



BUDGET 2023

7. Øvrige notater

Budgettemadag, Regional Udvikling og Specialsektoren d. 17. august 2022
Budgetkonference, Sundhedsområdet og anlæg d. 1. – 2. september 2022



INDHOLD

1	NOTAT OM ADMINISTRATIV BUDGETBRIK TIL BUDGET 2023	2
2	ADMINISTRATIV ANALYSE – REGIONAL UDVIKLING	13
3	SUNDHEDSINNOVATION I REGION NORDJYLLAND INKL. BILAG	26



5. august, 2022

Notat om administrativ budgetbrik til budget 2023

Alle dele af Region Nordjylland har som fælles kerneopgave at levere velfærd og udvikling til de nordjyske borgere og patienter. Her er det en helt central præmis, at vi har en enkel og effektiv administration, der aktivt understøtter, servicerer og faciliterer hospitalernes og virksomhedernes drift og udvikling.

Op til budget 2023 har der fra politisk side været et ønske om at sikre flest mulige ressourcer til de kliniske opgaver. På den baggrund har der hen over foråret 2022 været igangsat en proces i forhold til identificering af mulige omprioriteringer – indenfor rammerne af en fortsat enkel og effektiv administration.

Processen har været forankret i Strategisk Sundhedsledelse og i Direktionen – og har omfattet såvel de administrative funktioner i Fællesadministrationen samt i administrationerne på hospitalerne og andre virksomheder på Sundhedsområdet.

På den baggrund er der udpeget tre spor:

- Spor 1: Konkrete områder (5 mio. kr.). De konkrete områder omfatter det tværsektorielle område, kommunikationsområdet og forbedringsområdet.
- Spor 2: Puljegenngang og afsluttede indsatser (5 mio. kr.)
- Spor 3: Rammereduktion (5 mio. kr.)

Det samlede forslag er således en administrativ reduktion på 15 mio. kr.

I de følgende opgøres indledningsvis de administrative reduktioner, der er besluttet i tidligere budgetforlig. Herefter følger data vedrørende udvikling og opgørelse i forhold til administrative årsværk, og endelig en nærmere gennemgang af de tre "reduktions-spor".

Det bemærkes, at der er igangsat en tilsvarende proces i forhold til det regionale udviklingsområde.

Administrative reduktioner i tidligere budgetforlig

Alle budgetforlig siden regionsdannelsen har indeholdt administrative reduktioner. De senere års reduktioner fremgår af den følgende tabel.

Budget	Administrativ reduktion (mio. kr.)	Bemærkninger til fordeling
2016	22	Fokus og fornyelse: 15 mio. kr. udmøntet til Fællesadministrationen og 7 mio. kr. udmøntet til hospitalsområdet.
2017	6	5 mio. kr. udmøntet til Fællesadministrationen og 1 mio. kr. udmøntet til hospitalsområdet.
2018	6	6 mio. kr. vedrørende Fællesadministrationen og 1 mio. kr. vedrørende hospitalsområdet.
2019	12	Fælles løsninger: 12 mio. kr. vedrørende Fællesadministrationen
2020	6	Den samlede reduktion er udmøntet til Fællesadministrationen
2021	2	Den samlede reduktion er udmøntet til Fællesadministrationen
2022	3	Reduktionen er en del af det samlede teknologibidrag på Sundhedsområdet. Reduktionen er udmøntet til Fællesadministrationen

Udover de budgetændringer, der er forudsat i budgetforligene, der også på det administrative område en række driftsudfordringer, som det er forudsat, at der arbejdes med lokalt, og hvor det forventes at en eventuel økonomisk ubalance håndteres indenfor den nuværende budgetramme. Disse udfordringer fremgår af de virksomhedsnotater, der indgår i det samlede budgetmateriale.

Udvikling og opgørelse i forhold til administrative årsværk

Følgende tabel viser udviklingen i administrative årsværk i perioden 2019 til 2021. Den anvendte metode indebærer, at alle ansatte i Fællesadministrationen defineres som administration. Herudover er der opgjort kontor- og IT-personale og administrativt arbejdende akademikere, som er ansat på hospitaler og virksomheder på Sundhedsområdet (decentral administration). Denne metode læner sig op af den opgørelsesmetode, som staten opgør regionernes administration med – men der er forskelle.

<i>Fuldtidsstillinger opgjort som gennemsnit pr. år</i>	2019	2020	2021	<i>Ændring 2019 til 2021</i>	
Fællesområdet	666	714	755	89	Alle ansatte
Digitalisering og IT	185	228	257	73	
Center for Administration	131	136	137	5	
Mennesker og Organisation	119	117	125	5	
Patientforløb og Økonomi	103	103	103	0	
Regional Udvikling	57	59	64	7	
Jura	26	26	28	2	
Regionssekretariat	17	18	20	3	
Patientdialog	19	19	19	0	
Direktionen	3	3	3	0	
Informationssikkerhed	6	4	0	-6	
Decentral administration	372	388	407	35	Ansatte i administrative stillingskategorier
Aalborg Universitetshospital	182	195	201	19	
Regionshospital Nordjylland	31	31	33	2	
Psykiatrien	53	51	54	1	
Specialektoren	69	72	74	5	
Den Præhospital Virksomhed	7	9	11	4	
Sygehusapoteket	7	8	8	1	
Nyt Aalborg Universitetshospital	23	22	27	4	
TOTAL	1.037	1.101	1.162	124	

Det skal understreges, at ovenstående er et "brutto-billede". Det indebærer, at der ikke er korrigeret for forhold som:

- Stilling, der er eksternt finansieret, fx vedrørende opgaver, hvor Region Nordjylland løser opgaver på tværs af regionerne. Det er særligt gældende i forhold til IT-området.
- Stilling, der finansieret af COVID-19 kompensation.

I forhold til Digitalisering og IT skal det fremhæves, at en væsentlig del af stigningen skyldes hjemtagelse af support- og serviceopgaver, der tidligere blev varetaget af en ekstern part. Herudover skal det understreges, at IT-området er tilført midler i alle års budgetforlig. Det gælder eksempelvis til implementeringsopgaverne i relation til Nord-EPJ.

Via data fra Kommunernes og Regionernes løndatakontor er det til en vis grad muligt at sammenligne administrationsgraden (administrative årsværk i forhold det samlede antal årsværk). I den nedenstående tabel er antallet af administrative årsværk i de enkelte regioner således søgt opgjort med baggrund i de stillingskategorier, der falder ind under overenskomstgrupperne "kontor- og IT-personale og administrativt arbejdende akademikere".

<i>Fuldtidsårsværk Opgjort marts 2022</i>	Region Hovedstaden	Region Midtjylland	Region Nordjylland	Region Sjælland	Region Syddanmark	Alle regioner
Administrationsøkonomer	0	6	0	0	0	6
Assistentter	341	261	106	179	150	1.037
Datamatikere/Datanomer/AU'ere	13	12	0	0	9	34
It-medarbejdere	33	30	0	0	11	73
Kontorassistenter	305	65	27	48	68	513
Ledere	74	46	24	46	40	230
Professionsbacheloror	12	27	8	17	12	76
Specialister	1.197	565	322	531	966	3.581
Chefkonsulenter	425	130	40	0	53	648
Jurister og økonomer	368	441	127	256	350	1.543
Specialkonsulenter	522	286	166	29	107	1.111
Administrative årsværk i alt	3.290	1.870	820	1.106	1.767	8.853
Alle ansatte i alt	40.820	28.924	12.883	16.609	26.289	125.525
Administrationsgrad	8,1%	6,5%	6,4%	6,7%	6,7%	7,1%

Tabellen viser som udgangspunkt, at de årsværk, der falder indenfor de administrative kategorier i Region Nordjylland udgør 6,4% ud af regionens samlede antal årsværk. Den gennemsnitlige administrationsgrad for de fem regioner udgør 7,1%.

Der er en række betydelige forbehold ved denne metode. Blandt andet kan der være forskelle i, hvordan regionerne anvender de enkelte stillingskategorier. Ligeledes kan der være forskelle i i hvilket omfang det kliniske personale (fx lægesekretærer) løser administrative opgaver.

Udgifter til administration og IT i regionerne opgjort den statslige opgørelsesmetode fremgår af bilaget bagerst i notatet.

Spor 1: Konkrete områder (5 mio. kr.)

Henover foråret er der gennemført en kortlægning af de administrative funktioner i såvel fællesadministrationen som i administrationerne på hospitalerne og andre virksomheder på Sundhedsområdet. Kortlægningen har dannet baggrund for drøftelser i direktion og strategisk sundhedsledelse, hvor der efterfølgende er udpeget tre områder til videre analyse med henblik på realisering af administrative reduktioner.

Område	Permanent årlig reduktion (mio. kr.)
Det tværsektorielle område: Nedlæggelse af stillinger	1,0
Det tværsektorielle område: Midler til tværsektorielle udviklingsprojekter	1,0
Kommunikationsområdet: Nedlæggelse af stillinger	1,5
Forbedringsområdet: Nedlæggelse af stillinger	1,5
Samlet reduktion - Spor 1 Konkrete områder	5,0

De enkelte reduktioner er nærmere beskrevet i det følgende.

Det tværsektorielle område

Folketinget vedtog den 9. juni, 2022 en lovændring omkring den fremtidige tværsektorielle samarbejdsstruktur på Sundhedsområdet, herunder etablering af sundhedsklynger, sundhedssamarbejdsudvalg mv. Med baggrund heri er der gennemført en analyse af det tværsektorielle samarbejde i Region Nordjylland. Analysen viser, at lovændringen indebærer en lovbestemt opgavevaretagelse, der inkluderer såvel *akuthospitalerne* i forhold til et fagligt strategisk-strategisk niveau, driftsfora, som den *fællesregionale administration* i forhold til de tværgående funktioner og det *politiske niveau*.

Det er på baggrund af analysen vurderingen, at den samlede organisationsplan for det tværsektorielle samarbejde er velfungerende i den nuværende form. Eventuelle administrative reduktioner, der kan identificeres i forhold til det tværsektorielle samarbejde har karakter af mindre reduktioner og optimeringer, som det vil være vanskeligt at kapitalisere hvis ikke der træffes samtidig træffes dispositioner, som samtidig vil have store konsekvenser for det tværsektorielle samarbejde med kommuner og almen praksis på alle samarbejdsniveauer. Dette skal også ses i lyset af, at implementeringen af en ny lovgivning og struktur på området i sig selv vil være en opgave, der i en initial fase vil afstedkomme flere opgaver i forhold til den organisatoriske implementering, de administrative- og politiske beslutningsfora og det daglige samarbejde mellem hospitaler, kommuner og almen praksis.

Ikke desto mindre, er der i analysen af området identificeret mulighed for mindre reduktioner, som søges kapitaliseret i en ny og forenklet tværsektoriel samarbejdsstruktur, hvor det tidligere Sundhedskoordinationsudvalg (SKU) og Praksisplanudvalg (PPU) samles i ét nyt Sundhedssamarbejdsudvalg (SSU). Ligesom det er muligt at foretage administrative reduktioner på tværsektorielle udviklingsprojekter forankret i fællesadministration, som "Nye Veje" og "Ideer skabes i praksis".

Slutteligt er det som konsekvens af den nye samarbejdsstruktur i form af sundhedsklyngerne muligt at realisere en reduktion på de midler, der er lagt ud til hospitalerne i forbindelse med "Sundhedsaftale 2019 – Sammen om Sundhed", som er øremærket tværsektorielle udviklingsprojekter. Denne reduktion er mulig, fordi klyngerne i den nye tværsektorielle samarbejdsstruktur tildeles fælles økonomi via økonomiaftalen mellem regeringen, regionerne og kommunerne.

For at kunne realisere de administrative reduktioner som skitseret ovenfor, iværksættes følgende initiativer.

- Der realiseres en besparelse på 0,5 årsværk som konsekvens af Sundhedskoordinationsudvalg (SKU) og Praksisplanudvalg (PPU) samles i ét nyt Sundhedssamarbejdsudvalg (SSU).
- Den administrative understøttelse af indsatserne i relation til forsøgs- og udviklingsprogrammet "Nye veje" på Mors nedjusteres og ét administrativt årsværk, der er allokeret til projektledelse nedlægges.
- Der realiseres en reduktion på ét administrativt årsværk afsat til projektet "Ideer skabes i praksis/KEU-midler" samt den særlige indsats ift. lægebesøg som fremadrettet målrettes lægedækningstruede områder.
- De 2 mio. kr. årligt, der er tildelt hospitalerne til tværsektorielle udviklingsprojekter, reduceres til 1 mio. kr. årligt, og der realiseres dermed en reduktion på 1 mio. kr. årligt. Reduktionen skal ses i lyset af, at de pågældende udviklingsprojekter typisk vil medføre et administrativt ressourcetræk.

Den samlede reduktion udgør 2 mio. kr., hvori der indgår en reduktion af 2,5 årsværk.

Kommunikationsområdet

Siden 2019 har regionens kommunikationsopgaver været organiseret i to fælles enheder – Kommunikation og Presse. Der er dog fortsat decentrale kommunikationsmedarbejdere visse steder. I forlængelse af denne omorganisering blev to stillinger nedlagt.

Helt overordnet er der tre kerneopgaver for det samlede område:

1. Patientkommunikation til nuværende og kommende patienter
2. Ekstern kommunikation/branding af regionen
3. Intern kommunikation til ledere og medarbejdere.

Der løses mange væsentlige opgaver af stor betydning for regionen – både overfor borgerne og for den interne sammenhængskraft blandt ledere og medarbejdere, hvorfor det er et vanskeligt område at optimere yderligere. Analysen af området har dog påpeget, at man kan undersøge, om der kan optimeres på klinikniveau og udnyttes specialistviden centralt til at støtte kommunikationsopgaver i klinikken/decentralt. Det vil også sikre fælles løsninger.

Endvidere er konklusionen, at skal man reducere i antallet af medarbejdere, må man vurdere, hvilke opgaver der bedst lader sig løse ved eksternt indkøb (altså hvor det interne kendskab til regionen for at kunne løse opgaven er mindst nødvendigt). Det vil betyde, at der vil være opgaver, der i stedet skal købes eksternt af den faglige ejer eller bestiller af en opgave.

Endelig kan man vælge at drosle ned på kræfterne til det generelle budskabsarbejde. Det vil betyde, at der skal neddrosles på opgavemængden, nedskaleres i kvaliteten eller lukkes kommunikationskanaler.

For at kunne realisere administrative reduktioner, som skitseret ovenfor, nedlægges stillinger svarende til tre årsværk og 1,5 mio. kr.

Forbedringsområdet

På forbedringsområdet er der gennemført en analyse reelt alene med udgangspunkt i den centrale forbedringsenhed. Det er således vanskeligt at opgøre hospitalernes og virksomhedernes ressourceforbrug på dette felt, da det ofte ligger implicit i andre opgaver.

Siden 2016 har Den Nordjyske Model fungeret som ramme for at implementere regionens strategiske indsatser gennem dataunderstøttet ledelse og forbedringsarbejde – og forbedringsenheden blev etableret. Den består i dag af 7,8 årsværk.

Enheden løfter nogle "skal-opgaver" i nationalt regi, opbygger forbedringskapacitet i regionen gennem projektarbejde og kompetenceudvikling og understøtter virksomhedernes forbedringsarbejde på efterspørgsel. Særligt sidstnævnte er et opgavesæt, det er muligt at skalere. I den givne situation, hvor flest mulige ressourcer ønskes anvendt til de kliniske opgaver, er det vurderingen, at man her kan skalere indsatsen ved at neddroge kraftigt på den del af efterspørgselsrettede del af opgaveløsningen - og fokusere på skal-opgaverne og den generelle kapacitetsopbygning.

For at kunne realisere administrative reduktioner, som skitseret ovenfor, nedlægges stillinger svarende til tre årsværk og 1,5 mio. kr.

Spor 2: Puljegennemgang og afsluttede indsatser (5 mio. kr.)

Administrationen har i samarbejde med Direktionen foretaget en gennemgang af en række udgiftsposter, herunder puljer med henblik og afsluttede indsatser med henblik på identificering af mulige reduktioner.

Der er identificeret mulighederne nedenfor. Det skal bemærkes, at der er tale om midler, der har været afsat til forskellige udviklingsaktiviteter med et tilhørende administrativt ressourcetræk.

Udviklingspulje mv.

Til finansiering af uforudsete udgifter gennem budgetåret er der afsat en udviklingspulje på det fællesadministrative område. I det vedtagne budget for 2022 udgør puljen ca. 2 mio. kr. Det er vurderingen, at det vil være muligt at reducere budgettet med 1,0 mio. kr. i 2023 og frem.

Pulje til Synlighed og åbenhed om resultater

Under Sundhedsområdets fællesudgifter er afsat en pulje på ca. 0,5 mio. kr. vedrørende "Synlighed og åbenhed om resultater". Midlerne er tilgået regionen i forbindelse med implementeringen af et nyt landspatientregister. Implementeringen er afsluttet, og midlerne har således ikke været anvendt i de senere år. På den baggrund er det vurderingen, at de afsatte midler kan indgå i den samlede administrative reduktion.

Aktiv patientstøtte

I 2015 blev Sundhedsministeriet og Danske Regioner enige om at igangsætte projektet Aktiv Patientstøtte som et nationalt program med et fælles evaluerings- og forskningssetup. Aktiv Patientstøtte har afprøvet en indsats målrettet patienter med hyppig kontakt til sundhedsvæsenet, som blandt andet har haft til formål at nedbringe antal indlæggelser. Indsatsen består af støtteforløb med en fast sygeplejerske, hvor man samtaler over telefonen ca. hver anden uge i 6-9 måneder. Indsatsen har til formål at mindske de akutte kontakter og reducere antallet af genindlæggelser samt øge mestringssevne og livskvalitet hos patienterne. I Region Nordjylland har man i projektperioden haft ca. 2.000 patientforløb.

I Region Nordjylland har der været afsat ca. 10 mio. kr. årligt til indsatsen, som har været ledelsesmæssigt og administrativt forankret i Patientforløb og Økonomi.

Det var en del af aftalegrundlaget omkring aktiv patientstøtte, at indsatsen skulle evalueres efter en tre-årig periode, men forskningsevalueringen har været udskudt grundet COVID-19 pandemien.

Der er nu gennemført en landsdækkende evaluering, hvor hovedkonklusionerne er, at:

- Der er ikke den forventede effekt på hverken forbruget i hospitalsvæsenet eller et samlet fald i omkostninger pr. patient på tværs af sundhedsvæsenet. Indsatsen viser sig heller ikke omkostningseffektiv.
- Der ses en lille, men dog signifikant effekt på patienternes livskvalitet og mestringssevne, og patienterne oplever at få større selvtilid og bedre handlekompetencer.

I Danske Regioners bestyrelse er der truffet beslutning om udfasning af det nationale program. Denne udfasning er sat i gang og gennemføres inden udgangen af 2022. Det er med den nationale beslutning lagt ud til de enkelte regioner, hvordan man ønsker at videreføre indsatser for målgruppen.

Det betyder også, at der frigøres sygeplejefaglige personaleressourcer, der vil kunne bidrage til at reducere manglen på sygeplejersker i andre dele af Region Nordjylland.

I budgettet for 2023 indregnes en reduktion på 3,5 mio. kr., som også skal ses i sammenhæng med den administrative understøttelse af den hidtidige indsats.

De resterende ca. 6,5 mio. kr., der har været afsat til indsatsen, indgår som en reduktionsmulighed under budgetbrikken "Justeringer af puljer og konti under sundhedsområdets fællesudgifter".

Det bemærkes, at der allerede på nuværende tidspunkt er iværksat lignende indsatser i Region Nordjylland rettet mod tilsvarende udfordringer og målgruppe: Det gælder særligt Center for Patientstøtte på Aalborg Universitetshospital, hvor også brobyggerpsygeplejerskefunktionen er forankret.

Endvidere pågår der drøftelser i regi af Danske Regioner i forhold til fælles indsatser for målgruppen – og input herfra vil indgå i en efterfølgende politisk behandling i Region Nordjylland omkring udarbejdelsen af en "Handleplan - Lighed i sundhed i Nordjylland". Handleplanen forventes politisk behandlet medio 2023.

Spor 3: Rammereduktion (5 mio. kr.)

Der realiseres en rammereduktion på 5 mio. kr. med følgende overordnede fordeling:

- Hospitaler og virksomheder på Sundhedsområdet: 1,6 mio. kr.
- Fællesadministration incl. Digitalisering og IT: 3,4 mio. kr.

Ovenstående fordeling er baseret på en opgørelse af de samlede lønudgifter til de administrative funktioner.

Den konkrete udmøntning af reduktionen på 1,6 mio. til de enkelte hospitaler og virksomheder på Sundhedsområdet sker via den generelle budgetnøgle, som også ligger til grund for udmøntningen af teknologibidraget.

Den konkrete udmøntning af reduktionen på 3,4 mio.kr. til Fællesadministrationen incl. Digitalisering og IT besluttet af Direktionen under hensyntagen til fordelingen af reduktionerne i spor 1 og 2.

Bilag: National opgørelse af Administrations- og IT-udgifter

I økonomiaftalen for 2018 blev Danske Regioner og regeringen enige om at udvikle en fælles metode, der skulle gøre det muligt at opgøre den samlede administration i regionerne uafhængigt af, hvordan regionerne er organiserede. Metoden skal således sikre, at både den centrale administration på regionalt niveau og den samlede decentrale administration på hospitalerne medtages i opgørelsen med henblik på at skabe et grundlag for en optimal og effektiv anvendelse af regionernes administrative ressourcer. Metoden er efterfølgende implementeret i budget- og regnskabssystem.

Fra regionernes side er der dog påpeget en række udfordringer med metoden, der fortsat vanskeliggør en direkte sammenligning mellem regionerne.

Skemaerne nedenfor viser de opgjorte udgifter for henholdsvis Administration og IT i 2019, 2020 og 2021.

Tabel 1 – Administrationsudgifter (1.50.33-35) inkl. 4.20.12, mio. kr.

22-PL	2019	2020	2021	Difference fra 2020- 2021 (mio. kr.)	Difference fra 2020- 2021 (i pct.)
Region Hovedstaden	1.383	1.343	1.446	103	7,7%
Region Midtjylland*	1.011	979	927	-51	-5,2%
Region Syddanmark	942	955	1.027	72	7,6%
Region Sjælland	719	664	657	-7	-1,0%
Region Nordjylland	473	483	485	2	0,4%
Hele landet	4.528	4.423	4.542	119	2,7%

Kilde: DST og Regionale indberetninger (Generel PL-regulering (G)) *2019 er korrigeret for fejlposterings ml. administration og IT i Midtjylland på ca. 180 mio. kr. Herudover er der i regionen konteret 46,3 mio. forkert i regnskabstallene for 2020, hvilket betyder, at administration (1.50.33) er blevet opjusteret med 46,3 mio. kr. og IT-udgifter (1.50.36) er blevet nedjusteret med 46,3 mio. kr.

Tabel 2 – IT-udgifter (1.50.36-37) inkl. 4.20.13, mio. kr.

22-PL	2019	2020	2021	Difference fra 2020- 2021 (mio. kr.)	Difference fra 2020- 2021 (i pct.)
Region Hovedstaden	1.315	1.410	1.476	66	4,7%
Region Midtjylland*	695	700	786	85	12,2%
Region Syddanmark	671	687	767	79	11,6%
Region Sjælland	435	451	488	38	8,3%
Region Nordjylland**	372	409	466	57	14,0%
Hele landet	3.489	3.657	3.983	326	8,9%

Kilde: Regionale indberetninger (Generel PL-regulering (G))

*2019 er korrigeret for fejlposterings ml. administration og IT i Midtjylland på ca. 180 mio. kr. Herudover er der i regionen konteret 46,3 mio. forkert i regnskabstallene for 2020, hvilket betyder, at administration (1.50.33) er blevet opjusteret med 46,3 mio. kr. og IT-udgifter (1.50.36) er blevet nedjusteret med 46,3 mio. kr.

** Region Nordjylland har i forbindelse med Covid-19 etableret og driftet den nationale hjemmeside coronaprover.dk på vegne af alle regioner, hvilket forklarer en del af stigningen i IT-udgifter.

Indholdsfortegnelse

ADMINISTRATIV ANALYSE – REGIONAL UDVIKLING	2
<i>Baggrund</i>	<i>2</i>
<i>Opgaver</i>	<i>2</i>
<i>Aktuelt budget 2022</i>	<i>2</i>
<i>Udvikling i administrativt resurseforbrug</i>	<i>3</i>
<i>Udvikling i brug af ekstern konsulentbistand.....</i>	<i>5</i>
2019 – ET NYT UDGANGSPUNKT	6
<i>Ændret opgaveportefølje</i>	<i>6</i>
<i>Ændret organisation</i>	<i>6</i>
<i>Ændring i de administrative resurser</i>	<i>7</i>
UDVIKLING I ADMINISTRATIVE OPGAVER SIDEN 2019.....	8
<i>Udvikling i opgaver.....</i>	<i>8</i>
<i>Udvikling i politiske udvalgsmøder</i>	<i>9</i>
UDNYTTELSE AF POTENTIALER OG SYNERGIER	9
<i>Bagudrettede og fremadrettede betragtninger.....</i>	<i>9</i>
<i>Mulige fremtidige omlægninger og effektiviseringer</i>	<i>9</i>
<i>Ændrede procedurer</i>	<i>9</i>
<i>Ændret opgaveløsning.....</i>	<i>10</i>
BILAG 1: ADMINISTRATIV GENNEMGANG - RESURSEBELASTNING I UDVALGTE ÅR.	11

Administrativ analyse – Regional Udvikling

Baggrund

I Regionsrådets budgetaftale for 2022 står der følgende under afsnittet om Regional Udvikling:

Forligspartierne anerkender, at der løbende er sket tilpasninger og effektiviseringer i Regional Udviklings administration, bl.a. i forbindelse med erhvervsfremmereformen, omprioriteringsbidrag og "Fælles Løsninger" i 2019. Forligspartierne ønsker, at der fortsat skal kigges på potentialer og synergier i Regional Udviklings administration. Der skal derfor i 2022 fremlægges et forslag til, hvordan man kan styrke kompetencer og videndeling indenfor de politisk prioriterede områder og hjemtage flere analyser, som i dag løses af eksterne konsulenter.

Dette notat er udarbejdet af ledelsen i Regional Udvikling og indeholder dels en faktuel gennemgang af udviklingen i opgavesæt og resurseforbrug, dels overvejelser om mulige administrative potentialer og synergier. Beslutning og handling på sidstnævnte vil dels forudsætte en drøftelse i direktionen og herefter en drøftelse i stående udvalg og regionsråd, da visse ændringer kræver politisk beslutning.

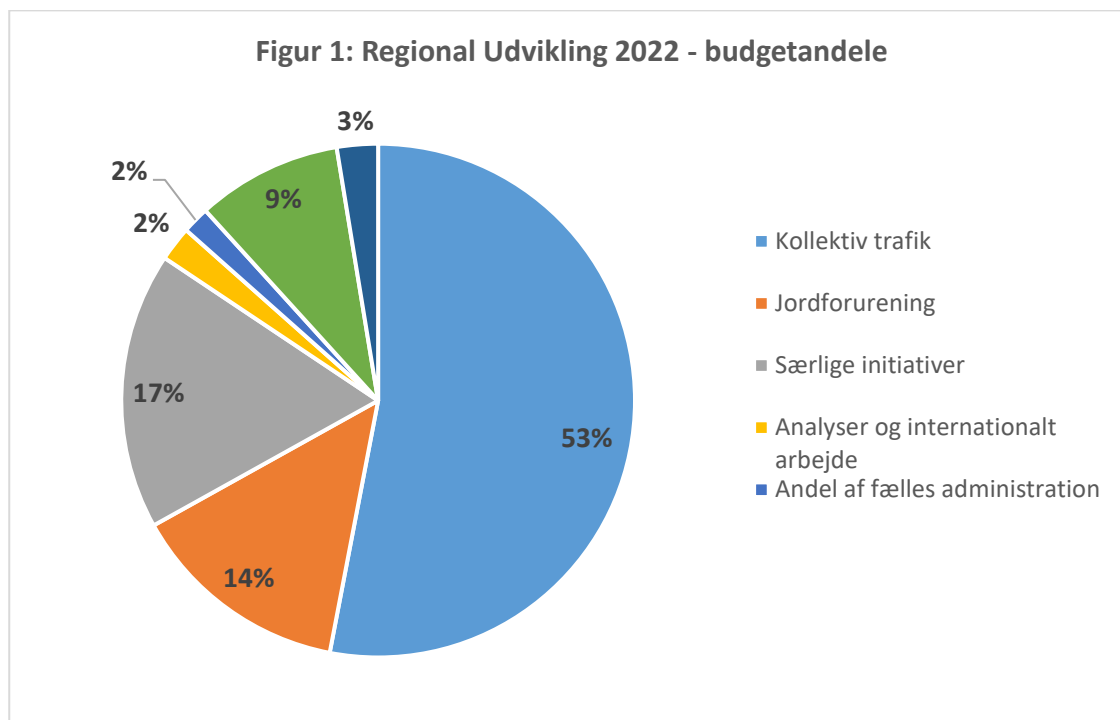
Opgaver

På det regionale udviklingsområde omfatter opgaveporteføljen den kollektive trafik, uddannelsesområdet, kulturel virksomhed samt klima- og miljøområdet. Herudover har regionerne mulighed for at udarbejde en regional udviklingsstrategi omfattende de nævnte kerneopgaver og i tilknytning hertil den fremtidige udvikling i regionen, infrastruktur, udvikling i yderområderne, natur og rekreative formål, grøn omstilling, klimatilpasning og grænseoverskridende samarbejder. Efter sundhedsloven kan Regionen endvidere arbejde med sundhedsinnovation. Samlet er der således betydelige drifts- og udviklingsopgaver på centrale kerneopgaver og spiller en væsentlig rolle som katalysator for udvikling og som bindeled mellem offentlige og private aktører i arbejdet med at skabe en bæredygtig region i fremgang.

