



# BEDRE ADGANG TIL DATA

# Disposition



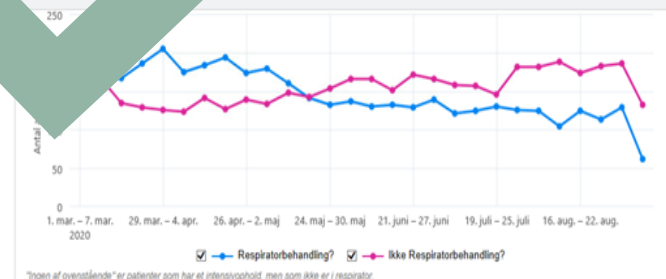
- Udvikling gennemført 2020-21
- Udvikling overordnet
- Pågående udvikling

# Udvikling gennemført 2020

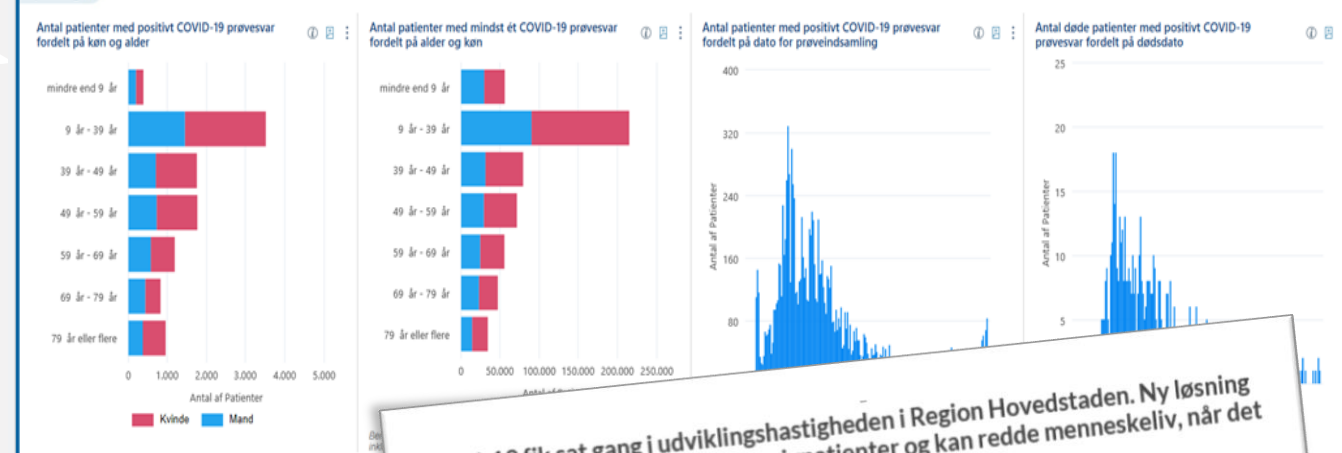
## COVID-19 dataunderstøttelse

- >60 forskellige dashboards og rapporter
- Intensiv patient filtre i SlicerDicer
- Stort Covid-19 forskningsdatasæt
- Ny integration til staten med data fra regionerne
- Data til kriseledelsesstyring
- Tidstro AMK dashboards med overblik over intensivbelægning på tværs af hospitaler.
  - Sikrede udfasning af telefon- og papirarbejds gange

COVID-19 - Overblik - Begge regioner



Optællinger



Covid-19 fik sat gang i udviklingshastigheden i Region Hovedstaden. Ny løsning betyder mere tid til kritiske intensivpatienter og kan redde menneskeliv, når det gælder.

Tania Andersen @AndersenTania Fredag, 24. juli 2020 - 2:56 18

Tilbage i marts måned var nerverne på højkant i hele Danmark. Corona havde fat om danskerne, og antallet af smittede steg i en støt kurve. Det store spørgsmål var dengang, hvornår intensivkapaciteten nå svøehusene ville løbe tør.

# Udvikling gennemført 2020

## *Integrationer til følgende kliniske databaser:*

### **DanAKS**

Patienter som indlægges akut med koronart syndrom.

### **Diabase**

Patienter, der screenes for diabetisk retinopati og maculopati.

### **DVDD**

Patienter til Dansk Voksen Diabetes Database.

