

# LKT Urinvejsinfektioner:

## Vejledning til brug af visningsløsning (Shiny App)

### Indhold

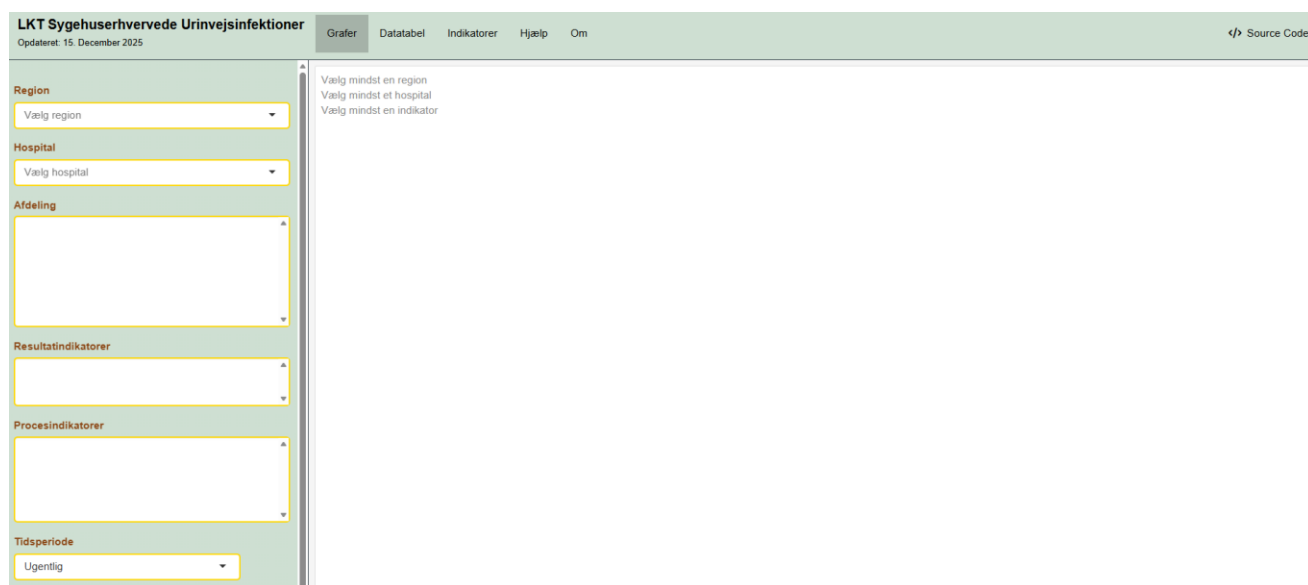
<b>1. Sådan kommer du i gang</b> .....	<b>2</b>
<b>2. Brug af visningsløsningen</b> .....	<b>2</b>
Fane 1: Grafer (seriediagram) .....	3
Fane 2: Datatabel .....	6
Fane 3: Indikatorer.....	7
Fane 4: Hjælp .....	8
Fane 5: Om.....	8
<b>3. Support</b> .....	<b>8</b>

# 1. Sådan kommer du i gang

For at komme i gang skal der være data. Data i LKT UVI kommer fra to kilder, dels HAIBA databasen (resultatindikatorer, automatisk indberetning), dels LKT UVI databasen i RedCap (procesindikatorer som indberettes af medvirkende afdelinger). Dette dokument beskriver, hvordan man kan danne grafer og tabeller af de indberettede data.

Visualisering af LKT UVIs indikatorer sker via en fælles national visningsløsning i programmet Shiny App (Figur 1). Link til Shiny app: <https://regionh.shinyapps.io/LKTUVI/>.

**Figur 1.** Forside LKT UVI visning i Shiny App



The screenshot shows the user interface of the 'LKT Sygehuserhvervede Urinvejsinfektioner' Shiny App. The title bar includes the app name, the date 'Opdateret: 15. December 2025', and navigation tabs for 'Grafer', 'Datatabel', 'Indikatorer', 'Hjælp', and 'Om'. A 'Source Code' link is visible in the top right corner. The main interface is divided into a left sidebar with filter controls and a main content area. The sidebar contains sections for 'Region' (with a 'Vælg region' dropdown), 'Hospital' (with a 'Vælg hospital' dropdown), 'Afdeling' (with a large empty text area), 'Resultatindikatorer' (with a dropdown), 'Procesindikatorer' (with a large empty text area), and 'Tidsperiode' (with a 'Ugentlig' dropdown). The main content area displays instructions: 'Vælg mindst en region', 'Vælg mindst et hospital', and 'Vælg mindst en indikator'.

