

Norsk diabetesregister for voksne

Data fra diabetespoliklinikker

Diabetes type 1

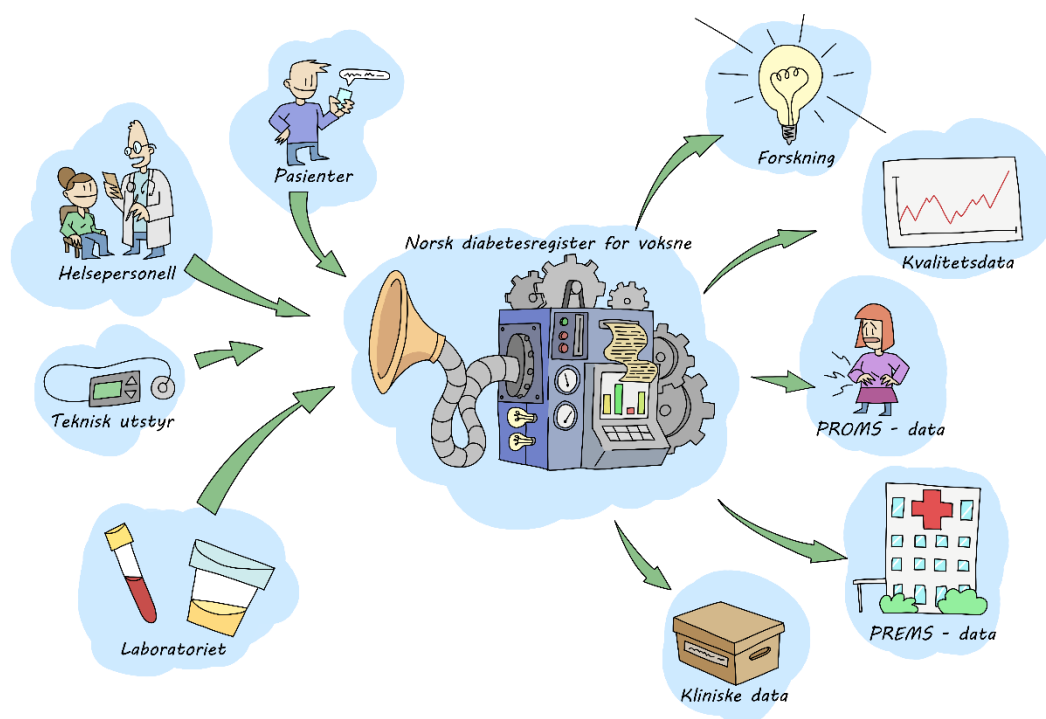
Årsrapport for 2025

KARIANNE FJELD LØVAAS¹, TONE VONHEIM MADSEN¹, AASNE K. AARSAND^{1,2}, TONY ERNES¹ OG GRETHE
ÅSTRØM UELAND^{1,2}

¹Norsk kvalitetsforbedring av laboratorieundersøkelser (Noklus), Bergen

²Haukeland universitetssjukehus, Helse Bergen

Utgitt juni 2026



TAKK!

Vi ønsker å rette en stor takk til alle personer med diabetes som deltar i Norsk diabetesregister for voksne (NDV). En like stor takk går til leger, sykepleiere og annet helsepersonell ved landets diabetespoliklinikker, som bidrar til å sende inn verdifulle data til registeret.

NDV er stolte av å presentere sin 15. årsrapport. Registeret fortsetter å vokse, og i 2025 var det registrert over 186 000 personer med diabetes og kliniske data hos oss. Dekningsgraden for personer med diabetes type 1 som følges opp ved diabetespoliklinikker er på hele 94 %, noe som gir et svært representativt bilde av denne pasientgruppen i Norge.

Også i år ser vi en gledelig fremgang når det gjelder diabetesreguleringen, målt ved HbA1c. Gjennomsnittlig HbA1c i gruppen er fremdeles fallende, og andelen som når behandlingsmålet om HbA1c under 53 mmol/mol øker. Når det gjelder pasienter med HbA1c over 75 mmol/mol er tendensen synkende, men andelen er fortsatt for høy. Dette understreker behovet for fortsatt oppmerksomhet rundt gruppen med dårligst blodsukkerkontroll.

Det er fortsatt betydelig forbedringspotensial på andre viktige risikofaktorer for hjerte- og karsykdom, særlig LDL-kolesterol, blodtrykk og røyking. Dette er områder som har stor betydning for framtidig risiko for komplikasjoner, og som fortsatt bør være i fokus i klinisk oppfølging.

I løpet av året har vi beriket registeret med data fra Norsk pasientregister (NPR), noe som gir oss en bedre oversikt over forekomst av mikro- og makrovaskulære komplikasjoner. I den forbindelse har vi gjennomført en omfattende validering av de opplysningene som er hentet inn. Dette arbeidet er viktig for å sikre høy datakvalitet og for å styrke grunnlaget for videre analyse og kvalitetsforbedring.

På registerets årlige brukermøte på Gardermoen i mars presenterte flere poliklinikker prosjekter med aktiv bruk av registerdata til å identifisere egne kvalitetsforbedringsprosjekter i klinikken. Blant eksemplene er Haraldsplass sitt arbeid med fotundersøkelse, Kongsbergs fokus på pasienter med HbA1c over 75 mmol/mol, og Bodøs kolesterolprosjekt. Disse initiativene har gitt gode resultater og kan være en inspirasjon for andre poliklinikker.

Vi arbeider også videre med å utvikle registeret som et verktøy for bedre diabetesomsorg, og ser frem til nye prosjekter og videre samarbeid med klinikkene i året som kommer.

Sammen skaper vi bedre diabetesomsorg – tusen takk til alle som bidrar!

Mvh

Alle oss i Norsk diabetesregister for voksne

Som alltid følger vi i Diabetesforbundet med stor interesse når Norsk diabetesregister for voksne hvert år legger frem nye tall.

Med en imponerende dekningsgrad på hele 94 % av voksne med diabetes type 1, gir registeret et solid og representativt grunnlag for å identifisere hvor kvaliteten på diabetesbehandlingen kan styrkes ytterligere.

Årets rapport viser en fortsatt positiv utvikling i behandlingsresultater. Flere når behandlingsmålet for HbA1c (≤ 53 mmol/mol), og andelen med svært høyt langtidsblodsukker er redusert til 9 %. Samtidig vet vi at de med svært høyt langtidsblodsukker er gruppen med høyest risiko for komplikasjoner, og det er derfor avgjørende å opprettholde og forsterke innsatsen for å redusere denne andelen ytterligere.

Den teknologiske utviklingen i diabetesbehandlingen har vært betydelig de siste årene. At hele 94 % av personer med diabetes type 1 nå bruker kontinuerlig glukosemåling, og at stadig flere tar i bruk insulinpumpe og avanserte systemer, bidrar trolig til bedre blodsukkerkontroll. Fra et brukerperspektiv er det avgjørende at tilgangen til moderne behandlingsverktøy er likeverdig, uavhengig av hvor i landet man bor.

Samtidig viser rapporten tydelig at det fortsatt er betydelige utfordringer. Variasjonen mellom poliklinikker er stor, både når det gjelder behandlingsresultater og gjennomføring av anbefalte kontroller. Vi er særlig bekymret for at under 70 % får gjennomført årlig fotundersøkelse, og at oppfølging av viktige risikofaktorer som blodtrykk, kolesterol og nyrefunksjon fortsatt ikke er god nok. Kapasitetsutfordringer i helsetjenesten gjør at noen pasienter ikke får den regelmessige oppfølgingen de har behov for.

For Diabetesforbundet er det viktig å understreke at god diabetesoppfølging handler om mer enn HbA1c alene. Helhetlig oppfølging må inkludere screening for komplikasjoner, fokus på levevaner, psykisk helse og støtte til sykdomsmestring i hverdagen.

Det er positivt at det pågår nasjonale kvalitetsforbedringsprosjekter, blant annet for å øke andelen som får målt U-AKR for tidlig avdekking av nyresykdom. Slike målrettede tiltak viser at registerdata kan brukes aktivt til å forbedre praksis og redusere uønsket variasjon.

Datagrunnlaget fra Norsk diabetesregister for voksne gir uvurderlig innsikt i dagens behandlingstilbud og er et viktig verktøy for videre kvalitetsforbedring. Vi ønsker å se enda mer bruk av disse dataene i forskning og i utvikling av bedre helsetjenester.

Vi ser frem til videre samarbeid i dette viktige arbeidet – med ett felles mål: bedre og mer likeverdig diabetesomsorg for alle.

Cecilie Waagan Roksvåg
Brukerrepresentant, Norsk diabetesregister for voksne
Forbundsleder, Diabetesforbundet

Innholdsfortegnelse

1	SAMMENDRAG	9
1.1	SUMMARY IN ENGLISH.....	11
2	RESULTATER.....	13
2.1	KVALITETSINDIKATORER	13
2.1.1	INNLEDNING TIL RESULTATDEL	15
2.1.2	PROSESSINDIKATORER.....	15
2.1.2.1	Prosentandel som har målt HbA1c	16
2.1.2.2	Prosentandel som har målt LDL.....	18
2.1.2.3	Prosentandel som har målt blodtrykk	20
2.1.2.4	Prosentandel som har målt U-AKR	22
2.1.2.5	Prosentandel som har fått kartlagt røykevaner	24
2.1.2.6	Prosentandel som har fått utført øyebunnsundersøkelse	26
2.1.2.7	Prosentandel undersøkt med monofilamenttest	28
2.1.2.8	Prosentandel med undersøkt fotpuls.....	30
2.1.2.9	Prosentandel med målt høyde.....	32
2.1.2.10	Prosentandel med målt vekt.....	34
2.1.3	RESULTATINDIKATORER.....	36
2.1.3.1	Prosentandel med HbA1c ≤ 53 mmol/mol.....	38
2.1.3.2	Prosentandel med HbA1c ≥ 75 mmol/mol.....	40
2.1.3.3	Prosentandel med HbA1c ≤ 58 mmol/mol.....	42
2.1.3.4	Prosentandel uten blodtrykksbehandling som har systolisk blodtrykk ≤ 140 mmHg.....	43
2.1.3.5	Prosentandel uten blodtrykksbehandling som har diastolisk blodtrykk ≤ 90 mmHg	45
2.1.3.6	Prosentandel med blodtrykksbehandling som har systolisk blodtrykk ≤ 135 mmHg	46
2.1.3.7	Prosentandel med blodtrykksbehandling som har diastolisk blodtrykk ≤ 85 mmHg.....	47
2.1.3.8	Prosentandel med LDL-kolesterol $\leq 2,5$ mmol/mol.....	48
2.1.3.9	Prosentandel med LDL-kolesterol $< 1,8$ mmol/mol.....	51
2.1.3.10	Prosentandel dagligrøykere	53
2.2	PASIENTRAPPORTERTE DATA (PROM/PREM)	55
2.2.1	RESULTATER PROM.....	64
2.2.2	RESULTATER PREM	68
2.3	ANDRE ANALYSER	76
2.3.1	NYOPPDAGET DIABETES.....	77
2.3.2	BEHANDLING.....	80
2.3.3	TIME IN RANGE	86
2.3.4	KROPPSMASSEINDEKS (KMI)	87
2.3.5	KOMPLIKASJONER	88
2.3.5.1	Akutte komplikasjoner	88
2.3.5.2	Seinkomplikasjoner:	89

<u>3</u>	<u>REGISTERBESKRIVELSE.....</u>	<u>92</u>
<u>4</u>	<u>DATAKVALITET</u>	<u>94</u>
4.1	TILSLUTNING OG ANTALL REGISTRERINGER	94
4.2	DEKNINGSGRAD OG RESPONSRATE.....	95
4.2.1	METODE FOR BEREKNING AV DEKNINGSGRAD	95
4.2.2	SISTE BEREGNEDE DEKNINGSGRAD	96
4.2.3	RESPONSRATE FOR PASIENTRAPPORTERTE DATA	98
4.3	VURDERING AV DATAKVALITET	99
4.3.1	KOMPLETTHET AV SENTRALE VARIABLER.....	99
4.3.2	KORREKTHET AV SENTRALE VARIABLER	100
4.3.3	RELIABILITET	105
<u>5</u>	<u>PASIENTRETTET KVALITETSFORBEDRING</u>	<u>109</u>
5.1	IDENTIFISERTE FORBEDRINGSOMRÅDER	109
5.2	IGANGSATTE/UTFØRTE FORBEDRINGSTILTAK	110
<u>6</u>	<u>FORMIDLING AV RESULTATER.....</u>	<u>116</u>
<u>7</u>	<u>SAMARBEID OG FORSKNING</u>	<u>120</u>
7.1	SAMARBEID MED ANDRE FAGMILJØER OG HELSE- OG KVALITETSREGISTRE	120
7.2	DATAUTLEVERINGER FRA REGISTERET	122
7.3	VITENSKAPELIGE ARTIKLER	123
<u>8</u>	<u>REFERANSER TIL VURDERING AV STADIUM</u>	<u>126</u>
8.1	VURDERINGSPUNKTER	126
<u>9</u>	<u>UTVIKLING AV REGISTERET</u>	<u>128</u>
9.1	REGISTERETS OPPFØLGING AV FJORÅRETS VURDERING FRA EKSPERTGRUPPEN	128
9.2	PLANER OG BEHOV.....	129
<u>10</u>	<u>LITTERATUR</u>	<u>132</u>

Forkortelser brukt i rapporten

Forkortelser	Forklaringer
NDV	Norsk diabetesregister for voksne
NPR	Norsk pasientregister
CGM	Kontinuerlig glukosemåler
BT	Blodtrykk
SBT	Systolisk blodtrykk
DBT	Diastolisk blodtrykk
U-AKR	Urin Albumin/Kreatinin-ratio

Nøkkeltall for pasienter med diabetes type 1

Antall pasienter med diabetes type 1 rapportert fra diabetespoliklinikker i 2025: 25 057

Dekningsgrad: 94 %

Antall diabetespoliklinikker som rapporterte til registeret: 50/50

Median alder: 47 (18-98) år

Kjønn: 44 % kvinner, 56 % menn

Median diabetesvarighet: 20 år

Diabetesbehandlingen

HbA1c:

97 % har målt HbA1c

HbA1c $\leq$ 53 mmol/mol: 41 %

HbA1c $\geq$ 75 mmol/mol: 9 %

Andel med ketoacidose siste år: 2,7 %

Andel med alvorlig hypoglykemi siste året: 2,9 %

Bruk av insulinpumpe: 48 %

Bruk av CGM (kontinuerlig glukosemonitor): 94 %

Risikofaktorer

KMI: 26 (21-34) kg/m²

Andel dagligrøykere: 9 %

Blodtrykk: 84 % har målt BT

**Systolisk BT $\leq$ 135: 56 %
(av de som er på behandling)**

LDL-kolesterol: 88 % har fått målt LDL

**Andel med LDL-kolesterol under behandlingsmålet:
 $\leq$ 2,5: 68 %
< 1,8: 55 %**

Andel som har fått utført undersøkelse av føtter: 69 %

Andel som har fått utført øyeundersøkelse: 76 %

Andel som har målt Urin Albumin/kreatinin ratio (U-AKR): 79 %

Diabeteskomplikasjoner

Påvist koronarsykdom: 9,5 %

Påvist hjerneslag: 3,4 %

Behandlet retinopati: 14,0 %

Nedsatt nyrefunksjon (eGFR <60): 7,3 %

Amputert: 1,4 %

Del 1

Resultater fra registeret

1 Sammendrag

Norsk diabetesregister for voksne (NDV) er et nasjonalt kvalitetsregister som er organisert under Noklus, Haraldsplass diakonale sykehus, Bergen. Helse Bergen HF er databehandlingsansvarlig og eier av registeret. Registeret skal være et redskap for kvalitetssikring og bidra til forbedret diabetesbehandling. Dette gjøres blant annet ved å gi tilbakemelding til leger og behandlingssenheter om kvaliteten på behandlingen og oppfølgingen de gir sine pasienter. Både diabetesbehandlingen, oppfølgingen av risikofaktorer og forekomst av eventuelle diabeteskomplikasjoner sammenlignes med Helsedirektoratets behandlingsmål, samt med resultater for resten av landet (benchmarking). Registeret har også fokus på at registerdata skal kunne brukes aktivt i lokale kvalitetsforbedringsprosjekter og til forskning.

Registeret hadde kliniske data på totalt 186 220 pasienter per 31.12.2025. Av disse var det 32 479 pasienter med diabetes type 1, 140 727 med diabetes type 2 og 13 014 med annen eller ukjent type diabetes. I tillegg har registeret 17 028 pasienter med svangerskapsdiabetes, hvorav 2892 er rapportert inn i 2025, og 51 724 pasienter der det kun er registrert en diabetesdiagnose. Totalantallet pasienter er dermed 254 972. Registeret kobler regelmessig mot Folkeregisteret slik at disse tallene kun omfatter levende personer.

Av de 32 479 pasientene med diabetes type 1 som er registrert i diabetesregisteret siden oppstart, ble det rapportert inn data fra poliklinikkene på 25 057 pasienter i 2025. Dette skyldes i hovedsak at ikke alle pasienter får årlig kontroll på diabetespoliklinikken som anbefalt i retningslinjene. I tillegg blir en liten andel av diabetes type 1 pasientene rapportert inn fra primærhelsetjenesten, da de trolig har sin hovedoppfølging der.

Denne rapporten vil videre omhandle resultater fra pasienter med diabetes type 1 som har sin hovedoppfølging i spesialisthelsetjenesten. Data på pasienter med diabetes type 2 (både fra legekontor, spesialisthelsetjenesten og pasientrapporterte) presenteres i en egen rapport [Årsrapporter, tilbakemeldingsrapporter og interaktive resultater | Noklus.no](#).

50 av 50 diabetespoliklinikker i Norge har rapportert inn data til registeret i 2025. Resultatene i sammendraget som følger er basert på data fra pasienter med diabetes type 1 som i 2025 var til kontroll på diabetespoliklinikkene. Kun pasienter fra poliklinikker med mer enn 60 % dekningsgrad eller hvor data er innrapportert på mer enn 20 pasienter er tatt med i resultatpresentasjonen (totalt 25 051 pasienter).

Fra diabetespoliklinikkene henter NDV inn data til registeret fra fagjournalen FastTrak diabetes (Noklus diabetes) og fra Helseplattformen. Dette er strukturerte journalsystem som brukes ved landets diabetespoliklinikker i diabeteskonsultasjonene.

Beskrivelse av pasientpopulasjonen: Av de 25 051 innrapporterte pasientene i 2025 var 44 % kvinner. Medianalderen var 47 år, med en spredning fra 18 til 98 år. Median diabetesvarighet var 20 år.