### **DHR**

DanskHjerteRegister



# Udvikling gennemført 2020

## *Selvbetjenings muligheder for analytikere i regionerne*

- Automatisering af formålslogging ved indhentning af sundhedsdata = større transparens i brugernes adfærd = efterlevelse af databeskyttelses og sundhedsjuridisk lovgivning.
- Nye selvbetjent muligheder for kardiologien og medicindataområdet til kvalitetsarbejde.
- Opgradering af software data-værktøjet (Webl) = forbedret performance og funktionalitet.



# Udvikling gennemført 2020

1. november 2020 til midten af januar 2021

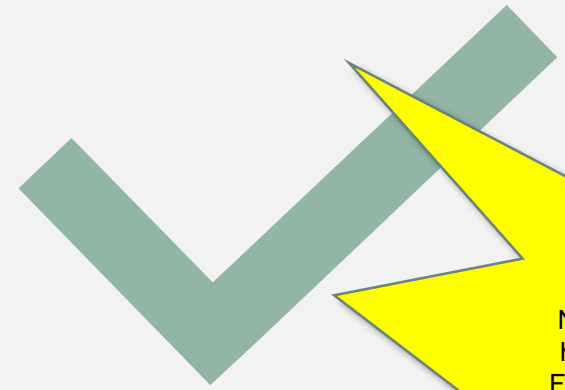
## *Integrationer til nationale registre*

- Sygehusmedicinregister blev afsluttet i fase 1:
  - de forskellige sidste spor i integrationen til det nationale Sygemedicinregister, fase 1.

# Udvikling gennemført 2020

*Lancering af SlicerDicer værktøjet*  
- Klinikernes fleksible adgang til egne udsøgninger på data

- SlicerDicer er det eneste dataværktøj i SP, hvor vi viser de samme data til alle brugere.
- Når der udvikles nye filtre (oplysninger, der kan filtreres på), kan data for alle patienter i begge regioner ses men ikke personidentificerbar.
- Vi har udviklet undervisningsmateriale (manual, videoer, webinarer)
- De nye datamodeller, der arbejdes på til nærmeste fremtid, er opgørelser på operationer og procedurekoder.



## SlicerDicer som grundlag for forskning

Varan Nersesjan, reservelæge på Neurologisk Klinik på Rigshospitalet har publiceret en artikel i tidsskriftet *Frontiers of Medicine*. Artiklen bygger på data, som er trukket fra Sundhedsplatformens dataværktøj Slicer Dicer.



# Udvikling gennemført 2021



## *Nyt dashboard – Bedre adgang til data*

Dashboard med overblik over de senest udgivne rapporter og dashboards i SP med direkte adgang til disse.

Der vises en række kataloger over rapporter, skabeloner, komponenter, dashboards og indikatorer & der er links til yderligere information om hvordan man kan bestille rapporter og forskningsdata.

## *Bedre adgang til forskningsdata – guide på intranettet*

Ny guide til nemmer adgang til data fra hospitalernes forskningssider. Primært vil guiden fokusere på adgang til SP – den vil blive udvidet til at omfatte andre datakilder.

- Hvordan kan man teste om der overhovedet er data til stede?
- Hvilke tilladelser skal være på plads inden man kan få udleveret data?
- Hvordan søger man får man adgang til data?

## *Bedre adgang til forskningsdata – visitationsgruppe*

Ny tværregional visitationsgruppe, som med helhedsorienteret og smidig rådgivning om jura og dataleverance skal styrke regionernes forsknings- og innovations- og kvalitetsstøtte.

Visitationsgruppen bemandet og har afholdt de første 4 ugentlige møder.

Målet er homogen & hurtig sagsbehandling.