## 2. Brug af visningsløsningen

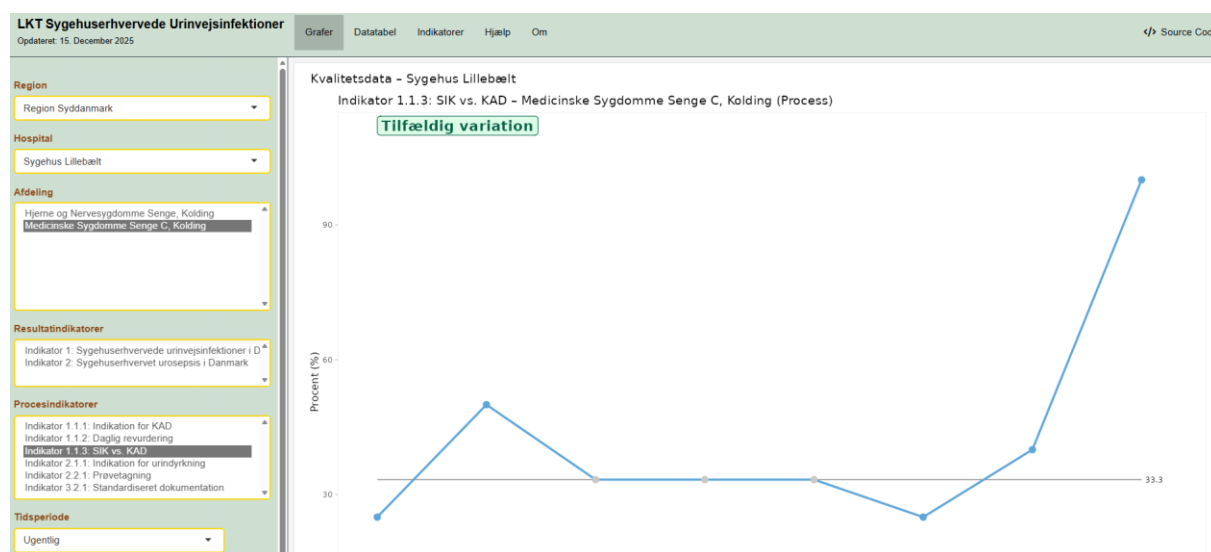
Datavisningen er et fælles værktøj til alle forbedringsteams, som giver mulighed for at følge udviklingen for både obligatoriske og valgfrie proces- og resultatindikatorer. Data vises på aggregeret niveau

med tidsseriediagram, hvilket giver mulighed for anvendelse af statistisk proces kontrol (se mere under beskrivelsen af ”Fane 1: Grafer (seriediagram)”. Nedenfor gennemgås indholdet i de forskellige faner.

## Fane 1: Grafer (seriediagram)

På forsiden ses et seriediagram. Et seriediagram er et kurvediagram, som viser udviklingen af en kvalitetsindikator over tid. I venstre hjørne står ”opdateret” efterfulgt af en dato: dette angiver den dato, hvor datateamet for LKT UVI senest har opdateret data. Data vil typisk blive opdateret én gang om ugen, med undtagelse af ferieperioder. I venstre side kan man filtrere på region, hospital, afdeling, indikator og periode.

Figur 2. Visning af Fane 1: Grafer



Seriediagrammet består af flere dele (se Figur 2):