Resultater for HbA1c og diabetesbehandling: Resultat for HbA1c var registrert hos 97 % og 41 % hadde HbA1c ≤ 53 mmol/mol. 2,7 % av pasientene har vært innlagt med diabetes ketoacidose siste året, mens 2,9 % har hatt alvorlig hypoglykemi siste året. Det var 48 % av populasjonen som brukte insulinpumpe, mens 52 % brukte ulike insulinpennregimer. 80 %

av de på insulinpumpe brukte et hybrid closed loop system. 94 % av alle pasientene med diabetes type 1 brukte kontinuerlig vevsglukosemåler (CGM).

Screening for, og behandling av risikofaktorer: Blodtrykk var registrert hos 84 % av pasienter med diabetes type 1, hvorav 34 % brukte blodtrykksenkende legemidler. Av pasienter på blodtrykksenkende behandling nådde 56 % behandlingsmål for systolisk blodtrykk (≤ 135 mmHg). LDL-kolesterol var registrert hos 88 % av pasienter med diabetes type 1. Behandlingsmål for LDL-kolesterol var oppnådd hos 68 % av pasientene uten hjerte- og karsykdom og 55 % av dem med hjerte- og karsykdom. Urin albumin-kreatinin ratio (U-AKR) var utført hos 79 % av pasienter med diabetes type 1. Øyekontroll var registrert utført hos 76 % av pasientene, mens undersøkelse med monofilament var registrert gjennomført hos kun 69 %.

Median KMI var 26 kg/m^2 (10-90 prosentil: 21-34), og 7 % hadde en KMI $\geq 35 \text{ kg/m}^2$. Røykevaner var oppgitt for 89 % av pasientene, og 9 % var registrert som daglige røykere.

Forekomst av diabeteskomplikasjoner: Koronarsykdom foreligger hos 9,5 % og hjerneslag hos 3,4 % av pasientene med diabetes type 1. Behandlet retinopati foreligger som komplikasjon hos 14,0 %, amputasjon hos 1,4 % og nedsatt nyrefunksjon (definert som eGFR $< 60 \text{ (ml/min/1.73 m}^2\text{)})$ hos 7,3 % av pasientene.

Kvalitetsforbedringsprosjekt: Registeret startet i 2024 et nytt nasjonalt kvalitetsforbedringsprosjekt på bakgrunn i at registerdata fra 2023 viste for lav andel, samt stor variasjon mellom sykehusene med tanke på hvor mange pasienter med diabetes type 1 som fikk målt U-AKR. Det er viktig å måle U-AKR regelmessig, da tidlig påvisning av albuminuri kan indikere begynnende diabetisk nefropati, noe som er avgjørende for å kunne starte tidlig intervensjon for å bremse alvorlig sykdomsutvikling i nyrene (1). Målet for kvalitetsforbedringsprosjektet er at minimum 90 % av pasienter med diabetes type 1 får målt U-AKR i henhold til diabetesretningslinjen (årlig) innen prosjektperiodens utløp (desember 2026). Effekten av prosjektet vil evalueres basert på U-AKR registerdata i 2026 sammenlignet med baseline (2023). Per nå er det 33 av 46 poliklinikker som har en større andel pasienter som har fått målt sin U-AKR sammenlignet med baseline.

Datakvalitet: Datakvaliteten i Norsk diabetesregister for voksne vurderes som god. Registeret hadde i 2025 en dekningsgrad på 94 % for voksne med diabetes type 1 som følges ved diabetespoliklinikker, og alle landets 50 diabetespoliklinikker rapporterte data til registeret. Komplettheten er høy for sentrale variabler som HbA1c (97 %), mens enkelte variabler som fotundersøkelse (69 %) og øyeundersøkelse (76 %) fortsatt har forbedringspotensial. Det er gjennomført undersøkelser av kompletthet, korrekthet og reliabilitet, og registeret arbeider kontinuerlig med validering av data og kvalitetsforbedring for å sikre pålitelige resultater.

Videreutvikling: Et av satsingsområdene til registeret for 2026 er å jobbe med berikelse av data fra andre registre slik at dette blir hentet inn rutinemessig hvert år fra alle aktuelle registre.

1.1 Summary in English

The Norwegian Diabetes Register for Adults (NDV) is a national quality register administered by Noklus, Haraldsplass Deaconess University Hospital, Bergen. Helse Bergen HF is the data controller. The aim of the register is to improve the quality of diabetes care by giving feedback (benchmarking) to doctors and clinics about the quality of treatment. The NDV measures the effectiveness of diabetes healthcare against diabetes guidelines published by the Norwegian Directorate of Health. The register also promotes the use of its data in local quality improvement projects and for research purposes.

The register had clinical data on 186 220 people with diabetes registered in the NDV at the end of 2025. Of these 32 479 people had diabetes type 1, 140 727 diabetes type 2 and 13 014 other types/unknown type of diabetes. In addition, the registry has 17 028 patients with gestational diabetes and 51 724 patients where we only have a diabetes diagnosis, age and gender. Data are linked to the National Population Register; therefore, these numbers only include living persons.

Of the 32 479 with type 1 diabetes registered in the diabetes registry since we started, we received data on 25 057 type 1 patients at diabetes outpatient clinics in 2025. This is partly due to the fact that not all patients come for annual check-ups at the diabetes outpatient clinic as they should. Some patients with type 1 diabetes are only reported from primary healthcare, as they are likely to have their main follow-up there.

This report summarizes type 1 diabetes data from hospital-based services (diabetes outpatient clinics). Data from primary health care is reported elsewhere.

50 of 50 hospital outpatient clinics in Norway have reported patient data to the register in 2025. The results that are presented in the following summary are based on people with diabetes type 1 that had an annual review performed at the clinics in 2025. Due to capacity problems at clinics some patients do not receive an annual review. In addition, a GP performs the annual diabetes review for a minority (up to 10%) of the patients. Thus, the number with diabetes type 1 in this report is lower than the number that are enrolled in the register. Only hospital clinics with greater than 60% coverage in the register (altogether 25 051 people with diabetes type 1) are included in the report.

NDV collects variables from structured diabetes electronic health records called FastTrak diabetes and Helseplattformen that are used to register patient data at outpatient clinics.

Background information on the cohort: Median age of people with diabetes type 1 in the register was 47 (range 18 – 98) years. Median diabetes duration was 20 years. 44% were women.

Diabetes treatment: HbA1c was recorded in 97% of people with diabetes type 1 and 41 % of these had HbA1c $\leq$ 53 mmol/mol. 2,7% reported having been admitted with diabetes ketoacidosis during the last year, while 2,9% reported serious hypoglycemia during the last year. 48% used an insulin pump and 52% used multiple daily injection therapy. 80% of the patients with insulin pump used a hybrid closed loop system. 94% used continuous glucose monitoring.

Screening for, and treatment of complications: Blood pressure was recorded in 84% of people with diabetes type 1, of whom 34% used anti-hypertensive medication. Of those on treatment, 56% achieved a treatment target of systolic blood pressure ≤ 135 mmHg. LDL cholesterol was registered in 88% of people with type 1 diabetes and treatment targets for LDL cholesterol were achieved in 68% of patients without cardiovascular disease and 55% of those with cardiovascular disease.

The urine albumin-creatinine ratio (U-ACR) was recorded in 79% of patients with type 1 diabetes. Eye examination was recorded in 76% of the patients, while examination with monofilament was recorded in only 69%.

Median BMI was 26 kg/m² (10 – 90 percentiles: 21 – 34), and of patients with a recorded BMI (n=20077), 7% had a BMI ≥ 35 kg/m². Of the 89% of the patients who had recorded smoking habits, 9% were current daily smokers.

Prevalence of diabetes complications: Coronary heart disease is present in 9.5% and stroke in 3.4% of patients with type 1 diabetes. Treated retinopathy is present as a complication in 14.0%, amputation in 1.4%, and reduced kidney function (defined as eGFR <60 ml/min/1.73 m²) in 7.3% of patients

Quality improvement-project: In 2024, the NDR-A launched a new national quality improvement project based on 2023 registry data, which revealed both a low proportion and significant variation between hospitals in the number of patients with type 1 diabetes who had their urine albumin/creatinine ratio (U-ACR) measured. Regular U-ACR testing is important, as early detection of microalbuminuria can indicate the onset of diabetic nephropathy, critical for initiating early interventions to slow the progression of serious kidney disease. The project's goal is for at least 90% of patients with type 1 diabetes to have their U-ACR measured annually, in line with diabetes guidelines, by the end of the project period (December 2026). The final results of the project will be based on registry data from 2026, compared with the baseline from 2023. As of now, 33 out of 46 hospitals have a higher proportion of patients with type 1 diabetes (DM1) who have had their albumin-creatinine ratio (U-ACR) measured compared to the baseline.

Data Quality: The data quality of the Norwegian Adult Diabetes Registry is considered good. In 2025, the registry achieved a coverage rate of 94% for adults with type 1 diabetes receiving follow-up care at diabetes outpatient clinics, and all 50 diabetes outpatient clinics in the country reported data to the registry. Completeness is high for key variables such as HbA1c (97%), while certain variables, including foot examinations (69%) and eye examinations (76%), still have room for improvement. Assessments of completeness, accuracy, and reliability have been conducted, and the registry continuously works on data validation and quality improvement to ensure reliable results.

Further Development: One of the registry's priority areas for 2026 is to enhance its data through linkage with other registries, ensuring that relevant data are routinely retrieved each year from all applicable registries.

2 Resultater

2.1 Kvalitetsindikatorer

Tabell 1: Navn og målnivå på alle kvalitetsindikatorene

Kvalitetsindikator	Definisjon	Måloppnåelse		
Prosessindikatorer		Høy	Moderat	Lav
Målt HbA1c	Andel av alle pasienter med diabetes type 1 som har fått målt HbA1c siste 15 måneder	> 95 %	80 - 95 %	< 80 %
Målt LDL-kolesterol	Andel av alle pasienter med diabetes type 1 som har fått målt LDL-kolesterol siste 15 måneder	> 95 %	80 - 95 %	< 80 %
Målt blodtrykk	Andel av alle pasienter med diabetes type 1 som har fått målt blodtrykk siste 15 måneder	> 95 %	80 - 95 %	< 80 %
Målt U-AKR	Andel av pasienter med diabetes type 1 med diabetesvarighet ≥ 5 år som har fått målt U-AKR siste 15 måneder*	> 90 %	70 - 90%	< 70 %
Dokumentert røykevaner**	Andel av alle pasienter med diabetes type 1 som har fått dokumentert røykevaner siste 15 måneder	> 95 %	80 - 95 %	< 80 %
Utført øyebunnsundersøkelse	Andel av pasienter med diabetes type 1 med diabetesvarighet ≥ 5 år som har fått utført øyebunnsundersøkelse siste 30 måneder*	> 90 %	70 - 90%	< 70 %
Undersøkt med monofilamenttest	Andel av pasienter med diabetes type 1 med diabetesvarighet ≥ 5 år som har fått undersøkt føttene med monofilamenttest siste 15 måneder*	> 90%	70 - 90%	< 70 %
Undersøkt fotpuls	Andel av pasienter med diabetes type 1 med diabetesvarighet ≥ 5 år som har fått undersøkt fotpuls siste 15 måneder*	> 90%	70 - 90%	< 70 %
Målt vekt	Andel av alle pasienter med diabetes type 1 som har fått målt vekt siste 15 måneder	> 95 %	80 - 95 %	< 80 %
Målt høyde**	Andel av alle pasienter med diabetes type 1 som noen gang har fått målt høyde	> 95 %	80 - 95 %	< 80 %
Resultatindikatorer		Høy	Moderat	Lav
HbA1c ≤ 53 mmol/mol	Andel av alle pasienter med diabetes type 1 som har målt HbA1c siste 15 måneder og har HbA1c ≤ 53 mmol/mol	> 41 %	41 - 36 %	< 36 %
HbA1c ≥ 75 mmol/mol	Andel av alle pasienter med	< 9 %	9 - 11 %	> 11 %

	diabetes type 1 som har målt HbA1c siste 15 måneder og har HbA1c ≥ 75 mmol/mol			
HbA1c ≤ 58 mmol/mol	Andel av alle pasienter med diabetes type 1 som har målt HbA1c siste 15 måneder og har HbA1c ≤ 58 mmol/mol	> 60 %	56 - 60 %	< 56 %
Systolisk blodtrykk ≤ 140 mmHg u/ blodtrykksbehandling	Andel av pasienter med diabetes type 1 som har målt blodtrykk siste 15 måneder, ikke står på blodtrykksbehandling og har systolisk blodtrykk ≤ 140	> 65 %	55 - 65 %	< 55 %
Diastolisk blodtrykk ≤ 90 mmHg u/ blodtrykksbehandling	Andel av pasienter med diabetes type 1 som har målt blodtrykk siste 15 måneder, ikke står på blodtrykksbehandling og har diastolisk blodtrykk ≤ 90	> 80 %	65 - 80 %	< 65 %
Systolisk blodtrykk ≤ 135 mmHg m/blodtrykksbehandling	Andel av pasienter med diabetes type 1 som har målt blodtrykk siste 15 måneder, står på blodtrykksbehandling og har systolisk blodtrykk ≤ 135	> 65 %	55 - 65 %	< 55 %
Diastolisk blodtrykk ≤ 85 mmHg m/ blodtrykksbehandling	Andel av pasienter med diabetes type 1 som har målt blodtrykk siste 15 måneder, står på blodtrykksbehandling og har diastolisk blodtrykk ≤ 85	> 80 %	65 - 80 %	< 65 %
LDL-kolesterol $\leq 2,5$ mmol/L hos pasienter uten kjent hjerte- og karsykdom	Andel av alle pasienter med diabetes type 1 i alderen 40-79 år som har målt LDL siste 15 måneder, ikke har hjerte- og karsykdom og har LDL-kolesterol $\leq 2,5$ mmol/L	> 70 %	45 - 70 %	< 45%
< 1,8 mmol/L hos pasienter med kjent hjerte- og karsykdom	Andel av alle pasienter med diabetes type 1 som har målt LDL siste 15 måneder, har hjerte- og karsykdom og har LDL-kolesterol <1,8 mmol/L	> 60 %	45 - 60 %	< 45%
Andel dagligrøykere**	Andel dagligrøykere av alle pasienter med diabetes type 1 som noen gang har fått dokumentert røykevaner	< 8 %	8 - 13 %	> 13 %

* Diabetes type 1 har ofte en relativt brå debut, men det tar tid før det utvikles eventuelle komplikasjoner i øyne, føtter og nyre. Derfor anses det forsvarlig å utsette screeningen for disse risikofaktorene i 5 år og det er også i henhold til nasjonale retningslinjer.

**Dette er variabler som er carry-forward og som behandler aktivt må endre ved behov.

2.1.1 Innledning til resultatdel

Resultatene fra diabetespoliklinikker er basert på utvalget av pasienter med diabetes type 1 som gikk til kontroll i spesialisthelsetjenesten i 2025.

Det anslås at antall pasienter med diabetes type 1 i Norge (≥ 18 år) er ca. 30 000. Behandling av diabetes type 1 er en spesialistoppgave, men pasientene velger selv om de ønsker å få sin oppfølging hos fastlegen i stedet og det er sannsynlig at noen av pasientene (opptil 10 %) ikke får oppfølging hos spesialist. Noen pasienter har også oppfølging sjeldnere enn årlig. Alle helseforetakene er pålagt å rapportere data til Norsk diabetesregister for voksne (NDV). Private avtalespesialister er i utgangspunktet også pålagt å rapportere, men dette praktiseres i varierende grad.

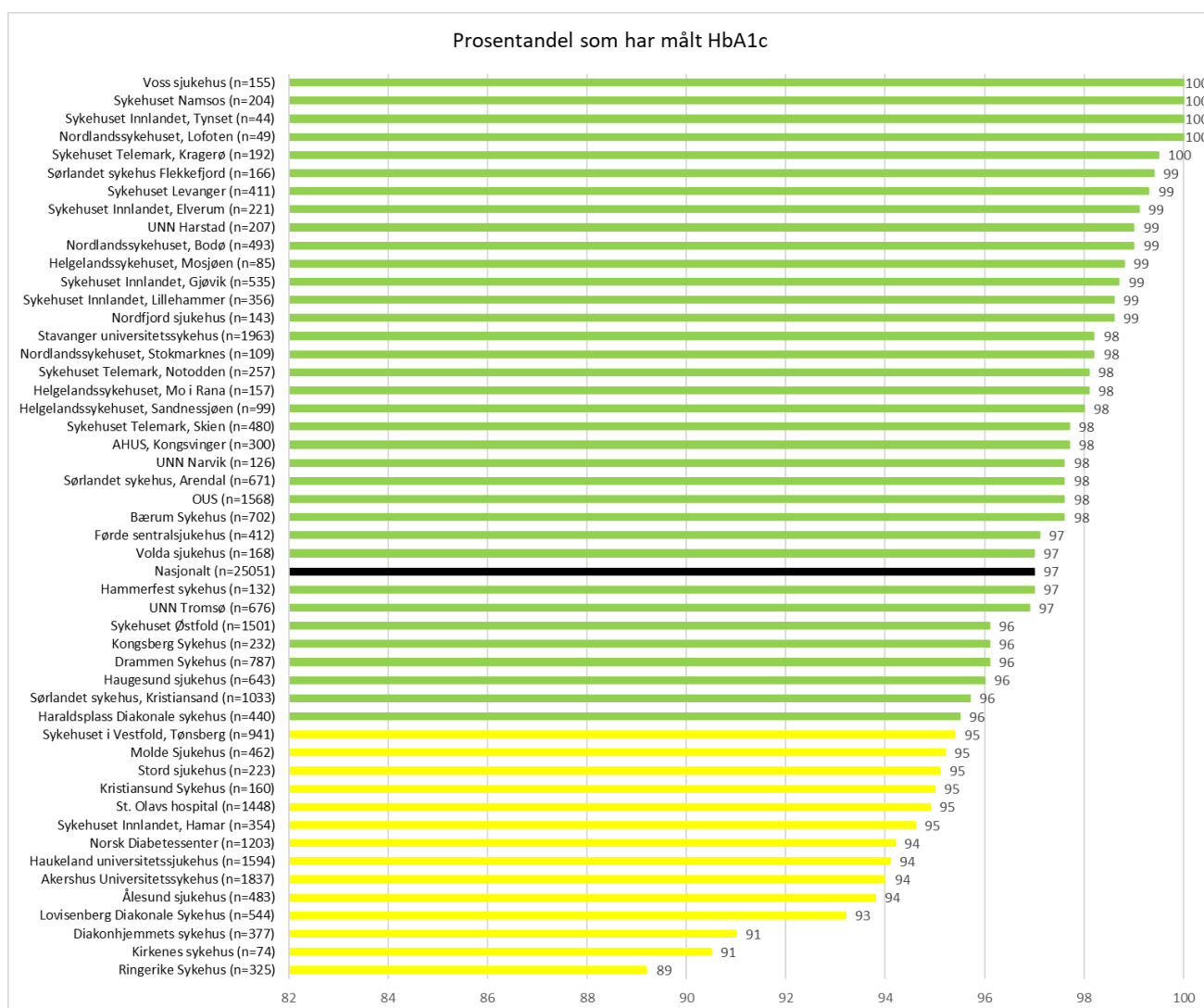
Data fra følgende poliklinikker er ikke presentert i figurene eller tabellene pga lav dekningsgrad eller få pasienter (1 av 50): Odda sjukehus.

