

LÆRINGS- OG KVALITETSTEAMS

AFSLUTTENDE RAPPORT

BØRNEDIABETES

2020 - 2022

Indhold

Forord	2
Baggrund for LKT Børnediabetes	2
Projektets formål, mål og indsatser	3
Initiativer og indsatser	4
Datakomplethed og datakvalitet	5
Resultater	6
Estimat af den samlede forbedring på landsplan	13
Fremtidigt fokus og fastholdelse af indsatser og resultater	13
Konklusion	14
Bilag 1 - Uddybning af resultater på regionalt niveau	15
Bilag 2 - Sådan læses seriediagrammer	21

Forord

Projektperioden i Lærings – og Kvalitetsteamet (LKT) for Børnediabetes var fra marts 2020 til september 2022. Alle børneafdelinger deltog engageret i projektet og der blev afholdt i alt 3 fysiske læringsseminarer og 6 webinarer i projektperioden. LKT Børnediabetes startede på kanten af Covid19-pandemien 2020, hvilket påvirkede særligt det første år af projektet og medførte en forlængelse på 7 måneder.

LKT Børnediabetes er en del af et nationalt fokus på en bedre og mere individualiseret behandling af børn og unge med diabetes type 1. Sideløbende med LKT Børnediabetes har der i de fem Steno Diabetes Centre været forskellige initiativer, flere med overlap til LKT. I flere regioner har LKT og Steno-initiativer komplementeret hinanden, ligesom Steno Diabetes Centre i alle regioner på forskellig måde og i varierende grad har bistået de enkelte teams/afdelinger. I perioden er der også sket en stigning i brugen af diabetesteknologi (sensorer og pumper). LKT Børnediabetes har, sammen med Steno Diabetes Centrenes involvering og brugen af diabetesteknologi, bidraget til, at der nu ses en betydelig forbedring af behandlingen af børn og unge med diabetes type 1 på landsplan. Det er derfor med stor tilfredshed, at LKT Børnediabetes afsluttes med gode samlede resultater.

Baggrund for LKT Børnediabetes

Type 1 diabetes hos børn og unge er et sygdomsområde med stor indvirkning på barnets og familiens hverdag. Derudover har sygdommen stor påvirkning på livskvaliteten og der er stor risiko for komplikationer ved dysregulation, herunder øget risiko for psykiatrisk sygdom, dårligere kognitiv performance samt øget risiko for øje-, nyre-, neurologiske og kardiologiske følgesygdomme. Dertil viser undersøgelser en fire gange øget dødelighed hos personer med diabetes diagnosticeret i barnealderen sammenlignet med aldersmatchede raske. HbA1c niveauet er den vigtigste prædiktør for tidlig død.

Den optimale diabetesbehandling af børn og unge er velbeskrevet og der findes adskillige retningslinjer til at understøtte arbejdet. Derudover er der lavet lignende projekter i Sverige og Norge, der har vist, at det er muligt at øge behandlingskvaliteten og mindske variation i behandlingsmål på tværs af landet.

Begrundelser for at etablere LKT Børnediabetes

- Der er stor variation i behandlingsmål på tværs af landet
- Det har potentielt store implikationer for både barn og familie, at barnet får og er i behandling for diabetes type 1
- Dysregulering kan medføre mange og alvorlige komplikationer

Projektets formål, mål og indsatser

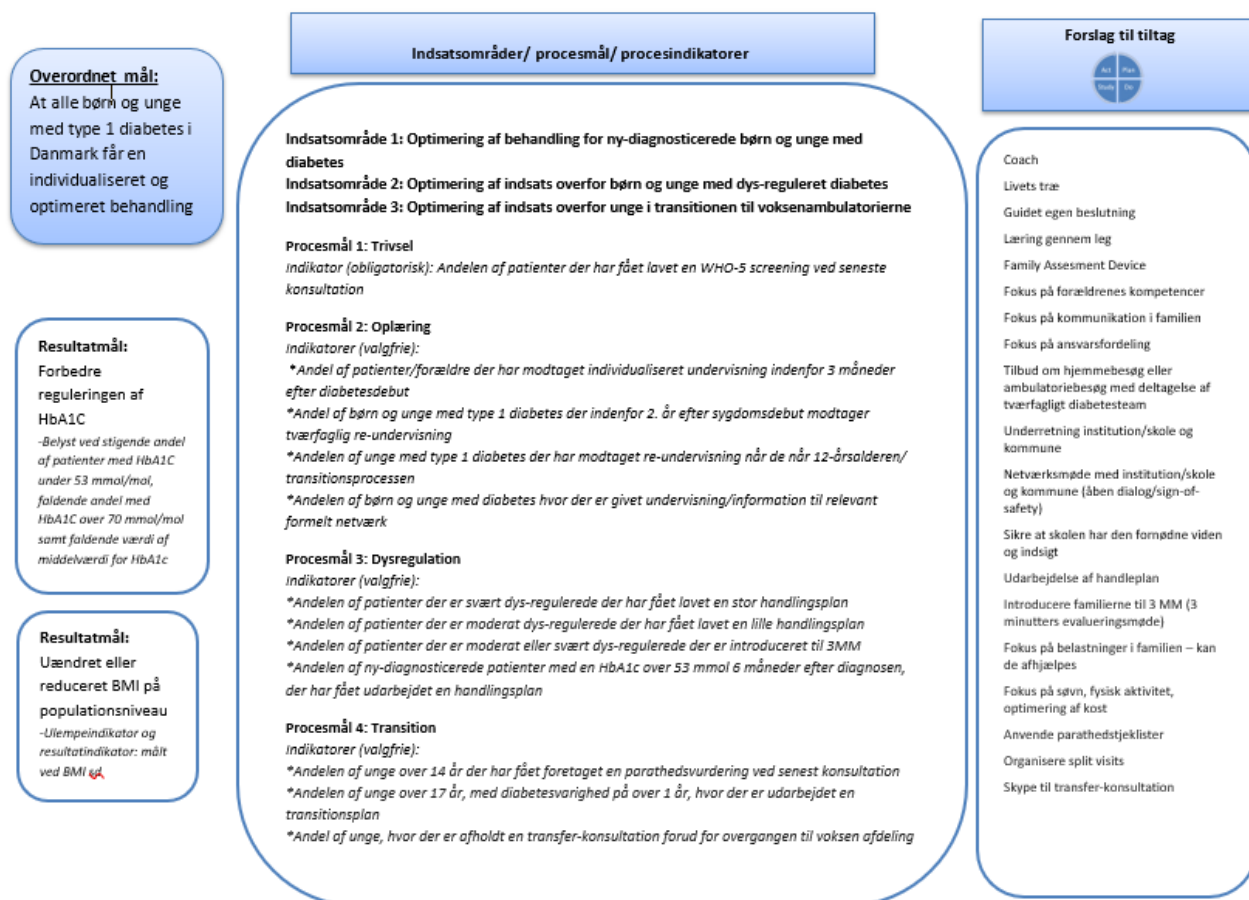
Det overordnede formål i LKT Børnediabetes var; **at sikre, at alle børn og unge med type 1 diabetes i Danmark får en individualiseret og optimeret behandling.** Til at opfylde formålet var der i projektet udvalgt tre indsatsområder:

1. Optimering af behandling for de **ny-diagnosticerede** børn og unge med diabetes
2. Optimering af indsats for børn og unge med moderat (70 – 90 mmol/mol) til svært (over 90 mmol/mol) **dysreguleret** diabetes
3. Optimering af indsats for unge i **transitionen** til voksenambulatorierne

Til at følge udviklingen i projektet var der fastsat en række obligatoriske indikatorer samt en række valgfrie procesindikatorer. De obligatoriske indikatorer i LKT børnediabetes var:

Resultatindikatorer	Målsætning	Mål
1.a: HbA1c gennemsnit	At det overordnede gennemsnit for HbA1C falder	Fastsættes af de enkelte afdelinger
1.b: HbA1c glykæmisk kontrol børn (0-12 år)	At sikre god glykæmisk kontrol blandt børn med type 1 diabetes	At minimum 60% af populationen har HbA1C under 53 mmol/mol.
1.c: HbA1c glykæmisk kontrol unge (13-17 år)	At sikre god glykæmisk kontrol blandt unge med type 1 diabetes.	At minimum 30% af populationen har HbA1C under 53 mmol/mol.
1.d: HbA1c dysregulerede børn (0-12 år)	At formindske antal dysregulerede børn med type 1 diabetes.	At maksimum 0% med HbA1C over 70 mmol/mol.
1.e: HbA1c dysregulerede unge (13-17 år)	At formindske antal dysregulerede unge med type 1 diabetes.	At maksimum 20% med HbA1C over 70 mmol/mol
2: BMI (0-17 år) (ulempeindikator)	At andelen af børn og unge med type 1 diabetes med BMI over 2 standard deviation (SD) score er uændret eller reduceres på populationsniveau igennem projektperioden	
Procesindikator	Målsætning	Mål
1: Trivsel (9-17 år)	At der foretages en WHO-5 screening på de 9-17-årige med type 1 diabetes.	At 95 % af de 9-17-årige har fået foretaget en WHO-5 screening ved seneste konsultation.

Sammenhængen mellem formål, indsatser og mål illustreres i denne figur:



Initiativer og indsatser

I LKT Børnediabetes har de deltagende teams arbejdet med at forbedre behandlingen inden for projektets tre indsatsområder: ny-diagnosticerede, dysregulerede og transition.