# Udvikling gennemført 2021

## Dataunderstøttelse af området for Patient Rapporterede Oplysninger (PRO) og MinSP

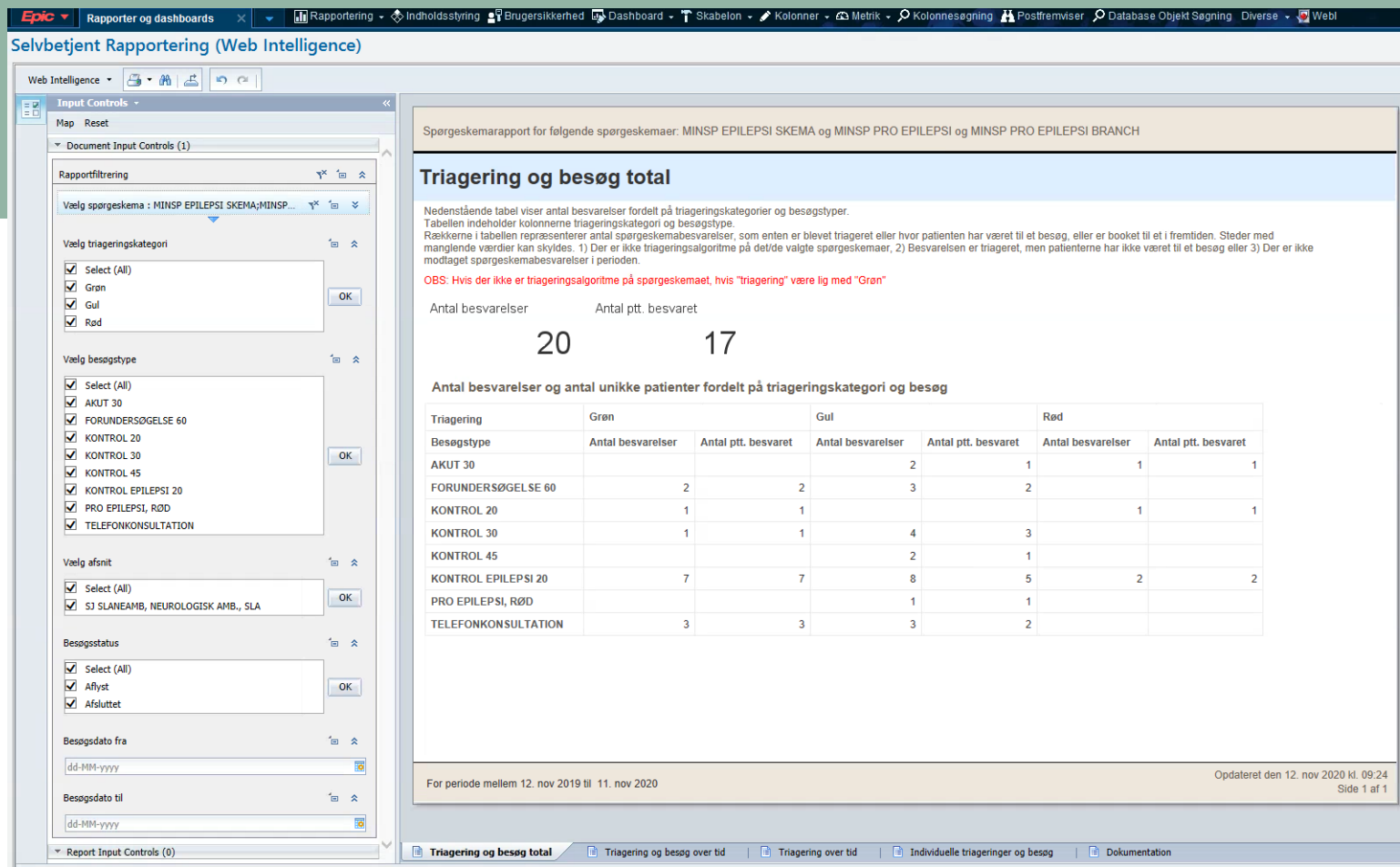
Der er frigivet en række rapporter på området herunder

- **PRO over tid**

Rapporten giver klinikerne overblik over alle patienter i forskellige forløb og behandling i det daglige (hvor patienter ofte svarer på samme spørgeskema flere gange under samme forløb) og løbende mål for om det går dem bedre.

- **Hjemmemonitorering**

Flere MinSP rapporter til Device integration, såsom et overblik over patienter, som har et aktivt forløb med 'hjemmemonitorering'



Selvbetjent Rapportering (Web Intelligence)

Web Intelligence

Input Controls

Map Reset

Document Input Controls (1)

Rapportfiltrering

Vælg spørgeskema : MINSK EPILEPSI SKEMA;MINSK...