2.1.2 Prosessindikatorer

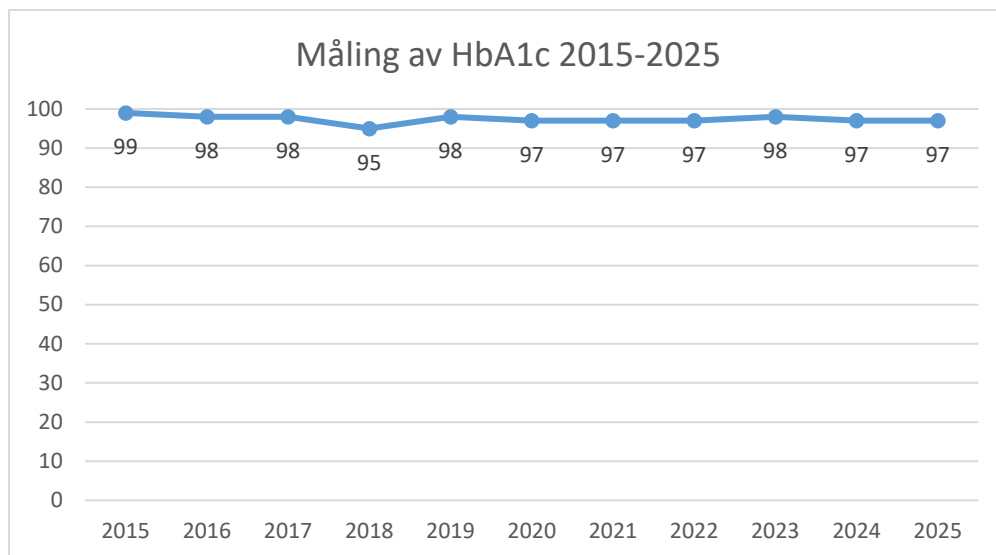
Det er viktig å screene pasienter for diabeteskomplikasjoner, slik at eventuelle komplikasjoner oppdages på et tidlig tidspunkt, da det fortsatt er mulig å intervensere for å reversere eller forebygge progresjon av komplikasjonene. Helsedirektoratets diabetesretningslinjer anbefaler fotundersøkelse (monofilamenttest og fotpuls) og urinundersøkelse mht. albuminuri (U-AKR) årlig, og undersøkelse av øyenbunn minst annet hvert år. NDV har valgt disse fire indikatorene sammen med målt HbA1c, målt blodtrykk, målt LDL-kolesterol, dokumenterte røykevaner, målt vekt og målt høyde som kvalitetsindikatorer. Diabetespoliklinikker karakteriseres ved stor pasienttilstrømning, høyt aktivitetsnivå og økende teknisk kompleksitet, hvilket fører til at det til tider kan være vanskelig å unngå etterslep på anbefalte årskontroller. Noen ganger kan man prioritere å utsette årskontroller (spesielt hos de velregulerte) for å ha mulighet til å prioritere pasienter som trenger hyppigere kontroller. På grunn av dette er det ikke uvanlig at det kan gå mer enn 12 måneder mellom årskontrollene for en pasient. Da poliklinikker har dette etterslepet på årskontrollene, har vi valgt et tidsintervall på 15 måneder for prosedyrene som anbefales årlig og et tidsintervall på 30 måneder for prosedyrer som anbefales annet hvert år (øyelegekontroll).

2.1.2.1 Prosentandel som har målt HbA1c

Definisjon/beskrivelse	Andel av alle pasienter med diabetes type 1 som har fått målt HbA1c siste 15 måneder
Type indikator	Prosessindikator
Måloppnåelse	Høy: > 95 %, moderat: 80-95 %, lav: < 80 %
Kunnskapsgrunnlag	Nasjonal retningslinje for diabetes (2).
Beregning	Teller: Antall pasienter med diabetes type 1 som har målt HbA1c siste 15 måneder Nevner: Antall pasienter med diabetes type 1 som har vært til kontroll på diabetespoliklinikken siste 15 måneder



Figur 1: Prosentandel av type 1-diabetespasienter som har fått målt HbA1c per diabetespoliklinikk. Poliklinikker med dekningsgrad på under 60 % eller mindre enn 20 pasienter er ikke med i figuren (Odda sjukehus). N viser antall pasienter på den enkelte poliklinikk. De grønne søylene markerer høy måloppnåelse og de gule markerer moderat måloppnåelse. Poliklinikkene bør ha som mål at prosentandelen ligger over 95 %.

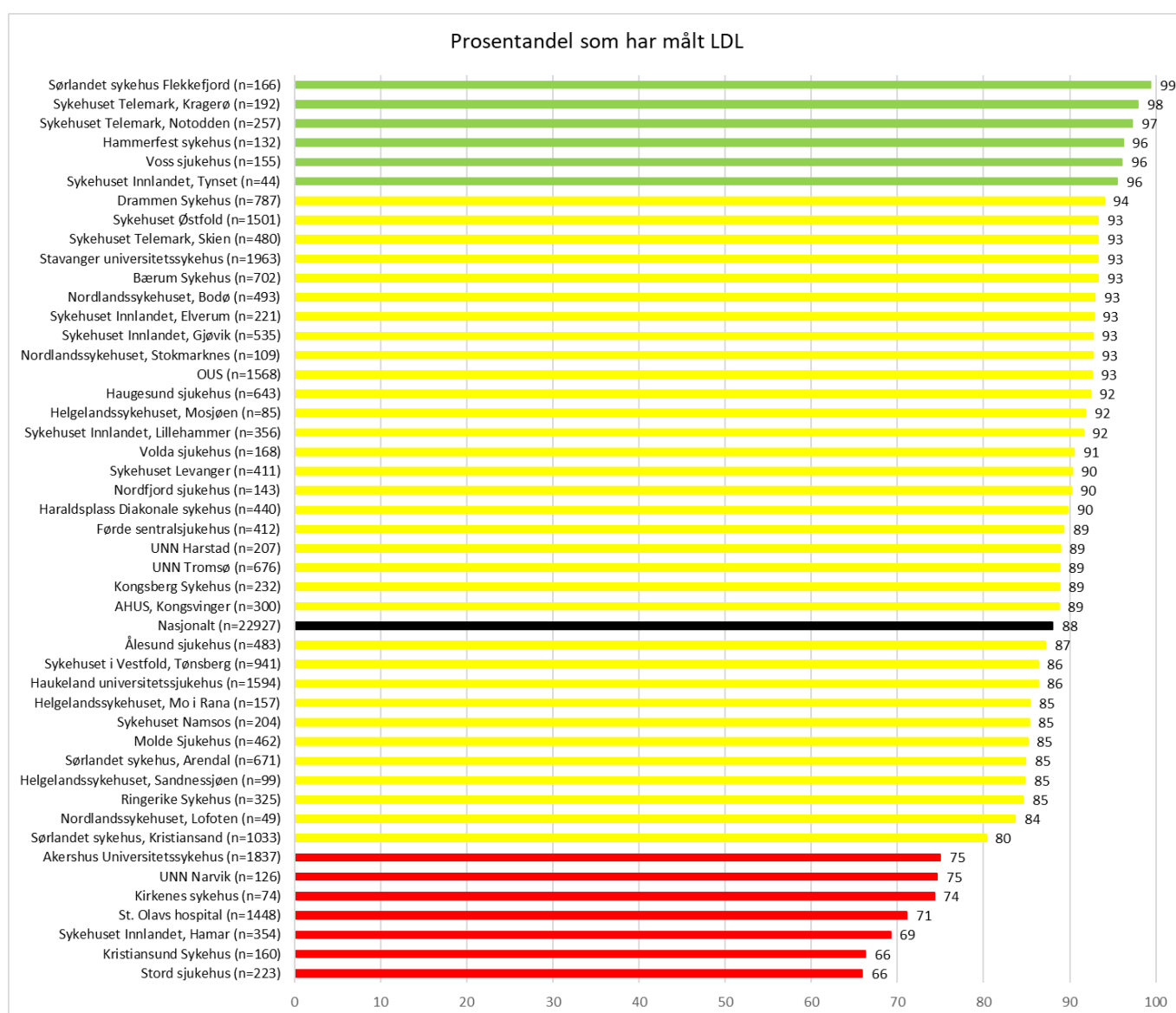


Figur 2: Andel som har fått målt HbA1c fra 2015-2025.

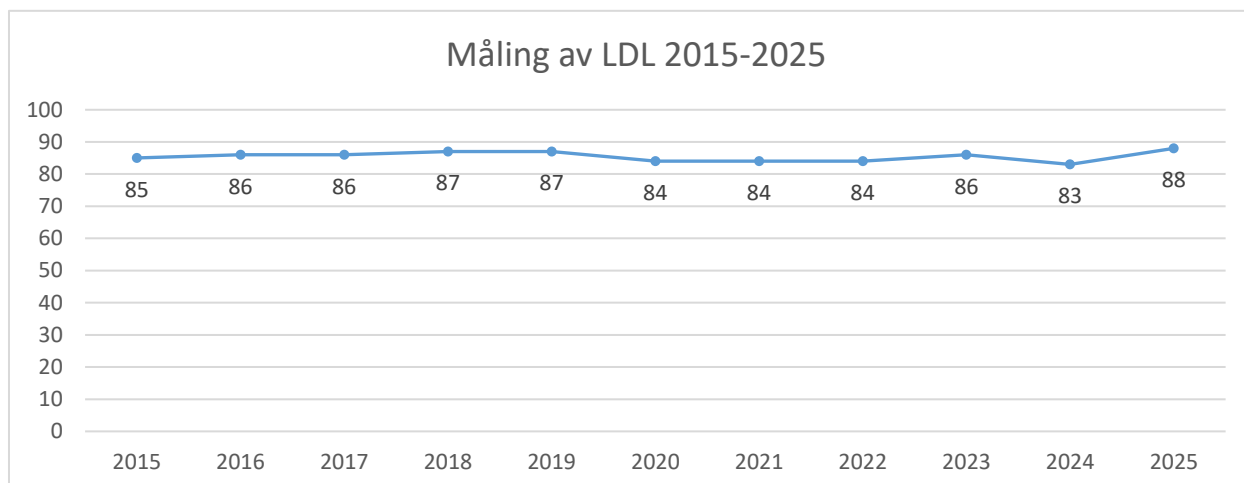
Kommentar figur 1 og 2: Måloppnåelse for de fleste av landets diabetespoliklinikker når det gjelder måling av HbA1c er svært god. Landsgjennomsnittet har ligget over 95 % i hele perioden fra 2015-2025 og måloppnåelsen regnes som stabilt høy.

2.1.2.2 Prosentandel som har målt LDL

Definisjon/beskrivelse	Andel av alle pasienter med diabetes type 1 som har fått målt LDL siste 15 måneder
Type indikator	Prosessindikator
Måloppnåelse	Høy: > 95 %, moderat: 80-95 %, lav: < 80 %
Kunnskapsgrunnlag	Nasjonal retningslinje for diabetes (2).
Beregning	Teller: Antall pasienter med diabetes type 1 som har målt LDL siste 15 måneder Nevner: Antall pasienter med diabetes type 1 som har vært til kontroll på diabetespoliklinikken siste 15 måneder



Figur 3: Prosentandel av type 1-diabetespasienter som har fått målt LDL-kolesterol per diabetespoliklinikk. Poliklinikker med dekningsgrad på under 60 % eller mindre enn 20 pasienter er ikke med i figuren (Odda sjukehus). N viser antall pasienter på den enkelte poliklinikk. De grønne søylene markerer høy måloppnåelse, de gule markerer moderat og de røde lav måloppnåelse. Poliklinikkene bør ha som mål at prosentandelen ligger over 95 %. Lovisenberg, Diakonhjemmet og Norsk diabetescenter er ekskludert pga problemer med innhenting av LDL til Noklus diabetes.

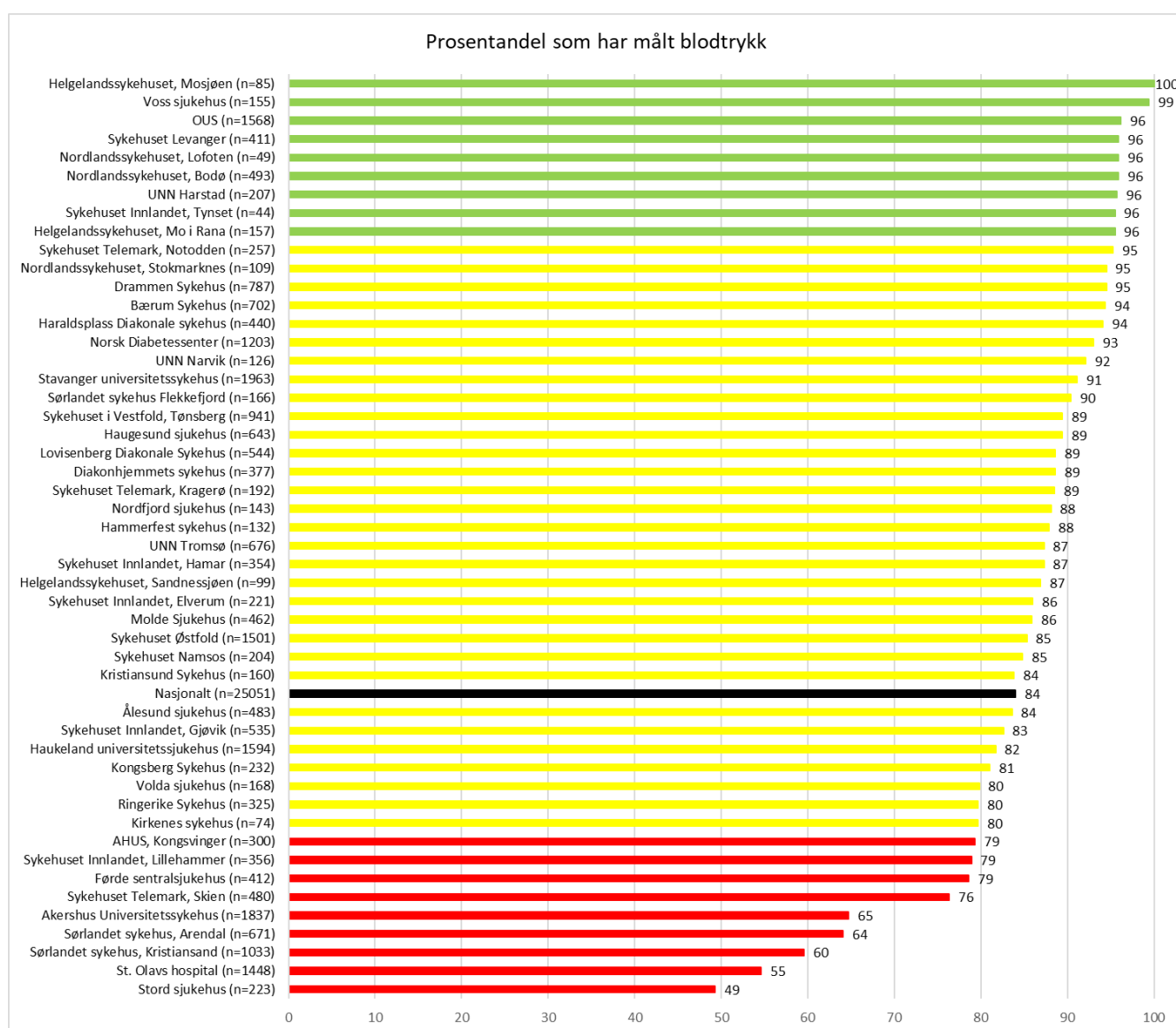


Figur 4: Andel som har fått målt LDL-kolesterol fra 2015-2025.

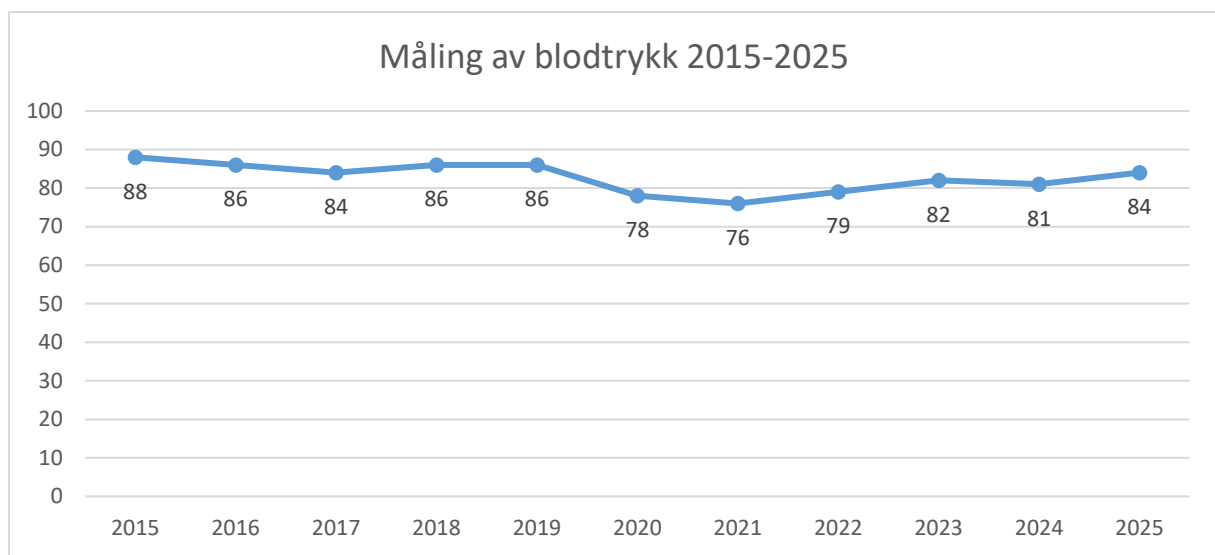
Kommentar figur 3 og 4: Måloppnåelse for de fleste av landets diabetespoliklinikker når det gjelder måling av LDL-kolesterol er moderat (80-95 %). Landsgjennomsnittet har ligget rundt 85 % i hele perioden fra 2015-2025.