De deltagende teams har arbejdet bredt med emner inden for indsatsområderne, fx har flere arbejdet med:

- At optimere introduktionsforløb for ny-diagnosticerede og deres familier, herunder etablering af undervisning, netværksmøder og uddannelsesplaner/skemaer
- At implementere WHO-5-screening i konsultationerne og styrke fokus på trivsel
- At styrke koordinering, samarbejde og sparring med kolleger - både monofagligt og tværfagligt
- At kompetenceudvikle personalet
- At afholde undervisning/oplæring af børn/forældre
- At styrke indsatsen for de dysregulerede fx ved tættere kontakt
- At udvikle transitionsforløb og understøtte transitionsperioden v. workshops og planer
- At udvikle og bruge forskellige værktøjer til brug i konsultation eller for børn/unge og forældre fx apps, samtaleværktøj, spil, aftalepapirer, tjeklister mv.

- At benytte og øge brugen af diabetesteknologi (sensorer og pumper)

I LKT Børnediabetes er der udviklet et inspirationskatalog, som indeholder en beskrivelse af de konkrete lokale indsatser, de enkelte teams har arbejdet med i projektperioden. 12 ud af 15 teams har beskrevet deres indsatser og kataloget er formidlet til regionerne og de enkelte teams, som inspiration til det fortsatte arbejde.

Datakomplethed og datakvalitet

Data indsamles fra regionernes elektroniske patientjournaler (EPJ). Dette har krævet udvikling af nye rapporteringsværktøjer i hver region, hvilket har vist sig at være en udfordring – især rapportering af udsendte og besvarede WHO-5 spørgeskemaer. Ved første læringsseminar var der ikke data fra alle regioner og et fuldt datasæt fra alle regioner (med undtagelse af WHO-5 indikatoren) blev først tilvejebragt ved afrapporteringen i marts 2022, få måneder før det sidste læringsseminar. Undervejs i forløbet har flere regioner i perioder været uden aktuelle indikatordata, hvilket nogle steder har udfordret det lokale forbedringsarbejde. Årsagerne er både generelle omlægninger af IT-systemer og perioder med fejlretning/efterregistrering.

Data indsamlet for populationen er defineret som børn/unge i alderen 0-17 år, som er diagnosticeret med diabetes og i behandling ved den af de deltagende afdelinger/relevante Steno Diabetes Centre. Målinger af HbA1c er ekskluderet, hvis patienten på målingstidspunktet er ny-diagnosticeret defineret ved første diagnose inden for 3 måneder før måletidspunktet. Denne eksklusionsregel er anvendt, fordi de ny-diagnosticerede patienter kan have ekstreme måleværdier, som tilfører datamaterialet for meget 'støj'.

Den nationale projektledelse har modtaget indberetninger fra alle regioner. Med undtagelse af procesindikatoren, screening med WHO-5, har alle regioner leveret data i en sammenhængende tidsserie, som dækker perioden marts 2019 til september 2022. Procesindikatoren er kun dokumenteret i data fra Region Midtjylland (samt Region Nordjylland i en periode).

Indikatorrapporter blev først udviklet efter projektets start, hvilket medførte, at afdelingerne i længere perioder kun havde adgang til eventuel håndholdt data. Det har flere gange i projektets forløb været nødvendigt at justere datadefinitioner eller registreringsmetoder i de enkelte regionale systemer. Der er udviklet fire rapporteringsværktøjer i henholdsvis Region Nordjylland, Region Midtjylland, Region Syddanmark samt et fælles rapportssystem for Region Sjælland og Region Hovedstaden. Den overordnede vurdering er, at indikatorrapporterne for HbA1c og BMI med tiden er blevet fundet troværdige af frontpersonalet.

Resultater

For regionale diagrammer og uddybning af regionale resultater for resultatindikatorerne henvises til bilag 1.

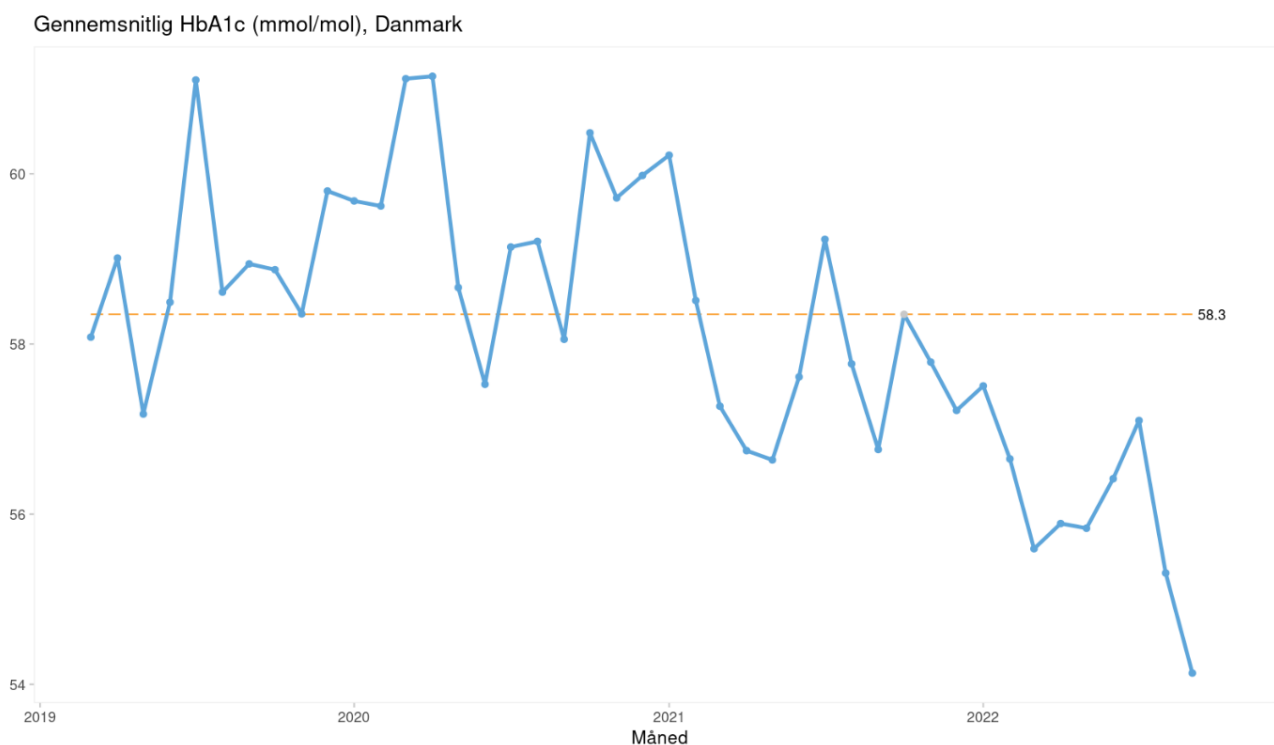
For kort introduktion til, hvordan seriediagrammer læses, henvises til bilag 2

På landsplan (figur 1) er der klar forbedring på **indikator 1a: gennemsnitlig HbA1c**. Den stiplede orange linje signalerer, at variationen omkring medianen ikke er stabil. Fra sidste del af 2021 er indikatorværdierne systematisk under medianen og nedadgående. Der er en sammenhængende periode på 11 måneder, hvor indikatoren systematisk ligger under medianen og dermed viser en klar forbedring.

Hvis man ser på regionernes resultater, så er det primært *Region Nordjylland*, *Region Syddanmark* og *Region Sjælland*, der driver forbedringen på landsplan. De to resterende regioners data viser også en nedadgående tendens, der formentlig snart vil vise sig som en ikke stabil proces. Alle regionerne har derfor bidraget til den samlede positive udvikling for indikatoren.

Seriediagrammet indikerer altså, at det overordnede mål om at reducere HbA1c hos børn og unge i diabetesbehandling er realiseret på landsplan.