Aktuelt budget 2022

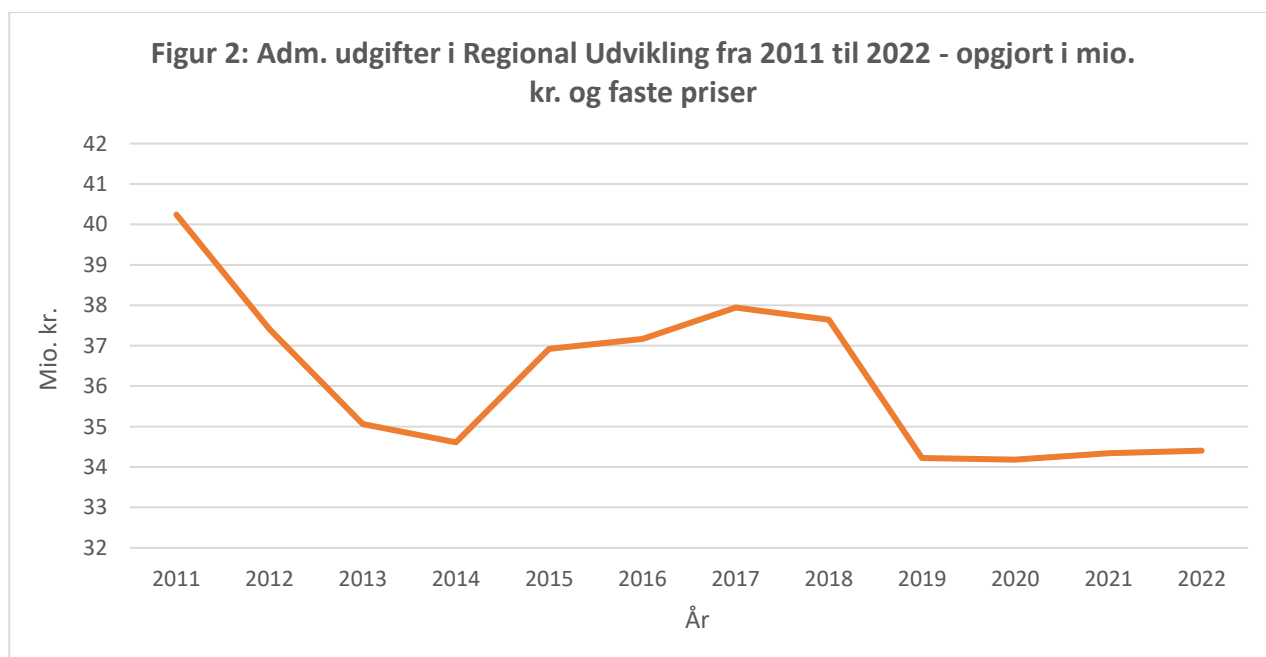
TABEL 1: BUDGET 2022 - REGIONAL UDVIKLING	289.108.785	100%
Kollektiv trafik	153.290.534	53%
Jordforurening	40.193.985	14%
Særlige initiativer	50.450.470	17%
*Sundhedsinnovation	10.368.881	4%
*Idéklíník	6.300.665	2%
*Klima og grøn omstilling	10.372.501	4%
*Uddannelse	10.287.966	4%
*Medfinansiering af Eu's socialfond	1.600.000	1%
*Sikring af kvalificeret arbejdskraft (STEM)	4.731.204	2%
*Kulturinitiativer	6.289.254	2%
*Borgerinddragelse	500.000	0%
Analyser og internationalt arbejde	6.313.679	2%
Andel af fælles administration	4.925.266	2%
Centraladministration	26.457.961	9%
Pensioner vedr. privatbaner	7.476.890	3%
FINANSERING I ALT	-289.108.785	-100%
Statsligt bloktilskud	-221.160.000	-76%
Kommunalt udviklingsbidrag	-67.948.785	-24%

Opgjort som andele ser Regional Udviklings budget således ud:

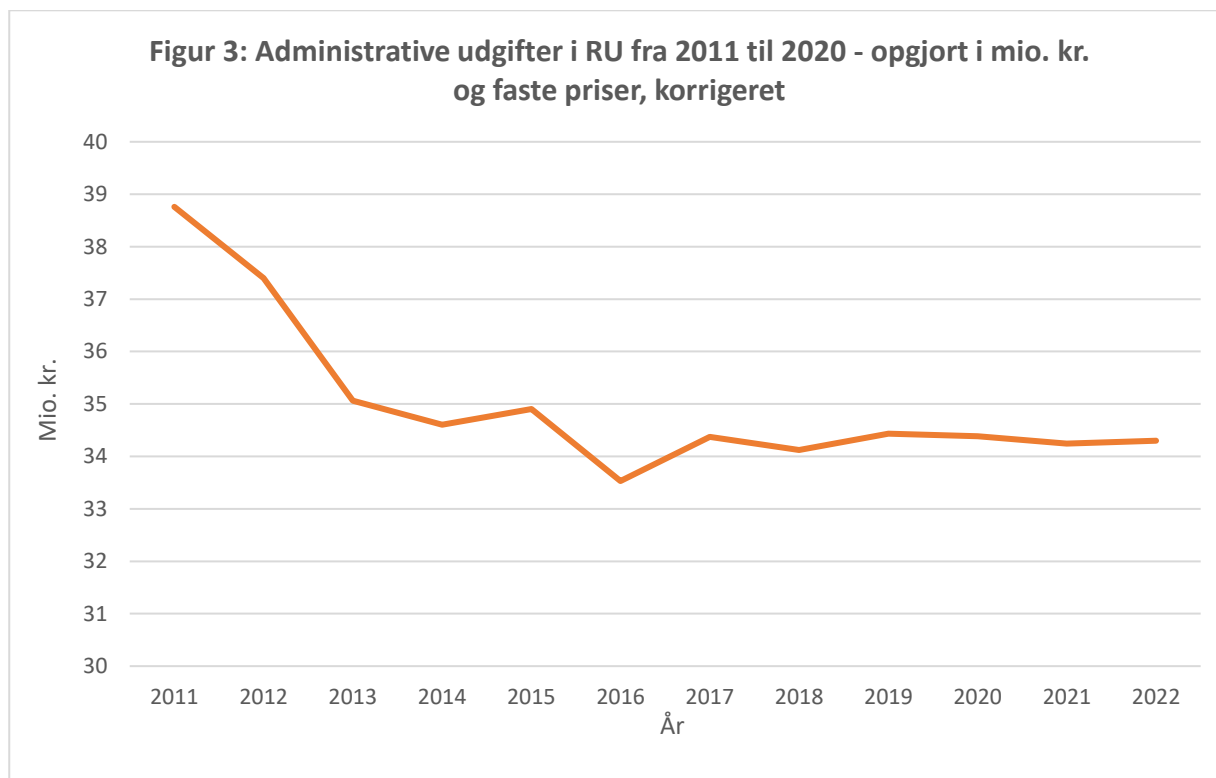


Udvikling i administrativt resurseforbrug

Som det ses af figur 2, er de administrative udgifter faldet med de seneste 12 år beregnet i faste priser. Der har i perioden været tre større bevægelser i udgifterne. En periode frem mod 2014 med årlige fald i de administrative udgifter. En periode fra 2014 til 2018 med stigning som følge af overtagelse af opgaven fra kommunerne omkring gravetilladelser på råstofområdet. Og endelig en periode med fald efter bortfald af vækstforumopgaven fra 2019.



For at få et mere præcist billede af udviklingen er der lavet en korrigeret version, jf. figur 3, hvor der er renset for sådanne udefrakommende bevægelser samt for budgetbrikker der politisk har indsourcet administrative konsulenttydelser. Som det fremgår af figuren, er der samlet set tale om et fald over hele perioden. Faldet kan beregnes til 14% over perioden.



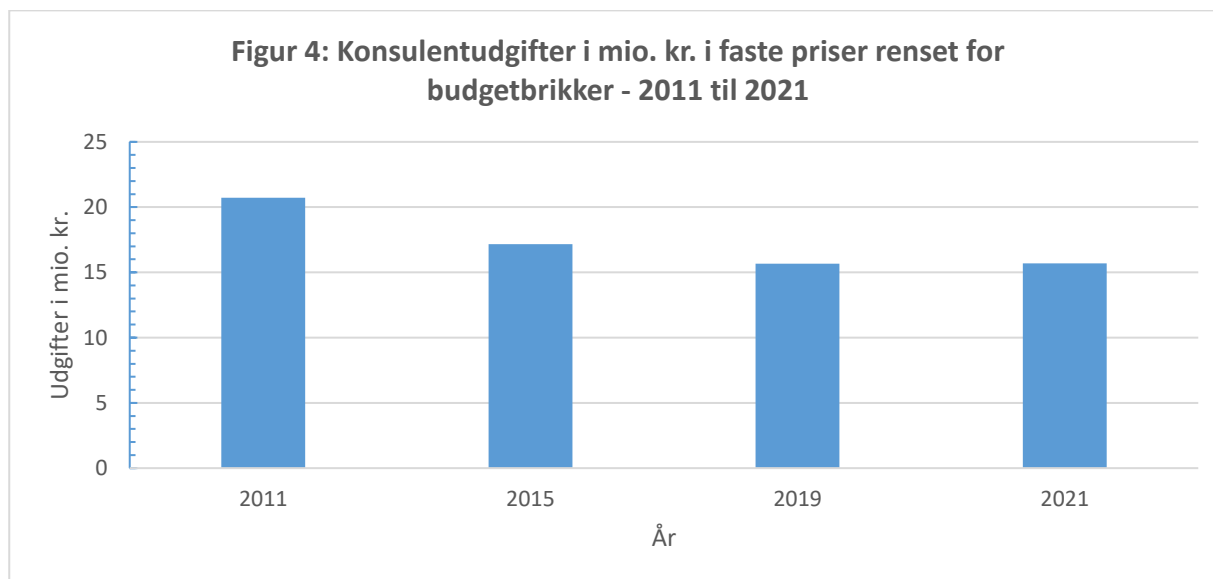
NOTER: Opgørelsen er som nævnt i faste priser (2022-niveau) og der er indregnet følgende korrektioner for at give et retmæssigt billede:

- 2014/15: Der tilføres jordforurening-administration et beløb på 0,5 mio. kr. til ansættelse af en medarbejder til erstatning for modsatrettet besparelse på eksterne konsulentopgaver på 1,0 mio. kr. (hjemtagning)
- 2015: Der tilføres råstof-administration et beløb på 1,3 mio. kr. til overtagelse af ansvar for tilladelser til råstofudvinding fra kommunerne (ny opgave)
- 2016/19: Der tilføres råstof-administration yderligere et beløb på 0,6 mio. kr. i 2016 og et tilsvarende beløb i 2019 til administration af overtagelse af ansvar for tilladelser til råstofudvinding fra kommunerne, da den oprindelige statslige kompensation viser sig at være helt utilstrækkelig ift. antallet af sager (ny opgave).
- 2016: Der tilføres jordforurening-administration et beløb på 0,9 mio. kr. til ansættelse af en medarbejder til erstatning for modsatrettet besparelse på eksterne konsulentopgaver på 2,0 mio. kr. (hjemtagning)
- 2019: Erhvervsfremmeområdet bortfalder efter politisk aftale i 2018. Netto giver dette en besparelse på 4,1 mio. kr. som der er korrigeret for.
- 2019/21: Projekt "Fælles løsninger" betyder, at 3 analysemedarbejdere overføres fra RU til en fælles analyseenhed under Patientforløb og Økonomi. RU fortsætter med at betale for de 3 medarbejdere, men har fra 2021 kun 1½ til disposition. Reelt betyder dette, at det administrative forbrug i RU falder med 1½ stilling, svarende til ca. 0,9 mio. kr.
- 2020: Der tilføres en medarbejder til Regional Udvikling til at arbejde med lokale klimahandlingsplaner. Stillingen finansieres af klimapuljen og der korrigeres herfor (ny opgave)
- 2022: Der tilføres en medarbejder til at arbejde med affaldsstrategi. Stillingen er permanent og finansieres af klimapuljen, men ansættelsen sker på Sundhed og ikke i Regional Udvikling og medregnes derfor ikke.

Udvikling i brug af ekstern konsulentbistand

Der er udarbejdet en opgørelse over konsulentforbruget indenfor Regional Udvikling, jf. figur 4. Opgørelsen er udarbejdet på følgende delområder:

- Jordforurening
- Råstoffer
- Klima
- Samfundsanalyser
- Uddannelse og kultur



Opgørelsen er lavet for fire udvalgte år som vurderes at være repræsentative; 2011, 2015, 2019 og 2021, selvom der er medtaget ekstraordinære udgifter til klima i 2021, som ikke er typiske. Som det ses, er det samlede konsulentforbrug faldet betragteligt fra omkring 20 mio. kr. i 2011 til omkring 15 mio. kr. i 2021 beregnet i faste priser. Det totale forbrug er korrigeret for ekstra udgifter der vedrører brug af konsulenter, som stammer fra ”pålagte opgaver”, dvs. politiske budgetbrikker eller særlige statslige tiltag.

Specielt er konsulenttydelser inden for jordforurening faldet over perioden, mens råstofområdet har haft stigninger i 2015 og 2019, hvor dyr efterforskning efter moler og juridisk bistand omkring molersagerne har trukket niveauet op. Klimaområdet viser i 2021 en stor stigning, da der er gjort flere store køb af konsulenttydelser til at løfte den politisk vedtagne indsats omkring biodiversitet, elbiler/ladestandere, energiregnskab, affaldsstrategi og roadmap.

Administrationen vurderer, at det overordnede fald i brug af konsulenter over perioden betyder, at der nu er nået et niveau, hvor det vil være vanskeligt at komme meget lavere i forbrug af konsulenter uden at suboptimere, altså lave mindre effektive eller dyrere løsninger, fx ved ansættelse af højt specialiseret personale, hvis kompetencer ikke kan udnyttes fuldt ud, da de specialiserede opgaver forekommer med tidsmæssigt ujævne mellemrum fordelt over årene.

Man risikerer derfor at skulle have overkapacitet i administrationen, for altid at kunne løse de teknisk og juridisk meget komplicerede opgaver der forekommer fra tid til anden. Muligheden for indsourcing af konsulentopgaver vil dog fortsat blive undersøgt og iværksat, hvis det giver mening.

2019 – et nyt udgangspunkt

Ændret opgaveportefølje

Regional Udvikling tog i 2019 fat på en helt ny fase for sit virke i kølvandet på reformen af erhvervsfremmesystemet, som fjernede denne markante opgave fra Regionen. I kølvandet på, at erhvervsfremmeopgaven blev gjort centralstatslig, besluttede Regionsrådet samtidig at videreudvikle de eksisterende opgaver, først og fremmest kollektiv trafik, uddannelse- og kompetence, kulturel virksomhed samt klima og miljø (jordforurening og råstoffer). Hertil også – i samarbejde med sundhedssektoren – videreudvikling af opgaven med sundhedsinnovation.

Disse områder blev samtidig det stærke og bærende grundlag i Regionens nye Regionale Udviklingsstrategi, som Regionsrådet vedtog i 2019, der i tilknytning hertil også omfatter den fremtidige udvikling i Regionens infrastruktur, udvikling i yderområderne, natur og rekreative formål, grøn omstilling i geografien og grænseoverskridende samarbejder.

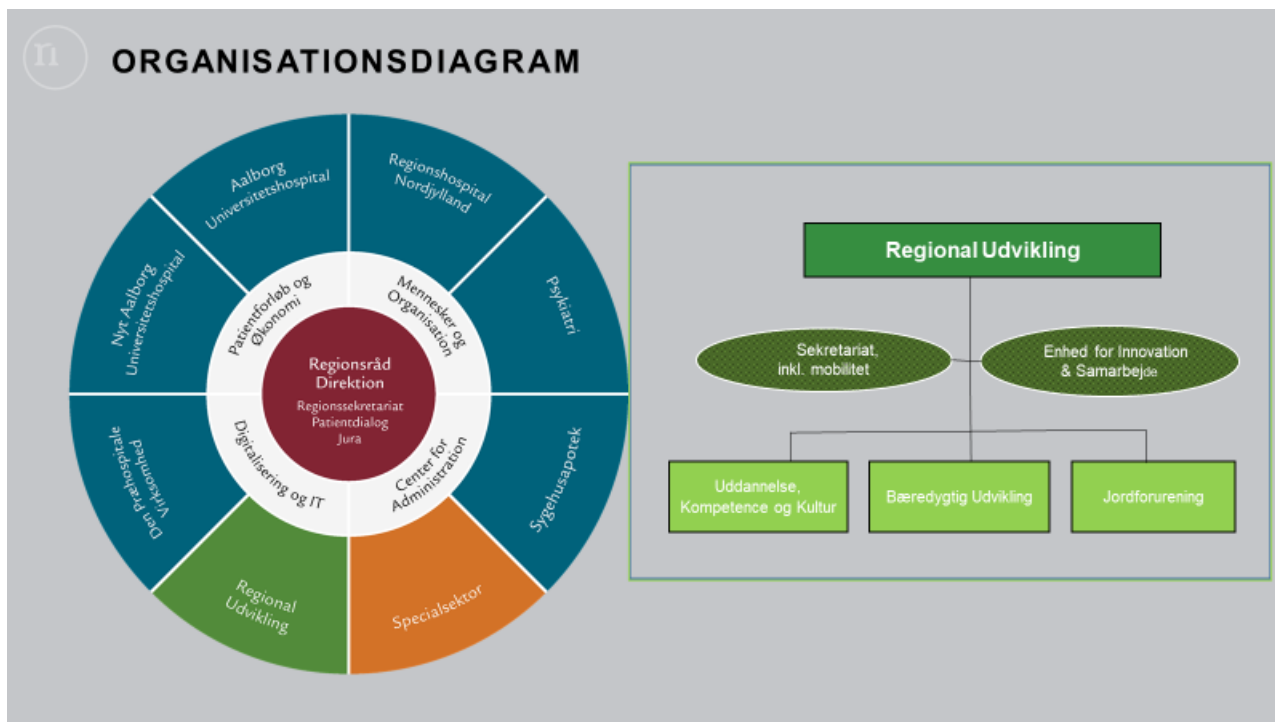
Ændret organisation

For Regional Udvikling indebar lovændring på erhvervsfremmeområdet som beskrevet en væsentlig justering af opgavesammensætningen og derfor en efterfølgende tilpasning af organisationen.

Derfor gennemførtes der i 2019 og 2020 en reorganisering, som bedre skulle afspejle udviklingen i opgaveporteføljen inden for Regional Udvikling, specielt den stigende betydning af områderne relateret til klima/bæredygtighed og sundhedsinnovation. Følgende ændringer gennemførtes:

- Det nuværende kontor for Jordforurening og Råstoffer deles i to med hver sin chef - et kontor som varetager jordforurening og et kontor for bæredygtig udvikling (råstof og klima).
- Regional Udvikling øger sit arbejde med sundhedsinnovation, særligt med henblik på etablering af en virtuel innovationsplatform og udvikling af et fysisk innovationsmiljø i relation til NAU og AAU i Aalborg Øst området. Der oprettes en særlig enhed for disse opgaver, herunder også samarbejdet med AAU.
- Opgaverne omkring uddannelse, kompetence og kultur fortsætter som hidtil i et selvstændigt kontor med egen ledelse.
- Direktøren for Regional Udvikling fungerer samtidig som daglig leder af Regional Udviklings tværgående sekretariat og for mobilitetsområdet.
- Regional Udvikling får i stigende grad opgaver på tværs af Region Nordjyllands organisation, typisk på klima-, uddannelse- og sundhedsområdet og fungerer derfor som en "hybrid", dvs. både som en virksomhed og en afdeling.

På baggrund af ovennævnte ændringer kan Regional Udviklings organisation figurligt fremstilles således:



Som det fremgår af figuren, er Regional Udvikling en integreret del af den samlede organisering for koncernen og fungerer i stigende grad både som en virksomhed med egne specifikke drifts- og udviklingsopgaver, fx jordforurening og råstoffer, og som en stabsfunktion der arbejder internt og på tværs i koncernen. Sidstnævnte gælder fx omkring klima og sundhedsinnovation.

Ændring i de administrative resurser

Med vedtagelsen af budgettet for 2019, første år uden Vækstforum, godkendte Regionsrådet samtidig følgende resurse-mæssige ændringer i Regional Udviklings administrative normering:

- At gennemføre en statslig forhandlet reduktion af administrationsudgifter vedr. erhvervsområdet beregnet til 8 mio. kr. eller ca. 15 fuldtidsstillinger på Vækstforumområdet,
- At oprette 7 stillinger til nye opgaver for at styrke indsatsen på nye områder samt på nye opgaver Regional Udvikling overtog fra øvrige dele af Region Nordjyllands organisationen. Det drejer sig om:
 - 1 stilling på mobilitetsområdet, særligt for at udvikle og vedligeholde den aftale, der er indgået om regional overtagelse af regionaltog fra DSB
 - 2 stillinger på området for kvalificeret arbejdskraft, særligt for at iværksætte Nordjysk Teknologipagt og arbejdet med kapacitet- og fordeling på de gymnasiale uddannelser
 - 1 stilling på kulturområdet, særligt for at styrke arbejdet med kultur- og sundhed og med relationerne til og deltagelse i Kulturkanten og Kulturmødet
 - 1 stilling på området for universitetssamarbejde, særligt for at kunne varetage sekretariatsfunktionen for Strategiudvalget (udvalg for samarbejde mellem AAU og RN)
 - 1 stilling på området for sundhedsinnovation, særligt for at styrke arbejdet med etablering og implementering af en ny intern pulje for sundhedsinnovation og med etableringen af nyt internt/eksternt innovationssamarbejde, kaldet Platform for sundhedsinnovation
 - 1 stilling på klimaområdet, særligt for at styrke arbejdet med klimaregnskab og en tværgående Klimahandlingsplan for Region Nordjylland.

Ovennævnte stillinger blev tilføjet den "basisorganisation" af 51 normeringer, som Regional Udvikling havde efter bortfald af Vækstforumopgaven med udgangen af 2018, således at det samlede medarbejdertal endte på 58 normeringer. Fordelt på den fra 2019 gældende organisering opgøres normeringerne således:

Tabel 2: Organisatorisk placering af normeringer	Basis 2018	Ekstra 2019	Samlet 2019
Fællessekretariat. inkl. mobilitet	5	1	6
Analyse (betales af RU men er organisatorisk tilknyttet BI)	3		3
Enhed for sundhedsinnovation og samarbejde	5	2	7
Uddannelse, kultur og kompetence	7	3	10
Bæredygtig udvikling, inkl. råstoffer	7	1	8
Jordforurening	24		24
I alt	51	7	58

Udvikling i administrative opgaver siden 2019

Udvikling i opgaver

Nedenfor er der lavet et nedslag på ekstra administrative opgaver i en periode på to kendte år, samt opgaver der er faldet bort. I bilag 1 er der givet en nærmere uddybning. Som det fremgår, har der i årene 2021 og 2022 været eller vil være en markant udvikling i både større og mindre opgaver. Denne udvikling forventes, som det også fremgår af bilaget, at fortsætte. De nye opgaver kommer normalt fra centralt hold, typisk staten, eller fra opgaver besluttet i politiske udvalg eller Regionsrådet. Opgaverne er blevet løst med et stagnerende antal medarbejdere via diverse omlægninger, rationaliseringer og effektiviseringer.

- Handleplan for indsats overfor pesticider i grundvand (ufinansieret; 0,4 stilling i 2021 og 2022)
- Statsligt pålæg om at undersøge PFAS brandøvelsespladser (ufinansieret; 0,2 stilling i 2021 og 2022)
- GeoGis – central indberetning af digitale data (ufinansieret; 1,3 stilling i 2021 og 2022)
- El-ladestandere og el-biler; ny intern opgave (ufinansieret; 0,3 stilling i 2021 og 2022)
- Biodiversitet; ny intern opgave (ufinansieret; 0,2 stilling i 2021 og 2022)
- Klimaråd; ny intern opgave (ufinansieret; 0,3 stilling i 2021 og 2022)
- Fremkom4-analyse; ny ekstern/intern opgave (ufinansieret; 0,6 stilling i 2021 og 2022)
- Pulje om "kultur i nærheden"; ny intern opgave (ufinansieret; 0,3 stilling i 2021 og 2022)
- Projekt om digital infrastruktur besluttet i BRN (ufinansieret; 0,4 stilling i 2022 og 2023)
- Ny mobilitetsstrategi; opgave besluttet i kontaktudvalget; (ufinansieret; 0,3 stilling i 2021 og 2022)
- Brintbusforsøg; opgave besluttet af Regionsrådet; (ufinansieret); 0,5 stilling i 2021 og 2022

Nogle af disse opgaver fortsætter i 2023 og frem, mens andre opgaver ophører, men pointen er, at der løbende kommer nye opgaver til uden at der bortfalder tilsvarende opgaver. I samme periode er der modsat langt færre opgaver, der er ophørt eller nedskaleret. Af eksempler kan nævnes:

- Mindre indsats med egne medarbejderesressurser i afholdelse af Kulturmødet (0,2 stilling)
- Corona suspendering af Venskabsregions samarbejde og internationale møder (0,2 stilling)

- Udskydelse af driftsmæssige opgaver på Jordforureningsområdet (0,3 stilling)
- Mindre styringsmæssig opgave omkring Regionaltog (0,1 stilling)
- Administrativ puljebehandling effektiviseret med Grant One (0,3 stilling)

Udvikling i politiske udvalgsmøder

Der har i forrige politiske periode fra 2018-21 i gennemsnit været 120 sager årligt til behandling i de politiske udvalg. I 2018 var der 113 sager, i 2019 var der 125 sager, i 2020 var der 134 sager og i 2021 var der 110 sager. Til gengæld var sagerne i 2021 ret tunge, specielt arbejdet med vedtagelsen af råstofplanen.

Udnyttelse af potentialer og synergier

Bagudrettede og fremadrettede betragtninger

Det er ledelsens vurdering, jf. bilag 1, at der siden 2019 har været markante stigninger i den administrative opgaveportefølje. Kun få opgaver er faldet bort eller reduceret, mens mange nye er kommet til uden tilførsel af resurser.

Den nye organisering af Regional Udvikling fra 2019, herunder både nye medarbejdere på nye opgaver og det intensiverede samarbejde med resten af koncernens organisation, har imidlertid givet mulighed for at udnytte potentialer og synergier på en måde, hvor det har været muligt at løse en stigende opgavemængde inden for den eksisterende resurseramme.

Det er samtidig ledelsens vurdering, at det i stigende grad bliver svært at løse et stigende antal opgaver med et stagnerede antal medarbejdere. Personalet er på flere områder hårdt presset og italesætter i stigende grad det psykiske arbejdsmiljø som en udfordring. Skal der således høstes yderligere potentialer og synergier er det vurderingen, at dette i stigende grad må ske gennem omlægning eller nedlæggelse af eksisterende opgaver for at skabe rum. En sådan øvelse er ikke nem og kræver både en intern administrativ dialog, såvel som en dialog med det politiske system om prioritering af opgaver.

Mulige fremtidige omlægninger og effektiviseringer

Nedenfor gives nogle fokuserede nedslag på opgaver og systemer, der kunne ændres eller smidiggøres for at give en mere kost-effektiv opgaveløsning. Der er alene i første omgang tale om en skitsering, som vil kræve en nærmere analyse og drøftelse før eventuel iværksættelse:

Ændrede procedurer

1. Potentialer i tværregionale samarbejder

Regionerne samarbejder i stigende grad på tværs, men ikke alle regioner har det samme antal resurser. Typisk har de tre store regioner betydelig flere resurser til tværgående initiativer. Det bør accepteres at mindre regioner kan deltage i begrænset omfang i visse tværgående opgaver, mens de større tager lead. Det gælder fx både analyse-, udrednings- og brandingopgaver af fælles regional interesse. Herved kan der tilføres ny viden og kompetencer uden betydelige ekstra resurser.

Dette gælder i princippet også samarbejde med kommunerne, fx i BRN.

2. Potentialer i ændret kompetenceplan

Der er tydelige forskelle regionerne imellem omkring hvilke emner og beslutninger, der forelægges politisk, og hvilke der afgøres på administrativt plan. Af eksempler kan nævnes tilladelser/afslag på råstofområdet og udmøntning af mindre puljer. Det er altid en svær balance, men ønskes der at spare resurser på udvalgte områder kan omlægning af kompetenceplanen mod mere administrative afgørelser være en vej frem.

3. Færre sager til politisk behandling

Dette punkt hænger selvfølgelig sammen med indretning af kompetenceplanen. Men det hænger også sammen med, hvor mange sager der vurderes reelt at have behov for politisk drøftelse og hvor mange der kan klares som (mundtlige) orienteringssager eller formandssager. Her kan den udvalgspolitiske og administrative ledelse i fællesskab udvikle skarpere retningslinjer, der fokuserer på den politiske udvalgsbehandling og optimerer de administrative resurser, der skal indgå i sagsbehandlingen.

4. Vurdering af administrative byrder

En mere systematisk vurdering af de administrative byrder i forbindelse med nye aktiviteter vil give et mere realistisk billede af resursebelastningen. En sådan vurdering kan indeholde alternativer som man politisk kan tage stilling til. Et eksempel kan fx være hvor mange/få resurser, der skal investeres i arbejdet med FNs verdensmål eller deltagelse i diverse folkemøder.

Ændret opgaveløsning

5. Brug af færre eksterne konsulenter

Administrationen vurderer, at det overordnede fald i brug af konsulenter over perioden betyder, at der nu er nået et niveau, hvor det vil være stigende vanskeligt at reducere brugen af konsulenter uden at suboptimere, altså lave mindre effektive eller dyrere løsninger, fx ved ansættelse af højt specialiseret personale, hvis kompetencer ikke kan udnyttes fuldt ud, da de specialiserede opgaver forekommer med tidsmæssigt ujævne mellemrum fordelt over årene.

Bestræbelserne på at reducere konsulentforbruget vil dog blive fortsat og hver en mulighed vurderet nøje. Der har specielt de seneste par år været brugt mange resurser på igangsætning af regionens store og ambitiøse klimasatsning og det vurderes, at der på klimaområdet vil være muligheder for fremadrettet at reducere forbruget. Dette gælder fx ift. at selv at lave det årlige klimaregnskab uden den store eksterne bistand, der historisk har været købt ind til denne opgave.

6. Sammenlægning af beslægtede puljer

Regional Udvikling har i dag en række puljer inden for de samme områder. Fx er der fire puljer på kulturområdet, to puljer på uddannelsesområdet og to puljer på innovationsområdet. Ved at sammenlægge nogle af de fagbeslægtede puljer vil der kunne opnås administrative fordele i planlægning, vurdering og beslutning omkring ansøgningerne til puljerne.

7. Længere horisont for løsning af jordforureningsopgaven

Indsatsen på jordforureningsområdet er karakteriseret ved en begrundet sammenhæng i opgaveløsningen fra den indledende kortlægning af jordforureninger, over forureningsundersøgelser og videre til afværge. En længere tidshorisont vil umiddelbart frigøre resurser til andre opgaver, men forlænge den samlede opgave med oprensning af forurenede grunde i regionen.

8. Forenklet proces for råstofplan

Det kan politisk besluttes ikke at foretage en revision af råstofplanen. Herved spares der umiddelbart en del resurser, men vi må som konsekvens af dette forvente, at der i årene frem til 2028 skulle udarbejdes en række individuelle tillæg til råstofplanen, da sådanne fortsat kan søges og skal behandles. Alt afhængig af antallet af nye tillæg der skal udarbejdes, vil der skulle bruges en del resurser herpå og den samlede ressourcebesparelse på hele omlægningen er derfor svær at estimere (og verificere).

9. Fokuseret og prioriteret borgerinddragelse

Borgerinddragelse har af gode grunde fået en særlig politisk opmærksomhed. Men borgerinddragelse kræver tid og administrative resurser. Det er derfor vigtigt at være fokuseret og selektiv omkring emnerne

for borgerinddragelse og ikke gøre ønskelisten meget lang. For Regional Udvikling er der umiddelbart to store og centrale emner for borgerinddragelse – Regional Udviklingsstrategi og Råstofplan.

10. Kritisk syn på internationale projekter

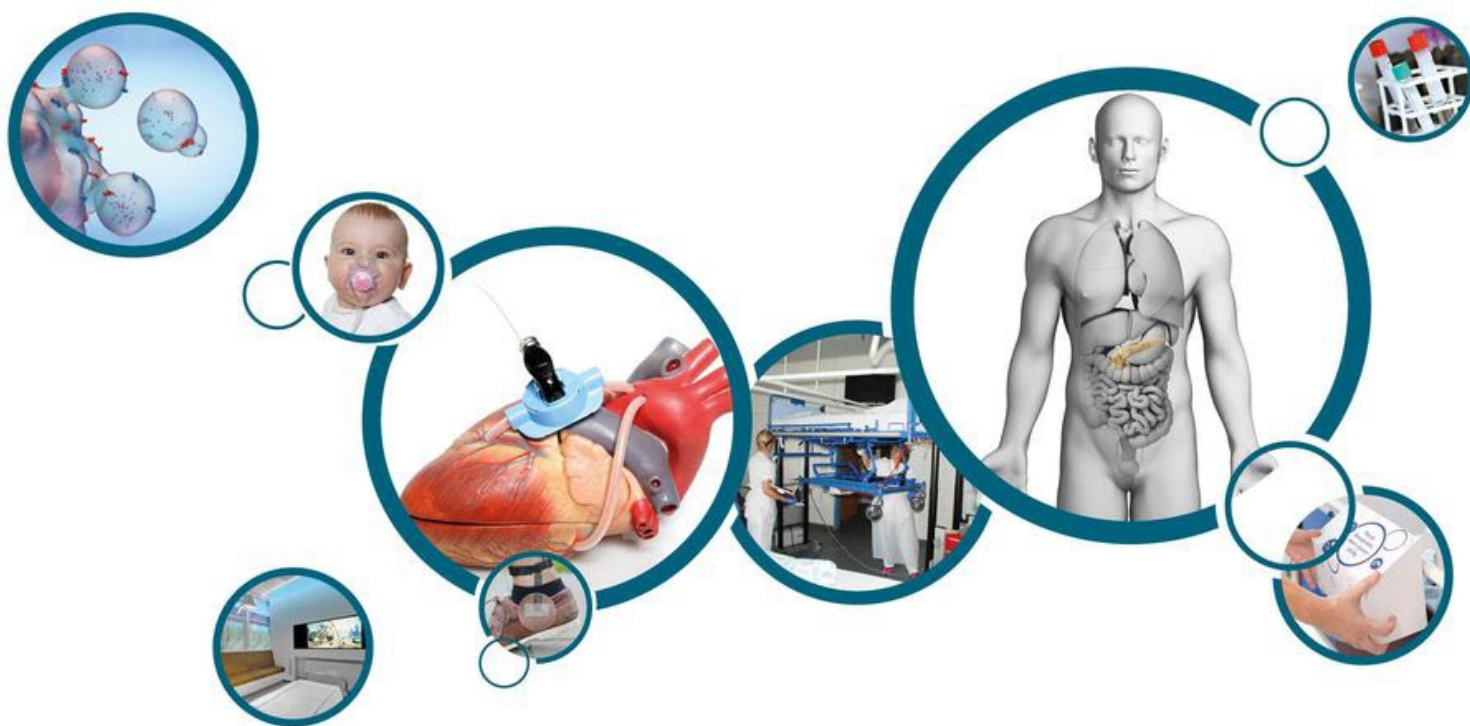
Regional Udvikling har glæde af internationale projekter, men behøver nødvendigvis ikke gå efter en ledende rolle i projekterne, medmindre der er en klar fordel i at gøre dette. En ledende rolle betyder ekstra resurseindsats, mens en deltagerrolle er mere overkommelig og stadig giver ny viden til organisationen. Derfor skal tilgangen til internationale samarbejder være positiv, men kritisk. Dette gælder også resurseanvendelsen på internationale politiske møder og venskabsregionssamarbejde.

Bilag 1: Administrativ gennemgang - Resursebelastning i udvalgte år.

Bilag 1: Administrativ gennemgang - Regional Udvikling - Resursebelastning i udvalgte år.