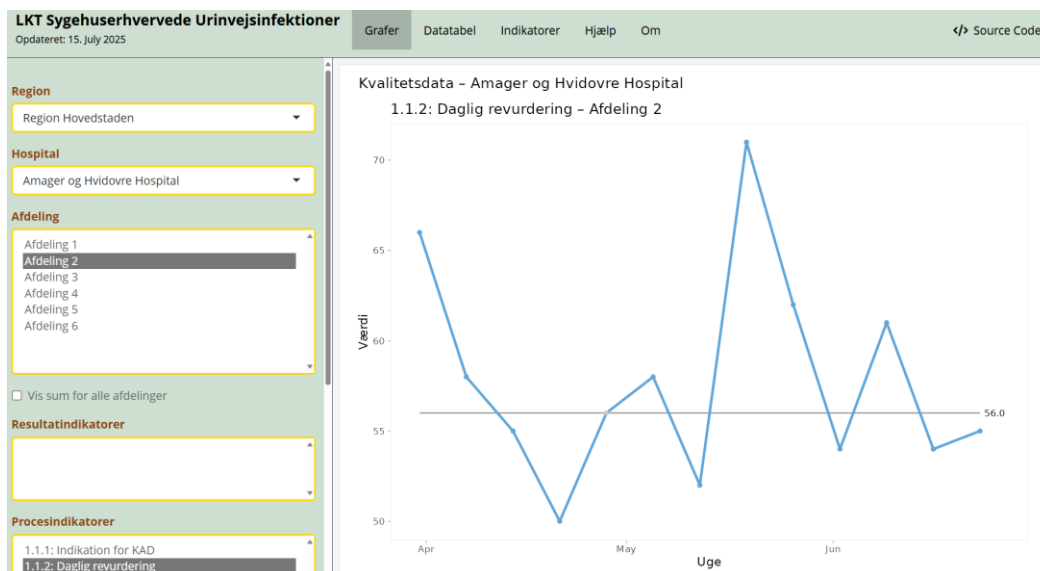
- **X-aksen:** Tid – angivet i enten uger, måneder eller kvartaler.
- **Y-aksen:** Indikatorværdierne, fx ”Andelen af patienter med KAD i deltagende afdeling, hvor der er dokumenteret daglig revurdering i journalen”.
- **Prikker:** Prikkerne er datapunkter og repræsenterer indikatorværdierne for uger og måneder.

- **Vandret linje:** En vandret linje midt i diagrammet repræsenterer datas midtpunkt (medianen). Medianen er et mål for gennemsnit, som er mindre følsomt over for ekstreme talværdier end et standard gennemsnit.

Seriediagrammets formål er at afgøre, om den variation, der altid findes i målingerne, kan skyldes tilfældige eller ikke-tilfældige variationer. Ikke-tilfældige variationer kan f.eks. være resultatet af ønskede forbedringer eller uønskede forværringer af den kvalitet, som indikatoren måler.

**Tilfældig variation:** Hvis medianen (den vandrette linje) er fuldoptrukken indikerer det, at data varierer tilfældigt fra måling til måling. Der er desuden en tekstboks på grafen, som fortæller hvis der er tilfældigt udsving. Dette ses i grafen nedenfor (Figur 3). Datapunkterne vil her være fordelt tilfældigt omkring den vandrette linje. Dette betyder, at der hverken er tegn på forbedring eller forværring af indikatorværdien. Dette er ønskværdigt, hvis indikatorværdien befinder sig på et tilfredsstillende niveau.

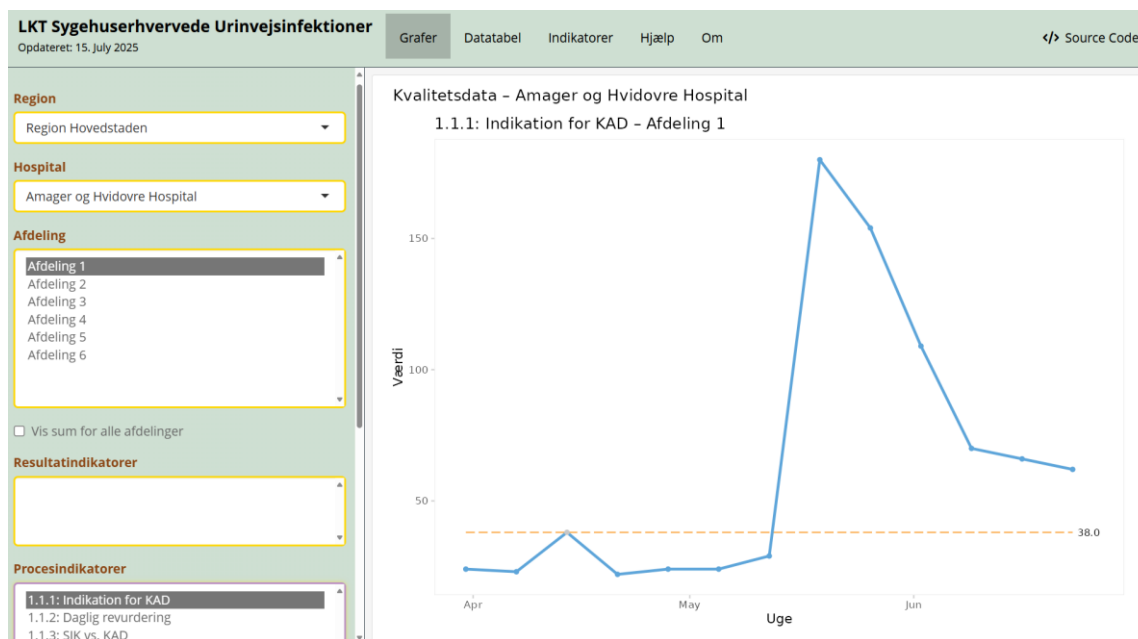
**Figur 3.** Graf med tilfældig variation omkring medianen.