Figur 1



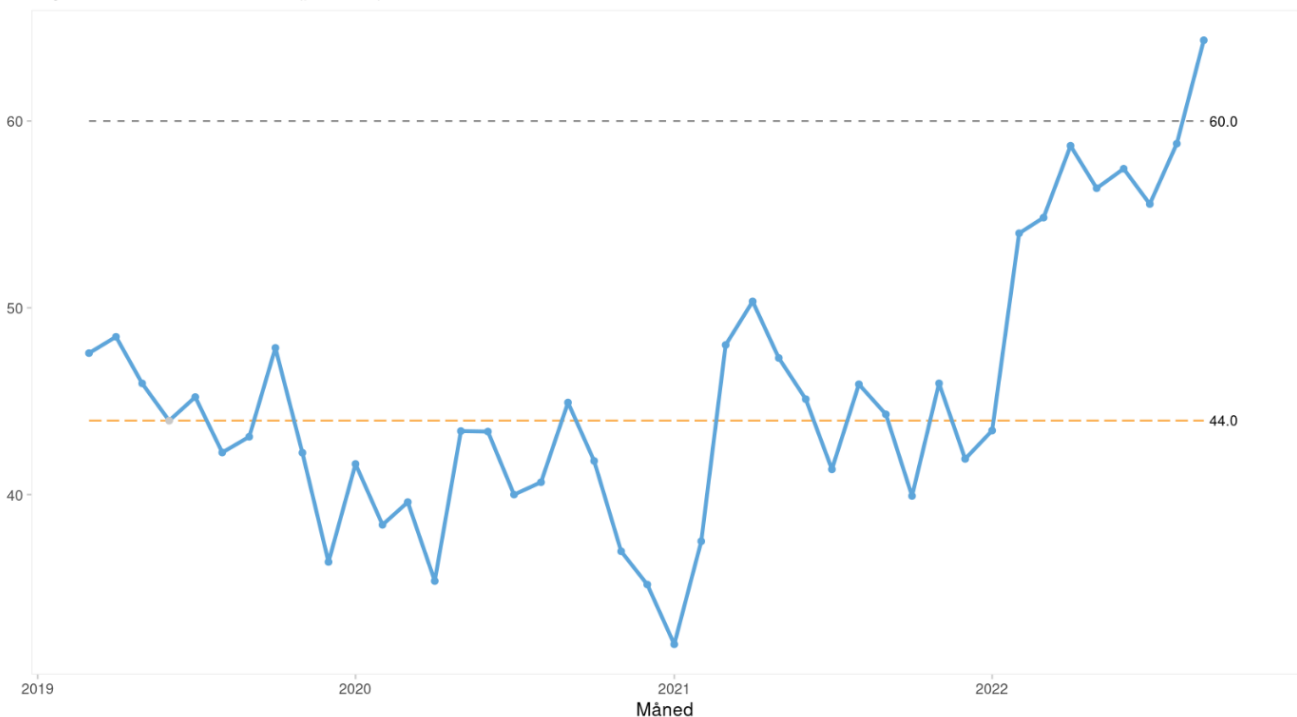
indikator 1b: Glykæmisk kontrol 0-12-årige børn og indikator 1c: Glykæmisk kontrol 13-17-årige unge, der siger noget om, hvordan det er gået med andelen af børn, som er velregulerede (defineres ved en HbA1c værdi under 53 mmol/mol). For begge indikatorer ses der på landsplan (figur 2 og figur 3) en klar opadgående tendens, der viser en forbedring af den glykæmiske kontrol for begge aldersinddelinger.

For de 0-12-årige er målet om, at mindst 60% af børnene er velregulerede, endnu ikke nået på landsplan (median 44%) og med én observation over 60%, skal vi et stykke frem i tiden, før man kan se, om indikatoren har flyttet sig yderligere og stabiliseret sig på et tilfredsstillende leje.

Forbedringerne for indikator 1b glykæmisk kontrol af 0-12-årige er mest markante i *Region Hovedstaden*, *Region Nordjylland* og *Region Sjælland*, som alle tre har synlige opadgående data med ustabile processer i den ønskede retning. Ligesom med gennemsnitlig HbA1c, så er der også tendenser til forbedring i de to øvrige regioner. Overordnet ser det derfor ud til, at alle regionerne har godt fat i den glykæmiske kontrol af aldersgruppen og det forventes at der kommer yderligere forbedringer i den kommende tid.

Figur 2

Glykæmisk kontrol 0-12 år (procent), Danmark

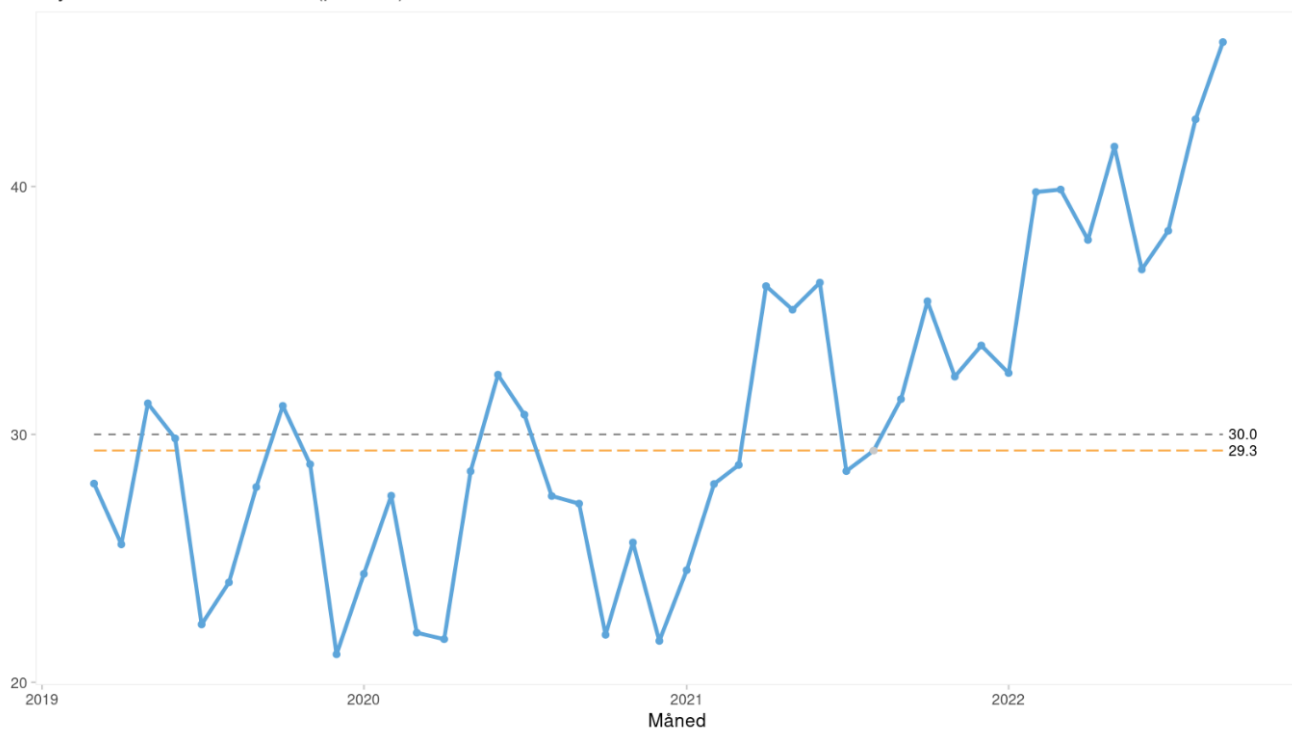


For de 13-17-årige er medianen 29,3% på landsplan og er dermed meget tæt på målet om, at mindst 30% af de unge er velregulerede. De sidste 13 målepunkter ligger over 30% og indikerer, at et nyt højere niveau er nået.

Resultaterne på landsplan afspejler sig i de enkelte regioners data, hvor særligt *Region Nordjylland*, *Region Syddanmark*, *Region Midtjylland* og *Region Sjælland* driver de samlede resultater for indikator 1c glykæmisk kontrol af 13-17-årige unge. Tre ud af de fire regioner har nået målet om at mindst 30% af de 13-17-årige har et HbA1c under 53 mmol/mol, mens Region Sjælland er tæt på. I Region Hovedstaden er der også en opadgående tendens, men der er et stykke vej førend medianen når 30%. Samlet har regionerne også godt fat i denne indikator og det ser ud til at forbedringen i den rigtige retning fortsætter. Det kan imidlertid overvejes om målet måske har været for konservativt sat i LKT børnediabetes, når 3 ud af 5 regioner ligger over målet og udviklingen ser ud til at fortsætte.

Figur 3

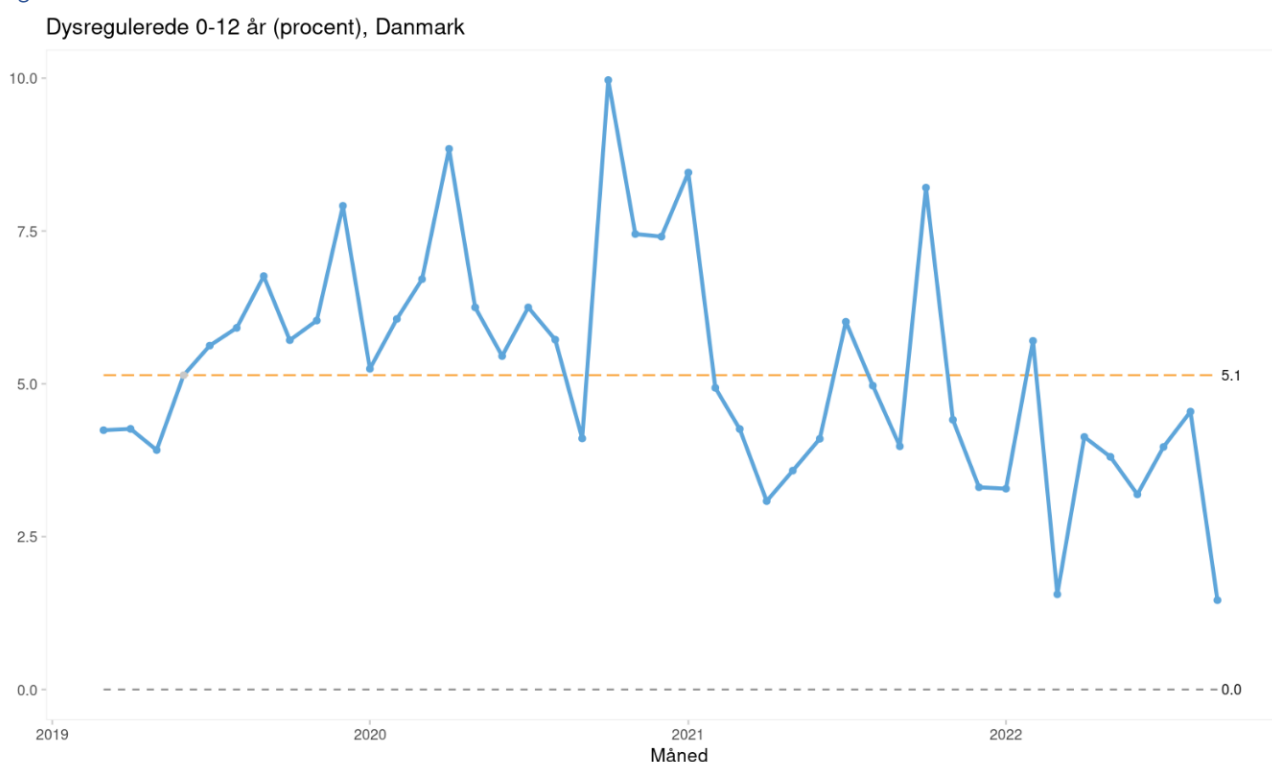
Glykæmisk kontrol 13-17 år (procent), Danmark