Kontor	Opgave	2021	2022	2023
Jordforurening				
Jordforurening	Overfladevandsindsats	Forureningsundersøgelser ifølge statslig aftale <i>Finansieret med 3,3 mio. kr. incl. 1 normering</i>	Forureningsundersøgelser og erfaringsopsamling på undersøgelser fra 2021 og 2022 ifølge statslig aftale <i>Finansieret med 3,3 mio. kr. incl. 1 normering</i>	Screening af nye sager ifølge aftale med staten. Forventer forhandlinger med staten om finansiering af en videre indsats. <i>Finansiering er ikke afklaret</i>
Jordforurening	GrundRisk	Udvikling, test, vejledning og administrationsgrundlag ifølge statslig aftale. <i>Ufinansieret (0,3 norm.)</i>	Systemoverdragelse til Regionerne ifølge statslig aftale. Administrationsgrundlag, Implementering af risikovurderingsværktøj. <i>Ufinansieret (0,5 norm.)</i>	Anvendelse af risikovurderingsværktøj og udvikling og indkøring af screeningsværktøjet. <i>Ufinansieret (0,4 norm.)</i>
Jordforurening	Pesticidindsats	Handleplan for indsats overfor pesticider i grundvand. <i>Ufinansieret (0,4 norm.)</i>	Handleplan for indsats overfor pesticider i grundvand. <i>Ufinansieret (0,4 norm.)</i>	Handleplan for indsats overfor pesticider i grundvand. <i>Ufinansieret (0,4 norm.)</i>
Jordforurening	PFAS-Brandøvelsespladser	Brandøvelsespladser ifølge statslig aftale. <i>Ufinansieret (0,2 norm.)</i>	Brandøvelsespladser ifølge statslig aftale, kortlægning og undersøgelser. <i>Ufinansieret (0,2 norm.)</i>	Brandøvelsespladser ifølge statslig aftale, undersøgelser og afværge. <i>Ufinansieret (0,3 norm.)</i>
Jordforurening	PFAS-stoffer	Indførelse af nyt lavere kvalitetskriterium (statslig beslutning)	-	Revurdering af myndighedsafgørelser i sager med PFAS-forurening. <i>Ufinansieret (0,1 norm.)</i>
Jordforurening	Data	GeoGIS, central indberetning af digitale data. <i>Ufinansieret (1,3 norm.)</i>	GeoGIS, indberetning af digitale data. <i>Ufinansieret (1,3 norm.)</i>	GeoGIS, indberetning af digitale data. <i>Ufinansieret (1,6 norm.)</i>
Bæredygtig Udvikling				
Råstofområdet	Ændring i Miljøvurderingsloven - miljøscreeninger (pågår forhandlinger med finansministeriet)	0,3 årsværk Ufinansieret	0,3 årsværk Ufinansieret	0,3 årsværk Ufinansieret
Råstofområdet	Ændring i praksis ifm. Habitatbekendtgørelsen - Besigtigelse af Bilag 4 arter	0,1 årsværk Ufinansieret	0,1 årsværk Ufinansieret.	0,1 årsværk Ufinansieret.
Råstofområdet	Vandområde planer (vandrammedirektivet) implementering i procedure og skabeloner	0,06 årsværk Ufinansieret	0,03 årsværk Ufinansieret	0,03 årsværk. Ufinansieret
Råstofområdet	Digital ansøgningssystem (RIT) - udvikling, test, implementering, vejledning		(sagsbehandlingsmodul) 0,13 årsværk. Ufinansieret.	(Sagsbehandlingsmodul) 0,25 årsværk Ufinansieret.
Klimaområdet	DK2020 - klimaplaner for hele Danmark sekretariatsbistand	1 årsværk. finansieret af BRN-bidraget	1 årsværk. finansieret af BRN-bidraget	1 årsværk. finansieret af BRN-bidraget
Klimaområdet	Strategisk energiplanlægning (GEN2040) sekretariatsfunktion	0,5 årsværk. 50% finansieret af BRN	0,5 årsværk. pt. ingen finansiering	??
Klimaområdet	Lokale klimahandlingsplaner	1 årsværk finansieret af klimapuljen	1 årsværk finansieret af klimapuljen	1 årsværk finansieret af klimapuljen
Klimaområdet	Affaldsstrategi (udarbejdelse og opfølgning på handlingsplan)	1 årsværk finansieret af klimapuljen	0,3 årsværk Ufinansieret	0,3 årsværk Ufinansieret
Klimaområdet	Ladestander og el-biler (behovsafdækning, planlægning og koordinering)	0,5 årsværk ufinansieret*	0,5 årsværk ufinansieret*	0,3 årsværk Ufinansieret*
Klimaområdet	biodiversitet	0,3 årsværk Ufinansieret*	0,3 årsværk Ufinansieret*	

Klimaområdet	FN 17	0,2 årsværk ufinansieret*	0,2 årsværk ufinansieret*	0,2 årsværk ufinansieret*
Klimaområdet	Regionens Klimaråd	0,3 årsværk Ufinansieret	0,3 årsværk Ufinansieret	0,3 årsværk Ufinansieret
Klimaområdet	Samarbejde med AAU	0,1 årsværk Ufinansieret	0,1 årsværk Ufinansieret	?
Uddannelse, Kultur og Kompetence				
Uddannelse	Ny bekendtgørelse for kapacitet og fordeling		0,2 åv, DUT-finansieret	0,4 ÅV, DUT finansieret
Uddannelse	FremKom4	0,8 ÅV projektledelse af analysedelen	0,4 ÅV, rapporter, konferencer og øvrig formidling	0,2 ÅV opfølgende aktiviteter
Uddannelse	Det Kompetente Nordjylland, konsulentarbejde	0,05	0,05	0,05
Uddannelse	Større RR-initierede projekter	0,1	0,1	0,1
Uddannelse	Den Nordjyske Teknologipagt	0,3	0,2	0,2
Uddannelse	Handleplan for forebyggelse, ansvar for ungdomsuddannelsesaktiviteten	0,1	0,1	0,1
Uddannelse	EU's socialfond+ planlægning og udrulning af programmet		0,2	0,2
Kultur	Ny Kulturpulje, Kultur i Nærheden, 3 årlige udmøntninger	0,3	0,3	0,3
Uddannelse	Nordjysk forum for ungdomsuddannelser		0,2	0,2
Sundhedsinnovation og samarbejde				
	Samarbejdsaftaler med AAU mv	Øget tværgående samarbejde 0,2	Øget tværgående samarbejde 0,2	
	Digital infrastruktur (BRN)		Projekt om 5G i Nordjylland 0,3	Projekt om 5G i Nordjylland 0,5
	Sundhedsinnovationspulje		Udvidelse af støttemuligheder, evaluering mv. 0,3	Øget puljeadministration 0,3
	Sundhedsinnovation	Deltagelse i udviklingsprojekter 0,3	Deltagelse i udviklingsprojekter 0,3	Aalborg Øst-sekretariat 0,5
	Platform for sundhedsinnovation		Program for multisyge 0,2	Program for multisyge 1,0 (ekstern finansiering)
	Idekliviken		Redegørelse vedr. Idekliviken 0,3	
	Forskning		Tovholder på ny forskningsstrategi 0,2	Tovholder på ny forskningsstrategi 0,2
Mobilitet og Infrastruktur				
	Mobilitetsstrategi	Opgave besluttet i regi af kontaktudvalget - 0,3 stilling	Opgave besluttet i regi af kontaktudvalget - 0,2 stilling	Opgave besluttet i regi af kontaktudvalget - 0,2 stilling
	Landdistrikter - servicering af medlemmer af LAG/FLAG og Landdistrikternes Fællesråd	Opgave besluttet i politiske udvalg og regionsrådet - 0,2 stilling	Opgave besluttet i politiske udvalg og regionsrådet - 0,2 stilling	Opgave besluttet i politiske udvalg og regionsrådet - 0,2 stilling
	Forsøg med brintbus	Opgave besluttet i politiske udvalg og regionsrådet - 0,5 stilling	Opgave besluttet i politiske udvalg og regionsrådet - 0,5 stilling	



Sundhedsinnovation i Region Nordjylland

- Fra Idélinik til et sammenhængende innovationssystem

Juni 2022



REGION NORDJYLLAND
– i gode hænder

Baggrund

Store udfordringer i sundhedsvæsenet samt videnskabelige og teknologiske landvindinger gør, at regioner og kommuner i stigende grad fokuserer på nye, innovative løsninger. Sundhedsprofilen for Region Nordjylland 2021 har netop peget på en række faktorer, som påvirker danskernes sundhed negativt, og med bekymrende tendenser. Tilsvarende viser Fremkom 4 analysen, som også netop er lanceret, at regionen i nær fremtid får endnu større mangel på kvalificeret arbejdskraft, ikke mindst i sundhedssektoren. Dertil kommer klimakrisen, hvor nedbringelse af hospitalernes CO2-aftryk primært skal komme fra behandling og pleje. Netop regioner og hospitalerne spiller derfor en ledende rolle i at drive fremtidens sundhedsinnovation. Både i forhold til at bringe ideer, forskning og udvikling fra hospitalet til anvendelse i klinikken, kommuner, almen praksis og borgerens eget hjem, men også i forhold til at validere og skalere nye sundhedsløsninger fra industrien.

Regionsrådet har derfor med god grund fokus på, hvilke instrumenter for innovation, Region Nordjylland (RN) har og bør have til rådighed for at skabe fremtidens sundhedssektor i samspil med det omgivende samfund. Tilsvarende er de øvrige danske regioner og hospitaler ved at forstærke deres innovationsindsats – både politisk og som integreret funktion på de store hospitaler. Innovation er blevet en drivkraft for at accelerere udviklingen af sundhedsvæsenet.

Der er i Nordjylland en stærk tradition for samarbejde og en anvendelsesorienteret tilgang til forskning og udvikling. Det gælder også på sundhedsområdet, hvor RN har et tæt samarbejde med uddannelsesinstitutionerne, almen praksis, kommune og industrien omkring kliniske problemstillinger på tværs af sektorer og fagligheder. Nordjylland har endvidere nationalt anerkendte styrkepositioner indenfor eksempelvis digitalisering, telemedicin og udvikling af beslutningsstøttesystemer. I nær fremtid vil størstedelen af de nye sundhedsløsninger basere sig på intelligent brug af sundhedsdata f.eks. gennem kunstig intelligens. Det giver RN en god mulighed for, med den rette investering og organisering af innovationsområdet, at blive dagsordenssættende indenfor udvikling, afprøvning og implementering af innovative databaserede sundhedsløsninger til gavn for det kliniske arbejde og borgernes sundhed.

Ideklinikken (IK) er etableret i 2009, som den første hospitals-innovationsenhed i DK, og grundlagde dermed arbejdet med sundhedsinnovation i Region Nordjylland. IK spiller i dag en væsentlig rolle i RN's samlede innovationsindsats med et særligt fokus på at bringe medarbejdernes opfindelser og gode ideer til anvendelse som nye sundheds- og velfærdsteknologiske løsninger til gavn for patientbehandlingen og det kliniske arbejde (www.ideklinikken.rn.dk).

Regionsrådet har i budget 2022 bedt administrationen om en redegørelse for IK's opgavevaretagelse og fremtidige understøttelse af Aalborg Universitetshospital, det øvrige sundhedsvæsen i Regionen samt eksterne aktører. Materialet er samlet i denne kortfattede hovedrapport, vedlagt en mere detaljeret rapport med bilag.

Anbefalinger

Analysen har både haft fokus på Ideklinikens virke og på enhedens samspil med øvrige innovationsindsatser i RN og sammenfattes i følgende fem anbefalinger i prioriteret rækkefølge, der har sigte på at styrke Ideklinikken og det samlede system for innovation på sundhedsområdet i RN.

Motivering	Anbefaling
Anbefaling 1: Ny Innovationsstrategi	
For at ruste det nordjyske sundhedsvæsen til at klare de massive udfordringer, sektoren står overfor, er der brug for at RN sætter fornyet fokus på en sammenhængende innovationsindsats, som kombinerer den bruger- og forskerdrevne innovation med RN's øvrige innovationsaktiviteter og styrker den politiske forankring.	• RN bør udarbejde en koncerndækkende innovationsstrategi med IK som central deltager. • IK bør udarbejde en handlingsplan for egne indsatser inden for rammen af en ny innovationsstrategi; handlingsplanen bør forankres politisk i udvalg for Regional Udvikling og Innovation (RUI) • Da forskning og innovation er tæt forbundne områder, kan det overvejes at udarbejde en samlet forsknings- og innovationsstrategi.
Anbefaling 2: Styrket system for sundhedsinnovation	
Et effektivt innovationssystem forudsætter evnen til at indgå i eksterne samarbejder med både stat, kommuner, vidensinstitutioner, erhvervslivet og civilsamfundet. Som RN's eneste aktør med særlig forpligtelse til samspil med industrien er IK en central enhed i RN's samlede innovationsindsats.	• RN bør sikre en stærkere koordinering mellem virksomheder og afdelinger med ansvar for innovation, så snitflader afstemmes og samspil styrkes. • IK's opgavesæt og profil bør udvikles og tilpasses i forhold til et fremtidigt innovationssystem. • Ideklinikens rolle i at skabe et kraftcentrum for sundhedsinnovation med udgangspunkt i Aalborg Øst bør styrkes. • Med IK som central aktør i RN's fremtidige system for sundhedsinnovation bør det overvejes, om navnet "Ideklinikken" skal udskiftes med en mere dækkende betegnelse.
Anbefaling 3: Analyse af innovationsmodellen	
Region Nordjylland er lovmæssigt forpligtet til at vurdere om en opfindelse kan udnyttes erhvervsmæssigt; denne forpligtelse løftes af IK. IK har i 2021 gjort en indsats for optimering af enhedens innovationsmodel for at sikre at processen "fra ide til produkt" gennemføres hurtigst muligt og mest omkostningseffektivt.	• Innovationsmodellen og aktiviteter i tilknytning hertil bør suppleres med en nærmere analyse, der vurderer kompetencer og resurser til rådighed, lovgivningsmæssige rammer og IK's samspil med idehavere og kommercielle virksomheder mv.

Anbefaling 4: IK's samlede værdiskabelse – fastsættelse af resultatmål	
IK har mangeårig erfaring og kompetence vedr. kommercialisering af gode ideer, som samlet set giver værdi til RN, både økonomisk og i forhold til øget kvalitet i behandlingen mv. IK har imidlertid ikke et system for udarbejdelse af og opfølgning på resultatmål for hele enhedens virke. Som følge heraf kan det være vanskeligt at vurdere IK's samlede værdiskabelse, set i forhold til det tildelte budget.	• IK bør etablere et system for udarbejdelse af resultatmål og tilhørende indikatorer (KPI'er) for både kommercialisering og øvrige værdiskabende indsatser. Dermed fås en slags "resultatkontrakt" som koncernledelse og RUI kan forholde sig til.
Anbefaling 5: Fastansættelse af alle medarbejdere	
IK lægger vægt på at medarbejderne mestrer tværfagligt samarbejde og har indsigt i klinikkens forhold. Desuden skal de være fortrolige med "kommercialiseringsmodellen" og kan tilegne sig viden om innovation gennem deltagelse i øvrige aktiviteter. Da en del af IK's budget baseres på ekstern finansiering, anvender IK i et vist omfang tidsbegrænsede ansættelseskontrakter, som vanskeliggør fastholdelse af nødvendige kompetencer.	• For at sikre løbende kompetenceopbygning blandt medarbejderne, bør IK inden for givne økonomiske rammer og med den udfordring, det skaber i forhold til tilvejebringelse af eksterne midler, arbejde for fastansættelse af kommende nye medarbejdere.

Anbefaling 1: Ny innovationsstrategi

Med etablering af IK tilbage i 2009 har RN historisk haft et blik for betydningen af innovation i forhold til udvikling af behandling og pleje på hospitalerne. I sin innovationsstrategi, udarbejdet allerede i 2011, adresserede RN nogle indsatsområder med overordnet fokus på ”bedre opgaveløsning, effektiv anvendelse af iverigdom og fremme af attraktive og udviklende arbejdspladser.” Efterfølgende har flere virksomheder og afdelinger gennem årene iværksat innovationsfremmende aktiviteter inden for de forskellige domæner og IK har gennem årene både arbejdet med at omsætte ideer til kommercielle produkter og understøttet innovation i klinikken på anden vis, fx med hjemtag af forskningsmidler.

Set i forhold til de udfordringer, RN aktuelt står med, og samtidig tilstedeværelse af de markante styrkepositioner, som findes i det nordjyske økosystem (både i klinikken, på klinisk institut, øvrige uddannelsesinstitutioner og i sundhedsindustrien) vurderes det, at det vil give god mening at styrke indsatsen for et effektivt og sammenhængende innovationssystem, herunder udarbejdelse af en koncerndækkende innovationsstrategi – gerne i sammenhæng med udarbejdelse af en ny forskningsstrategi – som kan sætte retning for, hvordan de mange forskellige kræfter på innovationsområdet bedst muligt anvendes fremover.

Centralt heri står at fremme evnen til intelligent brug af nye teknologier og kvalitetsdata på tværs af fagligheder og sektorer, som i dag anvendes i et utal af kliniske løsninger og forudsættes at være normen for hvad der skal til for at sikre en rationel udnyttelse af patientens og arbejdsstyrkens tid. IK's tætte relation til industrien, forskere og statistikere med forståelse for anvendelsen og forbedringen af kvaliteten af data på tværs af sektorer giver IK en unik position til at støtte udviklingen af ny teknologi, herunder kunstig intelligens hen mod en rationel og innovativ indretning af sundhedsvæsenet.

Anbefaling 2: Styrket system for sundhedsinnovation

I dag ses væsentlige innovationsindsatser i flere afdelinger og virksomheder i organisationen: Enheden for Samskabelse i psykiatrien; Center for Klinisk Forskning på Regionshospitalet; kontor for Kvalitet og Forretningsprocesser i afdeling for Mennesker & Organisation; enhed for strategiske indkøb i kontor for Jura under regionssekretariatet; Strategisk Digitalisering i afdelingen for Digitalisering og Enhed for Sundhedsinnovation og Samarbejde i Regional Udvikling. Samt på Aalborg UH: Kvalitetskoordinatorer i de enkelte klinikker og Afdeling for Forskning, Uddannelse og Innovation, hvortil IK hører, som har koncerndækkende funktioner. Dertil kommer innovationsfremmende projekter, såsom udviklingskøkkener og ”Nye Veje” om samspil med primærsektoren på Mors, og platform for sundhedsinnovation, der forsøger at samle alle relevante interne aktører (samt de nordjyske kommuner og uddannelsesinstitutioner) om fælles løsninger på store samfundsmæssige udfordringer, fx ulighed i sundhed.

IK samarbejder med og understøtter de øvrige enheder, hvor det er relevant, fx Digitalisering og IT omkring den datadrevne innovation. Samarbejdet mellem enhederne er dog ikke formaliseret og sat i en overordnet strategisk ramme. Det vil være gavnligt for koncernen med en kortlægning af hele landskabet af afdelinger og virksomheder, der helt eller delvis bidrager til den samlede innovationsindsats, herunder snitflader og samspil mellem de enkelte aktører. Dertil kommer, at det kan være hensigtsmæssigt at overveje en overordnet koordinering af innovationsindsatsen blandt de ledende medarbejdere i ovennævnte enheder.

Et blik på de andre regioner viser, at der, ligesom i RN, foregår et omfattende arbejde med at styrke innovationsindsatsen på de enkelte hospitaler samt at innovationsaktiviteter ligeledes foregår i de forskellige stabe (IT, HR, Indkøb m.fl.). Således har Region Hovedstaden netop etableret et innovationscenter med

omkring 40 medarbejdere på Rigshospitalet, der omfatter funktioner, tilsvarende IK, samt jura og kontrakter, dataanmeldelser etc. I Region Midt har Aarhus Universitetshospital en innovationsenhed, der blandt andet arbejder med kommercialisering med 8 medarbejdere og i alt arbejder omkring 30 medarbejdere primært med innovationsområdet. Region Syd er anderledes organiseret med enheden Syddansk Sundhedsinnovation med ca. 60 medarbejdere, der dækker hele området. En række medarbejdere dog er finansieret af projektmidler. I Region Sjælland foregår understøttelse af innovation primært på hospitalerne.

Der udføres således en bred og omfattende indsats og særligt Region Hovedstaden og Region Midt har intensiveret deres innovationsaktiviteter de senere år, herunder samarbejde med virksomheder om kommercialisering af gode ideer.

Sammenlignet hermed, er der i RN omkring 15 medarbejdere (IK, Jura og Regional Udvikling), der udelukkende arbejder med fremme af innovation samt, som i de andre regioner, en lang række medarbejdere på domæner, der bidrager til innovationsfremme. RN's fremtidige innovationsindsats bør derfor styrkes og foregå indenfor en strategisk ramme og organiseres, så de stærke innovationskompetencer i hele organisationen udnyttes bedst muligt.

Med udgangspunkt i IK's erfaringer og de nævnte styrkepositioner er det endvidere vigtigt, at RN fastholder et stærkt samarbejde med industrielle partnere, hvormed vi får adgang til den nyeste teknologi og de kliniske medarbejdere bliver en del af udviklingen. Dette fordrer adgang til den kliniske hverdag og høj kvalitetsdata på tværs af sektorer. Med den nordjyske tradition for samarbejde på tværs kan RN placere sig som en særdeles attraktiv samarbejdspartner for nationale og internationale virksomheder og forskningsinstitutioner.

Det bemærkes i den sammenhæng, at IK har deltaget i det indledende samarbejde med AAU, om at skabe et globalt attraktivt miljø for sundhedsinnovation omkring det ny Aalborg Universitetshospital og det sundhedsvidenskabelige fakultet på AAU.

Konkret kan det fortsatte arbejde med udbygning af innovationssystemet tage udgangspunkt i det internationale samarbejde, som blandt andre Aalborg UH/IK har deltaget i omkring "Hospital Innovation", som blandt andet er resulteret i "*Guide to Building Nordic Hospital Innovation Model*" (Innovation Centre, Tel Aviv, Udenrigsministeriet, maj 2022).

Med den udvikling IK har været igennem, hvor en relativt enstrengt indsats vedr. kerneopgaven "fra Ide til produkt" gennem årene er blevet suppleret med mange andre indsatser, der understøtter innovation i hele koncernen, kan det overvejes om IK fortsat skal *brandes* som en enhed, der "bearbejder ideer fra klinikken" (Ideklinikken!) eller om der skal skiftes til et nyt navn, der i højere grad signalerer fokus på understøttelse af hospitalernes innovationsindsats i bred forstand (*Innovationsklinikken*).

Anbefaling 3: Analyse af innovationsmodellen

Med mere end ti år på bagen har IK gennem årene opnået stor erfaring med at støtte alle medarbejdere, særligt sygeplejefagligt personale og forskere, med at vurdere og udvikle gode ideer, der enten udspringer af praksis i klinikken eller bygger på forskningsresultater, til innovative produkter eller løsninger. Herunder forvalter IK opfindelser under opfinderloven og administrerer regionens patentportefølje. Her kan nævnes at Uddannelses- og Forskningsministeriets kommercialiseringsstatistik viser, at Region Nordjylland, sammenlignet med de øvrige regioner, relativt set udtager flest patenter.

IK deltager i tilknytning hertil i en lang række innovationsfremmende aktiviteter og projekter, både nationalt som repræsentant for RN, regionalt ved eksempelvis etablering af en inkubator-enhed (Health Hub), der støtter samarbejdet mellem klinikere, forskere og studerende samt startups og mere etablerede virksomheder om udvikling af nye produkter, og de senere år som RN's interne "konsulent" vedr. innovation i forbindelse med udflytning til det nye universitetshospital.

I gennem årene er op mod tusind ideer kommet ind til IK. De første mange år i rigtigt stort antal, mens antallet af indkomne ideer de senere år er blevet væsentligt mindre. Denne udvikling kan tilskrives, at der naturligt var et stort antal ophobede ideer de første år; at IK's screeningssystem er blevet mere udviklet samt at IK siden 2015 har holdt fokus på at tilvejebringe nye produkter og løsninger (inkl. kommercielle samarbejder) – i modsætning til eksempelvis ideer vedr. nye måder at organisere arbejdet på.

De seneste fem år har IK bearbejdet i alt 209 indmeldte ideer/opfindelser, lukket 60, givet 112 ideer videre og selv arbejdet videre med 37 ideer, som udgør den aktuelle portefølje sammen med 11 andre ideer indmeldt før 2017; i alt har IK således aktuelt 48 ideer/opfindelser under udvikling til kommercielle produkter og løsninger. IK indleverer i gennemsnit 1-2 patentansøgninger om året og siden etableringen af IK er 16 opfindelser patentansøgt.

Tiden fra modtagelse af ide til markedsintroduktion af et godkendt produkt er meget lang bl.a. på grund af behov for ekstern finansiering, omfattende regulatoriske godkendelsesprocedurer og udfordringen med at passe udviklingsarbejde ind i en travl klinisk hverdag. Indtil udgangen af 2021 er det samlet set lykkedes IK sammen med idéhavere at kommercialisere 24 ideer, som i forskelligt omfang er blevet markedsført og solgt i både RN, det øvrige hospitalsvæsen i Danmark og internationalt. Desuden har IK aktuelt indgået licensaftale om tre nye opfindelser og yderligere tre er under forhandling.

Om de opnåede resultater er tilfredsstillende for RN, kan ikke afgøres på basis af den her gennemførte analyse. Dels er der ikke sat kvantitative mål op for IK's indsats, som resultater umiddelbart kan holdes op i mod, og dels findes der ikke en samlet opgørelse over virksomheder, der har opnået en kommerciel succes, både i RN og på hospitalsområdet generelt. Stigning i indkomst fra royalties de senere år, peger dog på, at også succesraten er for opadgående.

IK har i 2021 gjort en indsats for optimering af enhedens innovationsmodel for at sikre at processen "fra ide til produkt" gennemføres hurtigst muligt og mest omkostningseffektivt. En vurdering af innovationsmodellen og aktiviteter i tilknytning hertil bør suppleres med en nærmere analyse, der ser på kompetencer og resurser til rådighed, lovgivningsmæssige rammer og IK's samspil med idehavere og kommercielle virksomheder mv.

Anbefaling 4: IK's samlede værdiskabelse – fastsættelse af resultatmål

Værdien af IK's indsats kan aflæses på forskellig vis: konkret i form af indtægter til RN/IK som følge af licensaftaler og økonomisk værdi generelt af indførelse af nye løsninger i klinikken, der forbedrer driften. Derudover har IK's aktiviteter skabt værdi i form af øget tiltrækning af eksterne midler, eksterne samarbejder mv. Regnskabsmæssigt aflejres IK's indsats indtil videre kun i begrænset omgang: I 2021 med ca. ½ mio.kr. i form af royalties, men samtidig ses, at nye produkter og løsninger, der finder vej til klinikken, har et markant økonomisk aftryk på driften; eksempelvis vurderes "den intelligente forsendelseskasse" (taget i brug på Aalborg UH 2019), hvor en robot styrer logistikken omkring blodprøver, at give en årlig besparelse på ca. 2,5 årsværk.

Derudover kan værdien af IK's indsats aflæses på en række områder:

Forskningsunderstøttelse: en innovationsindsats styrker forskningen på de kliniske afdelinger, idet ideerne oftest er på et tidligt stadie, og udviklingsprocessen for nye sundhedsløsninger derfor er lang og kræver både udvikling, test og afprøvning i klinikken. Dette indbefatter typisk etablering af eksterne samarbejder og hjemtag af midler, som tillige giver direkte afkast i forsknings- og udviklingsaktiviteter i de kliniske afdelinger. Derudover giver udviklingsprocessen ofte anledning til nye forskningsresultater med grobund for nye metoder og opfindelser. Tilsvarende fungerer succesfulde projekter som inspiration til ny ideudvikling.

Hjemtag af midler: IK bistår de kliniske afdelinger med at hjemtage midler til forskning, udvikling og validering af en given idé/opfindelse. I perioden 2013-21 har IK i alt hjemtaget omkring 60 mio. kr. i eksternt konkurrenceudsatte midler. På Aalborg UH's liste over hvilke afdelinger/enheder der har hjemtaget flest midler de sidste 5 år, indtager IK en 4. plads. IK har desuden bistået med at hjemtage midler fra Trygfonden til det kommende familiehus.

Kvalitet i behandlingen: Med innovation bringes forskning og udvikling til anvendelse, og bidrager dermed til at løfte kvaliteten i patientbehandlingen. Indførelse af nye metoder og procedurer øger sikkerhed i behandlingen; eksempelvis optimering af logistikken i forbindelse med udlevering af blodposere, hvor et nyt system, som IK var med til at udvikle, næsten 100% fjernede alle utilsigtede hændelser. Den behandlingsmæssige og dermed økonomiske værdi heraf er selvsagt stor. Derudover er medarbejdere, der har prøvet at deltage i en innovationsproces, mere tilbøjelige til at gå forrest i implementering af nyt udstyr og behandlingsmetoder i klinikken.

Fastholdelse og rekruttering: Hospitalssektoren skal anstrenge sig for at fastholde og rekruttere medarbejdere i en tid, hvor der er knaphed på resurser og kamp om de dygtigste medarbejdere. Adgang til forskning og innovation, samt ikke mindst understøttelse af medarbejdere, der gerne vil deltage i udvikling af nye løsninger, men som ikke har overskud til alt det processuelle og administrative i langvarige forløb, fremhæves eksplicit af brugerne af IK som særligt værdifuldt. Dertil kommer værdien rekrutteringsmæssigt af, at RN/hospitalerne fremstår som moderne, rummelige arbejdspladser, der giver medarbejderne adgang til at udfolde deres særlige kompetencer. Her kan f.eks. fremhæves, at IK faciliterer udvalgte innovatørers samarbejde med klinikken i et Novo Nordisk Fonds sponsoreret produktudviklingsprogram om nyt medico-udstyr.

Etablering af eksterne samarbejder: IK bistår med at etablere udviklingssamarbejder ml. klinikkerne og eksterne parter. Dette omfatter både samarbejder med universiteter, virksomheder mv., som bidrager til at udvikle ideer/opfindelser til nye sundhedsløsninger. Endvidere omfattes kommercielle samarbejder, hvor der forhandles en aftale med den virksomhed, der skal producere og introducere den nye sundhedsløsning.

Derudover er der et stigende antal henvendelser til IK fra industrien, som ønsker udviklingssamarbejde med en klinisk afdeling. IK modtog 21 sådanne henvendelser i 2021, hvilket allerede har ført til én ny samarbejdsaftale og flere er undervejs. IK har, særligt de senere år, øget sin indsats for at sikre samarbejdet med industrien, både startups og etablerede virksomheder. Det foregår dels gennem både egne initiativer, såsom Health Hub og samarbejdet med AAU om at "nurse" relationen mellem industrien og klinikere, forskere og studerende omkring konkret produktudvikling; og dels gennem deltagelse som RN's repræsentant i nationale fora, såsom Trial Nation, hvor alle regioner samarbejder om at tiltrække virksomhedsfinansierede kliniske studier til de danske hospitaler. Trial Nation indsatsen har i RN bidraget til en markant vækst i antallet af virksomhedsfinansierede kliniske studier og gav i 2021 en indtægt på 40 mio. kr.

Deltagelse i internationale projekter: IK anvender sit internationale netværk til at danne/deltage i konsortier, der skaffer internationale midler og kompetencer til udviklingsprojekter, som bidrager til den løbende udvikling af kompetencer og netværk i enheden og andre aktører i regionen.

Øvrige innovationsfremmende indsatser: IK bidrager til forskellige strategiske indsatser og netværk regional, nationalt og internationalt, som styrker vidensdeling, netværk og kompetenceopbygning i relation til kerneopgaven samt bidrager til at sætte RN's innovationsindsats på landkortet; eksempelvis innovationsprojekter i forbindelse med udflytning til NAU, hvor ibrugtagning af nye teknologiske løsninger er i fokus.

Samlet set yder IK relevante bidrag til RN's samlede innovationsindsats. Kerneforretningen, at omsætte gode ideer og opfindelser til forretning, bygger på et velafprøvet koncept, hvor der dog kan være behov for en nøjere analyse af produktionsprocessen og de hertil anvendte resurser. IK's indsats bidrager derudover til effektivisering udvikling og kvalitet i klinikken og udfylder generelt en unik rolle som RN's eneste enhed, der har samarbejdet med industrien som en kerneopgave.

IK har imidlertid ikke et system for udarbejdelse af og opfølgning på resultatmål. Som følge heraf kan det være vanskeligt at vurdere IK's samlede værdiskabelse, set i forhold til det tildelte budget. IK bør derfor etablere et system for udarbejdelse af resultatmål med tilhørende indikatorer (KPI'er) for både kommercialisering og øvrige værdiskabende indsatser. Dermed fås en slags "resultatkontrakt" som koncernledelse og RUI kan forholde sig til.

Anbefaling 5: Fastholdelse af medarbejdere

IK omsatte i 2021 for 11,5 mio. kr. (jf. faktaboks). FUI's andel er primært gået til at finansiere Kontraktenhedens jurister; denne ordning ophører ved udgangen af 2022, hvorefter Kontraktenheden økonomisk overgår til Jura i fællesadministrationen.

Økonomi	
Omsætning 2021	11,5 mio. kr.
Finansiering:	
• Basisbevilling (RU)	6,3 mio. kr.
• Aalborg UH (FUI)	2,4 mio. kr.
• Eksterne midler	2,8 mio. kr.

IK har 11 medarbejdere der supplerer hinanden på kommercialiserings- og udviklingsaktiviteter:

Aktiviteter	Årsværk
Kommercialisering af ideer	5 årsværk*), kompetencer inden for sundhedsteknologi, sundhedsøkonomi, industrielt design mv.
Udviklingsaktiviteter	5 årsværk, kompetencer inden for sundhedsteknologi, sundhedsøkonomi, industrielt design mv.
Ledelse og administration	1 årsværk
I alt ansatte (fast og projekt)	11 årsværk

*) Årsværk beregnet samlet

For at sikre løbende kompetenceopbygning blandt medarbejderne, bør IK inden for givne økonomiske rammer og med den udfordring, det skaber i forhold til tilvejebringelse af eksterne midler, arbejde for fastansættelse af kommende nye medarbejdere.