Vælg triageringskategori

Select (All)

Grøn

Gul

Rød

Vælg besøgstype

Select (All)

AKUT 30

FORUNDERSØGELSE 60

KONTROL 20

KONTROL 30

KONTROL 45

KONTROL EPILEPSI 20

PRO EPILEPSI, RØD

TELEFONKONSULTATION

Vælg afsnit

Select (All)

S3 SLANEAMB, NEUROLOGISK AMB., SLA

Besøgsstatus

Select (All)

Aflyst

Afsluttet

Besøgsdato fra

dd-MM-yyyy

Besøgsdato til

dd-MM-yyyy

Report Input Controls (0)

Spørgeskemareport for følgende spørgeskemaer: MINSK EPILEPSI SKEMA og MINSK PRO EPILEPSI og MINSK PRO EPILEPSI BRANCH

### Triagering og besøg total

Nedenstående tabel viser antal besvarelser fordelt på triageringskategorier og besøgstyper. Tabellen indeholder kolonnerne triageringskategori og besøgstype. Rækkerne i tabellen repræsenterer antal spørgeskemabesvarelser, som enten er blevet triageret eller hvor patienten har været til et besøg, eller er booket til et i fremtiden. Steder med manglende værdier kan skyldes: 1) Der er ikke triageringsalgoritme på det/de valgte spørgeskemaer, 2) Besvarelsen er triageret, men patienterne har ikke været til et besøg eller 3) Der er ikke modtaget spørgeskemabesvarelser i perioden.

OBS: Hvis der ikke er triageringsalgoritme på spørgeskemaet, hvis "triagering" være lig med "Grøn"

Antal besvarelser	Antal ptt. besvaret
20	17

Antal besvarelser og antal unikke patienter fordelt på triageringskategori og besøg

Triagering	Grøn	Gul	Rød			
Besøgstype	Antal besvarelser	Antal ptt. besvaret	Antal besvarelser	Antal ptt. besvaret	Antal besvarelser	Antal ptt. besvaret
AKUT 30			2	1	1	1
FORUNDERSØGELSE 60	2	2	3	2		
KONTROL 20	1	1			1	1
KONTROL 30	1	1	4	3		
KONTROL 45			2	1		
KONTROL EPILEPSI 20	7	7	8	5	2	2
PRO EPILEPSI, RØD			1	1		
TELEFONKONSULTATION	3	3	3	2		

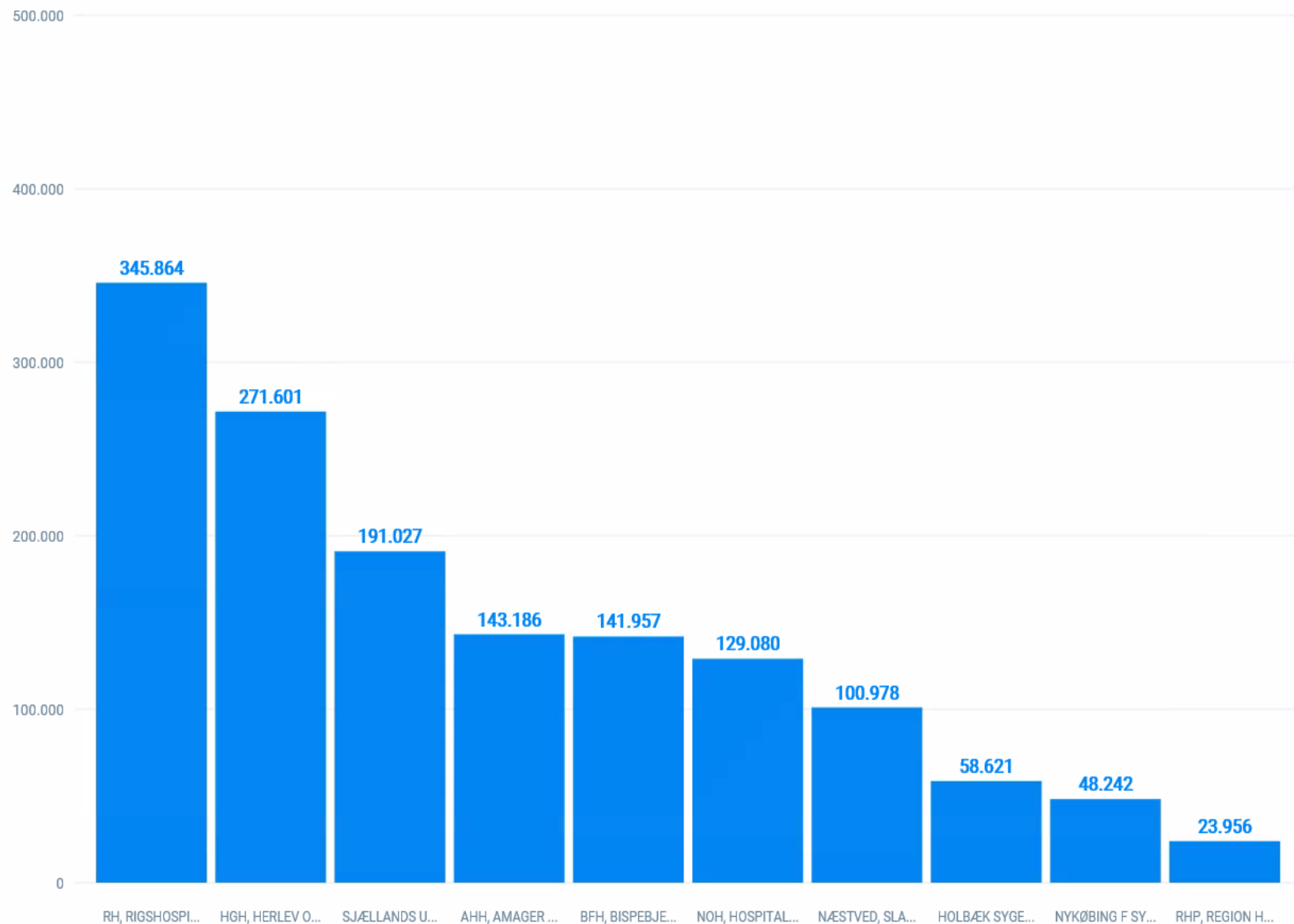
For periode mellem 12. nov 2019 til 11. nov 2020