**Ikke-tilfældig variation:** Hvis medianen (den vandrette linje) er stiplede og orange, indikerer det, at data varierer ikke-tilfældigt fra måling til måling. Der er desuden en tekstboks på grafen, som fortæller hvis der er ikke-tilfældigt udsving. Dette ses i grafen nedenfor (Figur 4). Datapunkterne vil her

være fordelt enten over eller under den vandrette linje. Dette betyder, at der er tegn ikke-tilfældig variation, og derfor enten vedvarende forbedringer eller forværringer af indikatorværdien.

**Figur 4.** Graf med ikke-tilfældig variation omkring medianen.



### Statistisk proceskontrol

Statistisk proceskontrol (SPC) er en metode, der bruges til at vurdere, om variationen omkring medianen (gennemsnittet) er tilfældig eller ikke-tilfældig. I praksis indebærer SPC, at man løbende indsamler data fra kvalitetsarbejdet og analyserer dem for at opdage usædvanlige mønstre eller variationer (som i Figur 4). Disse mønstre kan både ses med det blotte øje og påvises ved enkle statistiske test. Den vandrette linje i seriediagrammet vil blive stiplede, når én af to forudsætninger er opfyldt:

- Usædvanligt lange serier. En serie består af flere konsekutive datapunkter, som alle ligger på samme side af midtlinjen.
- Usædvanligt få kryds. Et kryds opstår, når to nabopunkter ligger på hver sin side af den vandrette linje og kurven derved krydser den vandrette linje.

Oftentimes vil begge forudsætninger være opfyldt på samme tid. Yderligere information om beregningerne bag findes på LKT UVI Shiny App hjemmesiden under fanen "Om".

Da statistisk proceskontrol kræver tilstrækkeligt mange datapunkter, vil der være en periode i begyndelsen af projektet, hvor statistisk proceskontrol ikke vil være relevant. Efter ca. 6 mdr. vil der være nok datapunkter i uge-visningen til at anvende meningsfuld statistisk proceskontrol. Efter ca. 24 mdr. vil der være nok datapunkter i måneds-visningen til at anvende meningsfuld statistisk proceskontrol.

## Fane 2: Datatabel

Denne fane viser de data, der ligger til grund for seriediagrammet vist i fanen "grafer". Der vises data for de filtre, der er valgt i venstre side under hospital, afdeling, periode og indikator. Bemærk, at det er muligt at sortere datatabellen efter ønskede kolonne, samt downloade data enten som en Excel eller CSV-fil. Hvis datapunktet indeholder 5 eller færre patienter, vil tæller og nævner ikke fremgå i datatabellen eller i Excel filerne. Læs mere under *Juridiske aftaler* i Forberedelsespakke 2.