2.1.2.3 Prosentandel som har målt blodtrykk

Definisjon/beskrivelse	Andel av alle pasienter med diabetes type 1 som har fått målt blodtrykk siste 15 måneder
Type indikator	Prosessindikator
Måloppnåelse	Høy: > 95 %, moderat: 80-95 %, lav: < 80 %
Kunnskapsgrunnlag	Nasjonal retningslinje for diabetes (2).
Beregning	Teller: Antall pasienter med diabetes type 1 som har målt blodtrykk siste 15 måneder Nevner: Antall pasienter med diabetes type 1 som har vært til kontroll på diabetespoliklinikken siste 15 måneder



Figur 5: Prosentandel av type 1-diabetespasienter som har fått utført blodtrykksmåling per diabetespoliklinikk. Poliklinikker med dekningsgrad på under 60 % eller som har mindre enn 20 pasienter er ikke med i figuren (Odda sjukehus). N viser antall pasienter på den enkelte poliklinikk. De grønne søylene markerer høy måloppnåelse, de gule markerer moderat måloppnåelse og de røde markerer lav måloppnåelse. Poliklinikkene bør ha som mål at prosentandelen ligger over 95 %.



Figur 6: Andel som har fått utført blodtrykksmåling fra 2015-2025.

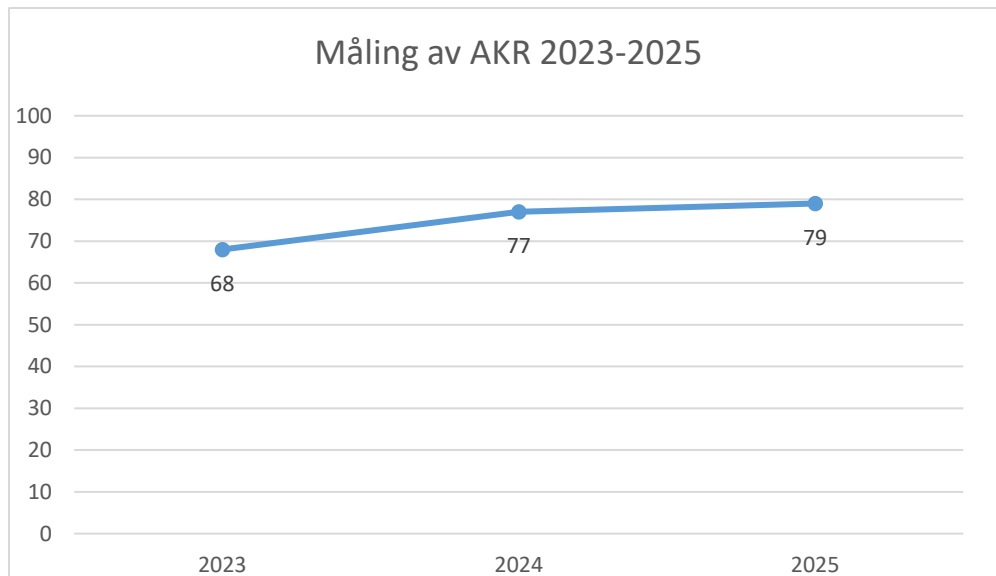
Kommentar figur 5 og 6: Kun ni diabetespoliklinikker måler blodtrykk på mer enn 95 % av sine pasienter, og ni poliklinikker har under 80 % måloppnåelse for denne indikatoren. Landsgjennomsnittet for blodtrykksmåling er lavere enn ønskelig i perioden 2015-2025.

2.1.2.4 Prosentandel som har målt U-AKR

Definisjon/beskrivelse	Andel av alle pasienter med diabetes type 1 som har fått målt U-AKR siste 15 måneder
Type indikator	Prosessindikator
Måloppnåelse	Høy: > 90 %, moderat: 70-90 %, lav: < 70 %
Kunnskapsgrunnlag	Nasjonal retningslinje for diabetes (2).
Beregning	Teller: Antall pasienter med diabetes type 1 som har målt U-AKR siste 15 måneder. Nevner: Antall pasienter med diabetes type 1 som har vært til kontroll på diabetespoliklinikken siste 15 måneder og som har diabetesvarighet ≥ 5 år.



Figur 7: Prosentandel av type 1-diabetespasienter med diabetesvarighet ≥ 5 år som har fått målt U-AKR per diabetespoliklinikk. Poliklinikker med dekningsgrad på under 60 % eller som har mindre enn 20 pasienter er ikke med i figuren (Odda sjukehus). N viser antall pasienter på den enkelte poliklinikk. De grønne søylene markerer høy måloppnåelse, de gule markerer moderat måloppnåelse og de røde markerer lav måloppnåelse. Poliklinikkene bør ha som mål at prosentandelen ligger over 90 %. Lovisenberg, Diakonhjemmet og Norsk diabetessenter er ekskludert på grunn av problemer med innhenting til Noklus diabetes.

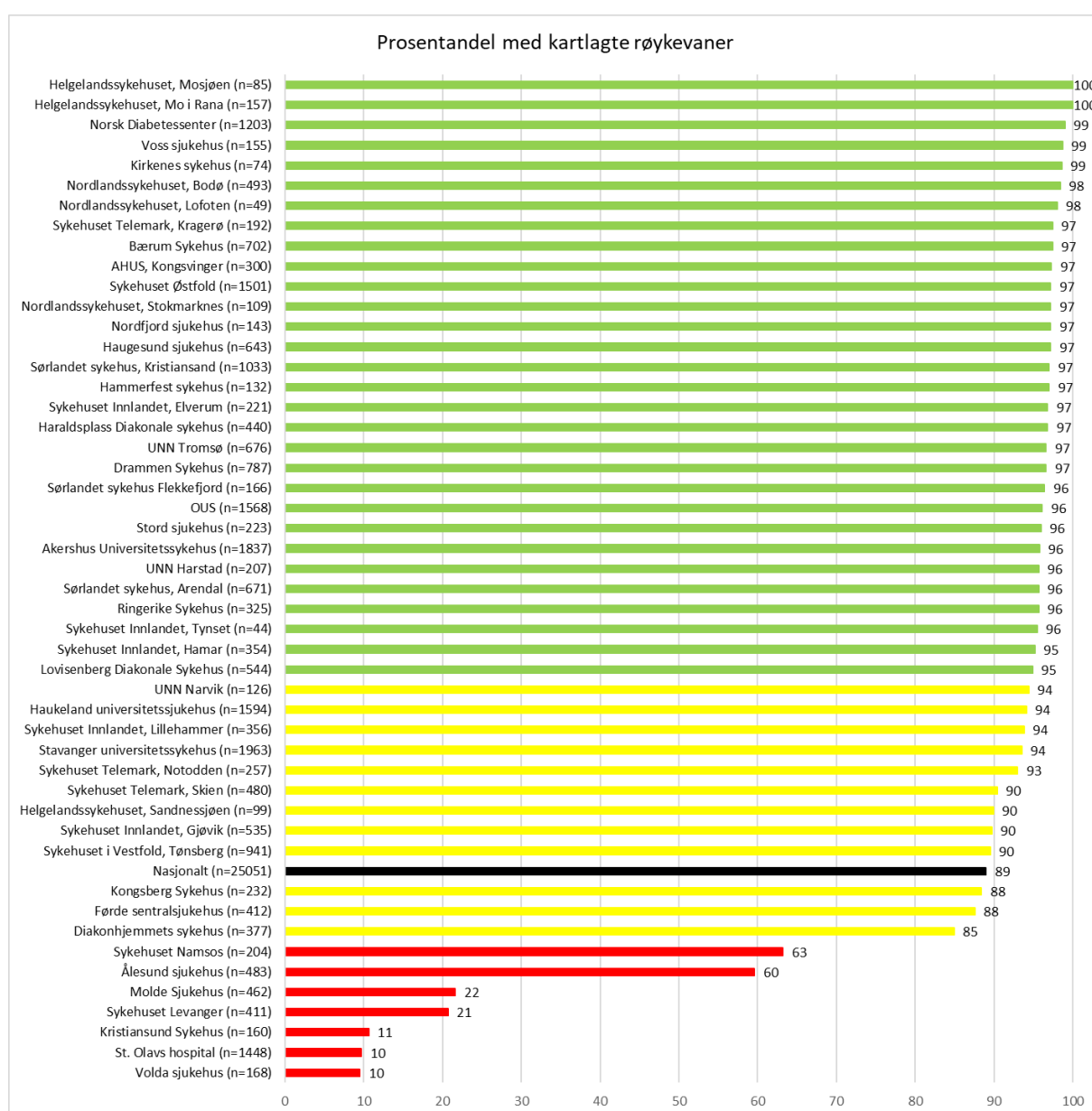


Figur 8: Andel som har fått utført blodtrykksmåling fra 2023-2025.

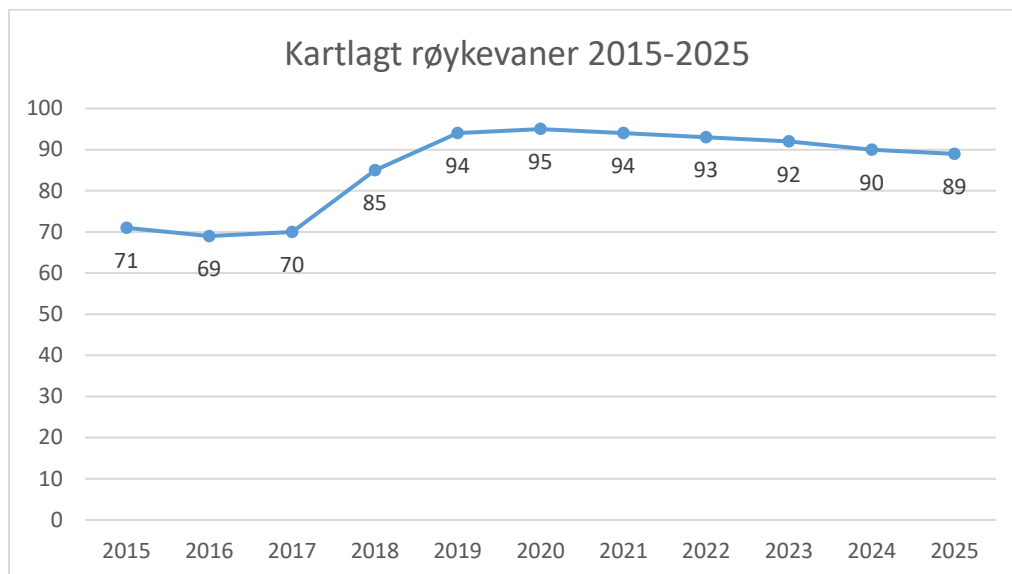
Kommentar figur 7 og 8: På landsbasis er det bare 79 % av pasientene som får målt U-AKR. Forhøyet U-AKR er et tidlig tegn på at «nyren sliter», og det er svært viktig å måle regelmessig for å fange opp begynnende nyreskade. 2022-data for denne indikatoren har vært opp til diskusjon på brukermøte for alle diabetespoliklinikkene og det ble på bakgrunn av det igangsatt et forbedringsprosjekt i 2024 for å bedre indikatoren på landsbasis.

2.1.2.5 Prosentandel som har fått kartlagt røykevaner

Definisjon/beskrivelse	Andel av alle pasienter med diabetes type 1 som har fått kartlagt røykevaner siste 15 måneder
Type indikator	Prosessindikator
Måloppnåelse	Høy: > 95 %, moderat: 80-95 %, lav: < 80 %
Kunnskapsgrunnlag	Nasjonal retningslinje for diabetes (2).
Beregning	Teller: Antall pasienter med diabetes type 1 som har fått kartlagt røykevaner siste 15 måneder Nevner: Antall pasienter med diabetes type 1 som har vært til kontroll på diabetespoliklinikken siste 15 måneder.



Figur 9: Prosentandel av type 1-diabetespasienter som har fått kartlagt røykevaner per diabetespoliklinikk. Poliklinikker med dekningsgrad på under 60 % eller som har mindre enn 20 pasienter er ikke med i figuren (Odda sjukehus). N viser antall pasienter på den enkelte poliklinikk. De grønne søylene markerer høy måloppnåelse, de gule markerer moderat måloppnåelse og de røde markerer lav måloppnåelse. Poliklinikkene bør ha som mål at prosentandelen ligger over 95 %.

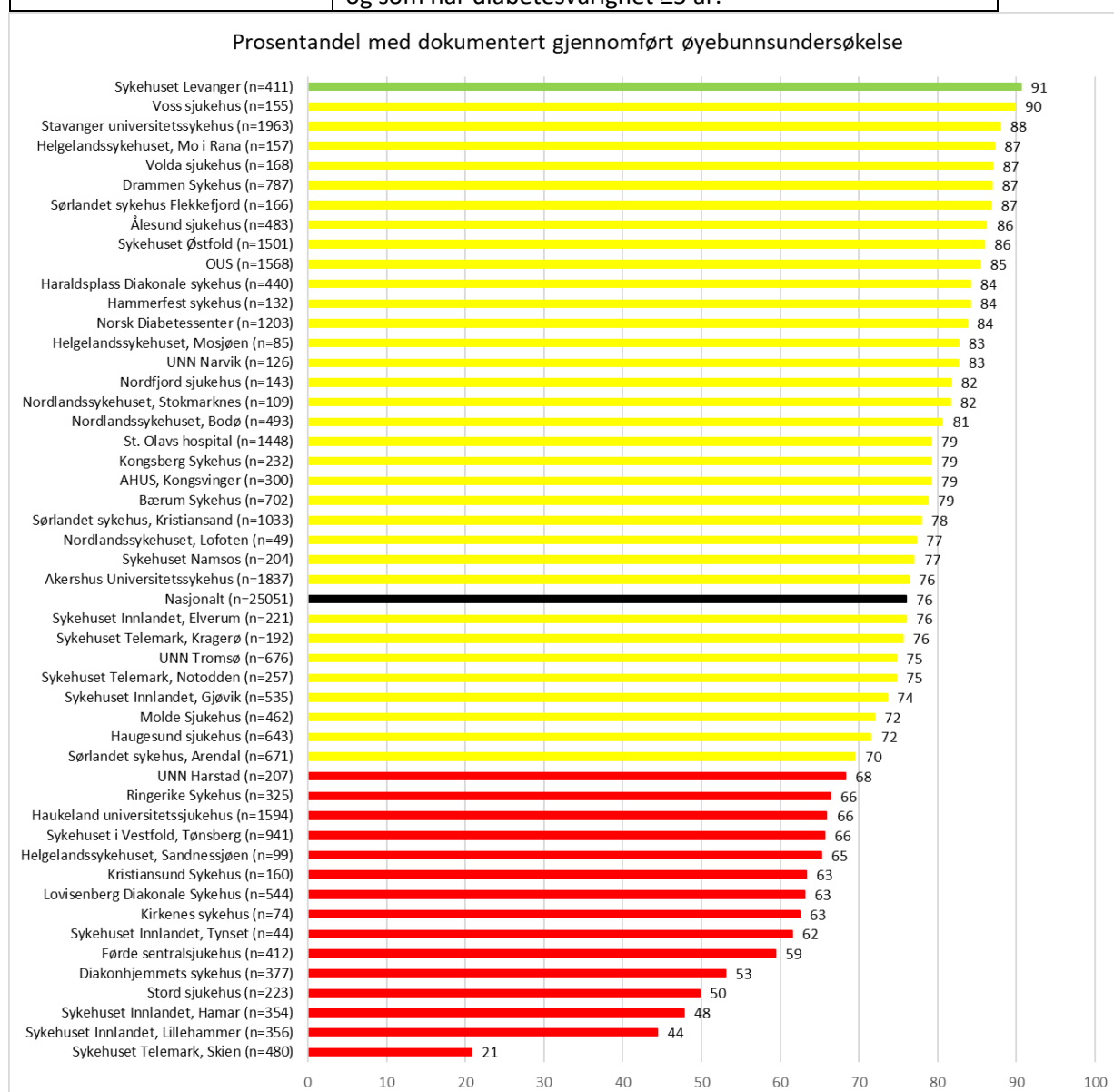


Figur 10: Andel som har fått kartlagt røykevaner fra 2015-2025.

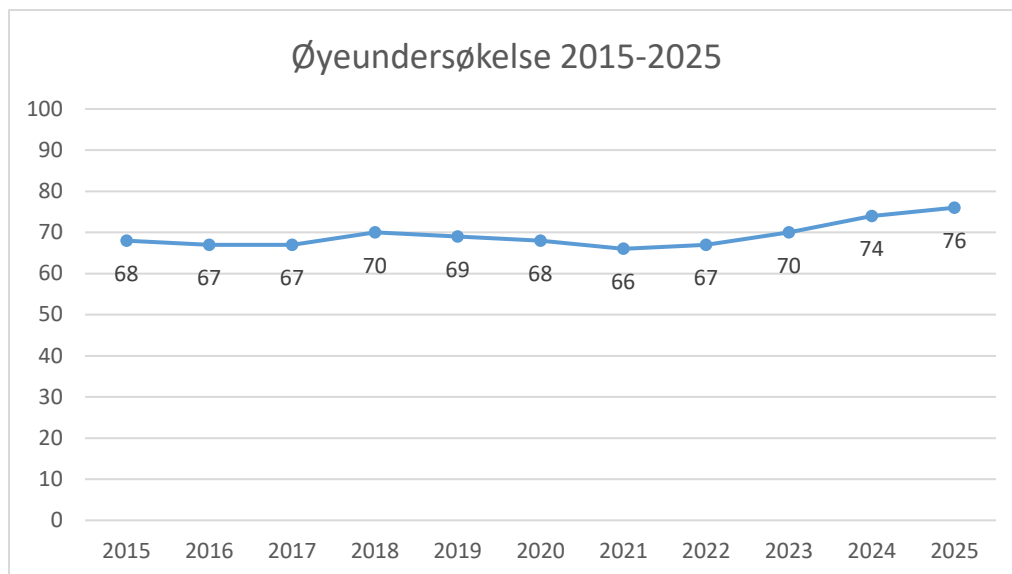
Kommentar figur 9 og 10: Måloppnåelse for de fleste av landets diabetespoliklinikker når det gjelder kartlegging av røykevaner er svært god i 2025 med et landsgjennomsnitt på 89 %. Unntaket er poliklinikkene i Helse Midt som ved overgangen til Helseplattformen har fått en stor reduksjon i kartlegging av røykevaner. Årsaken til dette er trolig at røyking registreres et annet sted i journalen enn resten av opplysningene og at dette derfor blir glemt på årskontrollen. Registeret har kontaktet Helse Midt og Helseplattformen angående problemstillingen.