Sundhedsinnovation i Region Nordjylland

- bilag

Bilagsfortegnelse

Bilag 1: Sundhedsinnovation i Region Nordjylland – fra ideklinik til sammenhængende innovationssystem

Bilag 2: Kommissorium for undersøgelse vedr. Ideklinikken

Bilag 3: Organisering og deltagere i udarbejdelse af redegørelse

Bilag 4: Tidsplan for udarbejdelse af redegørelse

Bilag 5: Opfindelser og idéer, der er afsluttet ”positivt” – kommercialiserede/afsluttede/implementerede

Bilag 6: Case eksempler på værdiskabelse

Bilag 7: Interview med brugere af IK (Deculeg og EV Array Platform)

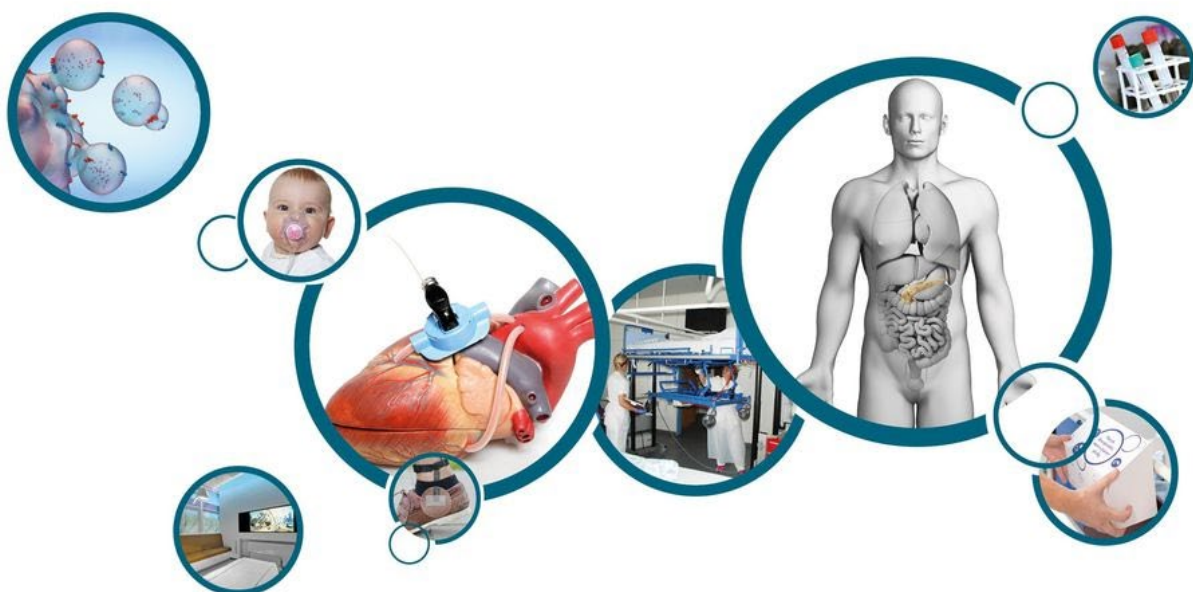
Bilag 8: Oversigt over udviklingsprojekter og netværk

Bilag 9: Innovationsstøttende enheder i RN

Bilag 10: Organisering af sundhedsinnovation i Regionerne

Sundhedsinnovation i Region Nordjylland

- Fra ideklinik til et sammenhængende innovationssystem



Indhold

1. Baggrund og rationale	3
2. Formål og fremgangsmåde.....	4
3. Præsentation af Idekliniken	5
4. Idekliniken og sundhedsinnovation i RN i et historisk perspektiv	7
5. Medarbejdere i Idékliniken.....	8
6. Idéklinikkens økonomi	9
7. Innovationsprocessen: "Fra idé til produkt"	11
7.1 Proces.....	11
7.2 Indtag og udvikling af idéer og opfindelser	13
8. Idéklinikkens øvrige værdiskabelse	19
8.1 Effektivisering og kvalitetsforbedring.....	19
8.2 Kvalitetsforbedringer	20
8.3 Anvendelse af forskning.....	20
8.4 Patentering/sikring af rettigheder.....	20
8.5 Medarbejder rekruttering, fastholdelse og tilfredshed	21
8.6 Funding	21
8.7 Royalties/udnyttelse af rettigheder.....	21
9. Strategiske udviklingsprojekter og netværk.....	22
9.1 Virksomhedsrelaterede samarbejder og netværk	22
9.2 Intern innovationsunderstøttelse	23
9.3 Internationale projekter.....	24
9.4 IK's fremtidige indsats	24
10. Det fremtidige system for sundhedsinnovation i Nordjylland	25
10.1 Interne indsatser til fremme af innovation	25
10.2 Sundhedsinnovation i de andre regioner.....	26
10.3 Overvejelser vedr. RN's fremtidige innovationssystem	27
11. anbefalinger	29

1. Baggrund og rationale

Det nordjyske sundhedsvæsen er under stærkt pres, ligesom det er tilfældet i det øvrige Danmark og internationalt: En aldrende befolkning, større kompleksitet i behandlingen pga. co-morbiditet og stigende mængder af sundhedsdata, mangel på sundhedsprofessionelle, stigende udgifter til behandling og medicin samt pressede budgetter. Samtidig går den teknologiske udvikling stærkt, ikke mindst med digitale løsninger. Innovation er drivkraften til at bringe de nye teknologiske muligheder og stigende mængder af sundhedsdata i anvendelse til gavn for patientbehandlingen og det kliniske arbejde. Det gælder alt lige fra driftsprocedurer, arbejdsgange og patient flow til hvordan og hvor patienterne behandles. Der er brug for innovation mere end nogensinde, og sundhedsvæsenet er derfor nødt til at sætte strategisk fokus på innovation af sundhedsydelser, så man også på længere sigt er i stand til at løse opgaverne tilfredsstillende. Dette har medført en markant større fokus på sundhedsinnovation de senere år, både nationalt og internationalt.

Hospitalerne spiller en ledende rolle i at drive fremtidens sundhedsinnovation. Både i forhold til at bringe ideer, forskning og udvikling fra hospitalet til anvendelse i klinikken, kommuner, almen praksis og borgerens eget hjem, men også i forhold til at validere og skalere nye sundhedsløsninger fra virksomheder.

Hospitalernes rolle kan sammenfattes i følgende citat (Joan Hentze, Konsul og Direktør i Innovation Centre Denmark, Boston, 2021): *“Hospitalerne er fremtidens Innovations Hubs. Med hospitalernes dybe kendskab til patienternes nuværende og fremtidige behov spiller de en ledende rolle både i forhold til at samle de relevante aktører indenfor forskning, industri, startups og kapital og i forhold til at drive samarbejdet”*.

Skal hospitalerne lykkes med at løse denne store opgave, kræves yderligere investering i rammer og kompetencer til at understøtte innovationsprocessen og til etablering af samarbejder på tværs af fag- og sektorgrenser. Region Nordjylland har i den forbindelse et godt fundament med Ideklinikken, som for 13 år siden blev etableret som den første hospitalsinnovationsenhed i Danmark, og hermed grundlagte arbejdet med sundhedsinnovation i Region Nordjylland. Der er siden etableret innovationsrelaterede indsatser og enheder forskellige steder i Regionen, som i dag arbejder tæt sammen omkring understøttelse af udvikling og innovation på tværs af Regionen. Således har Regionen allerede foretaget en del af investeringen med opbygningen af rammer og kompetencer til at understøtte innovation samt en kultur hvor udvikling og innovation tænkes ind i en klinisk hverdag. Men det er nødvendigt, at innovationsindsatsen styrkes de kommende år og dermed imødekommer udviklingen af sundhedsvæsenet og det markant stigende behov for innovation på tværs af fagligheder og sektorer, så udvikling af nye sundhedsløsninger bliver løftestangen for et sammenhængende og forebyggende sundhedsvæsen med personlig behandling tæt på patienten og lige adgang til sundhedsydelser.

Der er i Nordjylland en stærk tradition for samarbejde og en anvendelsesorienteret tilgang til forskning og udvikling. På sundhedsområdet er der et tæt samarbejde med Aalborg Universitet, UCN, almen praksis, kommune og industrien omkring kliniske problemstillinger på tværs af sektorer og fagligheder. Således har Regionen i dag nationalt anerkendte styrkepositioner indenfor eksempelvis digitalisering, telemedicin og udvikling af beslutningsstøttesystemer. I nær fremtid vil de størstedelen af de nye sundhedsløsninger basere sig på intelligent brug af sundhedsdata gennem kunstig intelligens og machine learning. Nøglen hertil ligger i kompetencer, samarbejde og adgang til sundhedsdata. Samarbejde om sundhedsdata bliver mere og mere afgørende. Med udgangspunkt i de eksisterende rammer, samarbejder og styrkepositioner er Regionen dermed godt rustet til at blive dagsordenssættende indenfor udviklingen, afprøvning og implementering af innovative databaserede sundhedsløsninger til gavn for patientbehandlingen og det kliniske arbejde.

Den store fokus på sundhedsinnovation har medført en stor stigning i tildeling af midler og iværksættelse af strategiske indsatser indenfor området. Således er der en markant stigning i både private og offentlige konkurrenceudsatte midler, der er målrettede innovation. Novo Nordisk Fonden, der er blandt verdens største private fonde, har eksempelvis en selvstændig søjle for sundhedsinnovation og har netop investeret 128 mio. til at fremme innovation fra hospitalerne i Danmark. Tilsvarende har EU aktuelle udviklingsprogram Horizon Europe en selvstændig innovationssøjle og en stor del af den danske forskningsreserve er allokeret til Innovationsfonden, som støtter også sundhedsprojekter. Indenfor nationale strategiske indsatser indtager sundhedsinnovation en central plads i den danske life science strategi (2021), herunder med fokus på at skabe bedre patientbehandling gennem nye innovative teknologier samt bedre medicin og hjælpemidler, der bidrager til et effektivt sundhedsvæsen med mere tid til omsorg og pleje. Dette skal ske i et samarbejde mellem sundhedsvæsenet, industrien og forskningsmiljøerne. Af øvrige nationale strategiske indsatser fra 2021 kan fremhæves etableringen af den nye nationale sundhedsklynge Danish Life Science Cluster samt det nationale Center for Offentlig-Privat Innovation skabt af regeringen, KL og Danske Regioner.

I et internationalt perspektiv spiller de danske innovationscentre (ICDK) en stor rolle i at fremme den danske sundhedsinnovation gennem etablering af internationale partnerskaber og vidensdeling. I de seneste år har der været en fokuseret indsats indenfor sundhedsinnovation med navnlig ICDK, Tel Aviv og ICDK, Boston. I regi af Danske Regioner har både regionsrådspolitikere og ledende embedsfolk i flere omgange været på besøg i Israel, der i særlig grad har formået at "knække koden" for offentlig-privat samarbejde om innovation. Senest har Aalborg UH i efteråret 2021 taget del i en seminarrække vedr. "Hospital Innovation", hvor bl.a. en delegation af danske og svenske universitetshospitaler besøgte forskellige israelske hospitaler med fokus på at skabe en stærk nordisk hospitals-innovationsmodel. Projektledelsen (Danish Innovation Centre, Tel Aviv Israel) har netop udgivet en projektrapport med titlen "Guide to Building Nordic Hospital Innovation Model – based on Israeli models", som dels præsenterer hvordan et sammenhængende innovationssystem kan bygges op og dels tilbyder Aalborg UH og de danske andre universitetshospitaler samt sundhedsindustrien at indgå et netværk med svenske og norske hospitaler om samarbejde og kompetenceudvikling indenfor sundhedsinnovation på hospitalerne i norden. Rapporten rummer særdeles værdifuld viden om det israelske system og inspiration til den fortsatte udvikling af et sammenhængende innovationssystem i Nordjylland.

2. Formål og fremgangsmåde

Som bidrag til Region Nordjyllands arbejde med sundhedsinnovation besluttede Forligspartierne bag budget 2022, at der "i løbet af 2022 (skal) udarbejdes en gennemgang/beslutningsoplæg omkring *Ideklinikkens* opgaver og økonomi i forhold til den fremtidige understøttelse af NAU/Aalborg UH og det øvrige sundhedsvæsen i Regionen samt eksterne aktører." Ideklinikken (IK) er regionens klinikkære innovationsenhed og understøtter innovationsprocessen med at bringe medarbejdernes opfindelser og gode ideer til anvendelse som nye sundheds- og velfærdsteknologiske løsninger til gavn for patientbehandlingen og det kliniske arbejde (www.ideklinikken.rn.dk).

I kommissoriet for opgaveløsningen (bilag 2) tilføjes, at anbefalinger herom skal tage udgangspunkt i en forbedret indsigt i hvilke opgaver, IK har løst historisk og løser i dag og den hermed forbundne økonomi og værdiskabelse. Kommissoriet ønsker endvidere, at analysen tager udgangspunkt i IK's overordnede formålsbeskrivelse og omfatter IK's aktiviteter siden enhedens etablering samt udvikling i porteføljen, herunder ideer/opfindelser, patentansøgninger, kommercielle aftaler og økonomi.

Derudover skal analysen relateres til de forventede fremtidige betingelser og behov for sundhedsinnovation på hospitalerne i Nordjylland og IK's relation til øvrige interne og eksterne aktører på området.

Med andre ord: Der ønskes en faktuel redegørelse for aktiviteter og økonomi i IK, aktuelt og historisk, herunder IK's værdiskabelse, med henblik på en vurdering af, hvordan IK fremover bedst muligt indgår i Regionens aktiviteter inden for sundhedsinnovation.

Denne redegørelse er udarbejdet af afdelingen for Regional Udvikling i et tæt samarbejde med ledelse og centrale medarbejdere i IK. En styregruppe på direktørniveau har udarbejdet kommissorium for opgaven og har varetaget den overordnede styring af opgaveløsningen (bilag 2).

Redegørelsen består af en kort hovedrapport med præsentation af de centrale anbefalinger samt et sæt bilag, hvor denne uddybede rapport over analysen og dens konklusioner og anbefalinger udgør bilag 1.

IK's ledelse har bidraget aktivt til rapportens tilblivelse med opdateret talmateriale vedr. ideers vej gennem IK's innovationsforløb; med tal og data vedr. IK's øvrige aktiviteter og økonomi samt, ikke mindst, gennem en række nyttige drøftelser undervejs i forløbet. Derudover er der gennemført interviews med brugere af IK's services (jf. tidsplan, bilag 4).

Da opgaven er at levere en "gennemgang/beslutningsoplæg vedr. IK's opgaver og økonomi" har denne rapport i høj grad en beskrivende og analytisk karakter, suppleret med en række vurderinger af, hvordan IK fremover bedst muligt kan styrke sin opgaveløsning, særligt i forhold til den proces der gennemføres i forbindelse med at ideer omsættes til nye produkter og løsninger. Dette valg af metode skal ses i forhold til alternativet, som ville være en mere tilbundsående evaluering; en egentlig evaluering kunne afdække mere præcist, hvordan IK arbejder, set i forhold til resurser og kompetencer til rådighed samt foretage en generel vurdering af opnåede resultater og effekter i relation til investerede midler.

Rapporten har fokus på hvordan IK arbejder og redegør for hvor mange ideer, IK siden 2010 har bearbejdet og hvilke forskellige faser, disse ideer er gået igennem. Der redegøres for hvilke resultater, der er skabt samt hvilken betydning, IK's arbejde har haft og fortsat har for klinikken og RN som helhed. Der foretages ikke, jf. kommissorium, en "cost-benefit" analyse, der særskilt beregner den økonomiske værdi af IK's indsats i forhold til den investering, RN har gjort i hele perioden.

IK's samspil med øvrige innovationsaktører i RN har også betydning for vurderingen af den samlede kraft i RN's innovationsindsats. Den gennemførte analyse dykker ikke konkret ned i de enkelte relationer; der er dog tegnet et billede af det samlede landskab for innovation i RN, ligesom rapporten summarisk omtaler funktion og organisering af innovation i de andre regioner med henblik på inspiration til pejlemærker for den fremtidige organisering af sundhedsinnovation i RN.

3. Præsentation af Ideklinikken

Ideklinikken blev født i 2009 med en bevilling fra det daværende Vækstforum Nordjylland, hvor man med EU-midler støttede Aalborg Sygehus i arbejdet med at formulere en innovationsstrategi og etablering af en *Ideklinik*, der "systematisk og fokuseret skulle opsamle ideer med henblik på en kommercialiseringsproces". I dag, 13 år efter, arbejder IK grundlæggende fortsat efter samme model og har således en årelang erfaring med at støtte udvikling af nye produkter og services til gavn for klinikken.

IK har strategisk ophæng i Aalborg UH's forskningsstrategi 2017-22, hvor det anføres, at "innovationspotentialet i ethvert forskningsprojekt skal afdækkes, herunder mulighed for kommercialisering"; der findes imidlertid ikke en særskilt strategi eller handlingsplan for IK. På RN's hjemmeside er udtrykt følgende vision og mission:

"IK's *vision* er at blive et førende kompetencecenter for sundhedsinnovation gennem skabelse af kreative, innovative og nytænkende miljøer; effektiv gennemførelse og udbredelse af innovative, værdiskabende løsninger; påskyndelse af innovative ideer via effektive incitamentsstrukturer og et tæt og forpligtende samarbejde med erhvervsliv, kommuner og øvrige partnere."

Til støtte herfor har IK formuleret som sin *mission*, "at bidrage til udvikling af det nordjyske sundhedsvæsen – til gavn for patienter og medarbejdere – ved at initiere og understøtte aktiviteter, som udbreder en værdiskabende innovationskultur; at understøtte udvikling af innovative løsninger, der har fokus på at højne patientoplevelsen samt kvalitet og effektivitet i det samlede patientforløb; at realisere og kommercialisere ideer og opfindelser; at initiere og facilitere nationale og internationale partnerskaber".

Med sine 13 års erfaring er IK Danmarks ældste hospitals-innovationsenhed og kendt nationalt og internationalt for sin evne til at finde, udvikle og implementere løsninger i klinikken til gavn for patienter og sundhedsvæsen. IK omtales ofte som "Regionens kliniknære innovationsenhed" og der lægges stor vægt på, at udvikling af ideer og opfindelser til kommercielle produkter og løsninger – eller til løsninger der kan implementeres i klinikken uden privat partner – sker i tæt samarbejde mellem medarbejder/forsker, klinik og IK.

Foruden IK's "kerneforretning", som er at understøtte ideers/opfindelser hele vejen gennem innovationsprocessen, er IK's medarbejdere i stort omfang involveret i en række udviklingsprojekter og netværksaktiviteter for at øge egen kompetence i opgaveløsningen konkret og i det hele taget bidrage til fremme af innovationskulturen i Region Nordjylland.

Dele af IK's opgavesæt er funderet i "Lov om opfindelser" (2000), som pålægger alle offentlige forskningsinstitutioner, herunder hospitaler, at indberette en eventuel opfindelse, der er gjort som led i arbejdet, idet institutionen som udgangspunkt har rettigheden til den pågældende opfindelse. I loven ligger også, at arbejdsgiver skal søge opfindelsen kommercialiseret, hvis arbejdsgiver ønsker at overtage rettigheden. Disse forpligtelser varetages i Danmark af de såkaldte TTO-funktioner (Technology Transfer Office) og står konkret for det juridiske, sagsbehandlende og rådgivningsmæssige arbejde, relateret til patenteringer og kommercialisering af forskningsmæssige opfindelser, gjort af Regionens medarbejdere (jf. kapitel 8). RN har valgt at administrere denne lovmæssige opgave med IK som udførende således, at ikke kun akademisk personale, som foreskrevet i loven, men samtlige medarbejdere omfattes af denne forpligtelse.

IK håndterer også opfindelser med delt-ejerskab, dvs. når en opfindelse har opfindere fra institutioner eller virksomheder udenfor RN. I disse tilfælde laves en juridisk forpligtende samarbejdsaftale mellem partnerne, som redegør for fordeling af ejerskab, udgifter, indtægter og forpligtelser. Dette gælder eksempelvis, når opfindere er studerende eller når opfindere er kliniske lektorer/professorer med dobbelt ansættelse ved RN og AAU.

IK sekretariatsbetjener endvidere et patentudvalg, etableret på administrativt plan, der mødes med sekretariatet to gange årligt med henblik på at blive grundig orienteret om aktiviteter og resultater i

forbindelse med patentering og anden beskyttelse af immaterielle rettigheder, der er overtaget fra regionens medarbejdere. Det politiske udvalg for Regional Udvikling fungerer som følgegruppe for patentudvalget, jf. revideret kommissorium fra 2017.

Organisatorisk er IK en enhed i afdelingen for Forskning, Uddannelse og Innovation (FUI) på Aalborg Universitetshospital og ledes af Innovationschef Jane Bjerregaard Rasmussen, der refererer til forskningschef Egon Toft. IK's services tilbydes alle virksomheder og afdelinger i RN og IK samarbejder med alle andre enheder i RN, som er involveret i innovationsaktiviteter.

4. Ideklinikken og sundhedsinnovation i RN i et historisk perspektiv

Som offentlig virksomhed med ansvar for sundhedsydelser til borgerne har Region Nordjylland et indbygget behov for til stadighed at sikre kvaliteten i de ydelser, der tilbydes borgere og patienter. Siden Regionens etablering i 2007 er denne ambition udfoldet på mangfoldig vis med begrebet "sundhedsinnovation" som den forståelsesmæssige ramme. Generelt anvendes dette begreb på strategisk niveau til at beskrive en ønsket udvikling, hvor en ide eller opfindelse hjælpes på vej til at skabe værdi i praksis. I sundhedssektoren skal innovationsprocesser således hjælpe til at forbedre patientbehandlingen og/eller lette det kliniske arbejde.

I perioden 2009-11 gennemførte IK to udviklingsprojekter med støtte fra henh. EU's KASK-program og fra den daværende Erhvervs- og Byggestyrelse, der handlede om udvikling af et system for *best practice* for innovation i sundhedssektoren, fremme af medarbejderdrevet innovation og konkret en undersøgelse af, hvorledes Idéklinikkens aktiviteter kunne udbredes til de øvrige sygehuse i Region Nordjylland. Disse projekter gav et væsentligt bidrag til konsolidering og udbredelse af Idéklinikkens virke.

I 2011 vedtog Regionsrådet en regional innovationsstrategi som skulle indkredse de områder, Regionen lagde særlig vægt på for at fremme den ønskede udvikling i hele koncernen. Strategien var formuleret uden "udløbsdato" og satte – i lighed med innovationsstrategien for Aalborg UH - overordnet fokus på bedre opgaveløsning, effektiv anvendelse af iverigdom og fremme af attraktive og udviklende arbejdspladser. Mere konkret skulle innovationsstrategien bl.a. fremme et system til støtte af medarbejdernes gode ideer og sikre stærke innovationskompetencer i alle lag af organisationen.

Under målsætningen om en mere åben innovation blev eksempelvis *One-stop-shop for Sygehusinnovation* etableret i 2011 med støtte fra Vækstforum som et forum for at fremme samarbejdet med virksomheder om ny teknologi og offentlig-privat innovation og med IK som central aktør. Året efter kom initiativet fra Danske Regioner om "Én Indgang for Industrien" med fokus på at styrke klinisk test af medicin (i 2018 integreret i foreningen Trial Nation som et offentligt-privat partnerskab med deltagelse af alle fem regioner – med IK som Nordjyllands repræsentant).

I 2013 gik Ideklinikken ind i en ny fase med øget fokus på proces- og serviceinnovation. Der blev eksempelvis gennemført et projekt om serviceinnovation i den fælles akutmodtagelse på Aalborg Universitetshospital Syd.

Supplerende til innovationsindsatsen, arbejdede Region Nordjylland med LEAN-metoden som omdrejningspunkt for effektiv arbejdstilrettelæggelse, og med budgetaftalen i 2012 blev der oprettet et

Danish Center for Healthcare Improvement i samarbejde med Aalborg Universitet – stærkt inspireret af Institute for Healthcare Improvement (IHI) i Boston, USA.

I 2015 blev Lean-arbejdet styrket og Forbedringsindsatsen i regi af det nuværende Mennesker & Organisation (MO) blev iværksat med det formål at understøtte Regionens forbedringsarbejde via procesoptimering og bidrag til eksekvering på de strategiske mål. I den forbindelse blev Idéklinikkens virke fokuseret på medarbejder- og forskningsdrevet innovation, kommercialisering og strategiske/internationale udviklingsprojekter, mens forbedring af processer og arbejds gange blev videreført af MO.

I 2019 etablerede Idékliniken en Health Hub, medfinansieret af Spar Nord Fonden, som en såkaldt *inkubator*, til at understøtte klinisk innovation gennem tættere samarbejde mellem klinikere og iværksættere/etablerede virksomheder (udbydes i kapitel 6).

Idéklinikkens kommercialiseringsaktiviteter har løbende været af rapporteret til det politiske udvalg med ansvar for regional udvikling.

Generelt er der i flere virksomheder og afdelinger i koncernen etableret enheder til at understøtte innovation, eksempelvis Enhed for Samskabelse i Psykiatrien og Strategisk Digitalisering under Digitalisering & IT. Det er kendetegnende for IK, at enheden har snitflader til alle øvrige interne aktører, der arbejder med innovation samt at IK aktivt arbejder for at sikre god koordination og samarbejde med øvrige enheder

Innovation er beskrevet i Region Nordjyllands indkøbs- og udbudspolitik (2018) som et specielt hensyn både for at understøtte kommercialisering og spredning, samt muliggøre implementering af nye innovative løsninger og på den måde at forbedre kvalitet, effektivitet eller indkøbets økonomi.

Det samlede innovationsbillede udgøres desuden af en lang række innovationsprojekter og –initiativer tæt knyttet til driftsmiljøerne, som f.eks. ”Nye Veje”, som skal afprøve nye modeller for samarbejde og organisering af fremtidens primære sundhedsvæsen, herunder fungere som væksthuse for idéer og nye indsatser.

Og endelig er der i Regional Udvikling i 2019 etableret en tilskudspulje på 10 mio. kr. årligt til støtte for innovationsprojekter, særligt med henblik på digitalisering. Desuden er der på tværs af hele organisationen etableret en ”Platform for Sundhedsinnovation” som et samlende forum for innovationssamarbejde mellem egne virksomheder og afdelinger samt eksterne offentlige parter (de nordjyske kommuner og uddannelsesinstitutioner).

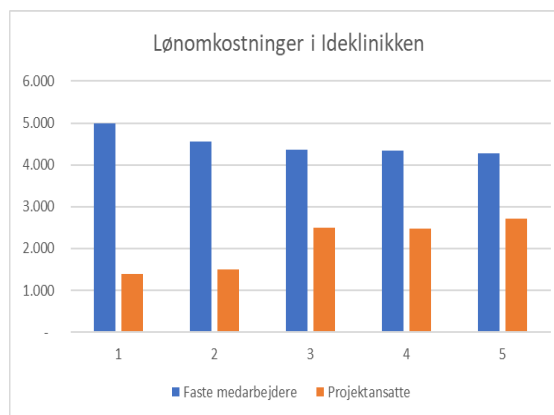
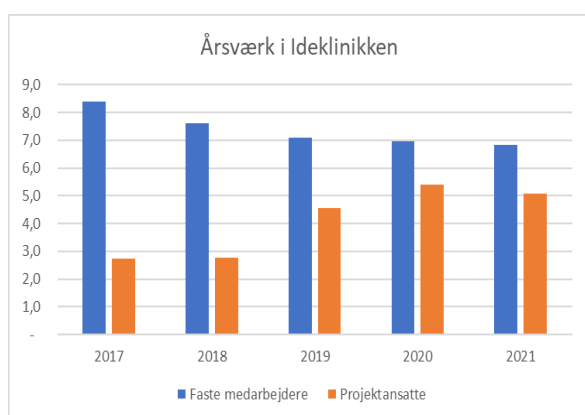
Sammenfattende kan nævnes, at RN igennem årene har taget mange innovationsfremmende initiativer samt at IK i hele perioden har haft stor aktivitet i ”kerneforretningen”, at udvikle ideer til nye produkter og løsninger; derudover er IK i stigende grad involveret i både interne og eksterne projekter og indsatser, som både støtter kerneforretningen og generelt bidrager til at fremme innovation i RN.

5. Medarbejdere i Idékliniken

IK har defineret en overordnet vision om en ”værdiskabende innovationskultur”. Historisk har kerneopgaven været at omforme ideer/opfindelser til innovative produkter og løsninger, støttet af deltagelse i en lang række øvrige indsatser, som både har bidraget konkret til kerneopgaven og fremmet innovationskultur i Region Nordjylland.

Af denne grund og ikke mindst fordi innovationsprocesser stiller mange forskellige kompetencekrav har IK er bredt sammensat gruppe af medarbejdere. Aktuelt er der 11 ansatte i IK med kompetencer indenfor sundhedsteknologi, sundhedsøkonomi, industrielt design mv. Heraf er 6 personer fastansat og finansieret af basisbevillingen, mens 5 personer er projektansat og finansieret af de eksterne midler, hjemtaget til udviklingsprojekterne. Ledelsen lægger vægt på, at medarbejderne både deltager i specifikke innovationsprocesser og deltager i projekter og andre indsatser, ud fra den forståelse at opnåelse af erfaring på begge områder er frugtbar for medarbejdernes løbende og nødvendige tilegnelse af nye kompetencer og netværksdannelse.

Dertil kommer juridiske medarbejdere (Kontraktenheden), som fra og med 2021 organisatorisk er tilknyttet Jura i RN's fællesadministration.



Som det fremgår af ovenstående tabeller, udgør projektansatte en stigende andel af medarbejderne i IK, hvilket kan være en udfordring for IK's ledelse, som har behov for at fastholde opnåede kompetencer i organisationen. Hvad angår fordelingen af årsværk på de to hovedkategorier af opgaver, som IK løser: kerneforretningen "fra ide til produkt" og diverse udviklingsaktiviteter/netværk vurderes, at aktuelt anvendes ca. 5 af 11 årsværk direkte på kerneforretningen, 1-1½ årsværk anvendes på ledelse og administration, mens de resterende resurser er anvendt på deltagelse i udviklingsprojekter mv. IK har ikke opgørelse over, om denne fordeling har ændret sig gennem årene, men henviser generelt til, at det er afgørende kun at involvere sig i eksterne aktiviteter, der meget direkte føjer værdi til kerneforretningen.

6. Ideklinikens økonomi

Som del af FUI, som igen er del af Aalborg UH med en årlig omsætning på flere mia. kr., har IK ikke et selvstændigt budget, som skal regnskabsaflægges. Derfor viser regnskabet heller ikke de fulde omkostninger ved driften af IK; eksempelvis betales ikke for andel af fællesomkostninger (husleje, HR, lys og varme mv).

Idéklinikken, regnskab 2017-2021					
Omkostninger	2017	2018	2019	2020	2021
Løn 1)	7.365	7.560	8.592	8.856	9.778
Kursus/Rejser/Forplejning/øv. Personaleudg.	215	385	314	58	90
Administration, inventar og IT	118	78	65	77	117
Abonnement/licenser/Markedsføring	584	320	309	326	291
Patentansøgninger og patenter	704	666	1.066	737	579
Royalties til afdelinger og opfindere	90	9	228	50	495
Projektrelateret etc.	62	55	60	54	63
PoC	4	-	48	76	80
Total	9.141	9.073	10.681	10.235	11.492
Indtægter	2017	2018	2019	2020	2021
Basisbevilling 2)	6.807	7.213	7.075	7.109	7.082
Frikøb & Refusioner	1.592	1.617	2.552	2.377	1.961
Royalties	208	2	158	148	510
Øvrige indtægter	235	195	521	178	289
Total	8.843	9.027	10.306	9.813	9.842
Resultat	2017	2018	2019	2020	2021
Omkostninger	9.141	9.073	10.681	10.235	11.492
Indtægter	8.843	9.027	10.306	9.813	9.842
Total	-298	-46	-375	-421	-1.650

Som økonomioversigten i tabellen er sat op, har IK gennem hele perioden kørt med et underskud på driften, størst i 2021, hvor der er et minus i regnskabet på 1,65 mio. kr.

Det ses, at den årlige indtægt i perioden 2017-2021 gået fra 8,8 mio. kr. i 2017 til 9,85 mio. kr. i 2021. Budgettet er siden 2019 finansieret med 6 mio. kr. i basisbevilling fra Regional Udvikling (6,3 mio. kr. i 2021), og godt 1 mio. kr. fra FUI til dækning af medarbejder på Trial Nation-projektet og Jura; ca. 2 mio. kr. i eksterne indtægter samt royalties og øvrige indtægter 800 t.kr.

I samme periode er de samlede udgifter steget fra 9,1 til 11,5 mio. kr., hvorfor der altså ses et løbende underskud på driften. Vurderet på de enkelte budgetlinjer (for 2021), kan følgende konstateres:

- Lønudgifter overstiger basisbevilling og frikøb & refusioner med knap 800 t.kr.
- IK har andre ca. 500 t.kr. til kurser, administration mv.
- IK har årligt en betragtelig udgift til patentansøgninger og patenter – i 2021 på 579 t.kr.
- IK modtager ca. 500 t.kr. i royalties, men har ca. samme udgift, da royalties ikke tilfalder IK, men afdelingen (FUI), Regionen, foruden opfinderen (1/3 til hver)

Der kan være den interne vurdering, at IK som del af FUI ikke behøver at udvise et positivt regnskab. Eksempelvis kommer udgift til patenter, som IK afholder, og som er lovpligtigt, hvis Regionen ønsker at overtage rettigheder til opfindelser, ikke tilbage til IK i form af royalties. I 2021 betød det således en samlet udgift på de to poster på 500 t.kr.