**Figur 5.** Datatabel.

**LKT Sygehuserhvervede Urinvejsinfektioner**  
Opdateret: 15. July 2025

Grafer **Databel** Indikatorer Hjælp Om </> Source Code

**Region**

Region Hovedstaden

**Hospital**

Amager og Hvidovre Hospital

**Afdeling**

Afdeling 1  
Afdeling 2  
Afdeling 3  
Afdeling 4  
Afdeling 5  
Afdeling 6

Vis sum for alle afdelinger

**Resultatindikatorer**

**Procesindikatorer**

1.1.1: Indikation for KAD  
1.1.2: Daglig revurdering

Data for Amager og Hvidovre Hospital

[Download data \(Excel\)](#) [Download data \(CSV\)](#)

Hospital	Afdeling	Periode	Indikator	Tæller	Nævner	Værdi
Amager og Hvidovre Hospital	Afdeling 1	02-06-2025	1.1.1: Indikation for KAD	53	68	77.9%
Amager og Hvidovre Hospital	Afdeling 1	05-05-2025	1.1.1: Indikation for KAD	56	71	78.9%
Amager og Hvidovre Hospital	Afdeling 1	07-04-2025	1.1.1: Indikation for KAD	79	93	84.9%
Amager og Hvidovre Hospital	Afdeling 1	09-06-2025	1.1.1: Indikation for KAD	39	72	54.2%
Amager og Hvidovre Hospital	Afdeling 1	12-05-2025	1.1.1: Indikation for KAD	62	78	79.5%
Amager og Hvidovre Hospital	Afdeling 1	14-04-2025	1.1.1: Indikation for KAD	72	89	80.9%
Amager og Hvidovre Hospital	Afdeling 1	16-06-2025	1.1.1: Indikation for KAD	34	79	43.0%
Amager og Hvidovre Hospital	Afdeling 1	19-05-2025	1.1.1: Indikation for KAD	60	77	77.9%
Amager og Hvidovre Hospital	Afdeling 1	21-04-2025	1.1.1: Indikation for KAD	50	63	79.4%
Amager og Hvidovre Hospital	Afdeling 1	23-06-2025	1.1.1: Indikation for KAD	66	80	82.5%
Amager og Hvidovre Hospital	Afdeling 1	26-05-2025	1.1.1: Indikation for KAD	46	71	64.8%
Amager og Hvidovre Hospital	Afdeling 1	28-04-2025	1.1.1: Indikation for KAD	69	76	90.8%
Amager og Hvidovre Hospital	Afdeling 1	31-03-2025	1.1.1: Indikation for KAD	47	64	73.4%

Forklaring af datatabellen:

- **Tæller** angiver antal patienter, der opfylder kriterium fx antal patienter med anlagte KAD, der er lagt på indikation jf. NIR UVI.
- **Nævner** angiver antal patienter i målgruppen fx total antal patienter med anlagte KAD.
- **Værdi** angiver indikatorværdien. Beregnes som tæller/nævner og omregnes til %. I eksemplet i Figur 5 er værdien et udtryk for andelen af patienter med anlagte KAD, der er anlagt på indikation som beskrevet i NIR UVI fx 53 patienter har fået anlagt KAD på indikation jf. NIR UVI / 68 patienter har anlagt KAD = 77.9 % af patienterne med anlagt KAD er anlagt på indikation jf. NIR UVI

## Fane 3: Indikatorer

Denne fane indeholder en beskrivelse af indikatorerne.

**Figur 6.** Indikatorer

**LKT Sygehuserhvervede Urinvejsinfektioner**    Grafer    Datatabel    **Indikatorer**    Hjælp    Om    </> Source Code

Opdateret: 15. July 2025

Vis sum for alle afdelinger

**Resultatindikatorer**

**Procesindikatorer**

- 1.1.1: Indikation for KAD
- 1.1.2: Daglig revurdering
- 1.1.3: SIK vs. KAD
- 2.1.1: Indikation for urindyrkning
- 2.2.1: Prøvetagning
- 3.2.1: Standardiseret dokumentation

**Tidsperiode**

Ugentlig

Indikatorer for Amager og Hvidovre Hospital

ID	Kategori	Indikator	Beskrivelse	Forbedringsretning	Udviklingsmål	Format
ind_111	Processindikatorer	1.1.1: Indikation for KAD	Andelen af katetre, der er anlagt på indikation som beskrevet i NIR UVI	op	>90%	Andel

## Fane 4: Hjælp

Denne fane indeholder links til hjælp og support.

## Fane 5: Om

Denne fane indeholder dokumentation for analyse og fortolkning af seriediagrammer.

## 3. Support

Kontakt [csu-fp-lkt-uvi-data@regionh.dk](mailto:csu-fp-lkt-uvi-data@regionh.dk) hvis I har spørgsmål eller problemer med visningen.