2.1.2.6 Prosentandel som har fått utført øyebunnsundersøkelse

Definisjon/beskrivelse	Andel av alle pasienter med diabetes type 1 som har fått utført øyebunnsundersøkelse siste 30 måneder
Type indikator	Prosessindikator
Måloppnåelse	Høy: > 90 %, moderat: 70-90 %, lav: < 70 %
Kunnskapsgrunnlag	Nasjonal retningslinje for diabetes (2).
Beregning	Teller: Antall pasienter med diabetes type 1 som har fått utført øyebunnsundersøkelse siste 30 måneder Nevner: Antall pasienter med diabetes type 1 som har vært til kontroll på diabetespoliklinikken siste 15 måneder og som har diabetesvarighet ≥ 5 år.



Figur 11: Prosentandel av type 1-diabetespasienter med diabetesvarighet ≥ 5 år som har dokumentert gjennomført øyeundersøkelse per diabetespoliklinikk. Poliklinikker med dekningsgrad på under 60 % eller som har mindre enn 20 pasienter er ikke med i figuren (Odda sjukehus). N viser antall pasienter på den enkelte poliklinikk. De grønne søylene markere god måloppnåelse, de gule moderat, og de røde markerer lav måloppnåelse. Tallene over søylene viser prosentandel pasienter som har fått dokumentert gjennomført øyeundersøkelse. Poliklinikkene bør ha som mål at prosentandelen ligger over 90 %.

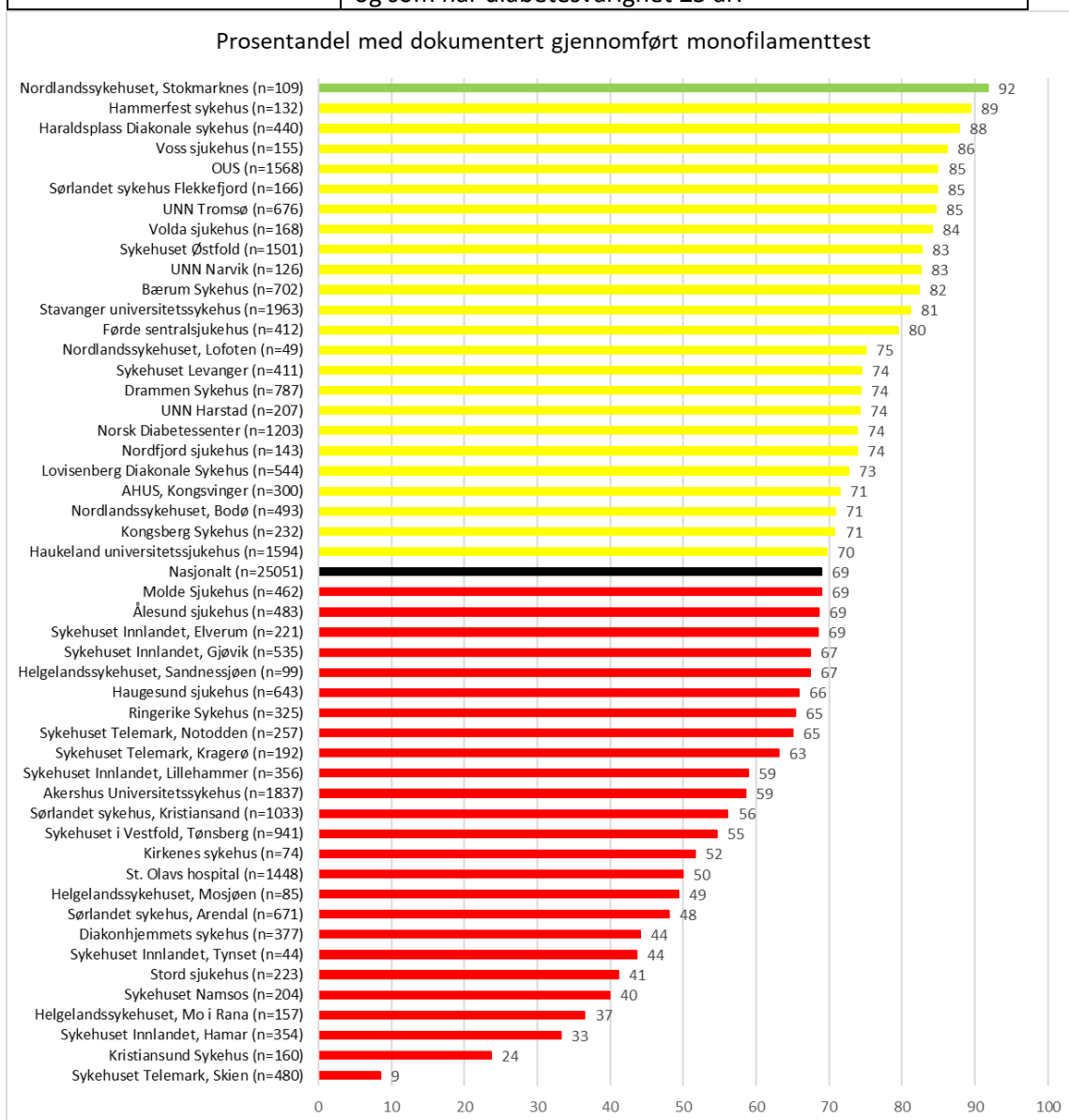


Figur 12: Prosentandel med dokumentert gjennomfør øyebunnsundersøkelse fra 2015-2025.

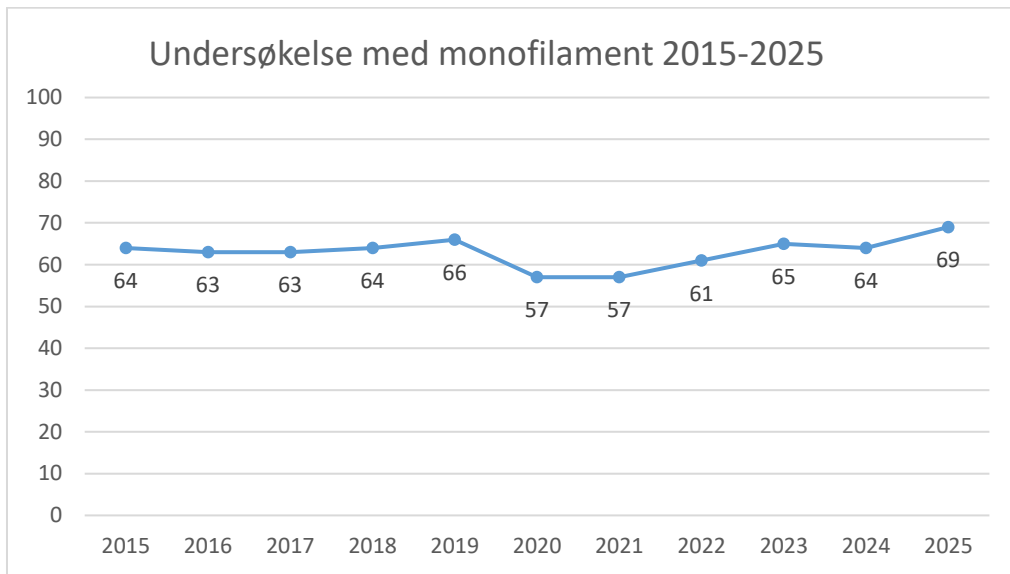
Kommentar figur 11 og 12: Prosentandel som har dokumentert øyeundersøkelse er alarmerende lav på flere poliklinikker. Uansett om dette skyldes at pasientene ikke har vært undersøkt hos øyelege eller om det kan være kommunikasjonssvikt mellom øyeleger og diabetesspesialister, er dette et alvorlig problem som må forbedres. Alle pasienter som har hatt diabetes type 1 i 5 år eller mer bør ha regelmessig oppfølging hos øyelege. Dette for å oppdage evt. skade på netthinne på et tidlig tidspunkt. Prosentandel bør ligge på over 90. Også denne indikatoren får mye fokus på det årlige møtet for diabetespoliklinikkene, der man har konkludert med at mangelfull dialog med øyelegene (i form av epikriser) er en av flere utfordringer.

2.1.2.7 Prosentandel undersøkt med monofilamenttest

Definisjon/beskrivelse	Andel av alle pasienter med diabetes type 1 som har fått undersøkt føttene med monofilamenttest siste 15 måneder
Type indikator	Prosessindikator
Måloppnåelse	Høy: > 90 %, moderat: 70-90 %, lav: < 70 %
Kunnskapsgrunnlag	Nasjonal retningslinje for diabetes (2).
Beregning	Teller: Antall pasienter med diabetes type 1 som har fått undersøkt føttene med monofilamenttest siste 15 mnd Nevner: Antall pasienter med diabetes type 1 som har vært til kontroll på diabetespoliklinikken siste 15 måneder og som har diabetesvarighet ≥5 år.

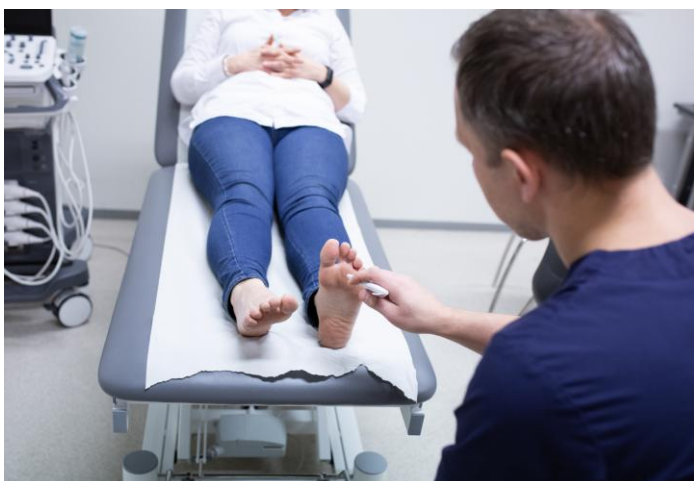


Figur 13: Prosentandel av type 1-diabetespasienter med diabetesvarighet ≥ 5 år der det er dokumentert gjennomført undersøkelse med monofilament per diabetespoliklinikk. Poliklinikker med dekningsgrad på under 60 % eller mindre enn 20 pasienter er ikke med i figuren (Odda sjukehus). N viser antall pasienter på den enkelte poliklinikk. De gule søylene markerer moderat måloppnåelse og de røde markerer lav måloppnåelse. Tallene over søylene viser prosentandel pasienter med dokumentert gjennomført monofilamentundersøkelse. Poliklinikkene bør ha som mål at prosentandelen bør ligge over 90 %.



Figur 14: Prosentandel med dokumentert gjennomført monofilament-undersøkelse fra 2015-2025.

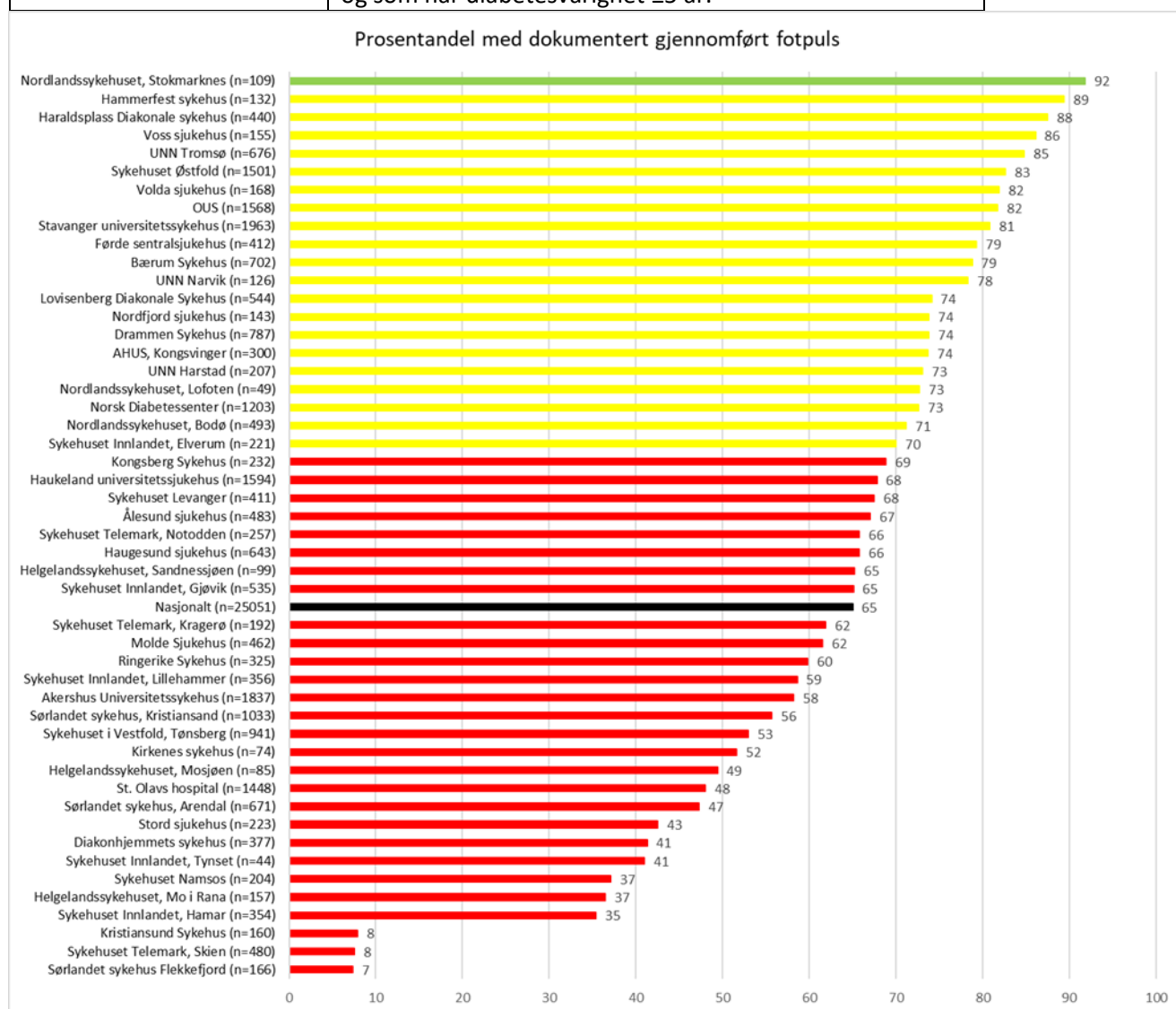
Kommentar til figur 13 og 14: Figur 13 viser stor variasjon mellom diabetespoliklinikkene når det gjelder undersøkelser av føttene for å avdekke redusert følsomhet for monofilament eller dårlig sirkulasjon (se bilde under). Å oppdage komplikasjoner tidlig er en viktig del av diabetesomsorgen. Poliklinikker som har en prosentandel på dokumentasjon av fotundersøkelse som ligger under 70 %, bør sette i gang tiltak for å forbedre dette. Målet er at over 90 % av pasientene skal få undersøkt føttene. Landsgjennomsnittet ligger stabilt for lavt på denne indikatoren i perioden 2015-2024. På det årlige møtet med diabetespoliklinikkene var det i 2022 en uformell spørreundersøkelse om hvorfor så mange scorer dårlig på denne, og tilbakemeldingen er at man har for liten tid i konsultasjonen til å alltid prioritere å undersøke føttene.



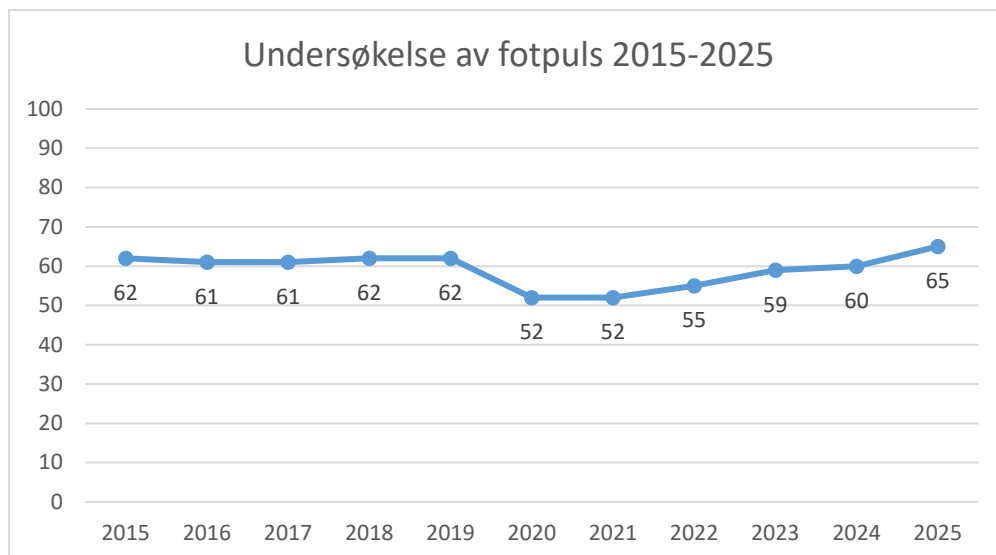
Fotundersøkelse med monofilament-test ved diabetes årskontroll

2.1.2.8 Prosentandel med undersøkt fotpuls

Definisjon/beskrivelse	Andel av alle pasienter med diabetes type 1 som har fått undersøkt fotpuls siste 15 måneder
Type indikator	Prosessindikator
Måloppnåelse	Høy: > 90 %, moderat: 70-90 %, lav: < 70 %
Kunnskapsgrunnlag	Nasjonal retningslinje for diabetes (2).
Beregning	Teller: Antall pasienter med diabetes type 1 som har fått undersøkt fotpuls siste 15 måneder Nevner: Antall pasienter med diabetes type 1 som har vært til kontroll på diabetespoliklinikken siste 15 måneder og som har diabetesvarighet ≥ 5 år.