For **indikator 1d: Andel dysregulerede 0-12-årige børn** og **indikator 1e: Andel dysregulerede 13-17-årige unge** ses der på landsplan (figur 4 og figur 5) en klar nedadgående tendens, hvilket illustrerer et fald i andel af patienter, som er dysregulerede. For de 0-12-årige er medianen på 5,1 hvor målet er at 0% i aldersgruppen må være dysregulerede.

Forbedringen i indikator 1d andel dysregulerede 0-12-årige drives af *Region Nordjylland* og *Region Sjælland* som har vist de største forbedringer. I *Region Hovedstaden* og *Region Syddanmark* er der en svag faldende tendens, mens der for *Region Midtjylland* endnu ikke er et tydeligt fald. Samlet set, bevæger data og forbedringerne sig i den rigtige retning og det bliver interessant at følge udviklingen fremadrettet.

Figur 4



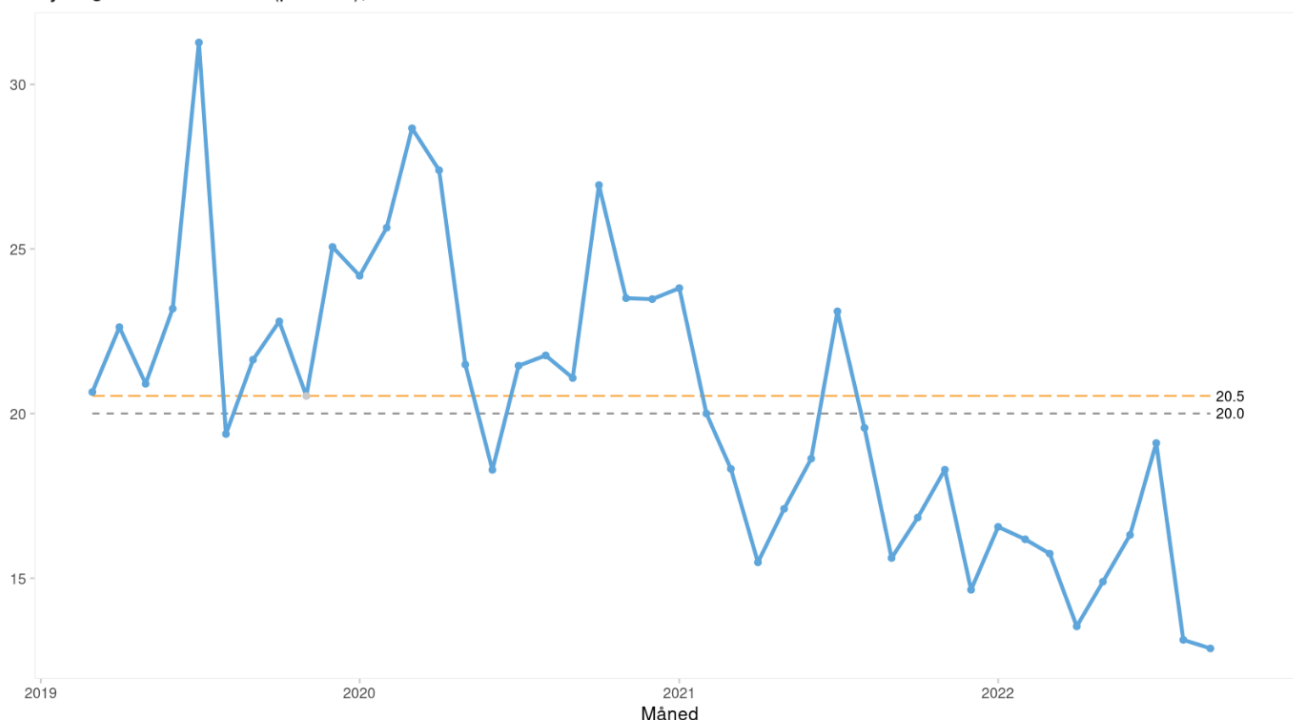
For andelen af dysregulerede 13-17-årige er medianen på landsplan 20,5 og er dermed tæt på at opfylde målet om, at højst 20% i aldersgruppen er dysregulerede.

Region Midtjylland, Region Syddanmark og Region Sjælland driver primært forbedringerne i indikator 1e andel dysregulerede 13-17-årige. *Region Midtjylland og Region Syddanmark* har begge en median under 20%, mens *Region Sjælland* ligger to procent fra at nå målet. *Region Nordjylland* viser endnu ikke skift i data, men der er en nedadgående tendens og regionen ligger allerede et pænt stykke under målet. I *Region Hovedstaden* er der endnu ikke en faldende udvikling eller signal om skift. Samtidig ligger regionen højst i andel dysregulerede for aldersgruppen. Også i denne indikator ligger medianen for 3 ud af 5 regioner et pænt stykke lavere en målsætningen.

Generelt viser data, at regionerne har haft særlig succes med at forbedre behandlingen for de unge 13-17-årige, da både andelen af dysregulerede er faldet samt andelen af velregulerede steget.

Figur 5

Dysregulerede 13-17 år (procent), Danmark

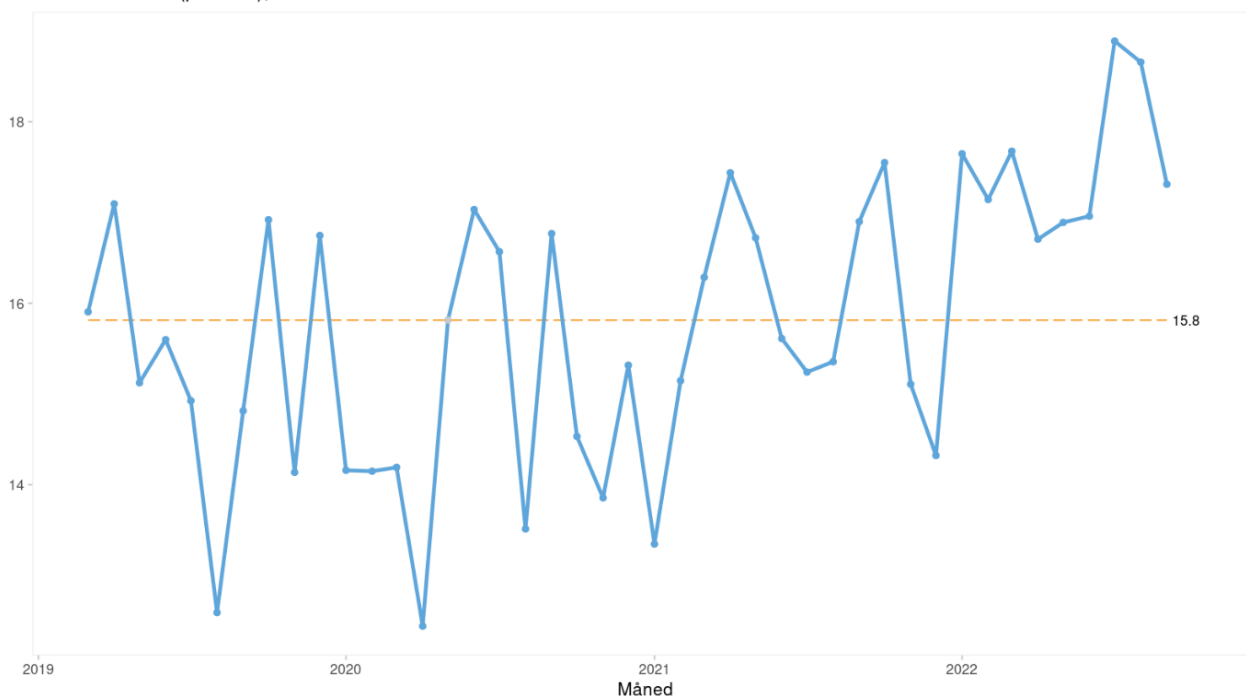


Indikator 2: BMI (0 -17- årige), som er en ulempeindikator, bevæger sig i den forkerte retning i forhold til målsætningen (figur 6). Indikatoren skal gerne forblive uændret eller falde i perioden, men der ses i stedet en stigende udvikling. Det er set i andre lande, at BMI kan blive påvirket ved en regulering af HbA1C-niveauerne. Det er også grunden til, at ekspertgruppen i LKT Børnediabetes har medtaget indikatoren. Det er en indikator, der bør følges fremadrettet for at sikre, at den stigende udvikling ikke fortsætter.

