles brukergrensesnitt	Are	5	
	Ferdigstille teknisk dokumentasjon	Saana		5
3	Opplæring og innføring av Shiny for statistikere	Lena/Kevin	75	
	Figurtilpassing og maler	Lena/Kevin	75	
	Design spesifikt brukergrensesnitt	Lena/Kevin	150	
	Etablere rammeverk for brukerhåndtering mot Shiny-rapporter	Are	35	
	Dokumentasjon og ROS autorisasjon rapporter	Are	30	
	Etablere mal for 3 generiske standardrapporter (tidligere JS-rapporter)	Are	35	
	Etablere 1. og 2. register i Shiny	Lena/Kevin	150	
	Etablere 3. og 4. register i Shiny	Lena/Kevin	75	
	Etablere 5. og 6. register i Shiny	Lena/Kevin	45	
	Etablere 7. og 8. register i Shiny	Lena/Kevin	45	
	Etablere 9. og 10. register i Shiny	Lena/Kevin	45	
	Anonyme data tilgjengelig i R-pakke for ett register	Lena/Kevin	5	
	Erstatte de deler av ETL som har avhengigheter til Jasper Server	Jan Olov		120
4	Test funksjonalitet brukerhåndtering og navigasjon	Are	20	
	Test funksjonalitet data og rapporter	Lena/Kevin	40	
	Produsjonssette Shiny Server	Saana+Jan-Inge		15
	Oppdatere teknisk dokumentasjon	Saana		2

	Ferdigstille sluttrapport	Are/Saana	2	2
	Prosjektledelse	Are/Saana	40	40
	Møter	Alle	80	80
Sum			877	359
	20% påslag usikkerhet		176	72
Sum			1053	430

Periodisert budsjett og investeringsplan

Kostnader (NOK) i prosjektperioden

Aktivitet	Periode	Timer	Timepris	Kostnad	Egenfinansiering	Ekstern finansiering
Utviklingsarbeid HNIKT, utv.	Q1-2 18	144	895	128 880	0	128 880
Utviklingsarbeid HNIKT, webdrift	Q1-3 18	251	700	175 700	0	175 700
Utvikling NSMK	Q1-4 18	1053	470	494 910	494 910	
Programvarelisenser i utviklingsfasen	Q2-4 18			150 000	0	150 000
Risikoreduserende tiltak (forlengelse av lisens Jasper)	2019			300 000	300 000	0
Sum		1448		1 249 490	794 910	454 580

Framtidige driftskostnader

Endringer som resultat av prosjektet vil ikke øke de tekniske driftskostnadene med tanke på felles kostnadsmodell slik den er akseptert og fordelt mellom de fire regionale helseforetakene. Det er heller sannsynlig at prosjektet vil komme til å redusere de totale driftskostnaden litt fordi lisenskostnadene på Rapporteket (Shiny vs Jasper) blir lavere samt at manuelle driftsoppgaver forenkles.

Vurdering av usikkerhet

Tabellen under angir de antatt viktigste sårbarheter som bidrar til total risiko for at prosjektet ikke lar seg gjennomføre i henhold til plan. Det er også gjort en grov og subjektiv kvantifisering av sannsynlighet og konsekvens samt mulige tiltak for å redusere risiko.

Id	Sårbarhet	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Mulige tiltak
1	Mangelfull finansiering av prosjektet	2	3	6	Avvente prosjektstart til finansiering er sikret
2	Statistikere har ikke kapasitet til migrering av rapporter fra Jasper til Shiny	2	3	6	Øke kapasitet eller endre prioritering. Forlenge lisens for Jasper Server i ett år (ut 2019)
3	Statistikere har ikke kapasitet til migrering av R-rapporter til Shiny	2	3	6	Øke kapasitet eller endre prioritering