Opdateret den 12. nov 2020 kl. 09:24  
Side 1 af 1

Triagering og besøg total | Triagering og besøg over tid | Triagering over tid | Individuelle triageringer og besøg | Dokumentation

## Antal af Operationer og invasive procedurer efter Ansvarligt hospital

Seneste 6 måneder



### Population

Basis: Alle Operationer og invasive procedurer

### Udsnit

Øverste 10 udsnit efter Ansvarligt hospital

### Målinger

Antal af Operationer og invasive procedurer


### Datoer

Startdato: 3. juni 2020

Slutdato: 2. dec. 2020

Inddel efter: Ingen

### Grafisk fremstilling

  
 Søjlers højde: Antal af Operation...  
 Søjlers farve: Ingen  
 Interval for Y-ak... Automatisk

### Inddel efter Ansvarligt hospital

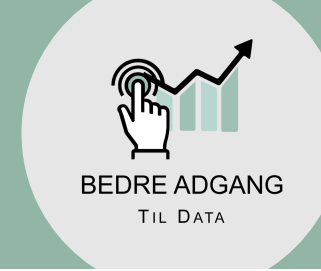
Tag 10 øverste

- RH, RIGSHOSPITALET
- HGH, HERLEV OG GENTOFTE HOS...
- SJÆLLANDS UNIVERSITETSHOS...
- AHH, AMAGER OG HVIDOVRE HO...
- BFH, BISPEBJERG OG FREDERIKS...
- NOH, HOSPITALERNE I NORDSJÆ...
- NÆSTVED, SLAGELSE OG RINGST...
- HOLBÆK SYGEHUS
- NYKØBING F SYGEHUS
- RHP, REGION HOVEDSTADENS PS...