På de regionale data er den stigende udvikling endnu ikke slået igennem og ingen af regioner har dermed et tydeligt skift i data. Der er dog tendenser og skift på vej i flere af regionerne og det tilsammen giver udviklingen på landsplan.

Figur 6

BMI over 2 SD (procent), Danmark



Trivslen hos børn og unge med diabetes har fra starten af LKT Børnediabetes været et vigtigt fokusområdet, hvorfor **procesindikator 1: Trivsel (9-17-årige)**, som måler på, om der er udført WHO-5 screening ved seneste konsultation, har været obligatorisk.

Det har ikke været muligt at indsamle landsdækkende data for procesindikatoren. Det skyldes en blanding af tekniske udfordringer med at implementere brugen af PRO-skemaet samt etablering af datafangst til at generere rapporter/opgørelser på indikatoren. *Region Midtjylland* har, som den eneste region, kunne levere en sammenhængende tidsserie for hele projektet. Resultatet fremgår af figur 7, som viser at afdelingerne i Region Midtjylland har realiseret en stabil patientandel på ca. 50%, som bliver screenet i

forbindelse med kontrol i ambulatorie. Dette ligger et stykke under målet på 95%, som ekspertgruppen oprindeligt satte.

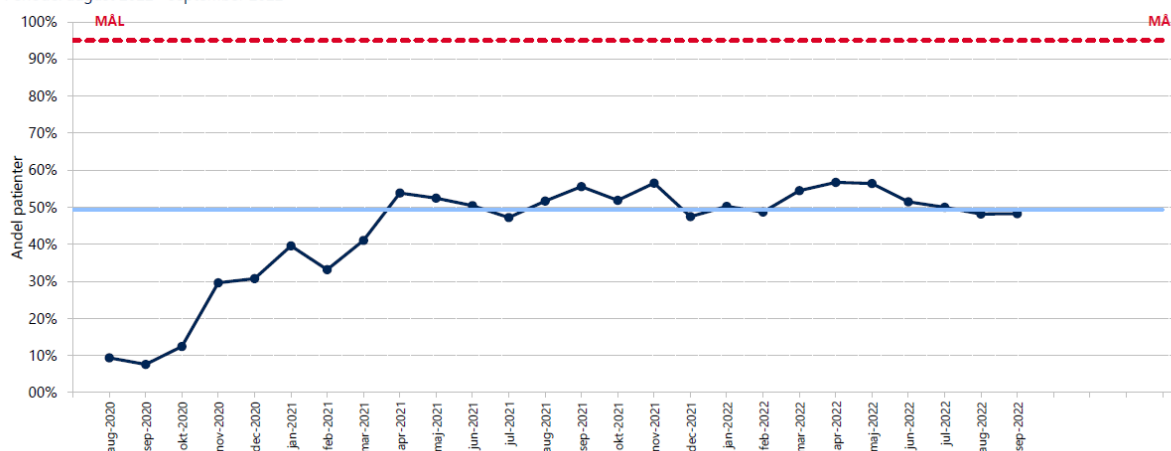
Region Nordjylland har ligeledes fået implementeret WHO-5 skemaet både den tekniske del og som en integreret del af konsultationerne, men kan på nuværende tidspunkt ikke trække opgørelserne grundet overgang til NordEPJ i marts 2022. I *Region Syddanmark* er implementeringen i gang og der eksisterer to løsninger, en håndholdt med registrering på papir og en teknisk løsning via app (Mit Sygehus), som de fleste sygehuse har valgt at bruge. Den tekniske løsning er først blevet anvendelig sent i projektperioden og på grund af tekniske udfordringer kan der for nuværende ikke trækkes opgørelser. I de østdanske regioner er det også ambitionen at benytte en app (MinSP). Grundet tekniske udfordringer har det været vanskeligt at bruge MinSP samt trække opgørelser ud. *Region Sjælland* er på flere af de deltagende afdelinger lykkedes med at finde løsninger i forhold til at indsamle data, mens der i *Region Hovedstaden* fortsat udestår en brugbar løsning.

Figur 7

WHO-5 screening 9-17 årige

Region Midtjylland

Patienter som har besvaret WHO-5 ved konsultation i måneden inden for et tidsvindue på - 2mdr til + 14 dage • Gns. obs. 84,9/195,2; seneste obs. (sep-2022): 112/232. Periode: august 2022 - september 2022



MÅL	MEDIAN	DATADefinition	KOMMENTARER	STATISTISK PROCESKONTROL		
95,0%	49,4%	Patienter som har besvaret WHO-5 ved konsultation i måneden inden for et tidsvindue på - 2mdr til + 14 dage	Variationen er tilfældig: Der er 8 kryds af medianen; der forventes mindst 8. Der er 8 kryds af medianen, og der forventes mindst 8. Længste dataserie er 8 punkter; maksimalt 8 forventes. Medianen ligger 45,6 procentpoint under målet.	FORVENTET	FAKTISK	STABIL PROCES?
				SERIE-LÆNGDE (Max)	8	8
				ANTAL KRYDS (Min)	8	8
						JA

Estimat af den samlede forbedring på landsplan

Der er ikke en entydig korrekt måde at opgøre resultatet på i en før-og eftermåling, men det er alligevel forsøgt gjort i tabel 1 nedenfor, hvor den nationale medianværdi i de første 12 måneder (baselineperioden marts 2019 til februar 2020) bliver sammenlignet med medianen i de sidste 12 måneder (oktober 2021 - september 2022). Det bemærkes, at de mellemliggende måneder er under indflydelse af covid-19 situationen.

Før - og eftermålingen inkluderer resultater fra alle medvirkende hospitaler og Steno Diabetes Centre. I enkelte regioner og på enkelte afdelinger vil man se større forbedringer. Estimatet er forsigtigt, idet seriediagrammet (figur 1) viser, at HbA1c værdien fortsat er nedadgående, så medianen af de 12 sidste måneder vil sandsynligvis undervurdere, hvor stor en ændring der er på vej.

Tabel 1 Forsigtigt skøn af den numeriske ændring

Indikator	Median marts 2019 - februar 2020	Median oktober 2021 - september 2022	Ændring
Gennemsnitlig HbA1c, mmol/mol	58,9	56,5	-2,4
Andel i glykæmisk kontrol 0-12-årige, %	43,5	55,2	11,7
Andel i glykæmisk kontrol 13-17-årige, %	27,7	38,0	10,3
Andel dysregulerede 0-12-årige, %	5,7	3,9	-1,8
Andel dysregulerede 13-17-årige, %	22,7	16,0	-6,7
BMI + 2 SD, %	15,0	17,2	2,2

Fremtidigt fokus og fastholdelse af indsats og resultater

Med LKT Børnediabetes har regionerne, for en periode, haft et samlet fokus på *at sikre at alle børn og unge med type 1 diabetes i Danmark får en individualiseret og optimeret behandling*. Dette er forbedret betydeligt på landsplan gennem perioden. Forventningen er herefter, at regionerne sikrer fastholdelse og eventuel udbygning af resultaterne, hvor det er nødvendigt.

I løbet af projektperioden i LKT Børnediabetes har de deltagende afdelinger/teams, særligt i forbindelse med de nationale læringsseminarer, bidraget til, at der er blevet delt værdifuld viden og læring på tværs af landet. Dette er blevet suppleret med webinarer og nyhedsbreve. Det er forventningen, at den gensidige inspiration og videndeling kan bringes i spil i forhold til at fastholde og udbygge de resultater, som er opnået. Hertil kommer både de faglige netværk som eksisterede i forvejen og forhåbentlig nye samarbejdsrelationer, som følge af LKT Børnediabetes. Arbejdet i LKT Børnediabetes har desuden styrket og

understøttet den metodiske viden om og erfaring med lokalt forbedringsarbejde. Erfaringer og metoder som flere teams ønsker at arbejde videre med fremadrettet.

For at fastholde og udbygge resultaterne i regionerne på området er følgende elementer relevante:

- Sikre forankring på strategisk regionalt niveau i de enkelte regioner
- Sikre fortsat prioritering af forbedringsarbejdet på børneafdelinger og i Steno Diabetes Centre
- Sikre ledelsesopbakning og involvering til det videre arbejde
- Sikre adgang til valide og relevante data, så afdelinger og ledelser kan følge data tæt
- Sikre mulighed for videndeling og læring på tværs af regionerne

Særligt punkt 4, der handler om, *at sikre mulighed for videndeling og læring på tværs af regionerne* ved fx afholdelse af kvalitetsdag eller oprettelse af Learning Networks, er et stort ønske fra mange teams og fra ekspertgruppen i LKT Børnediabetes.

Indikatorer der vedrører HbA1c, BMI samt WHO-5 er desuden medtaget i den nye Dansk Diabetes Database, hvorfor det på sigt bliver muligt at følge udviklingen på området i databasen.

LKT Styregruppen har besluttet, at der skal gennemføres en 1- års opfølgning på LKT Børnediabetes. Den foreligger forventeligt ultimo 2023.