4	Manglende finansiering av "doble" lisenskostnader i overgangsfasen	2	2	4	Avvente prosjektstart til finansiering er sikret
5	Shiny Server er ikke egnet teknologi på Rapporteket	1	3	3	Avslutte prosjektet og ev finne annen teknologi og starte et nytt prosjekt
6	Statistikere er ikke i stand til å håndtere datafiltrering (i egen kode for enkeltregistre) ut fra brukerhåndtering i Shiny	1	3	3	Øke R-kompetanse
7	Statistikere har ikke kapasitet til å lære Shiny	1	3	3	Øke kapasitet eller endre prioritering
8	Servicemiljøet er ikke i stand til å etablere og vedlikeholde brukergrensesnitt i Shiny	1	2	2	Dekkes gjennom kjøp av eksterne tjenester og/eller HNIKT
9	Statistikere er ikke i stand til å håndtere "registernavigasjon" ut fra brukerhåndtering i Shiny	2	1	2	Øke R-kompetanse

Tabellen over er oppsummert i risikomatrisen under

	Konsekvens	1	2	3
Sannsynlighet				
3				
2		9	4	1,2,3
1			8	5,6,7

Styring og rapportering

Gjennomføring skjer i to parallelle men samvirkende løp: nødvendige tekniske endringer i driftsmiljø utføres av Helse Nord IKT mens statistikere i servicemiljøet innarbeider Shiny som metodikk for innholdsproduksjon i Rapporteket. Siden aktiviteten også kommer til å foregå i to adskilte styringslinjer vil det bli etablert en prosjekteier-gruppe bestående av én linjeleder fra hver av organisasjonene (Eva Stensland SKDE og Trym Mathisen HNIKT). For å ivareta nasjonal forankring opprettes en styringsgruppe med representanter etter forslag fra hver av de fire helseregionene og Norsk Helsenett, se tabell under. Etter avslutning av prosjektet vil prosjekteier-gruppen videreføres i form av et forvaltningsorgan for Rapporteket der ansvaret for teknisk forvaltning og forvaltning av innhold vil bli delt mellom Helse Nord IKT og Servicemiljøet, henholdsvis.

Navn	Representant for
Eva Stensland/Trym Mathisen	Helse Nord
Rune Grimstad	Helse Midt
Bernt Olav Økland	Helse Vest
Sissel Jor	Helse Sør-Øst
Ågot Ligaarden	Norsk Helsenett
Jørn Hansen	FMK/NIKT HF

Prosjektet melder i utgangspunktet status til prosjekteier og styringsgruppe ved overgang mellom prosjektfasene. Prosjekteier og styringsgruppe kan på eget initiativ be om oppdatert status for prosjektet ved behov. Prosjektledere er ansvarlig for å levere en sluttrapport til prosjekteier i forbindelse med avslutning av prosjektet.

Referansegruppe og eksterne forhold

Følgende personer inngår i referansegruppen til prosjektet:

Navn	Organisasjon	Rolle
Eirik Buanes	Helse Bergen HF/Intensivregisteret	Registerrepresentant

Tormod Digre	St Olav	Hjerteinfarktregisteret/Resultatportalen (HMN)
Mads Kristian Rohde	Nordlandssykehuset HF/NorSpis	Registerrepresentant
Jan Nygård	OUS/Kreftregisteret	Registerrepresentant
Yusman Kamaleri	Barnediabetes	Statistiker/Registerrepresentant
Tore Morten Viland (Are spør)	OUS	Analytiker
Lena B-M	HV	Statistiker
Øyvind Hepsøe	Hemit	MRS
Frode Heimdal	OUS	eReg

Referansegruppen oppdateres samlet og fortløpende på status via nyhetsmeldinger gjennom hele prosjektperioden. Alle slike meldinger gjøres tilgjengelig og arkiveres på egen nettside for prosjektet der det også vil være mulig for referansegruppen (og andre) å legge inn kommentarer. Prosjektet vil benytte hele eller deler av referansegruppen til hjelp og rådgivning under gjennomføringen basert på den kompetanse som medlemmene av gruppa besitter.

Parallelt med prosjektet vil det i regi av statistikernettverket i servicemiljøet og i et samarbeid med teknologileverandører og FMK NIKT HF utvikles en felles dokumentasjon og forståelse av krav til dataleveranser som skal inngår i arbeid med resultater også i resultattjenester slik som Rapporteket. Effektivt mottak av grunnlagsdata fra ulike kilder (registre) er viktig å ivareta for at Rapporteket skal oppfattes som en relevant nasjonal resultattjeneste og prosjektet vil derfor støtte om om initiativet. Statistikernettverket er godt representert i referansegruppen og koblingen til denne aktiviteten bør således være godt ivarettatt.