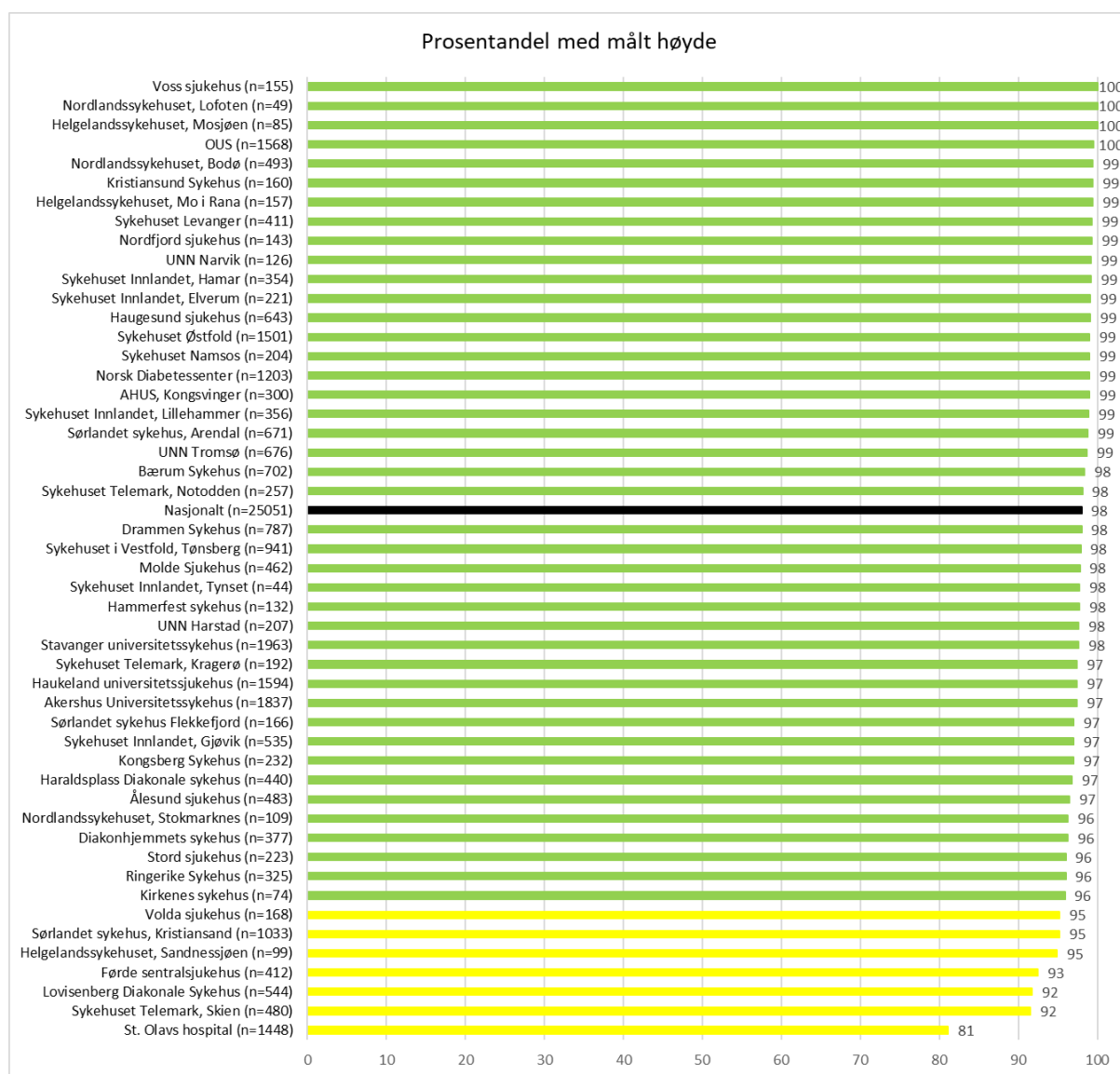
Figur 15: Prosentandel av type 1-diabetespasienter med diabetesvarighet ≥ 5 år der det er dokumentert gjennomført undersøkelse av fotpuls per diabetespoliklinikk. Poliklinikker med dekningsgrad på under 60 % eller mindre enn 20 pasienter er ikke med i figuren (Odda sjukehus). N viser antall pasienter på den enkelte poliklinikk. De gule søylene markerer moderat måloppnåelse og de røde markerer lav måloppnåelse. Tallene over søylene viser prosentandel pasienter med dokumentert gjennomført fotpulsundersøkelse. Poliklinikkene bør ha som mål at prosentandelen bør ligge over 90 %.



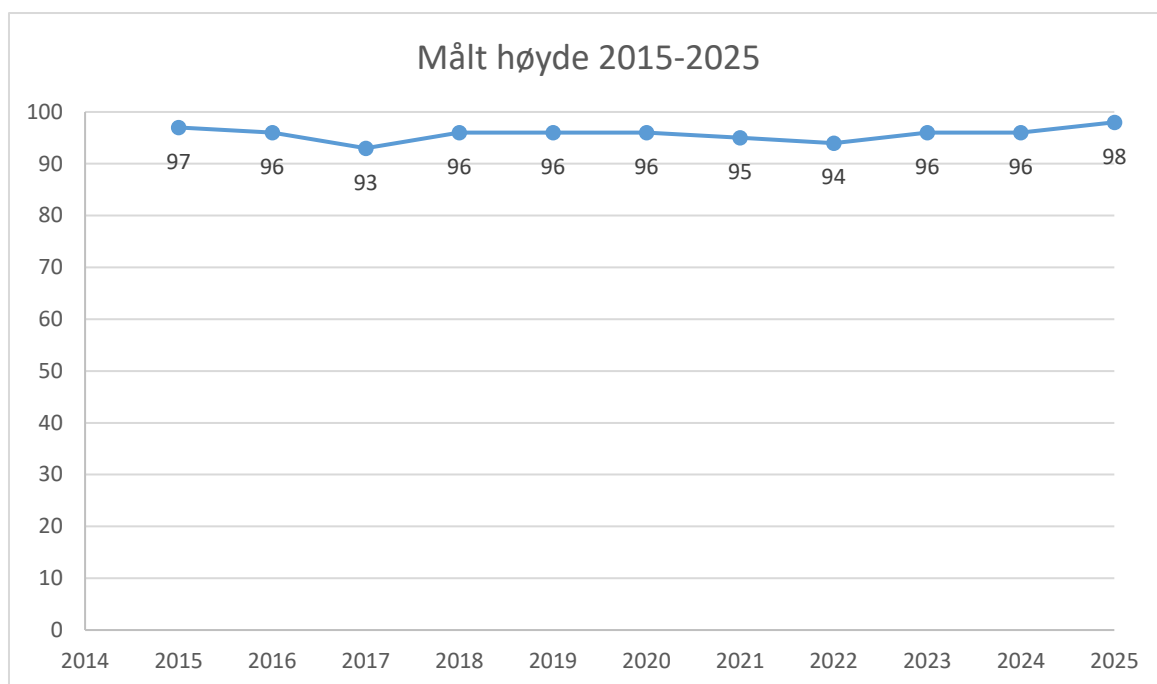
Figur 16: Prosentandel med dokumentert gjennomført fotpuls-undersøkelse fra 2015-2025.

2.1.2.9 Prosentandel med målt høyde

Definisjon/beskrivelse	Andel av alle pasienter med diabetes type 1 som har fått målt høyde
Type indikator	Prosessindikator
Måloppnåelse	Høy: > 95 %, moderat: 80-95 %, lav: < 80 %
Kunnskapsgrunnlag	Nasjonal retningslinje for diabetes (2).
Beregning	Teller: Antall pasienter med diabetes type 1 som har fått målt høyde Nevner: Antall pasienter med diabetes type 1 som har vært til kontroll på diabetespoliklinikken siste 15 måneder.



Figur 17: Prosentandel av type 1-diabetespasienter som har fått målt høyde per diabetespoliklinikk. Poliklinikker med dekningsgrad på under 60 % eller har mindre enn 20 pasienter er ikke med i figuren (Odda sjukehus). N viser antall pasienter på den enkelte poliklinikk. De grønne søylene markerer høy måloppnåelse og de gule markerer moderat måloppnåelse. Poliklinikkene bør ha som mål at prosentandelen ligger over 95 %.



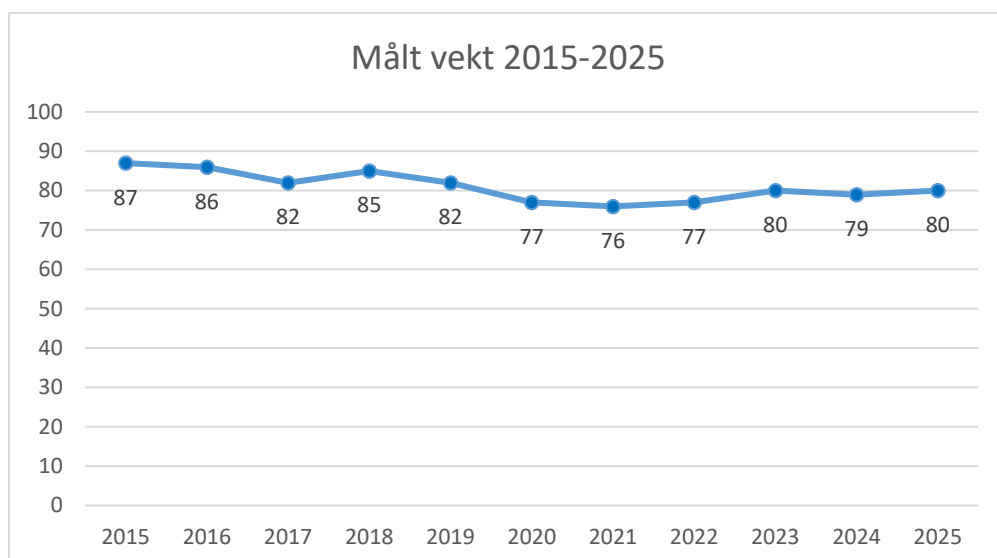
Figur 18: Andel med registrert høydemåling i de respektive årene 2015-2025.

2.1.2.10 Prosentandel med målt vekt

Definisjon/beskrivelse	Andel av alle pasienter med diabetes type 1 som har fått målt vekt siste 15 måneder
Type indikator	Prosessindikator
Måloppnåelse	Høy: > 95 %, moderat: 80-95 %, lav: < 80 %
Kunnskapsgrunnlag	Nasjonal retningslinje for diabetes (2).
Beregning	Teller: Antall pasienter med diabetes type 1 som har fått målt vekt siste 15 måneder Nevner: Antall pasienter med diabetes type 1 som har vært til kontroll på diabetespoliklinikken siste 15 måneder.



Figur 19: Prosentandel av type 1-diabetespasienter som har fått målt vekt per diabetespoliklinikk. Poliklinikker med dekningsgrad på under 60 % eller mindre enn 20 pasienter er ikke med i figuren (Odda sjukehus). N viser antall pasienter på den enkelte poliklinikk. De grønne søylene markerer høy måloppnåelse, de gule markerer moderat måloppnåelse og de røde markerer lav måloppnåelse. Poliklinikkene bør ha som mål at prosentandelen ligger over 95 %.



Figur 20: Andel som har fått målt vekt fra 2015-2025.

2.1.3 Resultatindikatorer

HbA1c gjenspeiler gjennomsnittlig blodsukker de siste 4–12 ukene og er den viktigste indikatoren for blodsukkerkontroll. Verdien er tett knyttet til risiko for mikrovaskulære komplikasjoner som øye-, nyre- og nerveskade, samt økt dødelighet.

Nasjonale faglige retningslinjer for diabetes (2) anbefaler et behandlingsmål omkring 53 mmol/mol for å forebygge senkomplikasjoner, men dette kan være vanskelig å oppnå blant annet på grunn av risiko for hypoglykemi. I 2025 hadde 41 % av personer med diabetes type 1 $\text{HbA1c} \leq 53$ mmol/mol. NDV benytter andel pasienter med $\text{HbA1c} \leq 53$ mmol/mol og ≥ 75 mmol/mol som sentrale kvalitetsindikatorer, i tråd med nasjonale kvalitetsmål.

Høyt blodtrykk øker risikoen betraktelig for diabeteskomplikasjoner som kronisk nyresykdom, hjerteinfarkt og hjerneslag. Helsedirektoratets diabetesretningslinjer anbefaler oppstart av blodtrykksbehandling der blodtrykket er over 140/90 mmHg og blodtrykk $\leq 135/85$ mmHg som behandlingsmål for de fleste pasienter med diabetes. Internasjonale retningslinjer viser strengere behandlingsmål. NDV har valgt andel pasienter med blodtrykk $\leq 135/85$ mmHg som kvalitetsindikator for pasienter som står på behandling.

Høyt LDL-kolesterol øker risikoen for kardiovaskulære komplikasjoner ved diabetes, som hjerteinfarkt og hjerneslag. Helsedirektoratets retningslinjer anbefaler statinbehandling til alle personer med diabetes i alderen 40–79 år uten kjent kardiovaskulær sykdom dersom LDL-kolesterol er $> 2,5$ mmol/l eller samlet risiko er høy (primærprofylakse). For pasienter med diabetes og kjent kardiovaskulær sykdom, som koronarsykdom, iskemisk slag, TIA eller perifer aterosklerose, anbefales intensiv statinbehandling (sekundærprofylakse). Behandlingsmålet ved kjent hjerte- og karsykdom er LDL-kolesterol $< 1,8$ mmol/l. NDV bruker andelen pasienter uten kjent hjerte- og karsykdom med LDL-kolesterol $\leq 2,5$ mmol/l og andelen med kjent hjerte- og karsykdom som har LDL-kolesterol $< 1,8$ mmol/l som kvalitetsindikatorer. Internasjonale retningslinjer er strengere og anbefaler oftere LDL-kolesterol $< 1,8$ mmol/l ved primærprofylakse og $< 1,4$ mmol/l ved sekundærprofylakse (3).

Det er også nødvendig å ha fokus på viktige nøkkeltall som sier noe om pasientenes levevaner. Vi vet at røyking og overvekt/fedme er modifiserbare risikofaktorer som kan bidra til økt forekomst av diabeteskomplikasjoner. Derfor har vi valgt å oppgi andel av pasienter (der røykevaner er kartlagt) som røyker, som en kvalitetsindikator. Fordeling av kroppsmasseindeks (KMI) oppgis under andre analyser.

Tabell 2 viser en samlet oversikt over median-verdi for de ulike risikofaktorene. Seinere i kapittelet presenteres måloppnåelse for ulike kvalitetsindikatorerne per diabetespoliklinikk.

Tabell 2: Fordelingen av verdier for HbA1c, blodtrykk, LDL og KMI hos pasienter ≥ 18 år med diabetes type 1 fulgt opp i spesialisthelsetjenesten i 2024 og 2025

	2024	2025
Risikofaktorer (data foreligger)	Median og (10-90 prosentiler)	Median og (10-90 prosentiler)
HbA1c (2024: n=23224, 2025: n=24208)	56 (44-73)	56 (44-73)
SBT ¹ (2024: n=19504, 2025: n=20985)	128 (110-150)	128 (110-150)
SBT u/beh (2024: n=11290, 2025: n=12218)	126 (110-144)	125 (110-144)
SBT m/beh (2024: n=5670, 2025: n=6287)	135 (117-159)	134 (116-159)
DBT ² (2024: n=19504, 2025: n=20958)	77 (65-88)	77 (66-88)
DBT u/beh (2024: n=11290, 2025: n=12218)	77 (66-88)	77 (67-87)
DBT m/beh (2024: n=5670, 2025: n=6287)	76 (64-89)	77 (64-89)
LDL-kolesterol ³ (2024: n=12225, 2025: n=12523)	2,2 (1,4-3,4)	2,1 (1,4-3,4)
KMI (2024: n=18707, 2025: n=20077)	26 (21-34)	26 (21-34)

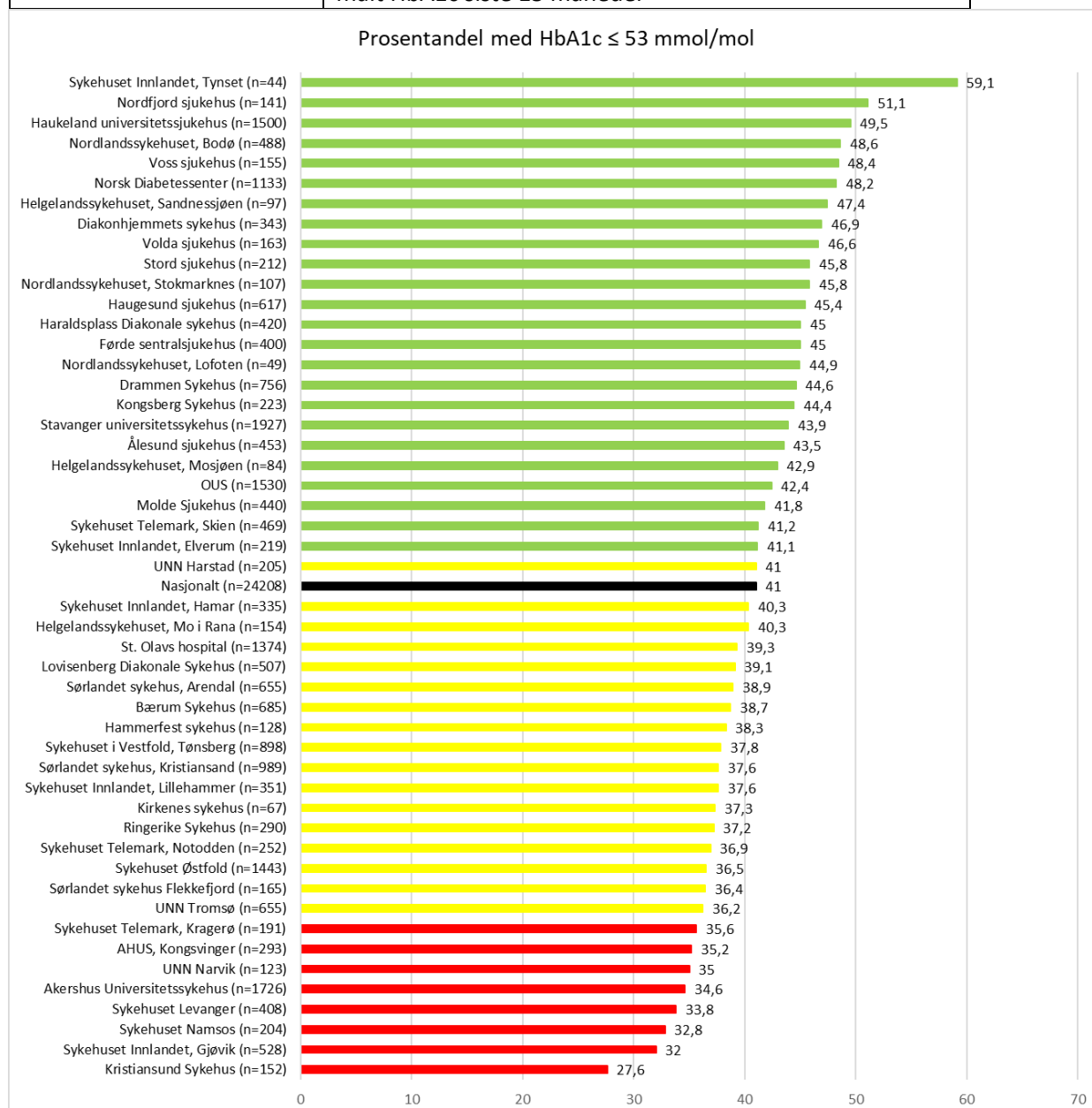
¹Systolisk blodtrykk

²Diastolisk blodtrykk

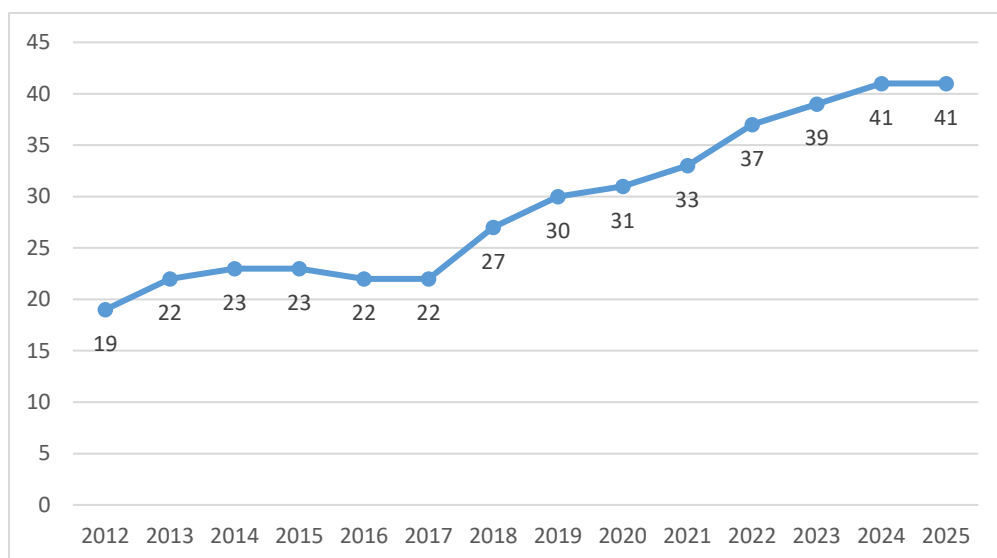
³Kun pasienter 40-79 år

2.1.3.1 Prosentandel med HbA1c ≤ 53 mmol/mol

Definisjon/beskrivelse	Andel av alle pasienter med diabetes type 1 som har målt HbA1c siste 15 måneder og har HbA1c ≤ 53 mmol/mol
Type indikator	Resultatindikator
Måloppnåelse	Høy: > 41 %, moderat: 41-36 %, lav: < 36%
Kunnskapsgrunnlag	Nasjonal retningslinje for diabetes (2)
Beregning	Teller: Antall pasienter med diabetes type 1 som har HbA1c ≤ 53 mmol/mol Nevner: Antall pasienter med diabetes type 1 som har målt HbA1c siste 15 måneder



Figur 21: Prosentandel av pasienter med diabetes type 1 med HbA1c ≤ 53mmol/mol per diabetespoliklinikk. Poliklinikker med dekningsgrad på under 60 % eller som har mindre enn 20 pasienter er ikke med i figuren (Odda sjukehus). N viser antall pasienter med målt HbA1c på den enkelte poliklinikk. De grønne søylene markerer høy måloppnåelse og de gule moderat måloppnåelse. Tallene utenfor søylene viser prosentandel pasienter med HbA1c ≤ 53 mmol/mol. Poliklinikkene bør ha som mål at prosentandel ligger over 41 %.