Konklusion

LKT Børnediabetes har, i varierende grad, været påvirket af flere udefra kommende faktorer som Covid19-pandemien og sygeplejerskekonflikten. Dertil kommer lokale udfordringer fx fusion af børneafdelinger i én region, udskiftning af ledelse og/eller medarbejdere på afdelinger samt konkurrerende projekter/initiativer. Covid19-pandemien står dog tilbage som den største udfordring, der betød at LKT Børnediabetes blev pauseret nationalt i en periode og flere deltagere var lånt ud til covid-opgaver. Det betød også, at læringsseminar 2 blev udskudt til september 2021, halvandet år efter 1. seminar, og dermed kom til at fungere som en genstart af projektet.

På trods af de ovennævnte udfordringer, så har alle deltagende teams arbejdet med og deltaget aktivt i projektet. I nogle teams er det endda lykkedes at få konkurrerende initiativer til at spille sammen med LKT Børnediabetes og dermed opnå synergi på børnediabetesområdet.

Samlet viser data, at LKT Børnediabetes, sammen med øvrige initiativer på området, har medført en bedre behandling af børn og unge med diabetes type 1 i Danmark. Det fremtidige fokus bliver at fastholde og forankre resultaterne og eventuelt udbygge dem, hvor der er et behov.

Bilag 1 - Uddybning af resultater på regionalt niveau

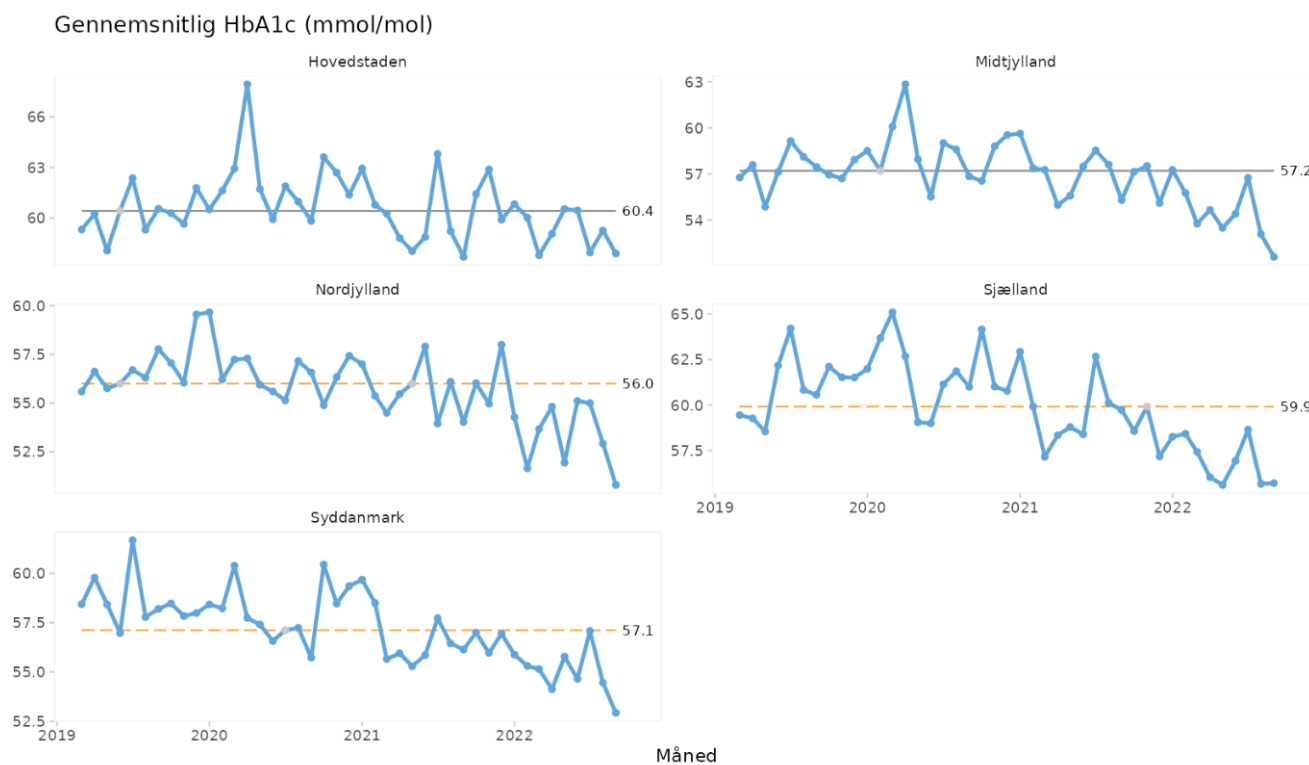
Den overordnede tendens på landsplan genfindes i de regionale seriediagrammer og de mest markante forbedringer er sket i 2022. Den gennemsnitlige HbA1c værdi varierer mellem regionerne. Variationen skyldes formentlig forskelle i patientgrundlag, men der kan også være variation forårsaget af fx målemetoder.

På regionalt niveau er det ikke altid lige så tydeligt, at indikatorerne forbedres. Det skyldes, at regionale populationer er mindre end landstotalen, og derved er der mere tilfældig støj i de regionale seriediagrammer – der skal altså større forbedringer til for at det kan aflæses i de enkelte regioner.

Indikator 1a: Gennemsnitlig HbA1c – mål: faldende

I figur 1 ses en samlet oversigt over de enkelte regioners resultater for gennemsnitlig HbA1c. Her ses det, at Region Nordjylland, Region Syddanmark og Region Sjælland er dem, der primært driver den samlede forbedring, der viser sig på landsplan. For Region Hovedstaden og i særlig grad Region Midtjylland ses en meget klar faldende tendens og det vurderes, at det er et spørgsmål om tid førend den orange stiplede linje markerer et skift i data og i dette tilfælde en proces, der bevæger sig i den ønskede retning. Samlet set bidrager alle regionerne til det samlede fald og dermed forbedring i gennemsnitlig HbA1c på landsplan.

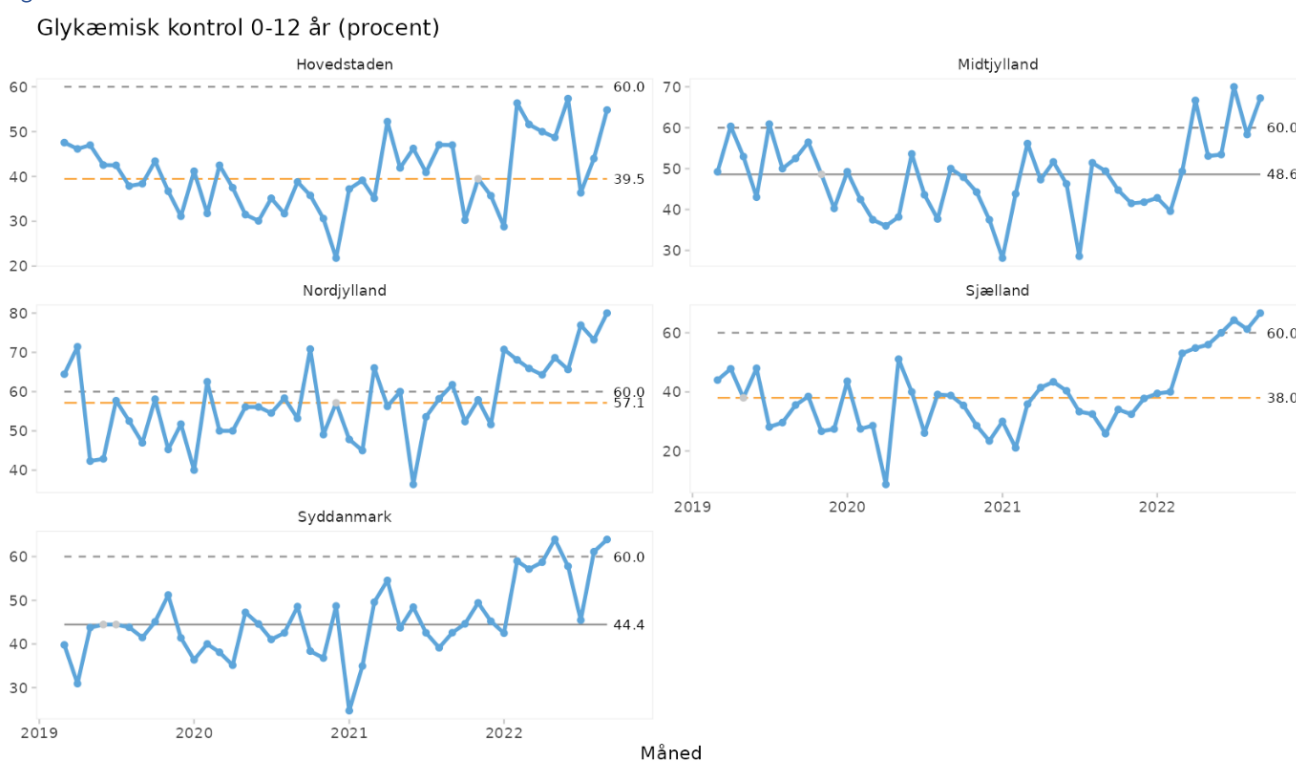
Figur 1



Indikator 1b: Andel 0-12-årige med HbA1c under 53 mmol/mol (glykæmisk kontrol) - standard > 60%

For indikatoren vedrørende glykæmisk kontrol ses det på figur 2, at det ligeledes er tre regioner, der primært driver forbedringen. Denne gang Region Hovedstaden, Region Nordjylland og Region Sjælland. Region Nordjylland har i hele 2022 ligget stabilt over målsætningen på 60%. Region Nordjylland er samtidig den region, der fra start lå højst på indikatoren. Region Sjælland har forbedret sig betydeligt og regionens sidste tre målepunkter er ligeledes over 60% procent. Region Hovedstaden har også forbedret sig betydeligt, men er endnu ikke over 60% på nogle målepunkter. De to østdanske regioner har fra starten af projektet ligget lavest på denne indikator og skal derfor lave den største procentvise stigning for at nå målet. Både i Region Midtjylland og Region Syddanmark er der klart stigende tendenser og det vil også her været et spørgsmål om tid, førend der kommer skift i data. Begge regioner har dertil haft målepunkter over 60%. Overordnet ser det ud til, at alle regionerne har godt fat i den glykæmiske kontrol af aldersgruppen og det forventes, at der kommer yderligere forbedringer i den kommende tid.