Dertil kommer, jf. tabellen vedr. årsværk og lønomkostninger, at IK til og med 2021 delvist har finansieret kontraktenheden, i alt 6 medarbejdere i 2021, som finansieres af FUI (betaling for jurist og dækning af underskud) med i alt 2,4 mio. kr. Fra 2022 er kontraktenheden økonomisk overgået til Jura, hvorfor IK's drift i 2022 og herefter kan forventes at gå i nul eller udvise et mindre overskud. Samlet set genererede IK i 2021 indtægter fra virksomheder (royalties) på ca. ½ mio. kr. og omkring 2 mio. kr. fra projekter, mens resten af

budgettet, ca. 9 mio. kr., finansieres af RN på forskellig vis.

Eftersom opfindelser undergår en lang modningsproces, hvor vejen fra ide til nyt produkt kan vare 10 år, så er det først indenfor de senere år, at IK er begyndt at modtage indtægter fra kommercielle aftaler på opfindelser/ideer. Indtægten fra royalties i 2021 er den højeste de seneste 5 år og kan være et tegn på yderligere øget indtjening de kommende år.

7. Innovationsprocessen: "Fra idé til produkt"

Idéklinikken varetager en bred portefølje af sundhedsopfindelser og har de senere år modtaget 40-50 indberetninger af nye ideer og opfindelser årligt. Ideerne er oftest på et tidligt stadie, hvor de ikke nødvendigvis har taget form som et produkt eller en teknologi. Opfindelserne er typisk idéer, der er nået skridtet videre og man har udviklet eller er næsten færdig med at udvikle et koncept, produkt og/eller en teknologi. Uanset om man kun er på idéniveau eller er nået videre til en opfindelse, er innovationsprocessen for sundhedsidéer og -opfindelser en lang modningsproces, hvor ideerne konkretiseres, udvikles, afprøves og dokumenteres for i sidste ende at blive bragt til klinisk anvendelse som nye sundheds- og velfærdsteknologiske løsninger. Ideer kan basere sig såvel på hverdagens kliniske udfordringer og behov (brugerdrevet), som på kliniske forskningsresultater (forskningsdrevet).

7.1 Proces

Gennem hele innovationsprocessen arbejder Idéklinikken tæt sammen med Idéhaver og inddrager klinikere, brugere, sundhedsaktører og erhvervsliv med henblik på at skabe relevante og brugbare løsninger til gavn for sundhedsvæsen, patienter og samfund. Særligt bruger- og virksomhedsinddragelse sker tidligt i processen, og Idéklinikken forestår dermed etablering af kliniske udviklingssamarbejder med eksterne virksomheder og forskningsinstitutioner.

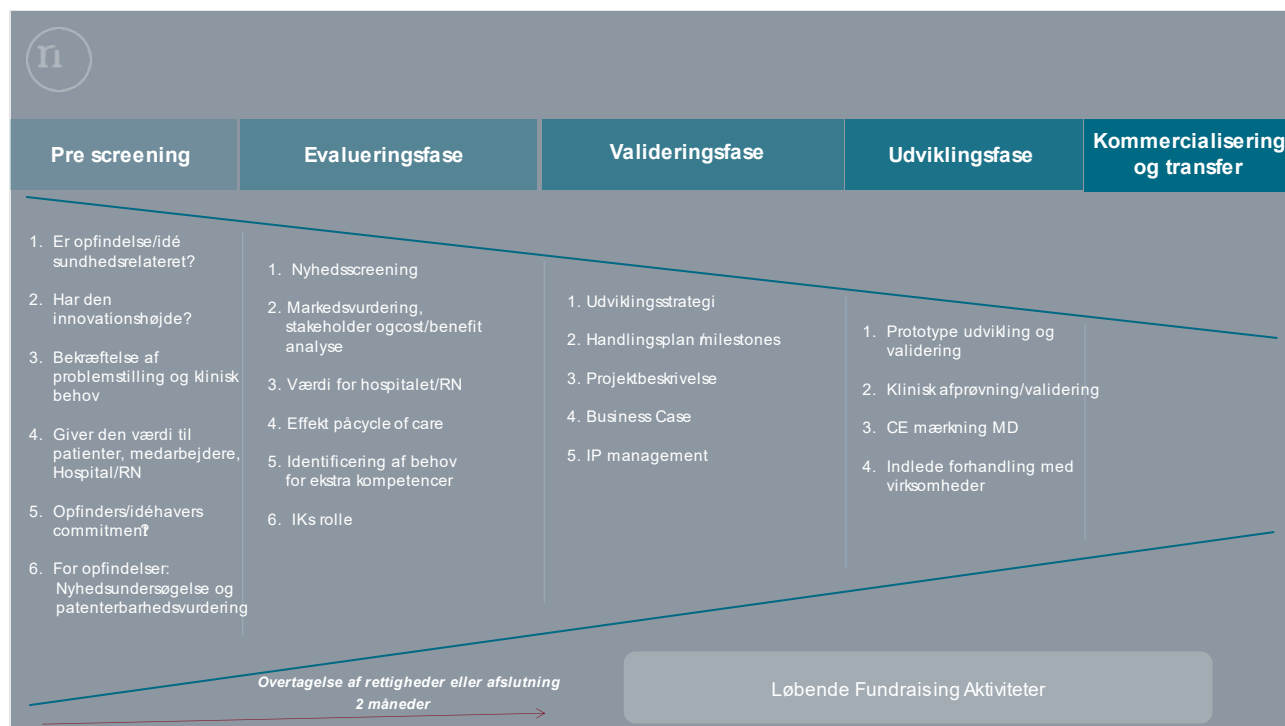
Når Idéklinikken modtager en idé eller opfindelse, foretages en indledende screening med vurdering af det kliniske behov og ideens nyhedsværdi. For opfindelser vurderes det også, om der er muligheder for patentering. Processen er illustreret i nedenstående figur.

Herefter gennemgår man en evalueringsfase, hvor det undersøges og vurderes om, der reelt er tale om noget nyt eller om der findes lignende produkter på markedet, om der er et marked for en færdig løsning og om det giver værdi at udvikle løsningen for afdelingen/hospitalet/RN. Samtidig foretages de første vurderinger i forhold til behov for partner(e) og finansiering samt tilrettelæggelse af projektledelse.

Efter disse to faser tages endelig stilling til om Region Nordjylland ønsker at overtage rettighederne eller om man afslutter sin involvering. Hvis RN overtager rettighederne går man videre i en iterativ proces med en valideringsfase, hvor der lægges en strategi for udviklingen af idéen med en tilhørende proces beskrivelse, business case mm. Herudover tages der stilling til IP-retteligheder, patenteringsmuligheder og hvordan de håndteres. Alle disse elementer udmønter sig i en handlingsplan og opstilling af milepæle for udviklingen af den nye sundhedsløsning.

Efter evalueringsfasen påbegyndes udviklingsfasen, hvor prototyper udvikles og valideres, der sker en klinisk afprøvning og for medicinsk udstyr igangsættes CE mærkning. Samtidig indledes kontakt og forhandling med virksomhedspartnere. Både evaluerings- og udviklingsfasen er i høj grad en iterativ proces over flere år, hvor planen for udviklingen af den nye sundhedsløsning løbende gen-evalueres og tilpasses.

Til sidst overgår projektet til kommercialiserings- og transferfasen, hvor løsningen (medicinsk udstyr) gennemgår klinisk afprøvning, rettighederne til løsningen forhandles på plads med en kommerciel partner (virksomhed) og løsningen evt. implementeres i sundhedsvæsenet.



Selv om hele processen kan tage flere år, vil de to første faser typisk blive gennemført på ca. 2 mdr. Der er et lovkrav (Lov om opfindelser) der for forskningsbaserede opfindelser fastsætter, at Region Nordjylland skal tage stilling til overtagelse af rettigheder indenfor denne periode. I modsat fald kan medarbejderen beholde rettighederne til idéen/opfindelsen.

I de to første faser udgår der naturligt en del idéer/opfindelser af IKs portefølje. Men også senere i processen kan der løbende ske en tidlig afslutning af projekter. Det kan bl.a. skyldes, at der findes lignende eksisterende produkter/løsninger; at udvikling på området ændrer værdiskabelsen eller at udfordringer i forbindelse med modningen af løsningen forhindrer den videre udvikling.

Når en idé eller opfindelse udgår af IKs portefølje betyder det, at idéen/opfindelsen enten bliver givet tilbage til medarbejderen eller videreformidles eksternt eller internt. En idé kan således sagtens skabe værdi, selv om den af forskellige årsager ikke længere indgår i IKs portefølje. Hvis IK finder at idéen/opfindelsen kan hjælpes videre andre steder, gør man en indsats for at bringe den videre til andre der kan hjælpe idéhaveren. Det kan enten være andre regionale enheder (internt) som f.eks. Indkøb, Digitalisering & IT og Mennesker og Organisation (kontor for kvalitet og arbejdsmiljø), eller eksterne aktører som eksempelvis AAU, UCN eller Erhvervshus Nordjylland.

Der er ofte tale om væsentlige omkostninger forbundet med udviklingsfasen frem mod et endeligt produkt, og selv om Idé-klinikken betaler for patentrettigheder og faciliterer innovationsprocessen, vil der udestå omkostninger til analyser, prototypeudvikling, klinisk validering mm. Der foregår derfor en løbende fundingaktivitet med henblik på at hjemtage eksterne midler til at finansiere udviklingen af den nye løsning.

Hvis der tidligt i udviklingsfasen kan indgås samarbejde med en virksomhed, vil de deltage og medfinansiere en del af disse omkostninger. Herudover hjælper IK med at udarbejde ansøgninger til relevante fonde. I udviklingsfasen faciliterer IK derfor et betydeligt hjemtag af eksterne konkurrenceudsatte midler.

Som tidligere nævnt, er hele processen iterativ. Figuren med tragtten er derfor ikke udtryk for en fast proces, der skrider fremad mod den endelige løsning. Idéerne vil ofte skulle igennem de samme processer flere gange, før man lykkes. Det kræver tålmodighed og ikke mindst idehavers involvering og engagement. Samtidig er det væsentligt, at IK kan involvere de rigtige kompetencer undervejs i processen. Selvom der således altid tilknyttes en projektleder til de enkelte udviklingsprojekter, opbygges der et team af medarbejdere og eksterne samarbejdspartnere, som kan træde til i forskellige faser og til forskellige udfordringer undervejs.

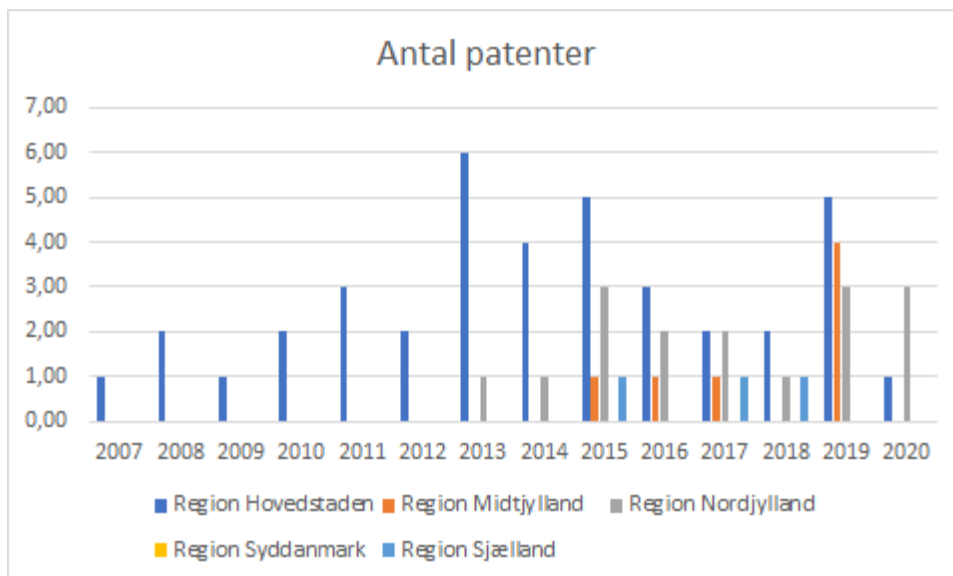
7.2 Indtag og udvikling af idéer og opfindelser

IK administrerer en database over alle indberettede ideer og opfindelser i regionen siden 2009 med angivelse af bl.a. titel på opfindelser, opfindere, ejerskab, ansættelsessted, patentstatus, kommerciel status (salg, licens, spin-out).

Men databasen mangler mulighed for at trække informationer og detaljer om de enkelte idéer. Der er derfor foretaget en manuel gennemgang af IK's arkiver, hvor der er etableret et overblik for det samlede antal idéer og opfindelser, der har fundet vej til IK siden 2010, samt givet et mere detaljeret indblik for de sidste 5 år (2017-21). Denne tilgang er valgt ud fra en vurdering af de ressourcer, det kræver manuelt at indhente informationer tilbage til 2010, og den værdi det vil give i forhold til en vurdering af IKs aktiviteter og værdiskabelse fremadrettet. Med de forandringer der er sket i både kompetenceudvikling og fokuseringer i IK siden 2010, vurderes, at der med detaljeret information for de sidste 5 år fås et tilstrækkeligt grundlag for at beskrive og analysere IKs aktiviteter, som de ser ud i dag. IK er aktuelt i færd med at implementere et nyt porteføljestyringssystem som sætter IK i stand til at følge de enkelte projekter mere tæt og effektivt.

Et tilbageblik til 2010 viser, at der i hele perioden i alt er indkommet 979 idéer og opfindelser til IK. Frem til ultimo 2021 er der kommercialiseret (færdige produkter, salg af rettigheder og implementerede løsninger) i alt 24 produktidéer/-opfindelser og implementeret i alt 17 løsninger vedr. service innovation i regi af IK.

IK indleverer typisk 1-2 patentansøgninger om året, og siden etableringen af IK er 16 opfindelser patentansøgt. Data fra Uddannelses- og Forskningsministeriet viser at Region Nordjylland relativt genererer flest patenter i forhold til de øvrige regioner:



En oversigt på de enkelte idéer og opfindelser, hvor hele processen fra ide til produkt/løsninger gennemført er vedlagt som bilag 5. Her kan man se de meget forskellige idéer, som er lykkedes med at blive kommercialiseret og/eller implementeret i sundhedsvæsenet. En stor del af de produkter, der er udviklet, er der indgået licensaftaler om, som kan sikre indtægter fra royalties, afhængig af den kommercielle succes, og i nogle tilfælde også en prisreduktion til RN på de nye produkter. Licensaftalen forpligter desuden virksomhederne til at færdigudvikle og bringe de nye sundhedsløsninger på markedet.

De 17 løsninger vedr. serviceinnovation er alle implementeret og giver kvalitets- og effektivitetsforbedringer i det kliniske arbejde. Nedenstående er udvalgt et par eksempler til illustration af løsninger og værdiskabelse (se også bilag 6).

Den Intelligente Forsendelseskasse er et eksempel på en produktinnovation, som er blevet implementeret på Aalborg UH med stor succes:

Navn: Den Intelligente Forsendelseskasse

Idé: Udvikling af "intelligent" forsendelseskasse, som en robot vil kunne åbne og udtage prøver af, samt udvikling af robot til at registrere og tømme kassen og placere dem i stativer til videre sortering på sorteringsanlæg

Idéhaver: bioanalytiker fra Klinisk Biokemisk afd. Aalborg UH.

Løsningen blev indmeldt i 2010 og udviklet 2011 – 2015 i samarbejde mellem RN (Klinisk Biokemisk afdeling, Idéklinikken) to nordjyske virksomheder (LT Automation ApS, Intelligent Systems A/S) samt Farusa Emballage A/S og består af:

- En intelligent forsendelseskasse til blodprøver
- Et intelligent sporbarheds- og styringssystem der gør opsamlede informationer tilgængelige for brugere og andre systemer
- Automatiseringsanlæg til modtagelse, udpakning, registrering og sortering af prøver på laboratoriet

Resultat: Indkøbt af Aalborg UH i 2018 og taget i drift primo 2019

Arbejdsgangene er blevet effektiviseret, patientsikkerheden og kvaliteten øget med stor betydning for korrekt diagnosticering og behandling, ligesom arbejdsmiljøet er mærkbart forbedret

- Effektivisering af arbejds gange (reducerer manuelt arbejde med 12 timer dagligt (godt 2,5 årsværk))
- Patientsikkerheden forbedret via sporbarhed.
- Kvaliteten af analyser er forbedret markant pga. sikring af konstant temperatur.
- Bedre arbejdsmiljø og reduktion af afledte arbejdsskader.

Løsningen bliver desuden i 2022 implementeret på sygehusene i Malmø og i Lund.

"Patientarmbåndet" er et eksempel på en løsning som udviklede sig fra at være produktinnovation til at blive service-innovation:

Idé: Patientarmbånd

Idéhaver: Ledende overlæge Akut- og Traumecenter

Idé: Ny løsning til erstatning for eksisterende patient identifikationsarmbånd.

Eksisterende identifikationsarmbånd skal udskiftes, hver gang patienten skifter stamafdeling.

Pt. skal identificeres hver gang vedkommende flyttes til et nyt afsnit, og identifikationsarmbånd skal skiftes, hvilket udover identifikationsproceduren hver gang indebærer udskrivning af flere label-ark med labels til brug for bestilling af portører, medicingivning m.v.

Hele identifikations- og registreringsproceduren tager omkring 7 min pr. gang og der flyttes ca. 11.000 pt. mellem skadestuemodtagelsen og AMA/år.

Ifm. afdækning af problemstilling viste det sig, at løsningen ikke ville være udvikling af et nyt patient ID-armbånd, men i stedet ændringer af det eksisterende.

Projektet skiftede dermed karakter fra at være udvikling af et nyt produkt til at være et serviceinnovationsprojekt.

Resultat: Den nye løsning bestod i at udelade info om stamafdeling på armbåndet, således at det ikke længere skiftes ved overflytning til ny afdeling.

Dette medførte en reduktion i tidsforbrug for medarbejdere, samt udskrivning af label-ark svarende til ca. Dkk 1.5 mio. Dkk/år i RN. Dertil kommer besparelse på øvrige hospitalsmatrikler i RN.

Udover de ovenstående resultater skal så lægges alle de idéer og opfindelser, som er udmøntet i yderligere forskning, kommercialiseret i opfinders/idéhavers eget regi, resulteret i indkøb etc.

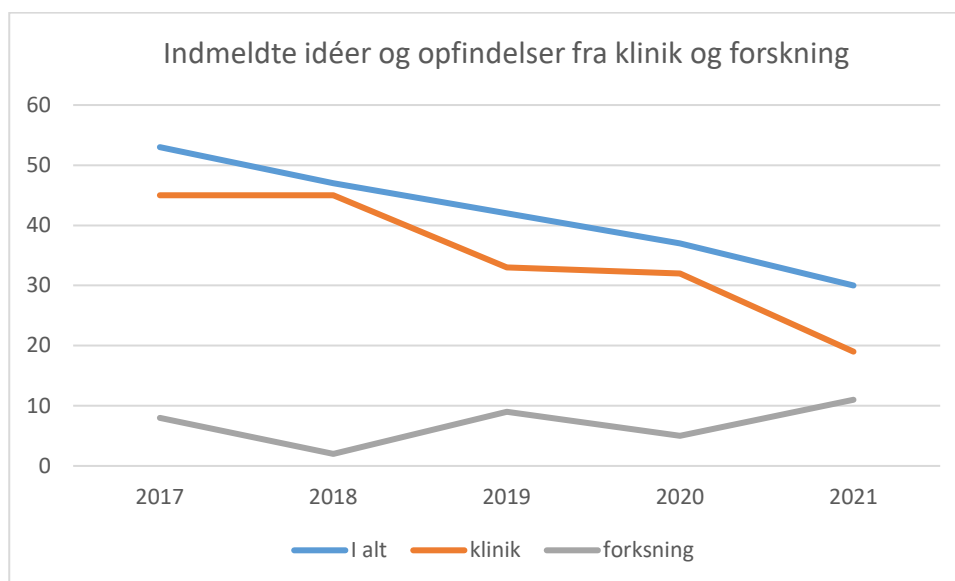
Nedenstående to eksempler illustrerer, hvordan idéer der videresendes internt eller eksternt, håndteres, samt opnåede resultater:

Et projekt som blev videregivet internt er "Rensekit til ernæringssonder". Sonder der stopper pga. indgift af tabletter, som ikke er opløst nok, er en udfordring for både indlagte og udskrevne patienter i hjemmeplejen. Der modtages flere henvendelser herom hver uge. Idéhaver ønskede at udvikle og afprøve et "rense kit" som indeholder en form for syre/enzym som kan opløse en prop eller rense en sonde som løber langsomt. Efter uddybning af problemstillingen, fik man afdækket markedet og fandt flere løsninger. De blev forelagt idéhaver, som herefter afprøvede en af løsningerne. Idéhaver arbejder nu videre sammen med indkøb på fremtidig afprøvning og indkøb af et system.

En idéhaver ønskede at udvikle en løsning til mærkning af sprøjter med "intravenøs medicin". IK videresendte projektet eksternt til en leverandør efter en markedsafdækning.

I dag skriver sygeplejersker og medicinadministrator initialer, dato og klokkeslæt på meget små klistermærker. Det bliver ofte gnidret og ulæseligt. Her fandt man en leverandør, der har en færdig løsning, som med en tilpasning vil kunne implementeres i klinikken.

Hvad angår årene 2017-21 ses, at der i alt er modtaget 209 idéer og opfindelser, fordelt på 124 idéer/problemstillinger og 85 opfindelser (heraf 35 forskningsbaserede og 50 fra klinikken).



Det ses af figuren, at der var et fald i antal indkomne ideer/opfindelser fra klinikken i 2019 til 2021. Dette tilskrives primært corona-epidemien og det deraf følgende ekstraordinære pres på hospitalerne. Herudover er effekten af, at håndtering af idéer vedr. serviceinnovation er flyttet til MO, også slået igennem i perioden. Det forventes dog, at antallet af indkomne nye ideer og opfindelser stiger igen de kommende år som følge af stigende forsknings- og udviklingsaktiviteter i de kliniske afdelinger.

I tabellen nedenfor præsenteres et detaljeret statusoverblik over de indmeldte ideer og opfindelser de sidste 5 år, hvor det samlede indtag udgjorde 209 ideer/opfindelser. Som anskueliggjort i grafikken, ovenfor kan processen ses som en tragt, hvor stadig færre ideer går videre til næste fase. Nogle bliver skilt fra i den første fase og mange ideer sendes videre internt og eksternt, mens et mindre antal "går hele vejen".

I den første fase foretages "grovsorteringen", hvor IK i løbet af de seneste 5 år har afvist knap 30 % af de indkomne ideer. Som tidligere nævnt, skal ideerne have en vis innovationshøjde og mulig værdiskabelse for at kvalificere til at gennemgå en omfattende og resursekrævende innovationsproces – og ikke mindst for at være kommercielt interessante for den virksomhed der skal investere i udviklingen og markedsføringen af den nye sundhedsløsning.

Godt halvdelen af de 209 ideer/opfindelser, IK har modtaget i perioden (112) er sendt videre til bearbejdning på anden vis. Langt de fleste heraf (78) sendes videre internt i organisationen (fx Digitalisering & IT eller MO), men IK ekspederer også en del gode ideer/opfindelser videre eksternt (34), eksempelvis til AAU eller UCN.

Tilbage er således 37 ideer/opfindelser, indkommet i femårsperioden 2017-21, som stadig er aktive i IK-porteføljen. Dertil skal lægges 11 aktive ideer/opfindelser indmeldt før 2017, heraf 4, som er kommet tilbage i porteføljen, pga. samarbejder mv. der er blevet opløst igen.

I forhold til den geografiske fordeling på RN's hospitaler bemærkes, at der gennem årene har været innovationsprojekter på alle hospitaler og på institutioner under Specialsektoren. Aktuelt er dog kun to projekter i den samlede aktive portefølje lokaliseret uden for Aalborg UH.

Fordeling af indmeldte idéer/opfindelser 2017-21

	I alt indmeldt	Udgået	Videregivet Internt	Videregivet Eksternt	Aktive
Idé/problemstilling	124	41	61	16	6
Opfindelser	50	12	13	13	12
Forskningsbaserede	35	7	4	5	19
I alt*	209	60	78	34	37**

*) Der er endnu ikke kommercialiseret idéer/opfindelser, indkommet 2017-21.

**) Den aktive portefølje ultimo 2021 på 37 projekter tillægges 11 projekter, indmeldt før 2017

Det vil være nærliggende at formode at fordelingen på de forskellige kategorier i perioden 2010-2016 har været den samme som i de sidste 5 år. Det ville indebære at ca. 220 indkomne ideer i perioden inden 2017 er udgået og ikke gjort til genstand for nærmere bearbejdning. Dvs. i alt 280 ideer er afvist i hele perioden ud af 979 indkomne ideer og i alt omkring 780 ideer er således gået videre igennem tragtten. Man skal dog være opmærksom på at IK, som tidligere beskrevet, har ændret fokus igennem årene. I de første år var der et stort antal indmeldte idéer der fokuserede på serviceinnovation – et område der siden er overgået til MO.

Igennem årene er der samtidig opbygget en kompetence i forhold til håndtering af idéer/opfindelser med henblik på bl.a. afvisning og videregivelse, som har betydning for processen gennem tragten.

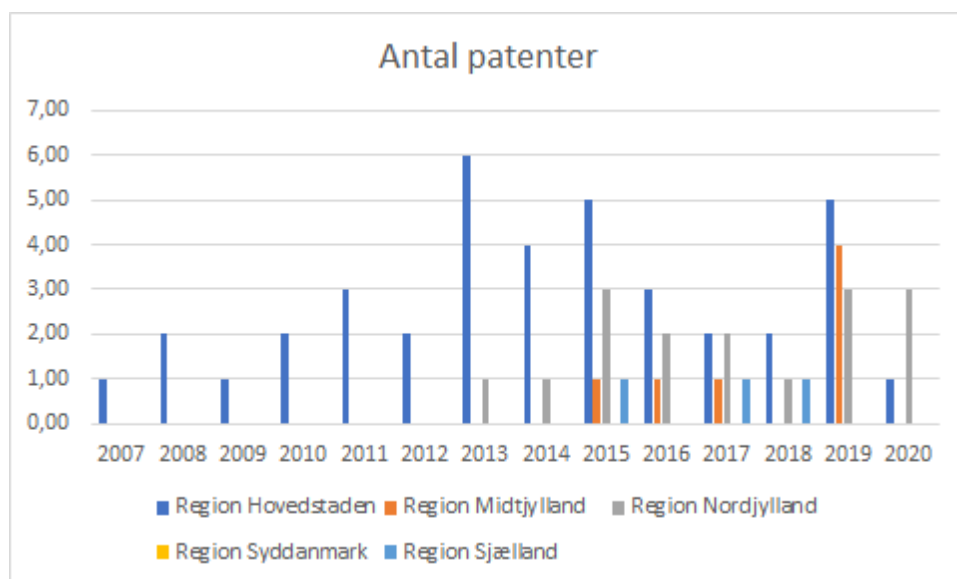
Uanset vanskelighederne med at redegøre for forløb af ideer i hele perioden, står tilbage, at IK gennem årene har håndteret et meget stort antal ideer, særligt i de første år, samt der i hele IKs levetid er afsluttet 41 projekter (24 kommercielle og 17 vedr. serviceinnovation) samt aktuelt er 48 aktive projekter.

Det kan synes som om, at der er en stor mængde af ideer, der gives videre til andre dele af RN og eksternt og kun få, hvor hele IK's proces gennemføres og tilsvarende at kun få ideer omsættes til kommercielle produkter.

Det vil kræve en nærmere evaluering af IK's opgaveløsning og resurser/kompetencer til rådighed at vurdere om dette antal aktive "innovationsprojekter" er et passende antal, set i forhold til formålet med IKs indsats. Og tilsvarende om IK får "nok" projekter hele vejen igennem processen til kommercielle produkter og løsninger. I følge IK's ledelse er det, hvad angår den aktive portefølje, et vilkår for IK, at der kontinuerligt er et stort antal opgaver. Den indledende fase er kort og tidskrævende og lægger grunden for det senere forløb, som kan være meget langstrakt pga. regulatoriske processer og hvor IK's bidrag i lange perioder ikke er omfattende – men nødvendigt for at holde processen på sporet. Med løbende indtag og lange processer vil der nødvendigvis kontinuerligt være mange aktive projekter.

Tilsvarende kan der heller ikke på det aktuelle grundlag konkluderes, om 24 afsluttede kommercielle projekter på 12 år er for få eller passende. I et nationalt perspektiv er RN blandt de bedste, mens Danmark som helhed ikke kommercialiserer i samme omfang som f.eks. USA og Israel. Med den lange modningsproces kan det dog forventes, at antallet af afsluttede projekter vil stige de kommende år.

IK indleverer typisk 1-2 patentansøgninger om året, og siden etableringen af IK er 16 opfindelser patentansøgt. Data fra Uddannelses- og Forskningsministeriet viser at Region Nordjylland relativt genererer flest patenter i forhold til de øvrige regioner:



Hvad angår resultat og effekt af de afsluttede projekter og dermed i hvilket omfang IK har bragt værdi til det kliniske arbejde i RN, skal det bemærkes, at effekter både kan konstateres som indtægter i form af royalties

og anden form for værdiskabelse (jf. kapitel 9). Det skal også med, at IK ikke har sat resultatmål for sine aktiviteter (fx antal licensaftaler indgået), som de opnåede resultater kan relateres til.

Der kan være en umiddelbar forventning om, at en enhed som IK der arbejder med kommercialiseringsaktiviteter også selv er økonomisk bæredygtig, men her skal man huske på, at IK ikke "bærer produktet hele vejen ind i klinikken". En succesfuld afslutning af en kommercialiseringsforløb vil typisk indebære en licensaftale, hvor en andel af indtægter fra salg tilfalder IK/RN. Men om den private virksomhed faktisk lykkes med at komme ind på markedet, herunder at skaffe et salg til RN, er udenfor IK's indflydelse.

Vedr. de 17 afsluttede projekter om serviceinnovation, er det tilsvarende således, at IK, efter færdiggørelse af sin del af opgaven, overlader produktet/løsningen til idehaver og vedkommendes afdeling, og dermed heller ikke i dette tilfælde nødvendigvis har indflydelse på den endelige implementering. Der er dog flere eksempler på, at en afdeling har bedt IK om at bistå ved indførelsen af den nye løsning.

Og endelig, hvad angår projekter, der i en tidligere fase er videregivet til interne eller eksterne aktører, konstateres, at IK monitorerer den fortsatte udvikling af disse projekter.

Et nyt porteføljestyresystem, som er under etablering i IK, kan indrettes med data om forventede resultater af samtlige typer projekter på det tidspunkt, hvor de forlader IK. Et sådant datamateriale vil skabe langt større klarhed over værdien af IK's aktiviteter.

8. Idéklinikkens øvrige værdiskabelse

Overordnet er innovation er ny eller væsentligt ændret måde at forbedre organisationens aktiviteter og resultater på, fx nye serviceydelser, produkter el. arbejdsprocesser. For hospitalet ligger værdien i en forbedring af patientbehandlingen og det kliniske arbejde. For kommercielle virksomheder skal innovationen skabe nye konkurrencedygtige produkter/løsninger, mersalg og nye markeder.

For virksomheden kommer værdiskabelsen til udtryk i kvantitative termer (antal solgte produkter/løsninger, omsætning og indtjening), mens værdiskabelsen for hospitalet kun i begrænset omfang kan aflæses på den måde. Det er derfor nødvendigt, som supplement hertil, at vurdere værdien af det arbejde, der foregår i IK, på en række andre parametre, som redegjort for nedenstående.

8.1 Effektivisering og kvalitetsforbedring

Udvikling af innovative idéer og opfindelser er med til at effektivisere arbejdsgange og sænke omkostningerne i den daglige hospitalsdrift. Den klinisknære tilgang i IK, sikrer at der fokuseres på reelle udfordringer i de idéer der udvikles, og samtidig sikres det, at de opfindelser der er baseret på forskningen, udvikles til løsninger, der kan komme sundhedsvæsenet til gavn.

De tidligere omtalte cases er gode eksempler på dette, hvor der både opnås direkte besparelser på anvendelse af materialer og effektiviseringer, der sænker tidsforbruget på aktiviteterne. I de to cases er der tale om årlige besparelser, opgjort til kr. 1,5 mio. for den Intelligente forsendelseskasse, svarende til 2-3 årsværk, og 2,5 årsværk vedr. "patientarmbåndet".

De senere år har stadigt flere opfindelser og ideer omfattet anvendelse af sundhedsdata og ny teknologi. Derfor er innovationsprocessen også en løftestang for udvikling af nye digitale løsninger indenfor eksempelvis personlig behandling og beslutningsstøtte. Ligeledes er der som følge af den kommende udflytning til Nyt Aalborg UH opstået flere innovationsprojekter, som indbefatter anvendelse af nye digitale løsninger.

Derudover kommer medarbejdere, der har prøvet at deltage i en innovationsproces, ofte tilbage med nye ideer og de er desuden mere tilbøjelige til at gå forrest i implementering af nyt udstyr og behandlingsmetoder i klinikken. Disse medarbejdere kommer til at fungere som en slags ambassadører for innovation i de kliniske afdelinger. Et godt eksempel på dette er Birgitte, der er idéhaver bag Deculeg (se bilag 7). I interviewet med hende fremhævede hun, at hun holder foredrag og indlæg hos kolleger på andre afdelinger om innovation og mulighederne i Region Nordjylland.