+ Sammenlign med resten af populationen

# Udvikling overordnet

Fra kvartal 4, 2020 til kvartal 1, 2021



## Højest prioriterede opgaver fra Bedre Adgang til Data planlægningsworkshop

Data til klinikken	Adm data og ledelsesinformation	Kliniske databaser og nationale registre	Forskningsdata	AI/ Prædiktiv modellering	Data til tiden
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Mor og barn</b> Blandt andet overblik over andel ambulante fødsler (1.500 timer i 2020)</li><li>• <b>Command center</b> Udvikling med NOH overblik over patientflow og eventuel ophobning af ventende patienter.</li><li>• <b>Præ-operativt</b> Overblik over aflysninger og ombookninger.</li><li>• <b>AKA sygepleje dashboard</b> Overblik over ankomne patienter i AKA indenfor de seneste 24 timer, med fokus på dokumentation i forbindelse med indlæggelse/overflytning fra AKA.</li><li>• <b>Dataunderstøtter andre fokusområder:</b> fokusområdet understøtter i denne periode mange af de andre fokusområder med</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Aktivitet/genåbning</b> &gt;20 indikatorer i den kommende periode.</li><li>• <b>Akutte genindlæggelser</b> Sammenlignelige nøgletal for somatiske akutte genindlæggelser.</li><li>• <b>Behandling &lt; 30 dg</b> Dashboards, indikatorer &amp; rapporter over patienter.</li><li>• <b>Indlæsning af eksterne data</b> Visse HR oplysninger i SP datavarehuset.</li><li>• <b>Patientstrømmeoverblik i akutmodtagelserne:</b> Der arbejdes på et datagrundlag, der viser udvikling over tid for ankomster, gennemløbstid og</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Integrationer DAD og Hjerter CT</b> indhentningen af data til Dansk Anæstesi Database samt Hjerter CT Databasen.</li><li>• <b>Sygehus-medicinregister</b> SMR1 afsluttes i perioden. Staten planlægger en fase 2 = SMR2, der er ikke lagt tidsplan herfor endnu.</li><li>• <b>MinLog:</b> fokusområdet forbereder logdata i en ny integration til</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Standard forskningsdatasæt</b> Et konsolideret "anonymt" forskningsdatasæt (2.500 timer)</li><li>• <b>SlicerDicer</b> En del af ovenstående oplysninger kommer i SlicerDicer, heriblandt medicinoplysninger.</li><li>• <b>Specialleverancer</b> Dataunderstøttelse af alle mindre og mellemstore forskning- og kvalitetsprojekter som modtages.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Første AI-model</b> Forudsigelse af udeblivelser = mere effektiv drift (800 timer)</li><li>• <b>Anden AI-Model</b> Kronisk Lymfatisk Leukæmi, beslutningsstøtte om valg af den behandling der skaber bedst værdi for patient &amp; region.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Databaseserver-opgradering</b> Databaseserverne opgraderes af Region Sjælland i løbet af november og det sikrer blandt andet nødvendige værktøjer til AI.</li></ul>

# Pågående udvikling

1. november 2020 til juni 2021

## Operationskapacitet

- I samarbejde med to centre på Rh udvikles dataunderstøttelse til operationsgange. Der er fokus på både tidstro data, muligheden for at kunne følge en udvikling over tid, samt planlægning.
- Første forbedring på dette område er et klinisknært overblik (dashboard) over aflysninger og ombookninger.
- SlicerDicer planlagt udvidet med ydelseskodedatamodel samt operation- og invasiveprocedure datamodel inden udgangen af 2020.



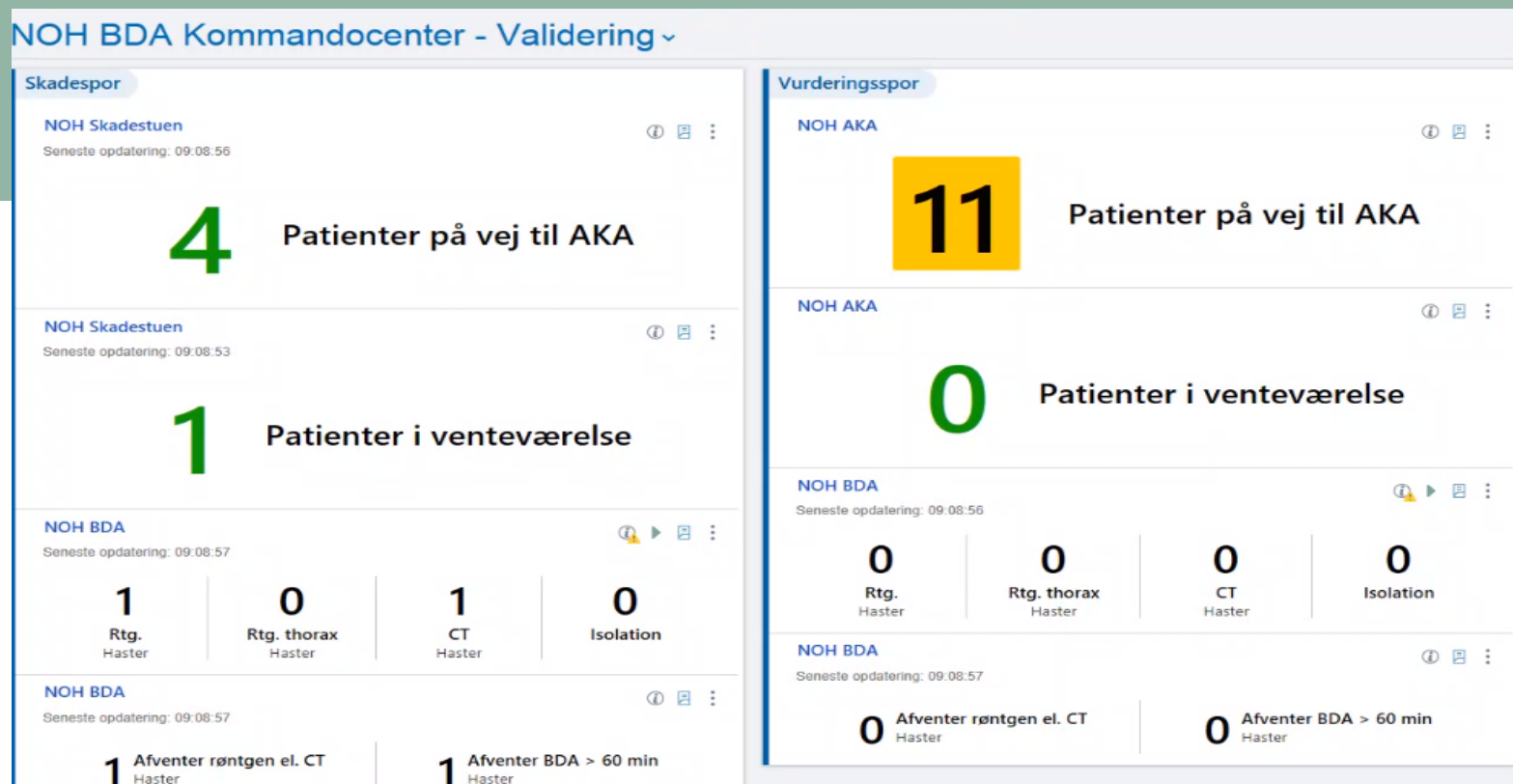
Aflysninger og ombookninger dashboard.