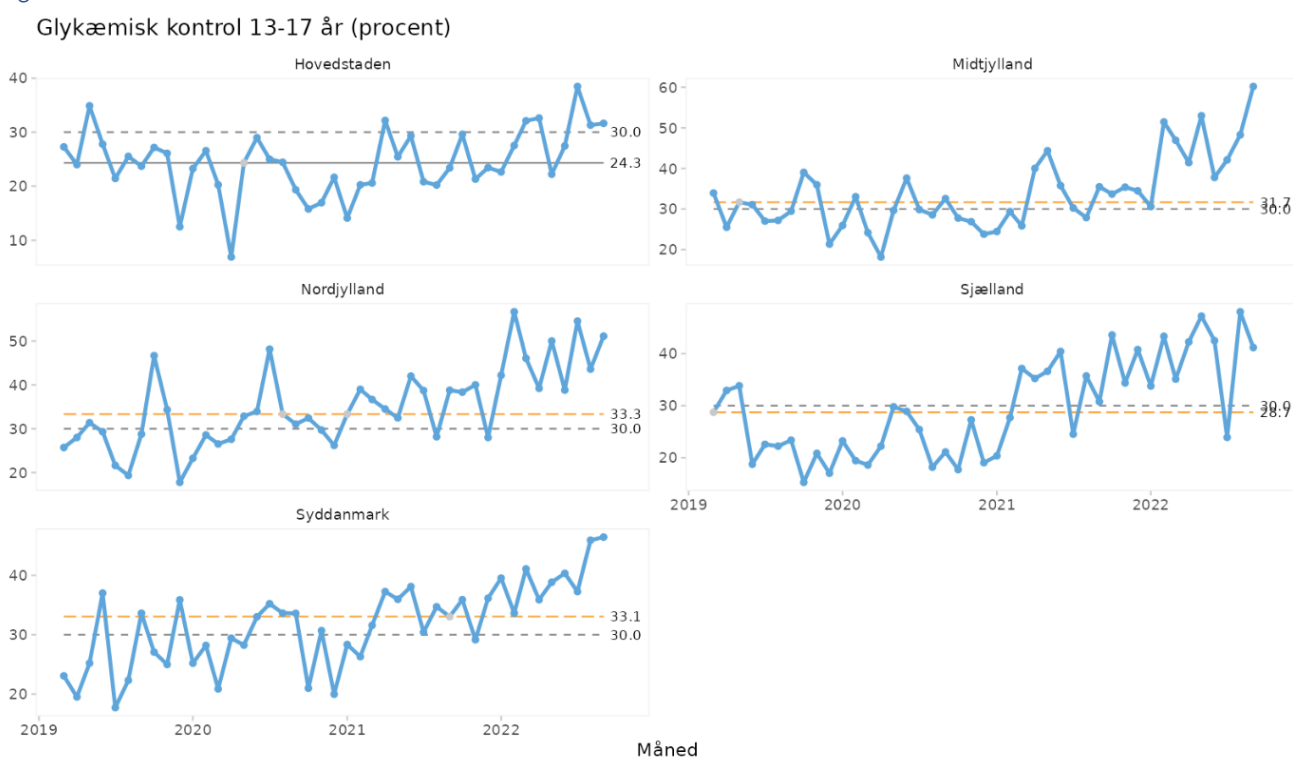
Figur 2



Indikator 1c: Andel 13-17-årige med HbA1c under 53 mmol/mol (glykæmisk kontrol) - standard > 30%

På figur 3 ses det, at hele fire regioner driver forbedringen, nemlig Region Nordjylland, Region Syddanmark, Region Midtjylland og Region Sjælland. Tre af regionerne har nået målet på mindst 30%, mens Region Sjælland følger lige efter. Hvis man kigger isoleret på data for perioden september 2021- september 2022, så ligger alle fire regioners medianer et pænt stykke over målopfyldelse. I Region Hovedstaden er der også en opadgående tendens, men målet er endnu ikke nået. Hvis også data isoleres her, så er Region Hovedstaden to procent fra målopfyldelse. Regionerne har alle fået rigtig godt fat i den glykæmiske kontrol for de 13-17-årige.

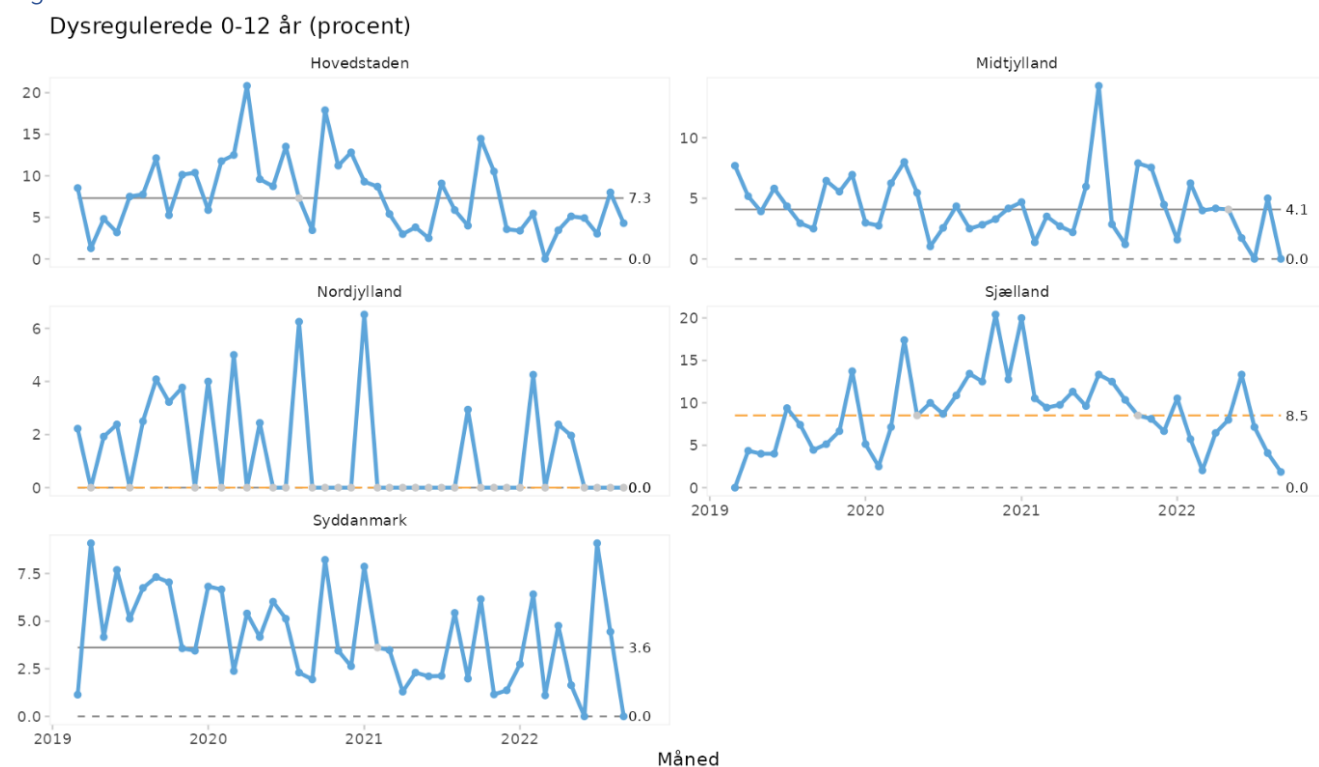
Figur 3



Indikator 1d: Andel 0-12-årige med HbA1c > 70 mmol/mol (dysregulerede) – standard 0%

Figur 4 viser udviklingen af andel dysregulerede i aldersgruppen 0-12 år. Målet er, at ingen i aldersgruppen bør have et HbA1c over 70 mmol/mol. Det er særligt to regioner, der driver den forbedring, der viser sig på landsplan. Det er Region Nordjylland, der har opnået målet med en median på 0% og Region Sjælland, som ligger en del højere procentmæssigt, men som har fået vendt en stigende tendens i starten af projektperioden til en faldende tendens ca. midtvejs og frem til nu. For Region Hovedstaden og Region Syddanmark ses en svag faldende tendens. Hvis man sammenligner baseline perioden, hvor Region Hovedstaden lå på 7,6% og Region Syddanmark på 6,7% med perioden september 2021 – september 2022, så ligger medianen på henholdsvis 4,3% og 2,0%. For Region Midtjylland ses endnu ikke en tydelig faldende tendens i hele projektperioden, men hvis baseline medianen ligeledes sammenlignes med perioden for det sidste år, så har medianen rykket sig -0,7%. Samlet set bevæger indikatoren sig i den rigtige retning i alle regionerne og flere steder ser tendensen ud til at fortsætte.