Hendes egen idé tager også udgangspunkt i en konkret udfordring, som hun oplever i sin hverdag. På den måde er hun et eksempel på, hvordan den klinisknære tilgang og viden sætter fokus på at effektivisere arbejdsgange og sænke omkostningerne. Hun understreger også IKs evne til at sætte sig ind i den kliniske problemstilling og understøtte hende i processen, har været væsentlig for succesen.

Malene, der står bag EV Array Platform (se bilag 7) er et eksempel på, hvordan opfindelser baseret på forskning (her vedr. biomarkører) kan udvikles til løsninger der kommer sundhedsvæsenet til gavn.

8.2 Kvalitetsforbedringer

Kvalitet og sikkerhed er nøgleord i driften af det nordjyske sundhedsvæsen. De løsninger der udvikles med støtte fra IK, kan bidrage til at sikre høj grad øget kvalitet i patientbehandlingen. Igen ses gode eksempler i de tidligere fremhævede cases, hvor f.eks. sporing giver en væsentlig øget sikkerhed i håndteringen af blodprøver. Et andet meget konkret eksempel er et projekt vedr. ændring i proceduren for anvendelse af blodposere, der resulterede i en reduktion af utilsigtede hændelser fra i gennemsnit 61 pr. år til blot én årlig UTH (se bilag 5).

8.3 Anvendelse af forskning

Forskning har altid været fundamentet for udvikling af behandling i sundhedsvæsenet. Men der er lang vej fra forskning til en decideret praktisk anvendelse. IK fokuserer på at understøtte opfindelser, der er baseret på forskning, så løsninger kan kommerialisere og komme til anvendelse i sundhedsvæsenet hurtigere end det ville ske ellers. Et eksempel på dette er projektet, omtalt ovenfor, med at anvende biomarkører, som langt mere enkelt og hurtigt kan anvendes til at diagnosticere sygdomme. Derudover bidrager innovation også til at forskningsaktiviteter iværksættes, idet den lange modningsproces fordrer, at der hjemtages midler til forsknings- og udviklingsprojekter i de kliniske afdelinger. Malene bekræfter i sit interview, at IK har understøttet hende i at hjemtage midler og fortsætte forskningen med udgangspunkt i de første resultater.

8.4 Patentering/sikring af rettigheder

Når Region Nordjylland overtager rettighederne for idéer og opfindelser fra medarbejderne, forpligter Region sig til at beskytte dem. Patenter er ikke et mål i sig selv, men et værktøj der sikrer rettigheder til idéer og opfindelser, så private aktører i samarbejde med opfinder/idéhaver kan udvikle og kommercialisere idéerne. Patentering er således primært en udgift som Region er forpligtet til at afholde, jf. Lov om opfindelser. Værdiskabelsen består i, at RN med et patent kan forhandle en mere attraktiv aftale med en

virksomhed. Således kan virksomheden få eksklusiv ret til patentet, som dermed har en større værdi for virksomheden, hvilket direkte afspejler sig i værdiansættelsen af opfindelsen i den kommercielle aftale, der indgås. Det er således vigtigt at sikre at idéhaver/forsker overholder de rammer, der kan sikre patentering og sikring af rettigheder og gennemføre de nødvendige patentansøgninger.

I begge interview med brugerne af IK bekræftes det, at netop patentering og sikring af rettigheder har været et område som IK har kunnet bidrage væsentligt til. Den store betydning af den viden understreges specielt af Malene, der i første omgang ikke kunne patentere og beskytte sine rettigheder til opfindelsen.

8.5 Medarbejder rekruttering, fastholdelse og tilfredshed

For RN er det vigtigt at kunne tiltrække og fastholde de rigtige medarbejdere. En del af denne strategi indebærer at give forskningsmuligheder til læger mm. Herudover er fastholdelse på alle planer blevet meget vigtigt. Det at give medarbejderne mulighed for at udvikle idéer og opfindelser, og understøtte dem med de rigtige kompetencer, bidrager hertil. Samtidig giver det medarbejder involvering og engagement, at man lytter til idéer der udspringer af konkrete udfordringer og erfaringer og samtidig har rammerne til at understøtte processen mod frembringelse af nye sundhedsløsninger.

Dette understreges af idéhaveren til Deculeg, der meget klart giver udtryk for, at hun nok ikke havde fortsat sin ansættelse, hvis ikke hun havde haft mulighed for at virkeliggøre sin idé i samarbejde med IK.

8.6 Funding

Som tidligere nævnt, er der en lang vej i udviklingsprocessen fra idé/opfindelse til færdig produkt/løsning. Den er også omkostningstung. Der vil derfor altid være behov for at søge midler hjem til Idéhaver og de kliniske afdelinger til at sikre udvikling, validering og dokumentation af den konkrete idé/opfindelse. Hvis der hurtigt kan findes en virksomhedspartner, vil denne typisk selv deltage i finansieringen, men herudover vil der oftest være behov for at søge fonde mm. Her har IK en meget vigtig rolle og stor erfaring med at hjemtage eksternt konkurrenceudsatte midler, både med og uden virksomhedspartnere. Siden 2013 har IK hjemtaget midler for i alt omkring 60 mio. kr. eller 5-6 mio. kr. årligt i gennemsnit. Dette er derfor en vigtig løftestang for at styrke forsknings- og udviklingsaktiviteterne i de kliniske afdelinger. I den samlede fundingopgørelse for Aalborg UH, figurerer IK på en 4. plads over de områder, der hjemtager flest eksterne midler til forskning og udvikling.

IKs betydning for hjemtagelse af midler blev meget konkret fremhævet af Malene (EV Array Platform), som har fået hjælp til to ansøgninger til Innovationsfonden (InnoExplorer). Hun har fået støttemidler begge gange, i alt 3,0 mio. kr., og hun gjorde det meget klart, at hun ikke havde fået de midler uden hjælp fra IK.

8.7 Royalties/udnyttelse af rettigheder

Ved kommercialisering skal en privat partner involveres. IK har meget stor erfaring og et veludbygget netværk af virksomheder der kan matches med idéhaver/opfinder. Ved kommercialisering af produktet overgives rettighederne til produktet/løsningen til en privat partner og det er IK, der forhandler de kommercielle aftaler for opfindelser/ideer i RN. En kommerciel aftale giver virksomheden retten til opfindelsen, mod at virksomheden så forpligter sig til at bringe det nye produkt på markedet og afholde alle udgifter, inkl. patentomkostninger, forbundet hermed. Det vil ske mod en betaling af royalties eller engangsbetalt, samt i nogle tilfælde en reduceret pris til RN på de første produkter. Som nævnt er det hidtil ikke de store beløb, det drejer sig om, men for idéhaver/opfinder kan det være et væsentligt tilskud og anerkendelse. RN

anvender de samme vederlagsregler som de øvrige forskningsinstitutioner i DK, hvor 1/3 går til opfinderne som privat indkomst, 1/3 til afdelingen og 1/3 til institutionen.

Det skal i denne forbindelse nævnes, at der kan ligge et uudnyttet potentiale i at Regionen bidrager aktivt til at fremme en kommercialisering ved at foretage et tidligt indkøb af et produkt, udviklet i samarbejde med IK, og efterspurgt af en eller flere kliniske afdelinger.

Alt i alt tilfører IK værdi til hele organisationen på en række områder: primært med den centrale innovationsmodel, men også gennem hjemtag af eksterne midler til forskning og bidrag til rekruttering og fastholdelse mv.

9. Strategiske udviklingsprojekter og netværk

Som det har været tilfældet gennem årene, indgår IK også aktuelt i forskellige strategiske indsatser, projekter og netværksaktiviteter med samarbejdspartnere i hele økosystemet for sundhedsinnovation, både regionalt, nationalt og internationalt. Dermed styrkes medarbejdernes netværk og kompetencer og samtidig styrkes ligeledes kerneopgaven til gavn for udviklings- og innovationsaktiviteterne i de kliniske afdelinger på tværs af regionen. Derudover bidrager det til at sætte RN's innovationsindsats på landkortet. I bilag 8 præsenteres en samlet oversigt over de aktuelle indsatser og netværk som IK indgår i, hvoraf enkelte er fremhævet nedenfor.

9.1 Virksomhedsrelaterede samarbejder og netværk

IK etablerede i 2019 en såkaldt "Health Hub med et tilskud på 5 mio. kr. fra Spar Nord Fonden med det formål at lave samlingspunkt, hvor klinikere, forskere, studerende, startups og etablerede virksomheder kan samarbejde om udvikling af innovative løsninger. Indsatsen strækker sig over flere år og skal accelerere innovationsprocessen gennem 1) midler til idéhaver til at modne ideen i klinikken og 2) bringe samarbejdspartnere ind tidligere i innovationsprocessen for at muliggøre samskabelse. Mht. midler til Idéhaver, er der aktuelt gennemført 13 mindre *proof-of-concept* projekter, hvor knap 1 mio. kr. er givet i tilskud til de kliniske afdelinger til modning af opfindelserne. 7 projekter er afsluttede og har efterfølgende hjemtaget 7,33 mio. kr. i yderligere bevillinger fra offentlige og private fonde.

Mht. at bringe samarbejdspartnere ind i processen er der aktuelt etableret 11 partnerskaber, hvoraf 3 er etableret i 2021, blandt andre med den internationale medicinalvirksomhed Roche Diagnostics. Der er desuden et tæt samarbejde med Aalborg Universitets Health Hub, hvor IK's innovationschef deltager i styregruppen for universitetets Health Hub. Der er etableret en fælles arbejdsgruppe, som sikrer koordinering af aktiviteter og henvendelser. Navnet for to "hubs" er bevidst valgt ens for at signalere, at man kan bruge begge hubs som indgang og få adgang til de samme ydelser. Med udflytningen til Nyt Aalborg Universitetshospital og fysisk samlokalisering med det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, AAU, er det visionen at de to hubs fusioner til én fælles Health Hub.

En anden væsentlig aktivitet for IK er at sikre samarbejde mellem de partnere der er nødvendige for at udvikle, validere og kommercialisere de nye sundhedsløsninger. Det gælder både den virksomhed, der i sidste ende skal markedsføre og sælge den nye løsning og samarbejde tidligt i innovationsprocessen med eksempelvis almen praksis, kommune, slutbrugere eller forskere på universitet. Fælles for disse eksterne samarbejder er, at de etableres som udviklingssamarbejder med Idéhaver og afdelingen hvorfra ideen/opfindelsen kommer. Dette bidrager således igen til forsknings- og udviklingsaktiviteterne i de kliniske afdelinger.

Derudover henvender stadigt flere virksomheder sig til IK med ønske om at etablere samarbejde med en klinisk afdeling omkring udvikling og validering af en ny sundhedsløsning fra virksomheden. IK går i dialog med virksomhederne og laver en overordnet "due diligence", hvorefter IK skaber et match til en relevant afdeling med henblik på etablering af et nyt forsknings- og udviklingssamarbejde med virksomheden. I 2021 modtog IK 21 henvendelser fra virksomheder med ønske om samarbejder, hvoraf 7 virksomheder er i dialog med en klinisk afdeling omkring et muligt samarbejde. Det har allerede ført til 1 ny samarbejdsaftale og 2 mere er på vej.

Nationalt er IK Region Nordjyllands repræsentant i Trial Nation, som fremmer udbredelse af innovative løsninger i samarbejde med industrien i hele landet. Her er IK aktuelt partner i to projekter om dels at kortlægge "den gode vej for udvikling og afprøvning af medicinsk udstyr som anvender kunstig intelligens" og dels et projekt om decentralisering af kliniske studier.

Derudover indgår IK som partner i BETAHEALTH NNF, der er et nyt landsdækkende samarbejde om styrkelse af den kliniske innovation fra hospitalerne i DK. Novo Nordisk Fonden har bevilget 128 mio. kr. til en 5-årig pilotperiode, hvor ca. halvdelen af midlerne skal gå til *Proof of Concept* midler til kliniske opfindelser på danske hospitaler, dvs. midler der går direkte til klinisk udvikling på afdelingerne.

Endvidere deltager IK aktivt i et landsdækkende netværk af innovative hospitaler samt erhvervsklyngen Danish Life Science Cluster, hvor Region Nordjylland er stiftende medlem.

9.2 Intern innovationsunderstøttelse

IK's deltager endvidere i forskellige interne aktiviteter i Region Nordjylland, såsom deltagelse i en række udviklingsprojekter vedr. udflytning til NAU, eksempelvis samarbejde med Sterilcentralen om dens indretning på det nye hospital og ansvarshavende for udarbejdelse af ansøgning til Trygfonden vedr. et nyt Trygfondens Familiehus på NAU. Her har RN modtaget tilsagn om bevilling på 25 mio. kr. til opførelse af familiehuset med IK som ansvarlig for den overordnede projektledelse.

Hvad angår interne aktiviteter vurderer IK's ledelse, at man i stigende grad involveres i RN's generelle innovationsindsats, som ligeledes er i vækst, bl.a. i forbindelse med udflytning til NAU, ved tilvejebringelse af puljemidler til medfinansiering af innovationsprojekter eller gennem det generelle samarbejde på platform for sundhedsinnovation med både interne og eksterne aktører.

Idéklubben har været involveret i en arbejdsgruppe mellem RN & AAU angående mulighederne for udvikling af et miljø for sundhedsinnovation i Aalborg Øst. Forarbejdet peger på, at der er gode muligheder for at styrke et regionalt innovationsmiljø med udgangspunkt i Aalborg Øst. Dels vil samlingen af Aalborg UH og AAU/SUND være meget attraktiv for både virksomheder, vidensmiljøer og andre sundhedsaktører, og dels giver geografien mulighed for yderligere tiltrækning og tæt samlokalisering af både service-, innovations- og forskningsaktører. Forarbejdet peger desuden på, at det er helheden af den sociale interaktion – understøttet af fysiske faciliteter – der kan frembringe både videns- og erhvervsvækst, hvor f.eks. IK har erfaring med samarbejde med erhvervslivet. Endelig er der muligheder for at skabe borgernær udvikling og test af nye løsninger (såkaldte *living labs*), hvor hele Nordjylland kobles med globale vidensmiljøer og top-of-class sundhedssystemer – og hvor der er brug for koordinering og processtøtte på tværs af geografi, sektorer og fagligheder.

I det Novo Nordisk støttede uddannelsesprogram "BioMedical Design" er IK vært for medarbejdere, der i løbet af 10 måneders frikøb vil udvikle nye medico-løsninger på konkrete problemstillinger i klinikken. Programmets formål er at uddanne medarbejdere til at lede produkt-orienterede innovationsprojekter med udgangspunkt i kliniske behov, og Idéklinikken sørger for den kliniske forankring og relationer til programmet som helhed.

9.3 Internationale projekter

Internationalt har Idéklinikken gennem årene kontinuerligt deltaget i udviklingsprojekter med EU-medfinansiering med henblik på at styrke netværk og vidensdeling internationalt. Af aktuelle projekter kan fremhæves et projekt omkring innovativt indkøb sammen med Jura; et projekt omkring styrkelse af SMV'ers innovation gennem living labs samt et projekt sammen med Steno Diabetes Center Nordjylland omkring "best-practice" indenfor datadrevet sundhed.

Internationale udviklingsprojekter medfinansieres typisk af EU-fonde, f.eks. Interreg eller Horizon Europe med et tilskud på mellem 50 og 75 %. Det betyder, at IK's deltagelse forudsætter, at man selv stiller med den sidste del af finansieringen i form af timebidrag. Dette er positivt, da IK hermed opnår værdifuld kompetenceudvikling og netværksdannelse, men også kompliceret, da disse projekter lægger beslag på en del af basisfinansieringen, som også skal anvendes til at holde kerneforretningen i gang.

Antallet af relevante udviklingsprojekter, som IK kan indgå i, er stigende, hvilket både skyldes, at IK har eksisteret i mange år og derfor har et stort netværk, og samtidig medfører den markant større fokus på innovation de senere år, at der igangsættes flere indsatser og allokeres flere puljer til innovationsområdet.

9.4 IK's fremtidige indsats

Som central part i RN's fremtidige indsats på innovationsområdet har IK identificeret en række handlinger, som man vil sætte fokus på. Generelt sættes på en fortsat styrkelse af innovationsmodellen samt understøttelsen af behovene i sundhedsvæsenet. Det skal ske med en indsats for at bringe nye teknologiske muligheder og stigende mængder af sundhedsdata i anvendelse på hospital, i primærsektor og i borgerens eget hjem.

Konkret har IK fokus på følgende tre hovedområder:

- at styrke innovationsprocessen gennem åben innovation og co-creation:
 - Proaktiv indsats sammen med klinikken målrettet etablering af industrielle samarbejder
 - At bringe de rigtige kompetencer og aktører ind tidligt i processen i regi af Health Hub.
 - Sætte særligt fokus på kompetencer indenfor sundhedsøkonomi, indkøb, kommune og almen praksis (udgangspunkt i allerede etableret samarbejde med Aalborg Kommune og Center for Almen Medicin),
 - Fortsætte med at styrke funding-aktiviteter, herunder bringe puljer fra Health Hub og Betahealth i spil samt styrke dialog med fonde
- At fremme kultur, kompetencer og incitament for klinikeres arbejde med innovation:
 - Udvikle og udbyde innovations-uddannelsesprogrammer målrettet klinikere. Både IK-programmer samt programmer i samarbejde med hhv. Betahealth samt Danish Life Science Cluster og Innovationscenter DK, Tel Aviv og Boston
 - Facilitere videndelings- og netværksaktiviteter
 - Fremme klinikeres tid til innovation gennem puljer

- At bidrage til at positionere Nordjylland som test-bed for udvikling, afprøvning og implementering af nye sundhedsløsninger der anvender data, kunstig intelligens og machine learning:
 - Opbygning af et regionalt fyrtårn for modeller for innovative indkøb sammen med Danish Life Science Cluster
 - Understøtte digitaliserings og teknologiske projekter
 - Fortsat deltagelse i nationale og internationale projekter.

10. Det fremtidige system for sundhedsinnovation i Nordjylland

Som nævnt i kommissoriet skal rapporten desuden omhandle IK's fremtidige understøttelse af innovation på NAU og de andre hospitaler. IK's samspil med øvrige innovationsaktører i RN har ligeledes betydning for vurderingen af den samlede kraft i RN's innovationsindsats. Den gennemførte analyse dykker ikke konkret ned i de enkelte relationer, men tegner et billede af det samlede landskab for innovation i RN. Endvidere omtales summarisk funktion og organisering af innovation i de andre regioner med henblik på inspiration til pejlemærker for den fremtidige organisering.

I sin innovationsstrategi, udarbejdet allerede i 2011, adresserede RN nogle indsatsområder med overordnet fokus på "bedre opgaveløsning, effektiv anvendelse af iderigdom og fremme af attraktive og udviklende arbejdspladser." Der er ikke sidenhen formuleret en ny strategi. Set i forhold til de udfordringer, RN aktuelt står med, og samtidig tilstedeværelse af de markante styrkepositioner, som findes i det nordjyske økosystem (både i klinikken, på klinisk institut, øvrige uddannelsesinstitutioner og i sundhedsindustrien) vurderes, at det vil give god mening at forme en ny innovationsstrategi – gerne i sammenhæng med udarbejdelse af en ny forskningsstrategi – som kan sætte retning for, hvordan de mange forskellige kræfter på innovationsområdet bedst muligt anvendes fremover.

Centralt heri står at fremme evnen til intelligent brug af kvalitetsdata på tværs af fagligheder og sektorer, som i dag anvendes i et utal af kliniske løsninger og forudsættes at være normen for hvad der skal til for at sikre en rationel udnyttelse af patientens og arbejdsstyrkens tid. IK's tætte relation til forskere og statistikere med forståelse for anvendelsen og forbedringen af kvaliteten af data på tværs af sektorer giver IK en unik position til at støtte udviklingen af kunstig intelligens hen mod en rationel og innovativ indretning af sundhedsvæsenet.

10.1 Interne indsatser til fremme af innovation

I dag ses væsentlige innovationsindsatser i flere afdelinger og virksomheder i organisationen (jf. bilag 9):

- Enheden for Samskabelse i psykiatrien;
- Center for Klinisk Forskning på Regionshospitalet;
- Kontor for Kvalitet og Forretningsprocesser i afdeling for Mennesker & Organisation;
- Enhed for strategiske indkøb i kontor for Jura under regionssekretariatet;
- Strategisk Digitalisering i afdelingen for Digitalisering
- Enhed for Sundhedsinnovation og Samarbejde i Regional Udvikling
- Aalborg UH: Kvalitetskoordinatorer i de enkelte klinikker og Afdeling for Forskning, Uddannelse og Innovation, hvortil IK hører, som har koncerndækkende funktioner.

Dertil kommer laboratorier, som f.eks. udviklingskøkkenerne og innovationsfremmende projekter som ”Nye Veje” (om samspil med primærsektoren på Mors).

IK samarbejder med og understøtter de øvrige enheder, hvor det er relevant, fx med Digitalisering og IT omkring den datadrevne innovation. Samarbejdet mellem enhederne er dog ikke formaliseret og sat i en overordnet strategisk ramme. For at sikre samspil og synergi kan det være en ide at sikre en løbende afstemning af sådanne funktioner. Dertil kommer, at det kan være hensigtsmæssigt at overveje en overordnet koordinering af innovationsindsatsen blandt de ledende medarbejdere i ovennævnte enheder.

Der findes ikke en samlet opgørelse over årsværk, allokeret til innovation i RN. Som begrebet er anvendt i denne rapport, arbejdes entydigt med innovation i IK (11 medarbejdere), RU’s enhed for sundhedsinnovation og samarbejde (3 medarbejdere) og Juras kontraktenhed (4-5 medarbejdere), i alt ca. 17-20 medarbejdere. Dertil kommer innovationsindsatser i de øvrige nævnte afdelinger og virksomheder, hvor innovationsomfanget ikke kan gøres præcist op, da der ikke skelnes mellem innovation, forbedringsarbejde og kvalitetsudvikling mv.

10.2 Sundhedsinnovation i de andre regioner

Organisering af sundhedsinnovation i de andre regioner er nærmere beskrevet i vedlagte bilag 10 under tre overskrifter: politiske udvalg, innovationsunderstøttende enheder og TTO-funktioner.

Sundhedsinnovation er forankret i forskellige politiske udvalg i regionerne, som beskæftiger sig med områder inden for forskning, teknologi og innovation. I Region Midtjylland desuden koblet til bæredygtighed og anlæg, mens det i Region Sjælland er koblet med forebyggelse og det præhospitale område.

Generelt er der innovationsunderstøttende enheder/medarbejdere på de enkelte hospitaler og institutioner i alle regioner, og på universitetshospitalerne i de andre regioner har man de senere år etableret enheder, der er dedikerede til at fremme og understøtte innovation.

Således har Region Hovedstaden netop etableret et innovationscenter med omkring 40 medarbejdere på Rigshospitalet, der omfatter funktioner, tilsvarende IK, samt jura og kontrakter, dataanmeldelser etc. I Region Midt har Aarhus Universitetshospital en innovationsenhed, der blandt andet arbejder med kommercialisering med 8 medarbejdere og i alt arbejder omkring 30 medarbejdere primært med innovationsområdet. Region Syd er anderledes organiseret med enheden Syddansk Sundhedsinnovation med ca. 60 medarbejdere, der dækker hele området (en række medarbejdere er finansieret af projektmidler). I Region Sjælland foregår understøttelse af innovation primært på hospitalerne.

I flere regioner har HR/organisationsområdet desuden bidraget med kompetencer til kvalitetsudvikling og forbedring, f.eks. ”Defactum” i Region Midtjylland (ligesom ”Kvalitetsudvikling og Arbejdsmiljø” i RN).

Teknologioverførsel (Tech-Trans) og kommercialisering af opfindelser (jf. lov om opfindelser) er et separat innovationsområde. Idéklubben har som den første regions-baserede kommercialiseringsenhed stor erfaring med området, som senest har været undersøgt af Danske Regioner i forbindelse med besøg i Israel 2019. Det arbejde har vist, at der er store forskelle på hvordan det håndteres organisatorisk; lige fra en intern enhed i Region Nordjylland til en aftale, som Region Syddanmark har med SDU om at varetage TTO-funktionen med sagsbehandling af indkomne indberetninger om opfindelser, patentering og forhandling af kommercielle aftaler.

Det ses, at der udføres en bred og omfattende indsats i de andre regioner og særligt Region Hovedstaden og Region Midt har intensiveret deres innovationsindsats de senere år, herunder samarbejde med virksomheder om kommercialisering af gode ideer. Med 15-20 årsværk er RN også godt med, men fortsat styrkelse af innovationsområdet vil kræve yderligere resurser og fokusering af indsatsen på de områder, hvor RN har komparative fordele.

10.3 Overvejelser vedr. RN's fremtidige innovationssystem

Sammenholdt med praksis vedr. fremme af sundhedsinnovation i de andre regioner kan konstateres, at RN har været i front vedr. system for at omsætte ideer og opfindelser til produkter og løsninger i klinikken, idet IK blev etableret allerede i 2009 og siden har taget imod knap 1000 ideer mv.

IK er den eneste enhed i RN, der beskæftiger sig med kommercialisering af ideer/opfindelser og har dermed en unik funktion og kompetenceprofil. Samtidig har IK snitflader til andre enheder i koncernen og deltager i innovationsfremmende aktiviteter og samarbejder både internt og eksternt. Dertil kommer, at IK deltager som RN's repræsentant i flere sammenhænge.

Derudover har RN gennem årene etableret en række innovationsfunktioner i koncernens forskellige virksomheder og afdelinger. Disse er overvejende etableret lokalt og ikke som følge af en overordnet plan for indretning af et helt, koncerndækkende system for innovation. Der er således en god basis for at styrke de interne og eksterne samarbejder om at udvikle og implementere nye løsninger, blandt andet ved at rette innovationsindsatsen mod de strategiske mål.

Netop de udfordringer, som sundhedsvæsenet står overfor, bør afstedkomme et øget fokus på værdiskabelsen og rum til at udvikle og implementere nye løsninger i en travl tid. Derfor bør overvejelser om det fremtidige innovationssystem kunne integrere processerne fra idéer og forskning til implementering og drift – så det både er de rette problemer og de rette løsninger der investeres i.

Det danske innovationscenter i Tel Aviv (Udenrigsministeriet) har netop udarbejdet en rapport om israelske erfaringer med sundhedsinnovation "Guide to Building Nordic Hospital Innovation Model" (maj 2022), som konkret anviser hvilke overvejelser der skal gøres for at opbygge et effektivt innovationssystem omkring et hospital. Det bygger på en række besøg og seminarer, hvor repræsentanter for det danske sundhedsvæsen har deltaget, inkl. RN, og peger på en række områder, der kan styrke hospitalernes innovationsarbejde:

- Infrastruktur, herunder kultur og incitamenter
- Roller og lederskab, herunder at ledelsen sikrer fremdrift på innovationsområdet f.eks. gennem KPI'er
- Åben Innovation, herunder test-laboratorier og adgang til data
- Partnerskaber med eksterne i økosystemet
- Fundraising og kommercialisering, specielt med hensyn TTO-funktionen

I erfaringerne fra Israel er der en særlig opmærksomhed på kommercialisering og erhvervssamarbejde, som måske ikke er så fremherskende i Danmark, hvorfor de fem områder kan bruges som struktur for et styrket innovationssystem snarere end deciderede anbefalinger.

Med udgangspunkt i IK's erfaringer og de nævnte styrkepositioner er det dog vigtigt, at RN fastholder et stærkt samarbejde med industrielle partnere, hvormed vi får adgang til den nyeste teknologi og de kliniske medarbejdere bliver en del af udviklingen, Dette fordrer adgang til høj kvalitetsdata på tværs af sektorer. Med

den nordjyske tradition for samarbejde på tværs kan RN placere sig som en særdeles attraktiv samarbejdspartner for nationale og internationale virksomheder og forskningsinstitutioner; interaktion mellem hospital, industri og det omgivende samfund er fundamentet for at skabe fremtidens sundhedsløsninger.

Det er ligeledes et gennemgående tema for flere af de øvrige regioners innovationsindsats. Region Hovedstaden har gennem længere tid været engageret i et samarbejde på tværs af Øresund, og omkring Aarhus Universitetshospital, Skejby, er der netop et offentligt-privat samarbejde om sundhedsinnovation kaldet Health Innovation Aarhus (www.hia.dk).

Det bemærkes i den sammenhæng, at IK har deltaget i det indledende analysearbejde med AAU om grundlaget for at skabe et tværfagligt og tværsektorielt innovationsmiljø omkring Nyt Aalborg Universitetshospital. Det er et arbejde som forventes politisk forankret i et stærkt partnerskab blandt de relevante aktører. I forarbejdet blev det understreget af det daværende politiske udvalg, at innovationskraften bør komme hele Nordjylland til gode, hvilket ligeledes bør indtænkes i et fremtidigt innovationssystem.

Med den udvikling IK har været igennem, hvor en relativt enstrengt indsats vedr. kerneopgaven ”fra ide til produkt” gennem årene er blevet suppleret med mange andre indsatser, der understøtter innovation i hele koncernen, kan det overvejes om IK fortsat skal brandes som en enhed, der ”bearbejder ideer fra klinikken” (Ideklinikken!) eller om der skal skiftes til et nyt navn, der mere signalerer fokus på understøttelse af innovation over en bred kam – altså en *Innovationsklinik*.

Det aktuelle udfordringsbillede på sundhedsområdet og muligheder, der er fremkommet i denne redegørelse, peger samlet set på, at RN’s innovationsindsats bør gentænkes og styrkes. Det svarer til erfaringerne fra udlandet og de andre regioner, som generelt udvider initiativerne inden for sundhedsinnovation. Der kan være behov for en ny innovationsstrategi, som kobler sundhedsmål med konkrete innovationsinitiativer, samt en generel styrkelse af RN’s samlede innovationssystem i samarbejde med partnere i Nordjylland og udadtil. Sidstnævnte kan udvikles med udgangspunkt i ovennævnte israelske guide, samt med en øget grad af koordinering og samspil mellem afdelinger og virksomheder i RN, der varetager innovationsunderstøttende funktioner.

I forhold til partnerskaber omkring sundhedsinnovation afsøges der aktuelt mulighederne for at skabe synergi mellem RN’s innovationsindsats og indsatser hos vores eksterne partner i kommuner, vidensinstitutioner mv. Det organiseret i et samarbejde på Platform For Sundhedsinnovation, som specielt skal understøtte systemisk innovation og håndtering af såkaldte ”samfundsmæssige udfordringer”, som kun kan løses, når interne og eksterne kræfter går sammen – eksempelvis bedre forebyggelse og behandling af sårbare, multisyge med diabetes.

IK indgår i dette samarbejde og det forudsættes her, at RN’s fortsatte udvikling af eget ”innovationssystem” baseres på principper for *governance*, hvor de forskellige virksomheder og afdelinger i udgangspunktet samarbejder uden at afgive kompetence til en central enhed. Som enhed med mangeårig kompetence indenfor innovation må det forventes, at IK fremover – med stigende strategisk og ledelsesmæssig fokus på innovation – kan komme til at spille en fremtrædende rolle, når det kommer til RN’s innovation generelt.

Et bærende princip for samarbejdet på denne platform er at styrke samarbejdet om udvikling af nye løsninger mellem de sundheds-ansvarlige aktører i alle sektorer – ikke som en ny organisatorisk enhed, der får et

selvstændigt ansvar for sundhedsinnovation, men som bidrag til en fælles opgaveløsning i den eksisterende struktur.

Et område, hvor der ses muligheder for at tilføje innovationskraft til linjeledelsen, er de nye sundhedsklynger, hvor der pt. overvejes hvordan forskellige aktørers stemme kan indgå mere direkte i innovations- og udviklingstiltag for bedre sammenhæng og nærhed til borgerne – f.eks. fra vidensinstitutionerne og civilsamfundet.

Tilsvarende er der innovationsaktiviteter f.eks. i regi af Danish Life Science Cluster, som understøtter regeringens strategi for Life Science, som i større omfang kan udnyttes endnu mere til at skabe mere sundhed og mere vækst.

Gennemgangen af Idéklinikken har således blandt andet peget på værdiskabelsen og potentialer i Idéklinikkens aktuelle virke, samt behov for et mere systematisk og politisk forankret innovationsarbejde. I det følgende præsenteres anbefalinger for Idéklinikkens udvikling – set i forhold til den fremtidige rolle i et sammenhængende innovationssystem.

11. Anbefalinger

Analysen har både haft fokus på Idéklinikkens virke og på enhedens samspil med øvrige innovationsindsatser i RN og sammenfattes i følgende fem anbefalinger i prioriteret rækkefølge, der har sigte på at styrke Idéklinikken og det samlede system for innovation på sundhedsområdet i RN.