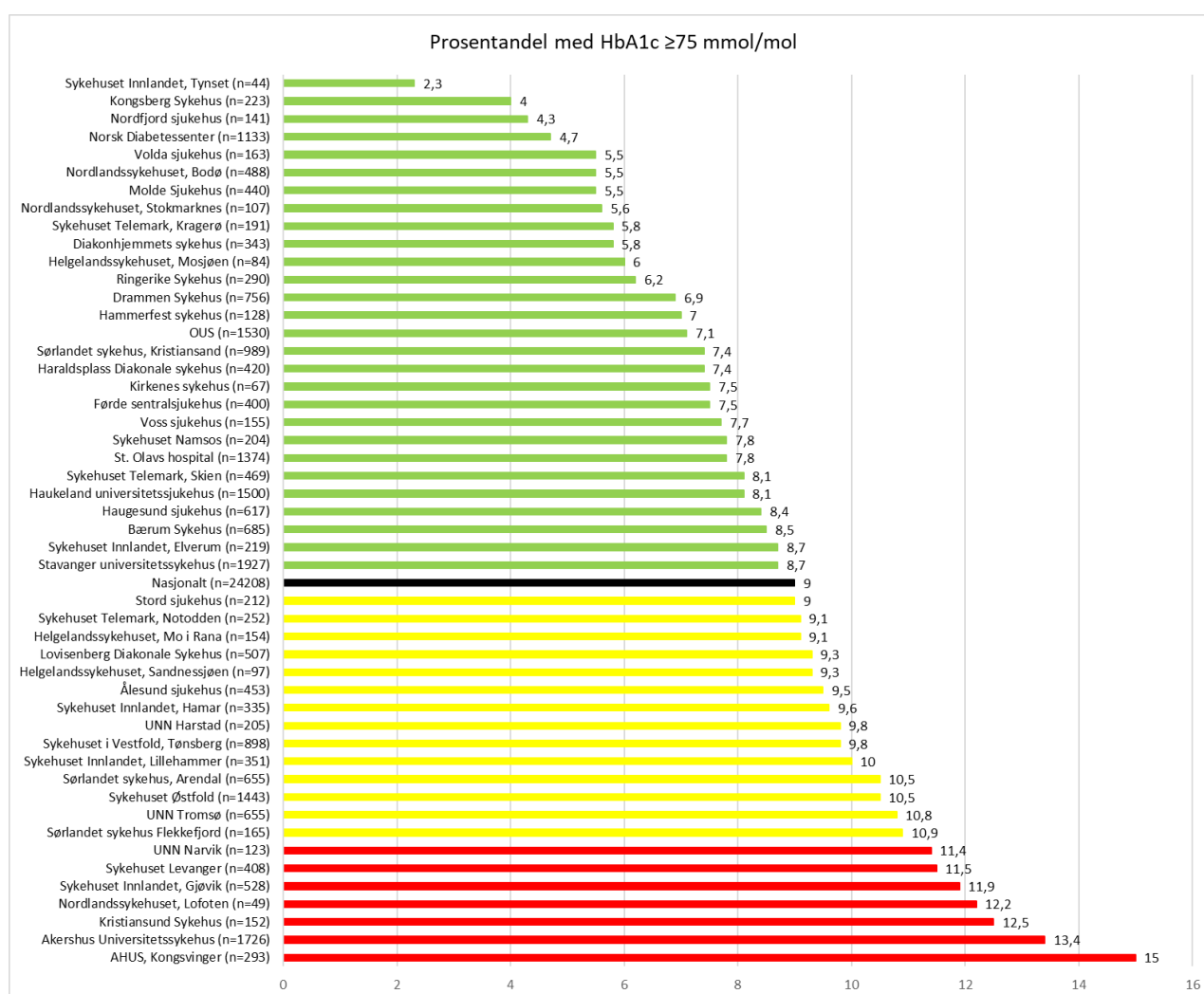
Figur 22: Prosentandel av type 1 diabetespasienter med HbA1c $\leq$ 53mmol/mol fra 2012 frem til 2025.

Kommentar til figur 21 og 22: Figur 21 viser betydelig variasjon mellom poliklinikkene. Registeret har kontinuerlig fokus på dette kvalitetsmålet. Deltakende enheter har løpende tilgang til resultater på denne indikatoren via dashboardløsningen (se mer om løsningen i tabell 19). Resultatene har forbedret seg vesentlig de siste årene (figur 22) og vi endret derfor grensene for måloppnåelse i 2025.

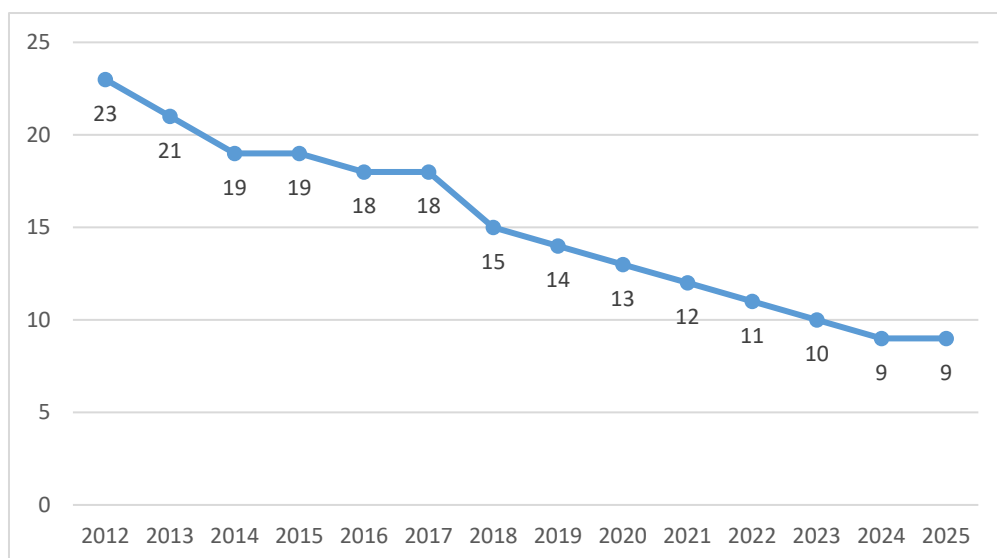
Et annet viktig behandlingsmål for HbA1c er andel pasienter med HbA1c $\geq$ 75 mmol/mol. Disse pasientene har svært høy risiko for å utvikle alvorlige diabetes senkomplikasjoner, som øyeskade, nyreskade og hjerte- og karsykdom, i relativt ung alder.

2.1.3.2 Prosentandel med HbA1c ≥ 75 mmol/mol

Definisjon/beskrivelse	Andel av alle pasienter med diabetes type 1 som har målt HbA1c siste 15 måneder og har HbA1c ≥ 75 mmol/mol
Type indikator	Resultatindikator
Måloppnåelse	Høy: < 9 %, moderat: 9-11 %, lav: > 11 %
Kunnskapsgrunnlag	Nasjonal retningslinje for diabetes (2)
Beregning	Teller: Antall pasienter med diabetes type 1 som har HbA1c ≥ 75 mmol/mol Nevner: Antall pasienter med diabetes type 1 som har målt HbA1c siste 15 måneder



Figur 23: Prosentandel av pasienter med diabetes type 1 som har HbA1c ≥ 75 mmol/mol per diabetespoliklinikk. Poliklinikker med dekningsgrad på under 60 % eller som har mindre enn 20 pasienter er ikke med i figuren (Odda sjukehus). N viser antall pasienter med målt HbA1c på den enkelte poliklinikk. De grønne linjene markerer høy måloppnåelse, de gule moderat og de røde lav måloppnåelse. Tallene utenfor søylene viser prosentandel pasienter med HbA1c ≥ 75 mmol/mol. Poliklinikkene bør ha som mål at prosentandel ligger under 9 %.

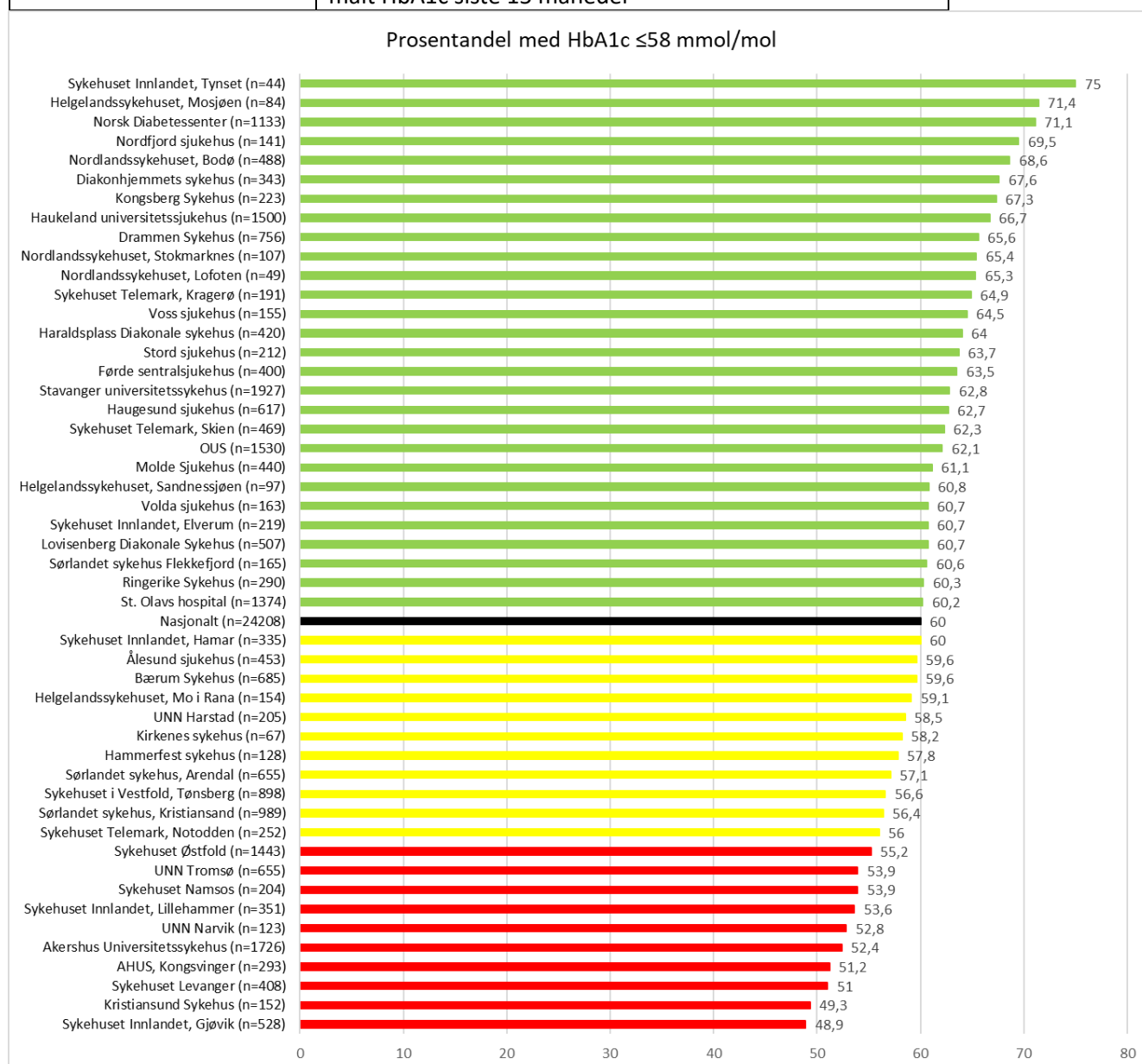


Figur 24: Prosentandel av type 1 diabetespasienter med HbA1c ≥ 75 mmol/mol fra 2012 frem til 2025.

Kommentar til figur 23 og 24: Variasjonen i dataene var en av årsakene til at NDV startet et kvalitetsforbedringsprosjekt høsten 2016, der hovedmålet var å redusere andel med HbA1c ≥ 75 mmol/mol på deltakende poliklinikk. 12 av 13 poliklinikker som deltok i dette prosjektet oppnådde signifikant reduksjon i andel pasienter med HbA1c under 75 mmol/mol. Registeret har fortsatt å ha fokus på de dårligst regulerte pasientene etter prosjektet er over, og vi ser ut fra figur 24 at andelene fortsetter å synke for hvert år. Vi antar det har vært en spillover-effekt til poliklinikker som ikke har vært med i prosjektet. Poliklinikkene bør ha som mål at prosentandel type 1 pasienter med HbA1c ≥ 75 mmol/mol ligger under 9 %. Deltakende enheter har løpende tilgang til resultater på denne indikatoren via dashboardløsningen.

2.1.3.3 Prosentandel med HbA1c ≤ 58 mmol/mol

Definisjon/beskrivelse	Andel av alle pasienter med diabetes type 1 som har målt HbA1c siste 15 måneder og har HbA1c ≤ 58 mmol/mol
Type indikator	Resultatindikator
Måloppnåelse	Høy: > 60 %, moderat: 56-60 %, lav: < 56 %
Kunnskapsgrunnlag	Nasjonal retningslinje for diabetes (2).
Beregning	Teller: Antall pasienter med diabetes type 1 som har HbA1c ≤ 58 mmol/mol Nevner: Antall pasienter med diabetes type 1 som har målt HbA1c siste 15 måneder

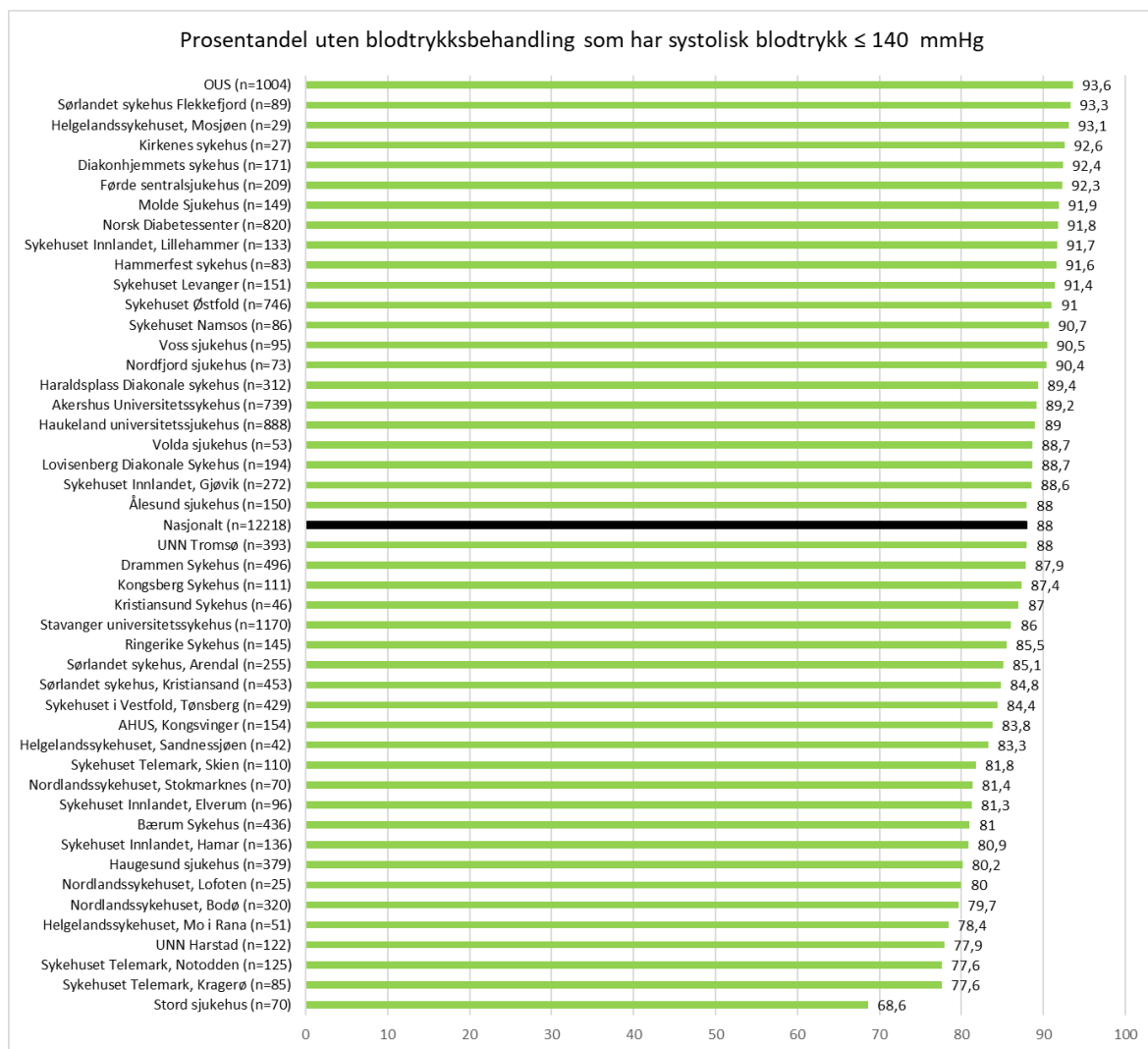


Figur 25: Prosentandel av pasienter med diabetes type 1 som har HbA1c ≤ 58 mmol/mol per diabetespoliklinikk. Poliklinikker med dekningsgrad på under 60 % eller som har mindre enn 20 pasienter er ikke med i figuren (Odda sjukehus). N viser antall pasienter med målt HbA1c på den enkelte poliklinikk. De grønne linjene markerer høy måloppnåelse og de gule moderat måloppnåelse. Tallene utenfor søylene viser prosentandel pasienter med HbA1c ≤ 58 mmol/mol. Poliklinikkene bør ha som mål at prosentandel ligger over 60 %.