Figur 4

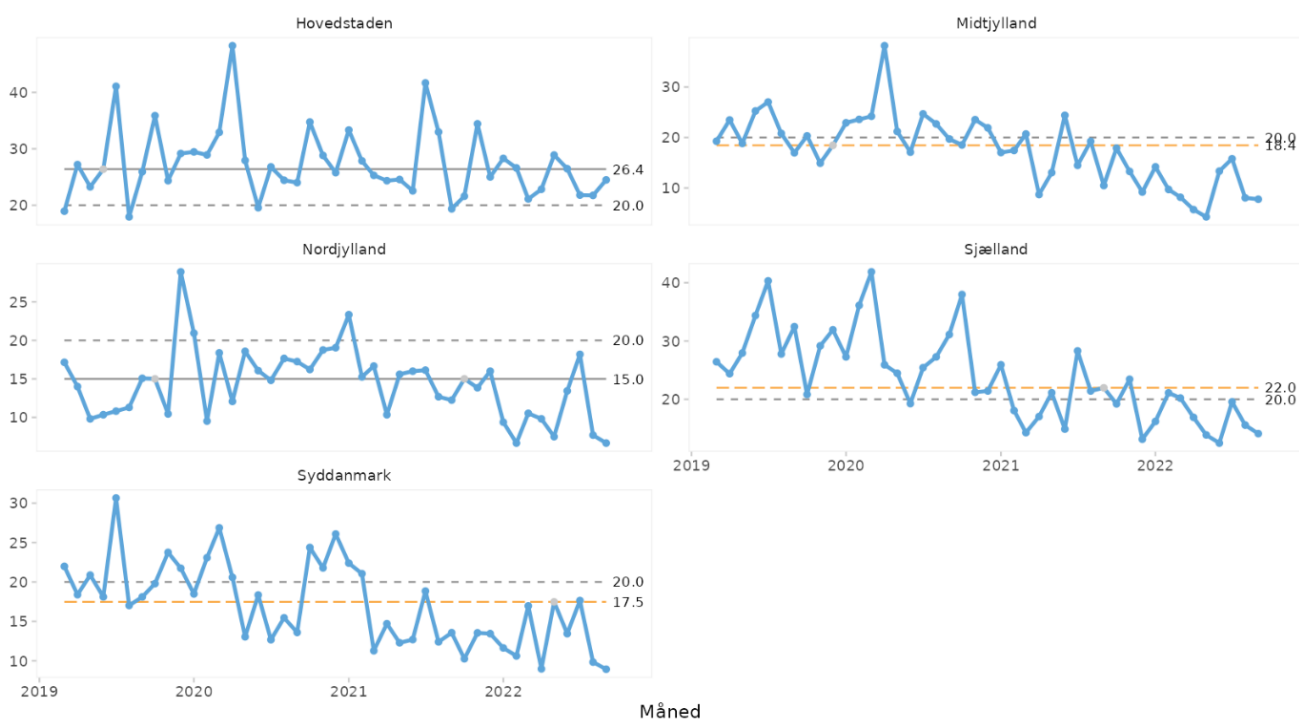


Indikator 1e: Andel 13-17-årige med HbA1c > 70 mmol/mol (dysregulerede) - standard < 20%

På figur 5 ses resultaterne på tværs af regionerne for andel dysregulerede i aldersgruppen 13-17-år. Målet er at højst 20% i aldersgruppen bør have et HbA1c over 70 mmol/mol. Region Midtjylland, Region Syddanmark og Region Sjælland driver primært forbedringerne. Region Midtjylland og Region Nordjylland har begge en median, der ligger under 20%, mens Region Sjælland ligger på 22%. Region Nordjylland viser en svag faldende tendens, men data viser endnu ikke et skift til ustabil proces. Til gengæld ligger regionen langt under de 20% med en median på 15%. Region Hovedstaden ligger højst med en median på 26,4% og uden synlige skift eller tendenser i data. Hvis man kigger på alle regionerne isoleret for perioden september 2021 til september 2022, så ligger alle regioner, med undtagelse af Region Hovedstaden, under 20% dysregulerede i aldersgruppen. Samlet set har størstedelen af regionerne dermed over perioden formået at få nedbragt den samlede andel dysregulerede.

Figur 5

Dysregulerede 13-17 år (procent)



Indikator 2: Andel 0-17-årige med BMI > normalvægt + 2SD (mål: uændret eller faldende)

Udviklingen af overvægt er medtaget som ulempeindikator, dvs. en mulig konsekvens af

forbedringsindsatsen. Målsætningen for dette LKT er, at andelen af overvægtige børn ikke stiger. På figur 6 ses udviklingen af BMI i perioden. I alle regionerne viser data, at der endnu er stabile processer for indikatoren. Der er dog tydelige tendenser og et muligt skift i opadgående retning på vej i Region Midtjylland, Region Sjælland og Region Hovedstaden. Region Nordjylland, som pga. skift til NordePJ kun har haft mulighed for at levere data til og med marts 2022, samt Region Syddanmark har tilfældig variation omkring medianen. Regionerne tilsammen viser dog en klar stigning på landsplan og indikatoren bør følges fremadrettet.

Figur 6

BMI over 2 SD (procent)



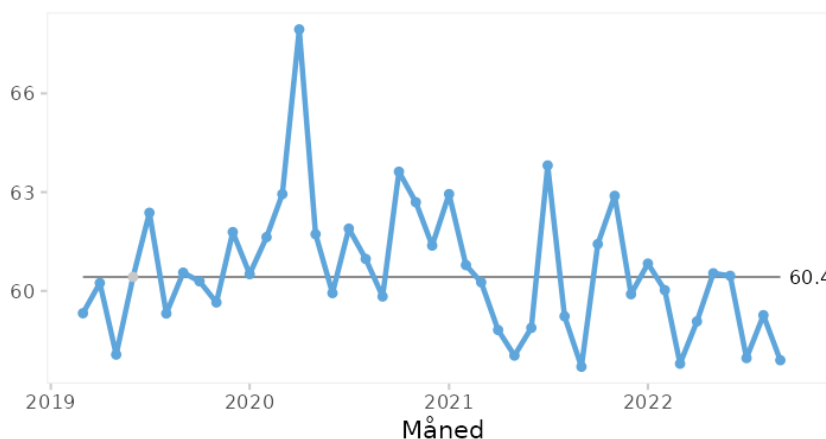
Bilag 2 - Sådan læses seriediagrammer

Alle indikatorer rapporteres i seriediagrammer, der er sat ensartet op:

- 1) Seriediagrammer viser indikatorværdier per måned
- 2) Data dækker perioden marts 2019 – september 2022
 - a. Marts 2019 – februar 2020 betragtes som baseline, dvs. en sammenligningsperiode før LKT start
 - b. LKT Børnediabetes startede i marts 2020 men sammenfaldet med covid19-pandemien betyder, at der ikke var normal sygehusdrift i en længere periode
 - c. Det sidste læringsseminar blev holdt i juni 2022, data i denne rapport inkluderer data frem til september 2022, da muligheden for at se ændringer i seriediagrammet, er bedst over en lang periode
- 3) Hvor der er en indikatorstandard, er denne markeret med en grå stiptet linje
- 4) Medianværdien vises med en linje
 - a. som er grå og fuldt optrukket, hvis variationen er tilfældig (stabil proces)
 - b. som er orange og stiptet, hvis der er tendenser til stigende eller faldende værdier (ustabil proces)

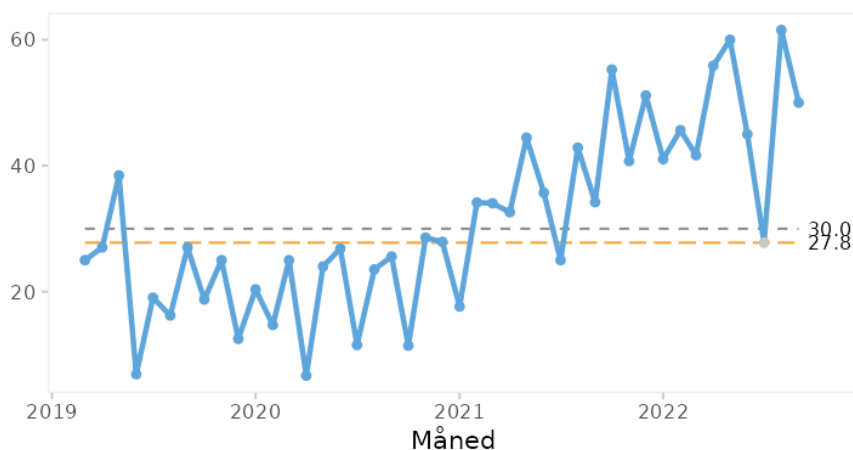
Eksempel stabil proces, gennemsnitlig HbA1c er uændret, median 60,4 mmol/mol:

Gennemsnitlig HbA1c (mmol/mol), SDC København



Eksempel ustabil proces, andel velregulerede 13-17-årige stiger, median = 27,8%:

Glykæmisk kontrol 13-17 år (procent), Holbæk





LÆRINGS- OG
KVALITETSTEAMS



Udarbejdet af Region Hovedstaden, november 2022