<i>Motivering</i>	<i>Anbefaling</i>
Anbefaling 1: Ny Innovationsstrategi	
For at ruste det nordjyske sundhedsvæsen til at klare de massive udfordringer, sektoren står overfor, er der brug for at RN sætter fornyet fokus på en sammenhængende innovationsindsats, som kombinerer den bruger- og forskerdrevne innovation med RN's øvrige innovationsaktiviteter og styrker den politiske forankring.	• RN bør udarbejde en koncerndækkende innovationsstrategi med IK som central deltager. • IK bør udarbejde en handlingsplan for egne indsatser inden for rammen af en ny innovationsstrategi; handlingsplanen bør forankres politisk i udvalg for Regional Udvikling og Innovation (RUI) • Da forskning og innovation er tæt forbundne områder, kan det overvejes at udarbejde en samlet forsknings- og innovationsstrategi.
Anbefaling 2: Styrket system for sundhedsinnovation	
Et effektivt innovationssystem forudsætter evnen til at indgå i eksterne samarbejder med både stat, kommuner, vidensinstitutioner, erhvervslivet og civilsamfundet. Som RN's eneste aktør med særlig forpligtelse til samspil med industrien er IK en central enhed i RN's samlede innovationsindsats.	• RN bør sikre en stærkere koordinering mellem virksomheder og afdelinger med ansvar for innovation, så snitflader afstemmes og samspil styrkes. • IK's opgavesæt og profil bør udvikles og tilpasses i forhold til et fremtidigt innovationssystem.

	• Idéklinnovations rolle i at skabe et kraftcenter for sundhedsinnovation med udgangspunkt i Aalborg Øst bør styrkes. • Med IK som central aktør i RN's fremtidige system for sundhedsinnovation bør det overvejes, om navnet "Ideklinnovations" skal udskiftes med en mere dækkende betegnelse.
Anbefaling 3: Analyse af innovationsmodellen	
Region Nordjylland er lovmæssigt forpligtet til at vurdere om en opfindelse kan udnyttes erhvervsmæssigt; denne forpligtelse løftes af IK. IK har i 2021 gjort en indsats for optimering af enhedens innovationsmodel for at sikre at processen "fra ide til produkt" gennemføres hurtigst muligt og mest omkostningseffektivt.	• Innovationsmodellen og aktiviteter i tilknytning hertil bør suppleres med en nærmere analyse, der vurderer kompetencer og resurser til rådighed, lovgivningsmæssige rammer og IK's samspil med idehavere og kommercielle virksomheder mv.
Anbefaling 4: IK's samlede værdiskabelse – fastsættelse af resultatmål	
IK har mangeårig erfaring og kompetence vedr. kommercialisering af gode ideer, som samlet set giver værdi til RN, både økonomisk og i forhold til øget kvalitet i behandlingen mv. IK har imidlertid ikke et system for udarbejdelse af og opfølgning på resultatmål for hele enhedens virke. Som følge heraf kan det være vanskeligt at vurdere IK's samlede værdiskabelse, set i forhold til det tildelte budget.	• IK bør etablere et system for udarbejdelse af resultatmål og tilhørende indikatorer (KPI'er) for både kommercialisering og øvrige værdiskabende indsatser. Dermed fås en slags "resultatkontrakt" som koncernledelse og RUI kan forholde sig til.
Anbefaling 5: Fastansættelse af alle medarbejdere	
IK lægger vægt på at medarbejderne mestrer tværfagligt samarbejde og har indsigt i klinikens forhold. Desuden skal de være fortrolige med "kommercialiseringsmodellen" og kan tilegne sig viden om innovation gennem deltagelse i øvrige aktiviteter. Da en del af IK's budget baseres på ekstern finansiering, anvender IK i et vist omfang tidsbegrænsede ansættelseskontrakter, som vanskeliggør fastholdelse af nødvendige kompetencer.	• For at sikre løbende kompetenceopbygning blandt medarbejderne, bør IK inden for givne økonomiske rammer og med den udfordring, det skaber i forhold til tilvejebringelse af eksterne midler, arbejde for fastansættelse af kommende nye medarbejdere.

Bilag 2: Kommissorium for undersøgelse vedr. Idekliniken

Budgetaftale 2022

Forligspartierne ønsker, at der i løbet af 2022 udarbejdes en gennemgang/beslutningsoplæg omkring Ideklinikens opgaver og økonomi i forhold til den fremtidige understøttelse af NAU/AUH og det øvrige sundhedsvæsen i Regionen samt eksterne aktører. Gennemgangen forelægges Regionsrådet.

Direktionen har bedt Regional Udvikling være tovholder på udarbejdelse af kommissorium/gennemførelse af opgaven og i første omgang udarbejde udkast til kommissorium for opgaven.

Formål

På baggrund af forligspartiernes budgetaftale for 2022 foretages der en gennemgang og vurdering af Ideklinikens opgaver og økonomi med henblik på et oplæg til, hvordan Ideklinikken (IK) bedst muligt kan indgå i den fremtidige understøttelse af NAU/AUH og det øvrige nordjyske sundhedsvæsen samt eksterne aktører. anbefalinger herom skal tage udgangspunkt i en forbedret indsigt i hvilke opgaver, IK har løst historisk og løser i dag og den hermed forbundne økonomi.

Metode og afgrænsning

Gennemgangen skal tage udgangspunkt i IK's overordnede formålsbeskrivelse og omfatte IK's aktiviteter siden enhedens etablering i 2012 samt udvikling i porteføljen, herunder ideer/opfindelser, patentansøgninger, kommercielle aftaler og økonomi. Til gennemgangen inddrages konkrete eksempler for belysning af IK's aktiviteter. Dette bagudrettede perspektiv skal i et fremadrettet perspektiv relateres til

- de forventede fremtidige betingelser og behov for sundhedsinnovation og dermed efterspørgsel efter services (evt. i form af nogle scenarier).
- øvrige aktører, internt og eksternt i regionen, der arbejder med sundhedsinnovation og/eller kommerialisering.
- øvrige aktører nationalt indenfor sundhedsinnovation
- lovgivning på området (kan/skal opgaver).

IK's værdiskabelse kan afdækkes med analyse af de direkte og indirekte afledte resultater af IK's aktiviteter og gennem interviews med nøglemedarbejdere, fx i forhold til værdi af forskningsstøtte. Derudover inkluderes de nationale indsatser på sundhedsinnovationsområdet med henblik på at belyse IK's rolle i national kontekst, og den heraf afledte værdiskabelse i regionen.

Organisering

RU udarbejder denne gennemgang/beslutningsoplæg i tæt samarbejde med Ideklinikens leder og forskningschefen på Aalborg UH og med inddragelse af relevante resursepersoner i RN, eksempelvis medarbejdere på budgetkontoret. Der er i særlige tilfælde mulighed for at inddrage eksterne konsulenter til interviews og beskrivelse af eksterne relationer. Der etableres en mindre styregruppe bestående af Christian Boel, Jens Ole Skov og Henning Christensen som overordnet ansvarlig for opgavens løsning.

Aktiviteter

- IK's portefølje (årsværk, ideer/opfindelser, kommerialisering, forskningsunderstøttelse, projekter, konkrete eksempler) beskrives, herunder de væsentligste udviklinger og skabte resultater over årene, baseret på tilgængeligt materiale.
- Økonomi samt kvalitative og kvantitative resultater gennemgås i samarbejde med IK og medarbejder fra PFØ.
- IK's aktiviteter sættes i relation til det aktuelle og fremtidige øvrige innovationsøkosystem, internt og eksternt, herunder NAU/SUND (Aalborg Øst initiativet) mv.
- Relevante nationale og internationale initiativer kortlægges

Rapportens forventede indhold og anbefalinger

- Vurdering af IK's udvikling og resultater historisk
- Vurdering af IK's betydning for den fremtidige understøttelse af NAU/AUH og det øvrige sundhedsvæsen i Regionen
- Vurdering af IK's betydning for det øvrige innovationsøkosystem, regionalt og nationalt, herunder relation til erhvervsfremmeområdet (EHN, DLSC m fl) set ift. fremtidige forhold i sundhedssektoren
- I relation til IK's portefølje, rolle og opgaver i det interne og eksterne innovationsøkosystem
- Evt. andre anbefalinger vedr. strategi for og organisering af RN's innovationsindsats

Bilag 3: Organisering og deltagere i udarbejdelse af redegørelsen

Styregruppe:

Regionsdirektør Christian Boel,
Direktør, Aalborg UH, Jens Ole Skov/forskningschef Egon Toft,
Udviklingsdirektør Henning Steffen Christensen.

Styregruppen har mødtes tre gange under udarbejdelse af redegørelsen.

Arbejdsgruppe:

Morten Lemvig (RU), Thomas Kampmann (RU), Jane Bjerregaard Rasmussen (IK), Bente Koch Pedersen (IK),
Gitte Wimmer (IK) og Egon Toft (FUI)

Arbejdsgruppen har mødtes 5 gange i perioden. Herudover har der været løbende dialog mellem RU og IK under hele forløbet.

Interviews:

Interne: Egon Toft (FUI), Jane Bjerregaard Rasmussen (IK), Bente Koch Pedersen (IK) og Valérie Daussin (IK)

Brugere: Birgitte Hasselgaard Jensen (Deculeg) og Malene Møller Jørgensen (EV Array Platform)

Bilag 4: Tidsplan for udarbejdelse af redegørelse

Idéklinikken																																				
Tidsplan for udarbejdelse af redegørelse																																				
Opgave\uge	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
Kortlægning af aktiviteter og resultater IK																																				
Tilrettelægge opgaveløsning: Tidsplan og proces (overskrift for data). Hvilke data skal vi bruge mm. (RU)																																				
Møde med IK vedr. behov for kvantitative data (RU+IK)			17/1																																	
Arbejds møder m/IK				25/1			16/2				15/3			7/4							17/5															
Kvantitative data indhentes (IK+PFØ)																																				
Interviews 3-5 ansatte, 3-5 brugere og samarbejdspartnere (RU)																																				
Bearbejdning af data (RU)																																				
Gennemgang af økonomi og resultater(RU,IK, PFØ)																																				
Udarbejdelse af analyse og beslutningsoplæg																																				
Rapport skrivning																																				
- Analyse, konklusioner og 1.oplæg til anbefalinger																																				
- Forberedelse workshop?																																				
- Udkast til rapport																																				
Dagsorden tekst DIR																																				
Møder i styregruppe																																				
Drøftelse af tidsplan og proces			14/1																																	
Status for undersøgelse											9/3																									
Drøftelse af udkast til rapport																	26/4																			
Administrativ behandling																																				
Drøftelse af udkast til rapport (IK)																	22/4																			
DIR, udkast til rapport																																				
Politisk behandling																																				
RUI - årlig status ideklinikken															4/4																					
RUI - Udkast til rapport (og sundhedsinnovationspuljen)																								7/6												
RR - udkast til rapport																												27/6								
Regionsråd Temamøde (RU og sundhedsinnovation)																																				
Evt. budgetseminar																																				

Bilag 5: Opfindelser og idéer, der er afsluttet ”positivt” – kommercialiserede/afsluttede/implementerede

Indmeldt	Navn opfindelse/projekt	Info	Outcome/status
Kommercialiserede opfindelser – afsluttede			
2009	Innovation Management Software/Induct	Projektstyringssystem til opfindelser og idéer KASK - udviklingsprojekt	Licensaftale Royalties og særlig prisafale
2009	Urinkelbe	Ergonomisk udformet urinkelbe, der forhindrer tilbageløb og spild, samt mindsker lugtgener. Ortopædkirurgisk afdeling	Licensaftale. Rettigheder efterfølgende tilbageoverdraget til idéhaver. Virksomhed etableret på baggrund af opfindelse
2010	Den Intelligente Forsendelseskasse	Til forsendelse, udpakning og sortering af blodprøver fra bl.a. almen praksis Klinisk Biokemisk afd. Aalborg UH (Robocall Idékonkurrence).	Salgsaftale Indkøbt af Aalborg UH i 2018 og taget i drift primo 2019
2010	Bæreslynge til senpræmature	Slynge/vikle som kan iføres uden hjælp fra personale/andre Neonatal afdelingen, Aalborg UH, Nord.	Licensaftale Aftale efterfølgende opsagt – ny virksomhed skal findes. Opfindelse er pt. en del af den aktive portefølje
2011	Dynamisk acetabulum måleudstyr	Måleudstyr til optimering af hoftealloplastik Ortopædkirurgisk afdeling	Licensaftale Rettigheder efterfølgende tilbageoverdraget til opfinder til videreførelse i egen virksomhed
2011	Urinpose Cover	Overtrækspose til urinposer Intensiv afdeling	Licensaftale Royalties
2011	Måling af CD36 protein i blod	Biomarkør Risikomarkør for udvikling af åreforkalkning m.m.	Licensaftale (Randox, Irland) Aftale efterfølgende opsagt Ny virksomhed skal findes.

			Opfindelse er pt. en del af den aktive portefølje
2011	Wii Board	Måleredskab til balance, reaktionstid og ben styrke. Geriatrisk afdeling	Rettigheder tilbageoverdraget til idéhaver. Virksomhed etableret på baggrund af opfindelse
2011	Fodpedalholder	Muliggør stående transskribering for lægesekretærer Medicinsk afdeling, Aalborg UH, Hobro	Licensaftale Aftale efterfølgende opsagt – ny virksomhed skal findes. Opfindelse er pt. en del af den aktive portefølje
2012	Quality Assurance of analysis protocol programs	Patologisk Institut	Licensaftale Royalties
2012	Håndvrider	Hjælpeværktøj til åbning af infusionsposser Sygehusapoteket	Salgsaftale 3.000 stk. Rettigheder videresolgt til Baxter
2012	SmartCare (Mind-frame)	App løsning til Skizofreni patienter. Samskabelsesprojekt med og til unge med Skizofreni Psykiatrien	Støttet af Trygfonden Udviklet i samarbejde med virksomhed Implementeret og udbredt internationalt
2013	Smart GFR	Software til indsamling og beregning af GFR (nyrefunktion) Nuklearmedicinsk afdeling	Licensaftale Rettigheder tilbageoverdraget til idéhaver. Virksomhed etableret på baggrund af opfindelse.
2013	Mobil Akuttaske/bord (KSP)	Akuttaske med nødvendige remedier til flytning/transport af patienter i kritisk tilstand AMA	Udviklet i samarbejde med virksomhed og støttet af Trygfonden Implementeret i relevante afdelinger
2014	Trinity – rullebogn til sygeplejersker	Flere idéer slået sammen og indeholdt i løsning (bortskaffelse af flydende medicinaffald, rullebord til sygeplejersker m.fl.)	Prototype udviklet i samarbejde. Med studerende fra A&D, AAU Rettigheder overdraget til studerende
2014	The Music Star	Modning ifm. IPR-beskyttelse og udarbejdelse af forretningsmodel Psykiatrien	Virksomhed etableret på baggrund af opfindelse App udviklet og tilgængelig i app store
2015	Fit-Quality Indicator	Software til Dynamisk acetabulum måleudstyr Ortopædkirurgisk afdeling.	Licensaftale Rettigheder efterfølgende tilbageoverdraget til videreførelse i egen virksomhed

2015	Qualification of cardiac contractility using Seismocardiography	Kardiologisk afdeling Forskningsbaseret opfindelse sammen med AAU	Licensaftale Royalties
2015	Lysafskærmning til seng	Beskytter for tidligt fødte børn fra lys Neonatal afdeling	Licensaftale Royalties
2015	Sengeløfter	Et liftsystem til brug ved rengøring af hospitalssenge lokalt på sengestuen. Idé fra virksomhed og sengeredningen, Aalborg UH, Nord	OPI-samarbejde med virksomhed Virksomhed ejer rettigheder
2015	HangOn Table	Bord til montering på sengehest (f.eks. opvågning etc.) Opvågningen, Intensiv afdeling, Aalborg UH Nord	Licensaftale Aftale opsagt – ny virksomhed skal findes, samt evt. re-design. Opfindelse er pt. en del af den aktive portefølje
2015	HangOnEars	Opbevaring af høreapparater – synliggøre nedsat hørelse hos patient. Opvågningen, Intensiv afdeling, Aalborg UH Nord	Licensaftale Aftale efterfølgende opsagt – ny virksomhed skal evt. findes. Opfindelse er pt. en del af den aktive portefølje
2016	Estimation of cardiac strain using high frame rate ultrasound	Kardiologisk Forskningsbaseret opfindelse sammen med AAU	Licensaftale Royalties
2016	App til dysfagi patienter	Træning for patienter med spise- synkebesvær Fysio- og Ergoterapien, RH Hjørring	Implementeret og tilgængelig i App Store
I alt 24 opfindelser, som er kommercialiserede/implemterede eller rettigheder er overdraget til opfinder. Heraf har 3 etableret ny virksomhed 5 opfindelser er gen-aktiverede og indgår derfor atter i Idéklinikkens aktive portefølje			
Kommercialiserede opfindelser – aktive i portefølje			
2009	EchoClip	Device der giver mulighed for mere stabil anvendelse af ekkoprobe ifm. kvalitetssikring af anastomose under bypassoperation	Licensaftale

		Kardiologisk afdeling, Aalborg UH	
2009	Iltsut	Løsning til opnåelse af det lille barns accept af ilt-behandling så nødvendig ilttilførsel efter operation sikres. Opvågningen, Intensiv afdeling, Aalborg UH Nord	Licensaftale
2011	Stræksensor	Præcis og simpel måling af fodfejlstilling, der giver hurtigere og mere korrekt diagnostik af fodrelaterede overbelastningsskader. Ortopædkirurgisk Forskningsenhed, Aalborg UH	Licensaftale under forhandling
2017	RAU – Robot Assisteret Ultralydsskanning	Robotløsning til ultralydsskanning af gravide Gynækologisk- obstetrisk afdeling Aalborg UH, Nord	Licensaftale
2017	Højdejustérbar Platform	Løsning til udligning af højdeforskel på operationspersonale under operationer. Plastik- og Mammakirurgisk Afdeling, Aalborg UH	Licensaftale under forhandling
2018	Deculeg	Engangs elevations-skinne til patienter med skader eller operationer i ankel eller fod. Opvågningen Syd, Klinik ABK, Aalborg UH	Licensaftale under forhandling
3 opfindelser i den aktive portefølje er kommercialiserede (Licensaftale er indgået) 3 opfindelser i den aktive portefølje er under forhandling om licensaftale			
Serviceinnovation – afsluttede/implementerede projekter			
2011	De ubemandede bloddepoter Kræft- og diagnostikcenter, Aalborg UH	Oprindelig produktidé – videreført som service projekt	I samarbejde med FEB Klinisk Immunologi Implementeret
2012	Henvisninger til ortopædkirurgien	Oprindelig produktidé – videreført som service projekt Ortopædkirurgisk afdeling, Aalborg UH, Farsø	I samarbejde med Ortopædkirurgi og Almen Praksis Implementeret ifm. klinikprojekt "Værdibaseret patientforløb"
2012	Forbedret "stikkekultur" Anæstesiaafdelingen, RH Hjørring	Udvikling af ny, forbedret og mere patientcentreret PVK-guideline.	Projektgruppe hjulpet videre med projekt Implementeret

2013	Patientarmbånd Akut- og Traumecenter; Aalborg UH	Oprindelig produktidé – videreført som service projekt	Implementeret
2013	Digitalisering af Skagen Gigt- og Rygcenter	Udvikling og test af digitale løsninger med fokus på Patient Empowerment	Videreført via IT. Implementeret
2013	Monitorering af stråleskader Stråleterapien	Oprindelig App – idé	Implementeret ved skalering af projektet i regi af den nationale telemedicinske sårjournal.
2013	Rehabilitering af funktionsnedsættelser som følge af erhvervet hjerneskade Brønderslev Neurocenter	Udvikling af teknologier til genoptræning af patienter med lammelser som følge af erhvervet hjerneskade.	Videreført via Brønderslev Neurocenter (nu Neurocenter Nord) til gennemførelse og implementering
2013	Patient@Home Brønderslev Neurocenter	Genoptræning vha. gamification (genoptræning via spil)	Videreført til Brønderslev Neurocenter med IK på sidelinje
2013	Specialesektoren Østerskoven – et videns- og kompetencecenter med Living lab	Overordnet projekttitel med flere afledte projekter	Gennemført Implementeret
2013	Webtilgængelighed for læsesvage døve Center for Døvblindhed og Høretab (CDH) Specialesektoren	Ifm. Indførelse af digital selvbetjening på en række områder inden for det offentlige er der brug for oversættelse til tegnsprog f.eks. via tegn-videoer, således at læsesvage døve får mulighed for at klare sig selv på dette område.	Udvikling af projekt, projektbeskrivelse og fundingmuligheder, samt involvering af virksomhedspartner. Implementeret
2014	Medicinkassation Sygehusapoteket	Oprindelig produktidé – videreført som service projekt	Resulterede i rapport og katalog med projekter, som blev videreført af Sygehusapoteket. Implementeret
2014	Forbedring af patientforløb Børneafdelingen, Aalborg UH, Nord	Større/bedre inddragelse af forældre til indlagte børn	Implementeret
2014	Patient feedback i Stråleterapien Stråleterapien, Aalborg UH	Pilotprojekt mhp. formulering af spørgsmål, samt indsamle og analysere data elektronisk ifm. udvikling af et koncept omkring kontinuerlig og struktureret indhentning af patientfeedback	Udviklingssamarbejde mhp. implementering i afdelingen.

2014	Kapacitetsproblemer i Mave- Tarmkirurgisk ambulatorium Mave- Tarmkirurgisk afdeling, Aalborg UH	I fællesskab med afdelingen udarbejdes projektbeskrivelse vedr. kapacitetsproblemer, som er opstået ifm. nationale kampagner og nye screeningstiltag med stor stigning i antal patienter til følge og deraf opståede flaskehalsproblemer i ambulatoriet.	Videreføres til gennemførelse og implementering i ambulatoriet.
2015	Specialektoren Østerskoven	Udvikling af den interaktive gang/institution samarbejde med A&D, AAU	3 løsninger – spil og robot Implementeret
2016	Den Tryghedsskabende patientstue Skade- modtagelsen, Aalborg UH	Oprindelig 4 idéer, som blev arbejdet med. Samlet i dette projekt	Udviklet i samarbejde med Phillips Healthcare. Udvikling af træpaneler til anvendelse på NAU Implementeret i Akutmodtagelse
2017	ARPI-væggen Center for Døvblindhed og Høretab (CDH) Specialektoren	Udviklet løsning til træning af borgere med medfødt hjerneskade, herunder døvblinde. Anden løsning findes allerede og kan tilpasses til CDHs behov.	Udvikling af projekt og involvering af virksomhedspartner. Implementeret
17 serviceinnovationsprojekter er implementerede/løst, hvoraf flere oprindeligt blev indmeldt som opfindelser/idéer til produkter, men hvor løsningen viste sig at være en ændring af proces, arbejdsgang o.a.			

Bilag 6: Case eksempler på værdiskabelse

Projekt eksempler	Baggrund/Problemstilling	Værdiskabelse for RN
Afsluttede projekter		
Den Intelligente Forsendelseskasse	Indsendt idé ifm. Idékonkurrence i 2010 – Robocall. Idéhaver: bioanalytiker fra Klinisk Biokemisk afd. Aalborg UH. Idé: Intelligent Forsendelseskasse Del 1: Udvikling af "intelligent" forsendelseskasse, som en robot vil kunne åbne og udtage prøver af. Kassen skal være sporbar og sikre prøverne en konstant og optimal temperatur. Del 2: Udvikling af robot til at registrere og tømme ovenstående kasse og placere dem i stativer til videre sortering på sorteringsanlæg Løsningen blev udviklet 2011 – 2015 i samarbejde mellem RN (Klinisk Biokemisk afdeling, Idéklubben) to nordjyske virksomheder (LT Automation ApS, Intelligent Systems A/S) samt Farusa Emballage A/S og består af: En intelligent forsendelseskasse • Indbygget elektronisk temperaturlogger samt RFID • Konstant overvågning af temperatur og sporbarhed. • Designet med henblik på automatisk håndtering • Valideret til transport af potentielt smitsomme materialer Et intelligent sporbarheds- og styringssystem • Sikrer sporbarhed og overvågning af prøver fra prøven er taget indtil analyse. • Gør opsamlede informationer tilgængelige for brugere og andre systemer. Automatiseringsanlæg	Indkøbt af Aalborg UH i 2018 og taget i drift primo 2019 Arbejdsgangene er blevet effektiviseret, patientsikkerheden og kvaliteten øget, mens arbejdsmiljøet er mærkbart forbedret • Effektivisering af arbejds gange (reduceret manuelt arbejde med 12 timer dagligt (2,5 årsværk)) • Patientsikkerheden forbedret via sporbarhed. En blodprøve kan trackes hele vejen fra prøvetagning til ankomst på laboratoriet • Kvaliteten af analyser er forbedret markant pga. sikring af konstant temperatur, som har stor betydning for præcise analysesvar. • Bedre arbejdsmiljø gennem automatisering af ensidigt gentaget arbejde (EGA) og reduktion af afledte arbejdsskader

	• Automatisk modtagelse, udpakning, registrering og sortering af prøver på laboratoriet. • Blodprøven opbevares ved en stabil temperatur (20-22 grader C), som er afgørende for, at blodprøvens kvalitet bevares, indtil der foretages analyse på laboratoriet.	
De ubemandede bloddepoter	Idéhaver: Ledende bioanalytiker, Kræft- og Diagnostikcenter Idé: Udvikling af et system som bremser afhentning af blod uden at der udføres kontrol på, at der medtages den rigtige blodpose. Der havde i det foregående år været registreret fejl i proceduren (= registreres som Utilsigtet Hændelse (UTH)*) gennemsnitligt 6 gange/mdr. I de 6 foregående år var der i gennemsnit registreret 61 UTH 'er på denne baggrund. Ifm. afdækning af problemstilling blev det klart, at løsningen ikke var et nyt system, men i stedet ændringer af forskellige procedurer i den eksisterende proces. Projektet skiftede dermed karakter fra at være udvikling af et nyt produkt (system) til at være et serviceinnovationsprojekt. Løsningen blev udviklet i samarbejde mellem Idékliniken, FBE Klinisk Immunologisk afdeling og de blodforbrugende afdelinger, herunder Skadestuen, A Anæstesen, A2 Abdominal kirurgisk afdeling, S2 Kardiologisk afdeling, Akut Medicinsk Afdeling (AMA) og Intensiv Afd. R. <i>* Utilsigtet hændelse: Når noget går galt i sundhedsvæsenet, taler man om en utilsigtet hændelse. En utilsigtet hændelse er en begivenhed, som medfører skade eller risiko for skade.</i>	Den udviklede løsning indebar ændringer i flere led af proceduren. Efter implementering heraf viste den sig at have resulteret i en reduktion af UTH 'er fra gnsn. 61/år til 1 stk. efter første år.
Patient armbånd (ID- armbånd)	Idéhaver: Ledende overlæge Akut- og Traumecenter Idé: Ny løsning til erstatning for eksisterende patient identifikationsarmbånd. Eksisterende identifikationsarmbånd skal udskiftes, hver gang patienten skifter stamafdeling.	Den nye løsning bestod i at udelade info om stamafdeling på armbåndet, således at det ikke længere skiftes ved overflytning til ny afdeling. Dette medførte en reduktion i tidsforbrug for medarbejdere, samt udskrivning af label-ark svarende til ca. Dkk 1.5 mio.

	Pt. skal identificeres hver gang vedkommende flyttes til et nyt afsnit, og identifikationsarmbånd skal skiftes, hvilket udover identifikationsproceduren hver gang indebærer udskrivning af flere label-ark med labels til brug for bestilling af portører, medicingivning m.v. Hele identifikations- og registreringsproceduren tager omkring 7 min pr. gang og der flyttes ca. 11.000 pt. mellem skadestuemodtagelsen og AMA/år. Ifm. afdækning af problemstilling viste det sig, at løsningen ikke ville være udvikling af et nyt patient ID-armbånd, men i stedet ændringer af den eksisterende. Projektet skiftede dermed karakter fra at være udvikling af et nyt produkt til at være et serviceinnovationsprojekt. Løsningen blev udviklet i samarbejde mellem Idélinikken, Skadestuen og Akut Modtage Afdeling (AMA)	Dkk/år på Aalborg UH. Dertil kommer besparelse på øvrige hospitalsmatrikler i RN.						
Aktive projekter								
Robot Assisteret Ultralydsskanning (RAU)	Idéholder: Sonograf, Gynækologisk- Obstetrisk afdeling, Aalborg UH Ide: Robot til ultralydsskanning af gravide. • Smertegener i muskler og led hos 63 – 91 % af sonografer i DK /internationalt (p.g.a. øget kompleksitet i skanning, højere BMI hos gravide) • => sygedage, færre antal skanninger pr. sonograf/dag, øget antal ekstra skanninger • Påbud fra Arbejdstilsynet (både på Aalborg UH og landsdækkende)	• Løsning af arbejdsmiljø problem • Reducere antal sygedage • Færre sonografer med nedsat ”skanningstid” • Reducere antal af ekstra skanninger: - Robot assisteret tryk – kortere tid til at opnå brugbart billede? - Fravær af smerter =>bedre koncentration • Spare én sonograf ved scanninger af gravide med højt BMI, da robot kan udføre arbejdet. • Undgå nedslidning af medarbejdere - større villighed til at arbejde ekstra ved behov. • Fastholdelse af sonografer Det offentlige (Aalborg UH) pr. år <table><tr><td>Færre sygedage</td><td>kr. 404.028</td></tr><tr><td>Reduceret arb. for koordinator</td><td>kr. 276.000</td></tr><tr><td>Færre reskanninger</td><td>kr. 390.000</td></tr></table>	Færre sygedage	kr. 404.028	Reduceret arb. for koordinator	kr. 276.000	Færre reskanninger	kr. 390.000
Færre sygedage	kr. 404.028							
Reduceret arb. for koordinator	kr. 276.000							
Færre reskanninger	kr. 390.000							

		Reduceret behov for 2 sonografer I alt pr. år kr. 60.000 kr. 1.130.000
Videresendte idéer		
Internt/eksternt Rensekit til ernæringssonder	Idéhaver: Overordnet stilling vedr. ernæring på Aalborg UH. Idé/problemstilling: Sonder der stopper pga. indgift af tabletter, som ikke er opløst nok. Dette er en udfordring for både indlagte og udskrevne patienter i hjemmeplejen. Der modtages flere henvendelser herom hver uge. Ønsket er at udvikle og afprøve et "rense kit" som indeholder en form for syre/enzym som kan opløse en prop eller rense en sonde som løber langsomt.	Efter uddybning af problemstilling med idéhaver og afdækning af eksisterende løsninger på markedet, blev der fundet forskellige løsninger, som baseret på et videnskabeligt studie af effektiviteten af disse, blev forelagt idéhaver. Idéhaver har på baggrund heraf afprøvet løsning, og der arbejdes herefter på en prisaftale i RN. Idéhaver vil herefter selv arbejde videre med den fremtidige afprøvning og indkøb af systemet.
Eksternt	Idéhaver: Anæstesisygeplejerske Udvikling af løsning til anæstesisygeplejerske og medicinadministrator af intravenøs medicin, som flere gange dagligt skal skrive initialer, dato og klokkeslæt på meget små klistermærker, til påsætning på sprøjter. Det bliver ofte ulæseligt og gnidret, især for andre at læse. Ofte skrives på mærkerne, når de er påsat de runde sprøjter, hvilket er meget besværligt. Mærkningen af sprøjterne er lovpligtigt.	Der er tre aspekter forbundet med problemstillingen: 1) Besværlig arbejdsgang 2) tidskrævende arbejdsgang 3) risiko for medicinspild Løsning findes/kan udvikles i samarbejde med identificeret leverandør.
Internt	En App som fungerer som alternativ til GPS, så man kan blive guidet direkte fra hvor på hospitalet man befinder sig, og derhen hvor man skal hen.	Adskillige idéer gennem årene ift. problemstillingen med at finde vej. Udvikling af nye løsninger af problemstillingen er af Aalborg UH blevet henvist til NAU, da man ikke har ønsket at udvikle løsninger til Nuværende matrikel, idet der er en tidsbegrænset effekt af sådanne. Idéen (idéerne) er derfor videregivet til NAU/Klar til NAU

Deculeg

Opfinder: Birgitte Hasselgaard Jensen, Sygeplejerske, Sammedagskirurgi O2, Aalborg UH

Ved skader og/eller operation i fod eller ankel er en vigtig del af behandlingen elevation af benet til over hjertehøjde mhp. for at mindske hævelse af det skadede område og dermed sikre den bedst mulige heling.

Hidtil har man på hospitalet anvendt en løsning, der er meget tung og vanskelig håndterbar. Den er heller ikke CE godkendt og derfor skal erstattes af anden løsning. Desuden kan den ikke sendes med patienten hjem. I stedet må patienterne efter udskrivelse klare sig med egne løsninger, som kan indebære risiko for nerveskade og fejlpositionering.

Opfindelse: En engangs-”kasse” der sikrer den rette elevation og dermed afhævnning af benet efter traume, både før og efter operation. En løsning, der efter indlæggelse kan sendes med patienten hjem, og som dermed kan reducere smerter og risiko for dårligt behandlingsresultat, pga. eksempelvis sårinfektion, nedsat bevægelighed, dyb venetrombose eller forringet heling af brud og sår.

Værdiskabelse: Et godkendt hjælpemiddel der kan bidrage til bedre heling gennem hele sygdomsforløbet. Da korrekt afhævnning kan sikres efter udskrivelse, vil patienter kunne undgå genindlæggelse og i stedet blive behandlet i dagkirurgisk afdeling, eller alternativt kunne udskrives tidligere end i dag.

Selvom der er tale om et engangs-device, som gives patienten med hjem, vil gevinsten ved reduktion af indlæggelsesdage og klar- og rengøring af eksisterende løsning overstige udgiften hertil.

Der er netop indgået licensaftale med en virksomhed.