# Pågående udvikling

1. november 2020 til midten af marts 2021

## Akutmodtagelsesområdet

- Et dataunderstøttet realtidsoverblik over patientflow i form af overblik over antal patienter i venteværelse, opholdstider for længst ventende mv.
- Kliniknært overblik (dashboard) over ankomne patienter i AKA indenfor de seneste 24 timer, med fokus på dokumentation ved indlæggelse/overflytning fra AKA.



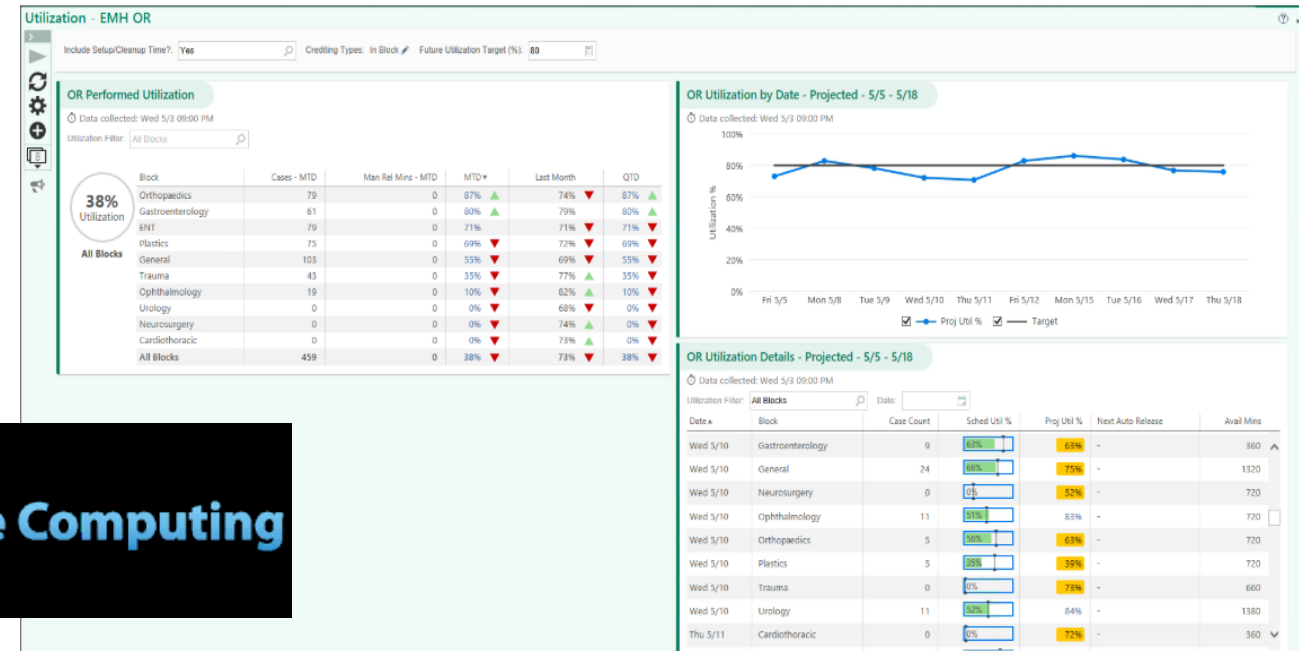
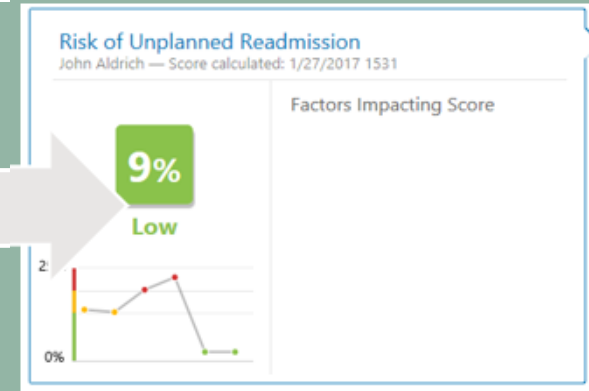
Command Center dashboard