Erfaringer fra samarbejdet med Idékliniken: Birgitte har været i kontakt med IK ad flere omgange. Ved første henvendelse havde Birgitte kun en grov idé til løsningen, men kunne blot forklare, at hun ønskede at reducere de mange arbejdsgange på sygehuset i forbindelse med elevering af ben (hæve det), samt at kunne sende produktet med patienten hjem. IK fandt relativt hurtigt et alternativt produkt(skumgummipude).

Det opfyldte dog ikke de krav idéholder stillede. Det flyttede rengøring til sygeplejersken. Det fjernede det ikke. Samtidig var det for dyrt til at sende med patienten hjem. Herefter gik Idéhaver hjem, og arbejde mere med idéen, før hun igen henvendte sig til IK. Denne gang fandt man ikke at idéen havde nok innovationshøjde. Men herefter fik hun midler fra sin afdeling til at arbejde videre med en løsning, fik hjælp fra sundhedsklyngen (LSI) og til sidst støtte fra Regionens sundhedsinnovationspulje. I den forbindelse blev hun endnu engang sat i forbindelse med IK, som herefter har været en uvurderlig støtte for projektet.

Birgitte fremhæver at IK hurtigt satte hende i forbindelse med potentielle virksomhedspartnere og en industriel designer. Det bevirkede hurtigt, at hun med udgangspunkt i sin oprindelige ”prototype” ændrede både design og materialer. IK faciliterede også, at der blev igangsat behovs-/markedsanalyse, hvilket bevirkede, at hun hurtigt kunne se at produktet vil kunne finde anvendelse på langt flere områder end først antaget. Samtidig afdækkede IK, at der er store besparelser ved implementering af produktet.

Det blev også fremhævet at IK stiller med de rigtige kompetencer og driver udviklingen, men at det kræver stor involvering af opfinderen. Til gengæld ville Birgitte aldrig have kommet videre med produktet uden

hjælp. Projektledelse og evne til at sætte sig ind i den kliniske problemstilling er blot nogle af de kompetencer som idéhaver fremhæver.

Samtidig understregede Birgitte, at hun formodentlig havde sagt sit job op, hvis hun ikke havde de udviklingsmuligheder, som Region Nordjylland har givet hende i forhold til udvikling af sin opfindelse.

Hvis IK skulle gøre det endnu bedre fremhæver Birgitte, skal man meget tidlig i processen afklare med idéhaver, hvor mange ressourcer det vil kræve, og give et overblik på, hvilke processer man skal igennem. Som hun siger ”jeg er bare sygeplejerske med en god idé. Jeg ved ikke noget om milepæle, CE mærkning etc.”

Deculeg er et godt eksempel på hvordan IK arbejder. Således er det i en meget faciliterende rolle, hvor den egentlige produktudvikling i høj grad foregår i et samarbejde mellem en virksomhed og idéhaver.

EV Array Platform

Opfindere: Malene Møller Jørgensen, Ph.D. og Rikke Bæk, MSc. Klinisk Immunologi, Klinik Diagnostik

Alle celler i kroppen udskiller vesikler, kaldet extracellulære vesikler (EV). Disse er ganske små afsnøringer fra den enkelte celle og medvirker til kommunikationen mellem kroppens celler. Vesiklernes indhold og overflade afspejler, hvilken slags celle de stammer fra, og hvilken tilstand cellen er i. Således kan man ud fra vesiklernes molekyllære sammensætning **finde og følge et givent sygdomsforløb**.

Forskning har vist, at analyser af vesikler har et stort potentiale indenfor blandt andet **diagnosticering af kræft, hjertekarsygdomme, neurodegenerative sygdomme (bl.a. Alzheimers) og metaboliske sygdomme som diabetes og dertilhørende komplikationer**. Fundamentet herfor er, at der kan udføres en grundig analyse af vesiklernes molekyllære sammensætning og dermed finde specifikke sygdomsmarkører.

Opfindelse: En mikroarray-baseret teknologi (**EV Array**), som gør det muligt at indfange vesikler i ekstremt små dråber af antistoffer, der er placeret på en overflade. Efter vesiklerne er bundet til antistofferne kan de karakteriseres for deres indhold af f.eks. kræftmarkører.

Den minimale størrelse af dråberne på pladen gør, at der kan placeres mange forskellige antistoffer på et lille areal i et såkaldt ”print”.

Teknologi er således yderst anvendelig til at screene mange prøver og mange antistoffer på én gang.

I modsætning til lignende teknikker kan EV Array’et analysere mange typer af EVs på samme tid direkte fra en blodprøve ved brug af kun få mikroliter prøvemateriale.

Teknikken er løbende blevet forbedret således, at den er blevet mere praksisnær og anvendelig.

Værdiskabelse: Kombinationen af blodkort og EV Array åbner mulighed for en lang række nye potentielle medicinske tests. Især vil monitorering af kræftbehandlinger kunne få stor gavn af dette tiltag, ide det åbner muligheder for, at en kræftpatient kunne sidde hjemme og selv stå for blodprøvetagningen og derefter sende blodkortet til sygehuset. Hermed spares der store ressourcer både til transport af patienten og til det uddannede personale på sygehuset. Således vil man med blodkort kunne følge patienten væsentlig tættere i behandlingsforløbet og dermed kunne reagere hurtigere på eventuelle tilbagefald.

Erfaringer fra arbejdet med Idékliniken: Malene er forsker og har arbejdet med biomarkører og vesikler i en årrække. Da hun først henvendte sig til IK for at patentere sin opfindelse, fik hun noget af et chok. IK kunne med det samme sige, at det ikke var muligt, da hun allerede havde præsenteret den ved flere konferencer.

Men herefter har det været en meget positiv rejse. Hun fremhæver at IKs hjælp til fundraising har været uvurderlig. Det var klart fra starten af, at det ville blive en flerårig proces at kunne nå frem til kommercialisering af forskningsresultaterne. Derfor startede de med at lægge en fundraisingplan.

Malene har før søgt funding til forskning, men det er med hendes egne ord ”noget helt andet” at søge midler til innovation. IK har således øvet pitch og hjulpet med ansøgning til InnoExplorer (Innovationsfonden) over to omgange. I begge tilfælde har hun fået midler, 3 mio. kr. i alt.

Opfinderen fremhæver også IKs evne til at finde frem til en relevant virksomhedspartner. Herudover har IK ydet hjælp til at patentere delprocesser i udviklingen af platformen.

Undervejs har der også været andre potentielle samarbejdspartnere, hvor uoverensstemmelser omkring aftaler har afsluttet samarbejdet. Her har IK også været en hjælp for Malene. Som hun fremhæver, er det forskning og udvikling, som hun har sine kompetencer på. Derfor er IKs evne til at facilitere hele processen omkring kommercialisering essentiel. I det her tilfælde særligt IKs kompetencer på aftaleområdet.

Bilag 8: Oversigt over udviklingsprojekter og netværk

Herunder en samlet oversigt over de udviklingsprojekter og netværk som IK aktuelt indgår i.

Regionalt og Nationalt	
Innovation på NAU	Aalborg UH Telehealth Visión Udviklingen af nye og bedre behandlingsmuligheder og -metoder har medført et stigende antal patienter, som kan behandles ambulant og/eller udenfor hospitalet. Samtidig har den teknologiske udvikling, ikke mindst på det telemedicinske område, bragt nye løsninger og perspektiver for udvikling af fremtidens patientforløb. Med den forestående udflytning til NAU med afsatte arealer til virtuelle ambulatorier og Telehealth care samt strategien for Region Nordjylland 2022, der udtrykker: "Vi gør digital kontakt med sundhedsvæsenet til et nemt og naturligt valg for nordjyderne", har Hospitalsledelsen for Aalborg UH iværksat et arbejde med udvikling af en vision for Telehealth 2030. Med forankring i Hospitalsledelsen er der nedsat hhv. en styregruppe og en arbejdsgruppe til løsning af opgaven. Her er Idéklínikken er tovholder og forestår analysearbejde samt udarbejdelse af visionspapiret. Trygfondens Familiehus Aalborg UH modtog efter ansøgning til Trygfonden i 2019 en bevilling på Dkk. 500.000 til et forprojekt med det formål at kvalificere planerne om at etablere et Trygfondens Familiehus i Aalborg i tilknytning til NAU. I samarbejde med Hospitals- og Klinikledelse har IK efterfølgende udviklet konceptet for Trygfondens Familiehus, hvor børnefamilier med et barn eller en forælder indlagt på Aalborg UH med længerevarende alvorlig eller kronisk sygdom vil få et sted, hvor de kan være sammen, tæt på den indlagte. Et sted som kan give dem et pusterum – et helle – fra sygdom og hospital. IK har udarbejdet ansøgningen til Trygfonden, som er blevet imødekommet med en bevilling på Dkk 25 mio. til etablering af et Trygfonden Familiehus ved NAU, som efter planen indvies i 2024. Desuden varetager IK rollen som overordnet projektleder for Region Nordjylland vedr. alle elementer i projektet indtil projektet sættes i drift.
Health Hub Founded by Spar Nord Fonden	Med en bevilling på 5 mio. kr. blev Health Hub – Founded by Spar Nord Fonden etableret i 2019 som et samlingspunkt for klinikere, forskere, virksomheder, studerende og borgere til udvikling af nye innovative løsninger, der adresserer de kliniske behov i Region Nordjylland. Udviklingen sker via Idéklínikken, som udover at stille sine specialistkompetencer til rådighed kan bidrage med at:

	- Hjælpe klinikere med at skabe løsninger til hverdagens kliniske problemstillinger - Matche idéhavere med relevante klinikere - Tilbyde støtte til f.eks. Proof of Concept udvikling, frikøb af klinikere o.a., tidligt i udviklingsprocessen til sundhedsinnovationsprojekter, som sker i samarbejde med klinikere i Region Nordjylland.
Platform for Sundhedsinnovation	Region Nordjylland har etableret Platform for Sundhedsinnovation, som er et partnerskab mellem Region Nordjylland, de nordjyske kommuner samt forsknings- og uddannelsesinstitutioner med ansvar for udvikling af sundhedsområdet. Platformen har fokus på systemisk og udfordringsdrevet innovation, hvor parterne i samarbejde ønsker at fremme et sundhedsvæsen, præget af høj kvalitet og effektivitet med størst mulig værdi for borgerne. IK deltager aktivt i forskellige sammenhænge i Platformens indsatser.
Danish Life Science Cluster (DLSC)	Dansk national klynge, der bygger bro, driver innovation og skaber netværk mellem virksomheder, videnmiljøer og organisationer inden for Life Science og velfærdsteknologi. DLSC er etableret i 2021 med hubs i København, Aarhus, Odense, Aalborg og Nykøbing Falster – og bygger på tidligere regionale klyngeorganisationer, som i RN var Life Science Innovation North Denmark (LSI). Danmarks fem største universiteter, fem GTS'er, de fem danske regioner og seks branche- og erhvervsorganisationer står bag etableringen af Danish Life Science Cluster. IK har et tæt samarbejde med DLSC og er aktiv deltager i relevante aktiviteter – både nationalt og i den nordjyske Hub – som kan skabe værdi for Region Nordjylland.
Trial Nation	Trial Nation er en offentlig-privat life science organisation til fremme af kliniske forsøg i Danmark. Trial Nation blev etableret i december 2018 som en sammenlægning af de hidtidige initiativer på området: regionernes En Indgang og det offentligt-private partnerskab NEXT. Medicinal og medico-virksomheder tilbydes gratis hjælp til: - Information om og kontaktoplysninger på relevante klinikere og forskningsmiljøer i Region Nordjylland - Feasibility vurdering på registerniveau inden for specifikke sygdomme (patient-antal, køn og alder) - Juridisk vejledning med fortrolighedserklæringer og aftaler om kliniske forsøg IK er Region Nordjyllands repræsentant i Trial nation og er aktuelt partner i nedenstående to projekter, som er initieret af foreningen:

	• PACT - Decentralized Patient Centered Clinical Trials Projektet er støttet med 15,6 mio. kr. af Innovationsfonden. Et nationalt projekt, som skal flytte den kliniske forskning tættere på borgerne, dvs. flytte hele eller dele af et klinisk forsøg ud af hospitalet og hjem i stuerne eller på apotekerne. Ved at gøre det lettere for patienter at deltage i forsøg vil projektet bidrage til, at man i fremtiden i endnu højere grad vil kunne tiltrække international klinisk forskning med de fordele dette medfører for danske patienter og for Danmark: Patienterne får adgang til de nyeste behandlinger, sundhedsvæsenet bliver opkvalificeret og samfundet tilføres ressourcer fx i form af arbejdspladser. Projektet gennemføres som et offentligt-privat samarbejde mellem projektpartnerne: Trial Nation, de fem danske regioner, AAU og seks private partnere. • AI-udstyr i kliniske studier Finansieret af Trial nation. Formålet med projektet er at kortlægge "den gode vej" for udvikling, afprøvning og implementering af medicinsk udstyr, der anvender kunstig intelligens. Gennem workshops, hvor centrale aktører er samlet, identificeres barrierer og udfordringer mhp. at finde mulige løsninger Projektet gennemføres i et samarbejde mellem Akademiet for de Tekniske Videnskaber (ATV), Fonden for Innovation og Erhvervssamarbejde (FIERS) i Region Sjælland, Syddansk Sundhedsinnovation i Region Syddanmark og Idéklubben i Region Nordjylland.
BETA HEALTH NNF	En ny landsdækkende innovationsplatform, som skal styrke den kliniske innovation fra hospitalerne i Danmark. Initiativet er støttet af NNF med en bevilling på 128 mio. kr., som dækker en pilot periode på 5 år. Platformen er lokaliseret på de fem universitetshospitaler med Rigshospitalet og Aarhus UH som de to "main sites" og de øvrige som "regional sites". IK udgør "regional site" for Aalborg UH og har et tæt samarbejde med teamet på Aarhus UH.
Netværk for Innovative Hospitaler	Netværket blev etableret i 2021, hvor aktuelt mere end 20 danske hospitaler fra de fem regioner deler deres erfaringer med klinisk innovation. Helt konkret handler erfaringsdelingen om alt fra viden om nye kliniske metoder til opdagelser, som netværkets hospitaler gør sig.

	Målet for netværket er i fællesskab at positionere Danmark som globalt førende inden for sundhedsinnovation ved at styrke samarbejdet mellem landets hospitaler og sikre, at de bedste kliniske metoder bliver skaleret på tværs af regionale skel.
Internationalt	
BIC & BIC Brigde	Et EU-projekt under Interreg Baltic Sea Region Programmet med deltagere fra Finland, Estland, Litauen, Polen, Tyskland, Holland og DK En biologisk markør er noget, der kan måles på en pålidelig måde og kan fortælle os noget om en persons sundheds- eller sygdomstilstand. Det kan eksempelvis være særlige gener, proteiner, enzymer, o.a., der kan måles i biologiske væv og væsker som f.eks. en blodprøve, og n anvendes til tidlig opsporing af og diagnosticering af sygdomme, f.eks. kræft, monitorering af behandlingsrespons, prognose og til at personalisere behandling m.m. Interessen og forskningen indenfor området er stærkt stigende, hvilket også gælder på Aalborg UH, hvor Idéklubben hvert år modtager stadig flere opfindelser, der relaterer sig til biomarkører. Før biomarkørerne for alvor kan komme til gavn for patienter kræves det, at de udvikles til en klinisk anvendelig målemetode eller behandlingsalgoritme, hvilket betyder, at der skal indgås samarbejde med en kommerciel partner. Arbejdet med at udvikle og kommercialisere biomarkører er dog både vanskeligt, langstrakt og omkostningstungt, hvilket projektet har til formål at løse ved at: - Udvikle en screeningsprocedure mhp. tidlig identifikation af de mest lovende biomarkører - Udvikle en kommercialiseringsmodel for biomarkører med involvering af virksomheder på et tidligt stadie - Skabe et økosystem for Biomarkørudvikling mellem landende indenfor Baltic Sea Region I forlængelse af BIC er formålet i BIC Bridge at udvikle og implementere en guide til kommercialisering af biomarkører til brug for Små og mellemstore virksomheder og startups, samt forskere og TTO'er, der beskæftiger sig med området. Biomarker Commercialization Toolset er en frit tilgængelig IT-løsning, som indeholder forskellige værktøjer, der kan guide ifm. både udvikling- og modningsprocessen, det regulatoriske område og kommercialisering.
Data Driven Diagnostic (CAIDX)	Projektansøgning udarbejdet og indsendt ultimo april 2022 til Interreg Baltic Sea Region i samarbejde med samme partnere, som deltog i BIC- og BIC-Bridge projektet. Medicinsk udstyr med kunstig intelligens til f.eks. forbedring og præcisering af den diagnostiske proces kan have stort udbytte for både patientbehandlingen og sundhedsøkonomien og vil blive en vigtig del af fremtidens sundhedsvæsen. At udvikle og få sådanne produkter godkendt og implementeret i sundhedsvæsenet er imidlertid en lang, udfordrende og ikke mindst omkostningstung proces.

	Formålet med CAIDX projektet er at afdække de udfordringer og barrierer, som kan påvirke AI-projekter i forskellige stadier. Ved at udvikle løsninger til at adressere disse vil projektet søge at skabe bedre rammebetingelser og dermed muligheder for en hurtigere udvikling og implementering af nyt AI baseret diagnostisk medicinsk udstyr.
Acsell	Et EU-Joint Actions projekt under Health programmet med deltagere fra Tyskland, Skotland, Italien, Slovenien, Rumænien, Belgien og Danmark (RN). Projektets overordnede formål er at forbedre den regionale SMV-support ved at gøre den offentlige sektor med medierende parter (eksempelvis erhvervs- og vækst indsatser, TTO'er ol.) samt SMV'er bedre i stand til at kunne drive/facilitere innovationsprocesser med større succes og gevinst til følge for alle parter – ikke mindst for slutbrugeren. Fokus vil være Living Lab tilgangen, da den netop involverer både det regionale økosystem og slutbrugeren. ACSELL projektet har dermed fokus på: - Innovation med udgangspunkt i brugerne via en Living Lab approach - Styrkelse af SMV'er ved at fremme open innovation økosystemer - At udveksle Best Practices mhp. at: • Forbedre det politiske og infrastrukturelle set-up for SMV'er • Fremme open innovation og Living Lab tankegangen • Ultimativt at styrke innovationsevnen hos SMV'erne
Haepi	Et EU-projekt under Erasmus+ programmet med deltagere fra Danmark (RN), Spanien, Slovenien, Polen, Litauen. Projektet skal give små og mellemstore europæiske virksomheder (SMV'er) inden for hospitalsinventar og e-health sektorerne redskaber til at deltage kvalificeret i offentlige udbud af innovative løsninger (PPI) til hospitaler. Derved vil de kunne øge deres mulighed for at demonstrere deres produkters berettigelse og levedygtighed, samt fremme deres innovationsevne og konkurrenceevne. Projektets formål er derfor: - At afdække den viden, som SMV'er efterspørger for at kunne deltage i offentlige udbud af innovative løsninger (PPI) - At udvikle et fælles træningsprogram om PPI indenfor hospitalsinventar og e-health - At udrulle en e-læringsplatform og stille den til rådighed for europæiske SMV'er indenfor hospitalsinventar og e-health - At fremme innovationsprocesserne i samarbejdet.
Jadecare	Et EU-Joint Actions projekt under Health programmet med deltagere 48 sundhedsaktører fra 15 europæiske lande, hvor hvert land har én officiel hoved partner.

	Region Nordjylland, med Steno Diabetescenter Nordjylland og IK som partnere, er udvalgt af Sundhedsministeriet til at være dansk repræsentant i projektet, mens Region Syddanmark deltager som 'Affiliated entity'. Endvidere deltager MedCom og Sundhedsministeriet i en ekspertgruppe under projektet. Formålet med Jadecare er at understøtte europæiske sundhedssystemer i transformationen mod et digitalt understøttet sammenhængende sundhedsvæsen. Projektet skal understøtte overførsel og skalering af de bedste erfaringer i strategisk anvendelse af data fra andre europæiske regioner til gavn for patienterne i RN. Med udgangspunkt i tilgængelige data vedr. diabetespatienter vil projektet udvikle en model for strategisk brug af data i ambulatoriet mhp. et mere individuelt behovsrettet kontrol- og behandlingstilbud. Efterfølgende vil modellen skulle udbredes til andre specialer.
Sustain	I forbindelse med et EU-call, "Call for expressions of interest for external experts to support the implementation of the European Structural and Investment Funds" blev der etableret et samarbejde med aktører fra Frankrig, Spanien, Sverige og Danmark. Dette resulterede i udvikling af et pilotprojekt med det formål at styrke den regionale innovation for at sikre bæredygtig territorial vækst med fokus på især at understøtte udviklingen af den medicinske værdikæde (f.eks. Medicinske produkter, udstyr til at tackle COVID-19). Affødt heraf blev der identificeret to konkrete projekter, som der evt. efterfølgende vil kunne søges funding til: - Boosting interregional collaboration between ecosystems & their value chains - Overcoming inequality in rural and marginalized urban areas using intelligent data
Innovationsmodels med ICDK Boston & Tel Aviv	Innovation Centre Denmark (ICDK) har syv centre strategisk placeret i innovative hotspots rundt omkring i verden, herunder i Boston og Tel Aviv, som hjælper danske virksomheder, startups samt videns- og forskningsinstitutioner med at få adgang til internationale videns- og innovationsmiljøer. Fokusområderne for ICDK er især sundhed og biotek, informations- og kommunikationsteknologi samt grønne teknologier.

Bilag 9: Innovationsstøttende enheder i RN

Center for klinisk forskning	Støtte og facilitere forsknings- og udviklingsarbejde.	Regionshospital Nordjylland
Forskningens Hus	Understøttelse af forskning, uddannelse og innovation.	Aalborg Universitetshospital
Kontraktenheden, jura	Kontrakter vedr. kommercialiseringsaftaler og virksomhedssamarbejder	Fællesadministrationen
Idéklinikken	Kommercialisering og medarbejderdrevne innovation: Understøtte innovationsprocessen af forsknings- og medarbejderdrevne sundhedsopfindelser mv.	Enhed på Aalborg Universitetshospital
Enhed for samskabelse	Enhed for Samskabelse er maskinrummet for brugerinddragende processer i Psykiatrien i Region Nordjylland. Enheden bistår systematisk udvikling af en nordjysk psykiatri, der er mere personcentreret, og som imødekommer patienter og pårørendes ønsker, behov og præferencer, så de oplever at få den rette hjælp, på det rette tidspunkt og på den rette måde.	Enhed i Psykiatrien
Kvalitet og Forretningsprocesser	Sikre udvikling, værdifulde processer og smidige arbejdsgange ved at stille kvalitets-, udviklings- og proceskræfter til rådighed.	Kontor i Mennesker og Organisation
Health Hub Founded by Spar Nord	Inkubator for opstartsvirksomheder, med mulighed for at få støtte til produktudvikling og adgang til test i klinikken.	Projekt under Idéklinikken Samarbejder med Health Hub AAU.
Nye Veje	Afprøve nye måder at løse de forskellige udfordringer, der allerede eksisterer og dermed skabe mere værdi og sammenhæng for borgerne. Ønsket er at fremme udvikling af sundhedsvæsenet, og dermed at sikre borgerne på Mors adgang til lægehjælp og gode borgernære sundhedstilbud.	Projektsamarbejde mellem Region Nordjylland og Morsø Kommune. Forankret i Patientforløb og Økonomi.
Kulinarium	Danner basis for forskning og udvikling indenfor ernæring, mad og måltider til syge.	Aalborg Universitetshospital
Udviklingskøkkenet	Gennem innovationsprojekter er målet er at udnytte råvarers særlige egenskaber til sundhedsfremme og forebyggelse af sygdomme.	Regionshospital Nordjylland
Strategisk indkøb	Jf. Indkøbs- og Udbudspolitik august 2018: "Region Nordjylland ønsker principielt gennem sin indkøbsvolumen at bidrage bl.a. til vækst og innovation hos små og mellemstore virksomheder – herunder også de nordjyske virksomheder. Regionens indkøb kan på den måde bidrage til, at nye innovative løsninger kan få deres kommercielle gennembrud." Region Nordjylland ønsker endvidere ved planlægning af sine udbud at muliggøre, at nye innovative løsninger erstatter traditionelle, konventionelle eller forældede løsninger for på den måde at forbedre	Jura

	kvalitet, effektivitet eller indkøbets økonomi.	
Strategisk digitalisering	Strategisk Digitalisering har primært fokus på regionens hospitaler og har kompetencer inden for projektledelse, implementering, udbud, digital transformation, sundhedsfagligt indhold, systemudvikling, innovation, analyse og strategisk rådgivning.	Digitalisering og IT
Sundhedsinnovation og Samarbejde	Koordinering af Regionens innovationsindsats på sundhedsområdet, herunder etablering af Platform for Sundhedsinnovation og administration af puljen til sundhedsinnovation.	Regional Udvikling

Bilag 10: Organisering af sundhedsinnovation i Regionerne

Politiske udvalg

Region Hovedstaden	Udvalg for Trafik og Regional Udvikling	Den Regionale Udviklingsstrategi (2020-2023): "I Region Hovedstaden vil vi selv gå foran og arbejde for nytænkning og innovation inden for vores opgaveområder."
Region Midtjylland	Udvalg for bæredygtighed, teknologi og anlæg	Beskæftiger sig med vilkårene for bæredygtig drift og udvikling af hospitaler og institutioner gennem fokus på regionens bygninger, udstyr og anvendelse af teknologi, herunder Sundhedsinnovation og life science.
Region Syddanmark	Digitaliserings- og innovationsudvalget	Beskæftiger sig med strategier for digitalisering og anvendelse af it-løsninger rettet mod patienter, brugere og borgere, som bl.a. kan understøtte og forbedre regionens muligheder for at yde behandling af patienter, herunder regionens anskaffelse og ibrugtagning af nyt elektronisk patientjournal/ patientadministrativt system (EPJ/PAS). Udvalget beskæftiger sig desuden med it- og informationssikkerhed.
Region Sjælland	Udvalget for forebyggelse, det præhospitale område, forskning og innovation	Skal følge regionens indsats for at styrke innovationen i sundhedsvæsenet, herunder arbejdet med at understøtte udviklingen af en innovationskultur.

Innovationsunderstøttende enheder

Region	Hospitaler	Fællesadministrationen, minus RU	Regional Udvikling
Hovedstaden	Rigshospitalet har februar 2022 etableret et "Innovationscenter" med en tværgående støttefunktion til hele regionen (årsværk i parentes): Tech Trans (4) Funding (4) Projektøkonomi (3) Kontrakter (10) Dataanmeldelser (10) Tværgående juridisk (2) På Bispebjerg, Herlev og Nordsjællands Hospital er enkelte ansatte primært beskæftiget med innovation	HR og uddannelse (2 årsværk) Strategisk indkøb (3 årsværk)	Pt. 7 årsværk, heraf 4 vakante (økosystemet, innovative indkøb, strategisk innovation mv.)
Midt	AUH Innovation, stabsenhed til direktionen, oprettet juni 2021, med funktion svarende til IK (8 årsværk) Der er også innovationsfunktioner på de andre hospitaler, herunder innovationskonsulenter (ca. 6 årsværk)	Center for bæredygtige hospitaler (8 årsværk) Koncern HR, Udvikling: Innovationsdagen, Initiativprisen og Smartprisen (1,5 årsværk)	Team for sundhedsinnovation (11 årsværk): innovationsinfrastruktur, puljer, mikrofinansiering, strategiske udviklingsopgaver, herunder økosystemet mv.
Syd	OUH og de øvrige hospitaler har egne innovationsenheder	Syddansk Sundhedsinnovation (SDSI) - regionens stab for sundhedsinnovation. (pt. ca. 60 årsværk - varierer, da der er en del projektfinsiering)	(2,5 årsværk): Sundhedsinnovation og offentlig-privat samarbejde, herunder bl.a. klyngeudvikling Sundhedsinnovation i et tværgående regionalt udviklingsperspektiv med fokus på borgernes aktive og sunde liv (empowerment) Sundhedens geografi (det nære og sammenhængende sundhedsvæsen); målrette den forebyggende indsats Bidrage til at udvikle nye løsninger på sundhedsområdet
Sjælland	Fonden FIERS (selvstændig enhed). Innovation på Nykøbing F Hospital	Data og udviklingsstøtte	ingen

Bemanding i RN, direkte sammenlignelig med de andre regioner, omfatter IK med 11 medarbejdere, ca. 4 medarbejdere i kontraktenheden under Jura og Regional Udvikling med 3 medarbejdere, i alt ca. 18 medarbejdere. Dertil kommer den innovationsfremmende indsats i de øvrige enheder, nævnt i bilag 9; her er det på det aktuelle grundlag ikke er muligt præcist at foretage en afgrænsning mellem innovation og beslægtede fagligheder.

Hospitaler og sektorer

De fleste hospitaler, psykiatrien og socialområdet har egne medarbejdere, der arbejder med udvikling/innovation. De større som f.eks. Rigshospitalet, Aarhus Universitetshospital, Odense Universitetshospital m.fl. har alle enheder svarende til Idékliniken.

Stabsfunktioner

Uddybende til tabellen: Generelt findes stabsfunktioner i alle regioner, der arbejder med forbedring/udvikling/innovation; nedenfor er nævnt de mest markante:

- Region Syddanmark:
 - o "Syddansk Sundhedsinnovation", som arbejder med Robotter, Arkitektur, Servicedesign, Digitalisering, Forretningsudvikling mv. Delvis ekstern finansieret – hospitaler har (time-)trækningsret på baggrund af Regionsrådsbevilling mm.
- Region Sjælland:
 - o "Data og udviklingsstøtte", som arbejder med Forskning og opfindelser, Innovationsprojekter, App's, erhvervssamarbejde mv.
- Region Midtjylland:
 - o "Koncern HR, Udvikling": Medarbejder- og organisationsudvikling, innovation og digitalisering
 - o "Koncern Kvalitet, DEFACTUM": forsknings- og konsulenthus, som arbejder med forbedring, kvalitet, sundhedsforskning, data & analyse mv.
 - o "RU, Bæredygtige og effektive sundhedsløsninger": arbejder med samarbejde mellem bl.a. sundhedssektor, virksomheder og forskere, kultur, ernæring, netværk (f.eks. AI) og projektpulje.
- Region Hovedstaden:
 - o Hittidige stabsfunktioner vedr. funding, kontrakter, tech trans mv. er februar 2022 overgået fra RU til Rigshospitalet

Partnerskaber (udvalgte)

- Region Syddanmark:
 - o Odense Universitetshospital (OUH) og Syddansk Universitet (SDU) har sammen etableret forskellige forsknings- og innovationscenter, herunder Center for Innovativ Medicinsk Teknologi (CIMT) og Center for Clinical Artificial Intelligence (CAI-X). Arbejdet med den strategiske innovation udgår fra CIMT under ledelse af en innovationschef
- Region Sjælland:
 - o Fonden for Innovation og Erhvervssamarbejde (FIERS) har i 2021 indgået resultatkontrakt med Region Sjælland, og skal gennemføre udviklingsopgaver inden for sundhedsområdet i samarbejde med offentlige myndigheder og private virksomheder.
- Region Midtjylland:
 - o AUH-innovation blev etableret i 2021 som en ny hospitalsbaseret innovationsenhed under ledelse af en innovationschef
 - o Health Innovation Aarhus, som er et brandingfællesskab mellem Region Midtjylland, Aarhus Kommune, Aarhus Universitet, Aarhus Universitetshospital og INCUBA.
 - o Viborg Kommune og Hospitalsenheden Midt har givet en grundbevilling til driften af Test- og Udviklingscenter for Velfærdsteknologi.
- Region Hovedstaden:
 - o Rigshospitalet etablerede i februar 2022 en ny innovationsenhed med tværgående funktioner
 - o Copenhagen Center for Health Technology, som er et strategisk samarbejde mellem Region

- Hovedstaden, DTU, KU SUND og Københavns Kommune om at udvikle sundhedsteknologi og produkter med udgangspunkt i evidensbaseret teknologiforskning.
- o Copenhagen Health Innovation (Region Hovedstaden, CBS, DTU, KU, Absalon og Københavns Kommune), som fokuserer på entreprenørskab og sundhedsinnovation.

Tech Trans (TTO)

- Region Syddanmark har siden 1. juli 2010 haft en samarbejdsaftale med Syddansk Universitets (SDU) juridiske afdeling SDU Research and Innovation Organization (SDU RIO), om bistand til bl.a. kommercialisering af opfindelser.
- Region Sjælland samarbejder med Region Hovedstaden og en række private partnere:
 - o Rådgivning om patenter og rettigheder sker i samarbejde med Region Hovedstaden
 - o Samarbejde med private patentagenter om patentrådgivning.
- Region Midtjylland (RM) og Aarhus Universitet (AU) har indgået en aftale om at drive en fælles patent- og kontraktenhed "Technology Transfer Office (TTO)". TTO er forankret hos universitetet, der varetager patent- og kontraktarbejde for både AU og RM. Denne forankring har været gældende lige siden regionens tilblivelse i 2007.
- Region Hovedstaden (RH) har haft et Technology Transfer Office (TTO) siden regionens start. I en periode fra marts 2017 til august 2020 blev opgaven med kommercialisering af opfindelser dog varetaget af Københavns Universitets TTO med finansiering fra RH. Juridisk rådgivning om samarbejdsaftaler med private parter forblev i RH og pr august 2020 er opgaven med kommercialisering af opfindelser taget tilbage fra KU, hvorefter den samlede TTO-opgave på ny varetages internt i RH.