# Pågående udvikling 2021

## Beslutningsstøtte og prædiktive modeller

- Samarbejder med to forsknings-projekter om integration af AI- modeller de har udviklet:
  - Udeblivelser
  - Kronisk Lymfatisk Leukæmi
- installation og setup af software som bl.a. bruges på universiteterne til at anvende machine learning algoritmer
- Afprøve EPIC udviklerplatform og modeller udviklet globalt

Patient Name/Age/Sex	MR RISK OF HOSPITAL ADMISSION OR ED VISIT Score Column
Bauman, J (29 yo M)	33%
Grainger, O (61 yo F)	11%
Kathryn, A (68 yo F)	16%
Masala, A (69 yo M)	10%
Paul, S (25 yo M)	11%



# Pågående udvikling

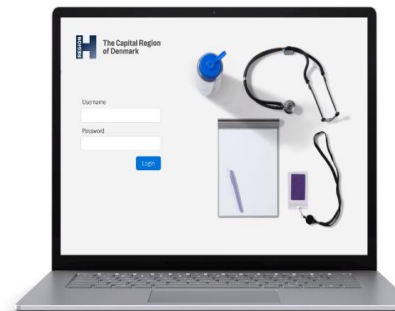
2021 og 2022

En fælles analyseplatform  
- et centralt arbejdsværktøj for  
dataadgang til forskere og sidenhen  
analytikere på hospitalerne

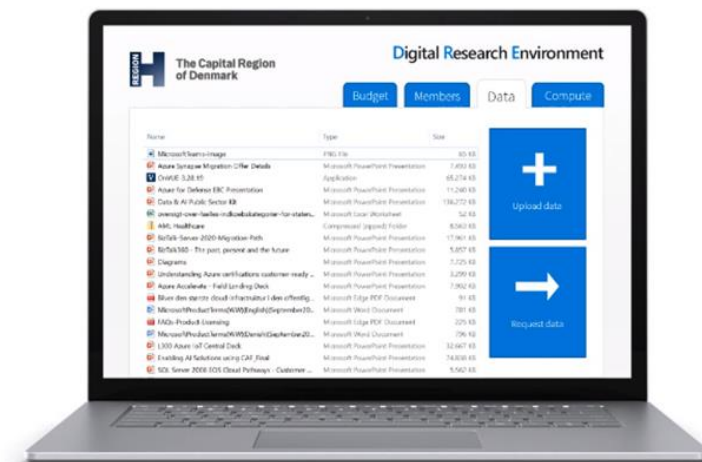
- Den første prototype forventes gennemført med udgangen af 2. kvartal 2021.
- Herefter vil arbejdet handle om at skalere løsningen, fastlægge både teknisk og brugerrettet governance og udrulle løsningen.
- Den færdige løsning forventes udrullet i 2022.

For forskeren vil der være tale om et digitalt arbejdsværktøj for dataadgang med følgende services

- Forsker har adgang til de relevante data dækket af forskningsgodkendelsen
- Forsker kan analysere data med forskellige programmer
- Forsker kan uploade egne mindre datasæt
- Forsker kan eksportere resultater til artikel



Login



Arbejdsstation



# BEDRE ADGANG TIL DATA