Kommentar til figur 25: Å ha HbA1c under 58 mmol/mol er akseptabelt for mange pasienter der behandlingsmålet rundt 53 mmol/mol er urealistisk av ulike årsaker. Figur 25 viser at 60 % av pasientene oppnår dette målet på landsbasis.

2.1.3.4 Prosentandel uten blodtrykksbehandling som har systolisk blodtrykk ≤ 140 mmHg

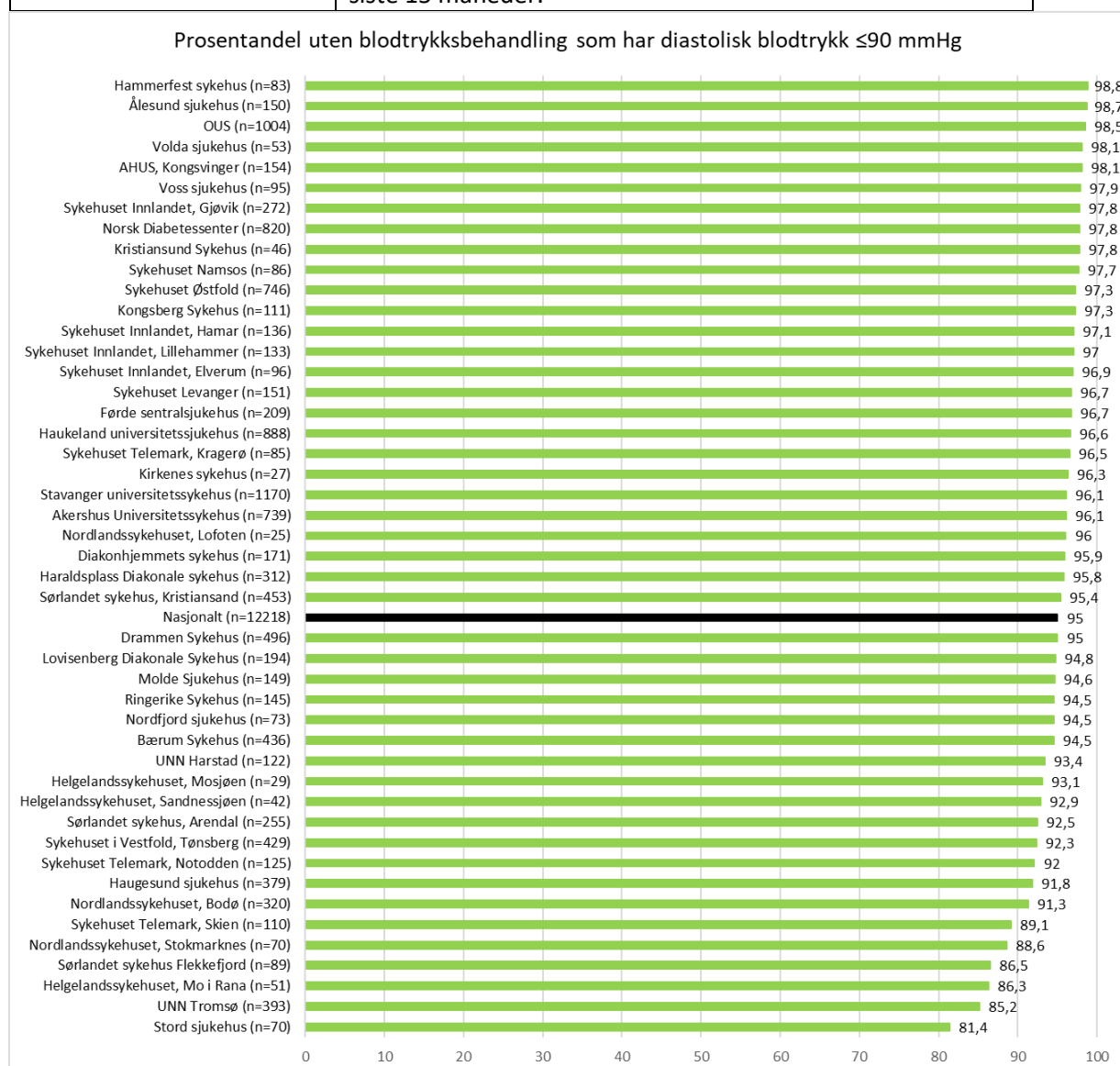
Definisjon/beskrivelse	Andel av pasienter med diabetes type 1 som ikke står på blodtrykksbehandling og har systolisk blodtrykk ≤ 140 mmHg
Type indikator	Resultatindikator
Måloppnåelse	Høy: > 65 %, moderat: 55-65 %, lav: < 55%
Kunnskapsgrunnlag	Nasjonal retningslinje for diabetes (2).
Beregning	Teller: Antall pasienter med diabetes type 1 som ikke står på blodtrykksbehandling og har systolisk blodtrykk ≤ 140 mmHg Nevner: Antall pasienter med diabetes type 1, som ikke står på blodtrykksbehandling, som har målt systolisk blodtrykk siste 15 mnd og vært til kontroll på diabetespoliklinikken siste 15 måneder.



Figur 26: Prosentandel av type 1-diabetespasienter som ikke står på blodtrykksbehandling og har systolisk blodtrykk ≤ 140 mmHg per diabetespoliklinikk. Poliklinikker med dekningsgrad på under 60 %, har lav kompletthet på indikatoren eller færre enn 20 pasienter i grunnlaget er ikke med i figuren (Odda sjukehus, Tynset, Narvik og St. Olav). N viser antall pasienter i datagrunnlaget på den enkelte poliklinikk. De grønne søylene markerer høy måloppnåelse og de gule moderat måloppnåelse. Tallene ved siden av søylene viser prosentandel som har systolisk blodtrykk ≤ 140 mmHg.

2.1.3.5 Prosentandel uten blodtrykksbehandling som har diastolisk blodtrykk ≤ 90 mmHg

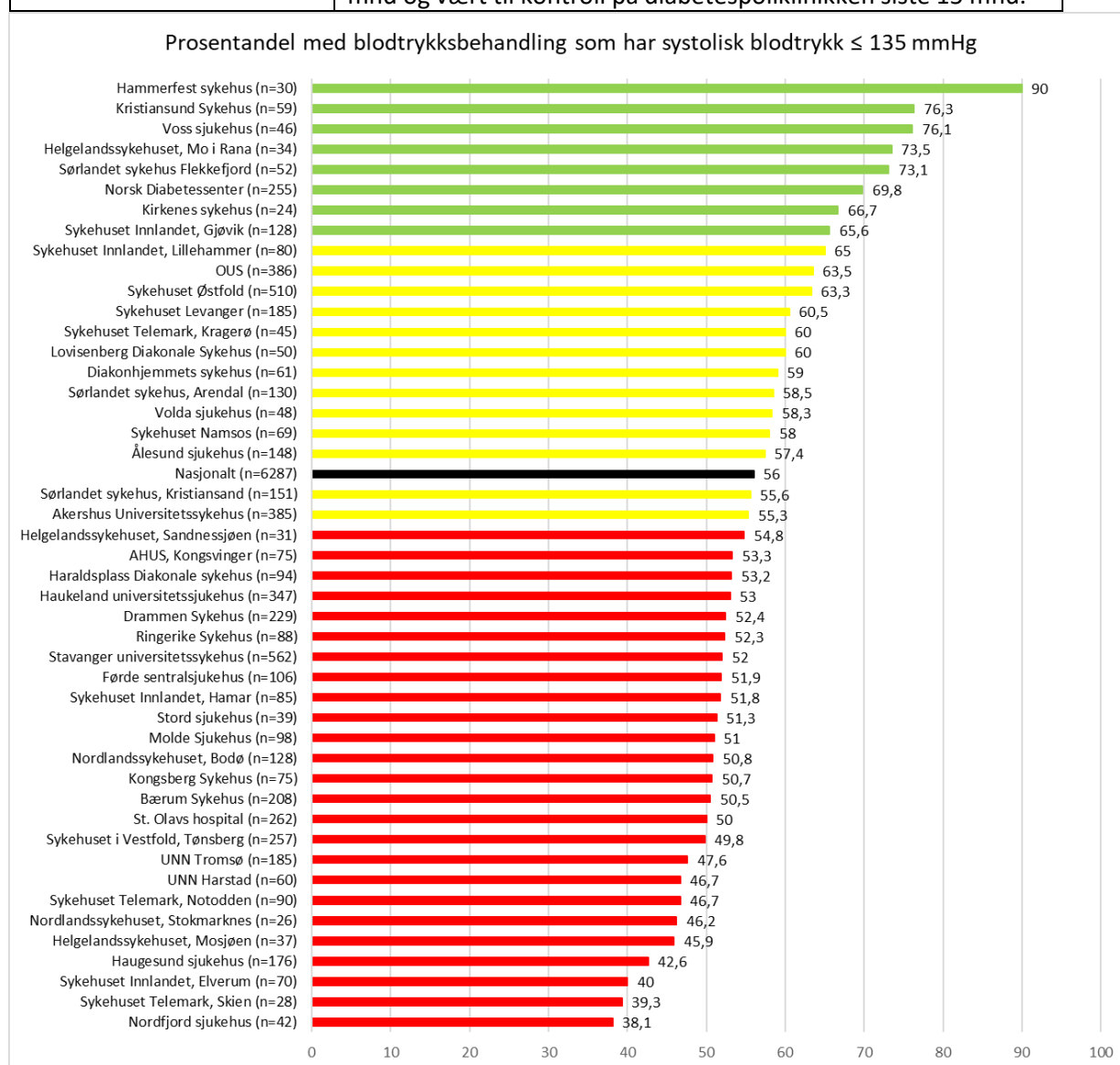
Definisjon/beskrivelse	Andel pasienter med diabetes type 1 som ikke står på blodtrykksbehandling og har diastolisk blodtrykk ≤ 90 mmHg
Type indikator	Resultatindikator
Måloppnåelse	Høy: > 80 %, moderat: 65-80 %, lav: < 65 %
Kunnskapsgrunnlag	Nasjonal retningslinje for diabetes (2).
Beregning	Teller: Antall pasienter med diabetes type 1 som ikke står på blodtrykksbehandling har diastolisk blodtrykk ≤ 90 mmHg Nevner: Antall pasienter med diabetes type 1, som ikke står på blodtrykksbehandling, som har målt diastolisk blodtrykk siste 15 mnd og vært til kontroll på diabetespoliklinikken siste 15 måneder.



Figur 27: Prosentandel av type 1-diabetespasienter som ikke står på blodtrykksbehandling og har diastolisk blodtrykk ≤ 90 mmHg per diabetespoliklinikk. Poliklinikker med dekningsgrad på under 60 %, har lav kompletthet på indikatoren eller færre enn 20 pasienter i grunnlaget er ikke med i figuren (Odda sykehus, Tynset, Narvik og St. Olav). N viser antall pasienter i datagrunnlaget på den enkelte poliklinikk. De grønne søylene markerer høy måloppnåelse. Tallene ved siden av søylene viser prosentandel som har diastolisk blodtrykk ≤ 90 mmHg.

2.1.3.6 Prosentandel med blodtrykksbehandling som har systolisk blodtrykk ≤ 135 mmHg

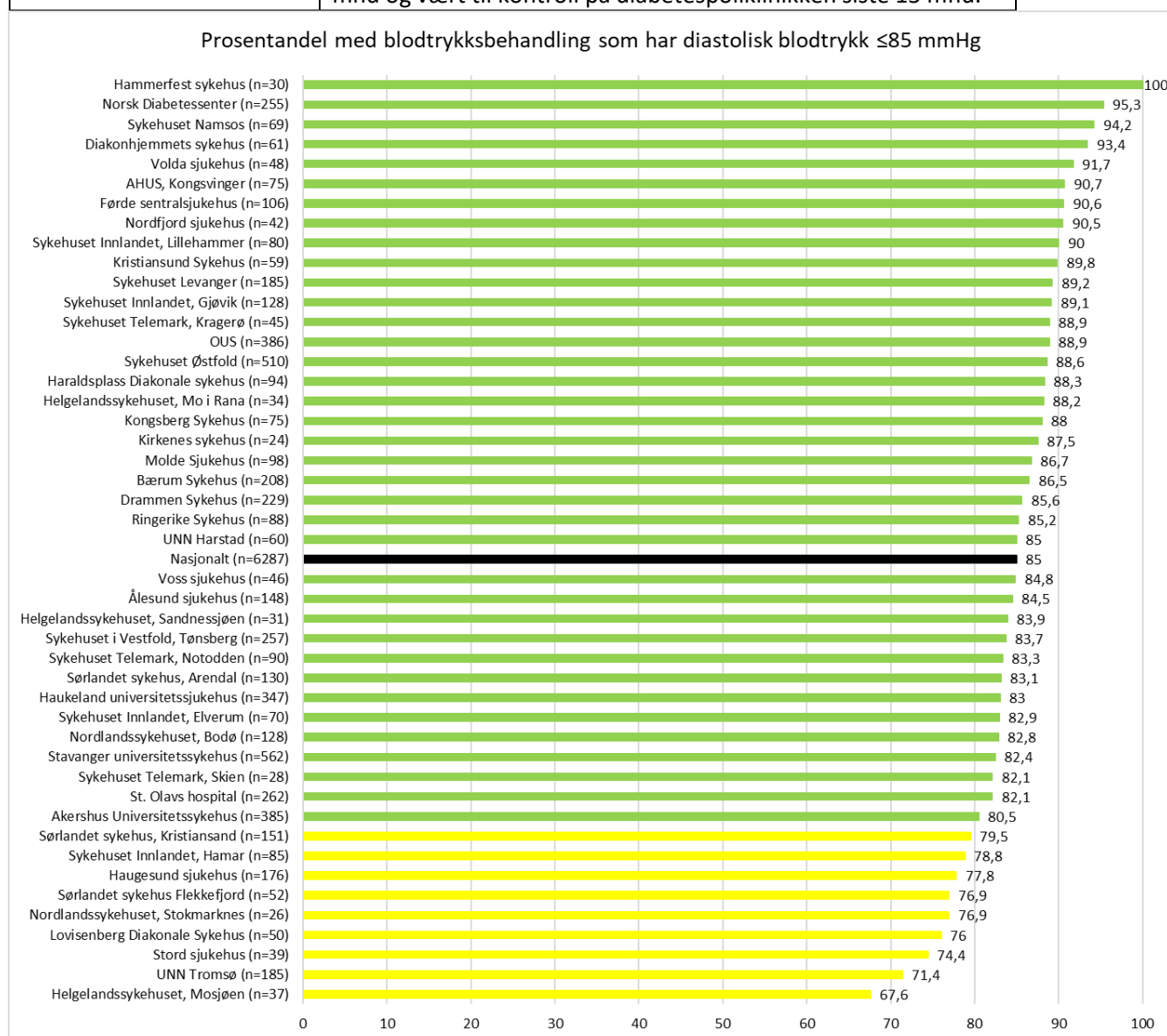
Definisjon/beskrivelse	Andel av pasienter med diabetes type 1 som står på blodtrykksbehandling og har systolisk blodtrykk ≤ 135 mmHg
Type indikator	Resultatindikator
Måloppnåelse	Høy: $> 65\%$, moderat: $55-65\%$, lav: $< 55\%$
Kunnskapsgrunnlag	Nasjonalt retningslinje for diabetes (2).
Beregning	Teller: Antall pasienter med diabetes type 1 som står på blodtrykksbehandling og har systolisk blodtrykk ≤ 135 mmHg Nevner: Antall pasienter med diabetes type 1 som står på blodtrykksbehandling, som har målt systolisk blodtrykk siste 15 mnd og vært til kontroll på diabetespoliklinikken siste 15 mnd.



Figur 28: Prosentandel av type 1-diabetespasienter som står på blodtrykksbehandling som har systolisk blodtrykk ≤ 135 mmHg per diabetespoliklinikk. Poliklinikker med dekningsgrad på under 60 %, har lav kompletthet på indikatoren eller færre enn 20 pasienter i grunnlaget er ikke med i figuren (Odda sjukehus, Tynset, Narvik og Lofoten). N viser antall pasienter med i datagrunnlaget på den enkelte poliklinikk. De grønne søylene markerer høy måloppnåelse, de gule moderat og de røde markerer lav måloppnåelse. Tallene ved siden av søylene viser prosentandel som har systolisk blodtrykk ≤ 135 mmHg.

2.1.3.7 Prosentandel med blodtrykksbehandling som har diastolisk blodtrykk ≤ 85 mmHg

Definisjon/beskrivelse	Andel av pasienter med diabetes type 1 som står på blodtrykksbehandling og har diastolisk blodtrykk ≤ 85 mmHg
Type indikator	Resultatindikator
Måloppnåelse	Høy: $> 80\%$, moderat: $65-80\%$, lav: $< 65\%$
Kunnskapsgrunnlag	Nasjonal retningslinje for diabetes (2).
Beregning	Teller: Antall pasienter med diabetes type 1 som står på blodtrykksbehandling og har diastolisk blodtrykk ≤ 85 mmHg Nevner: Antall pasienter med diabetes type 1, som står på blodtrykksbehandling, som har målt diastolisk blodtrykk siste 15 mnd og vært til kontroll på diabetespoliklinikken siste 15 mnd.

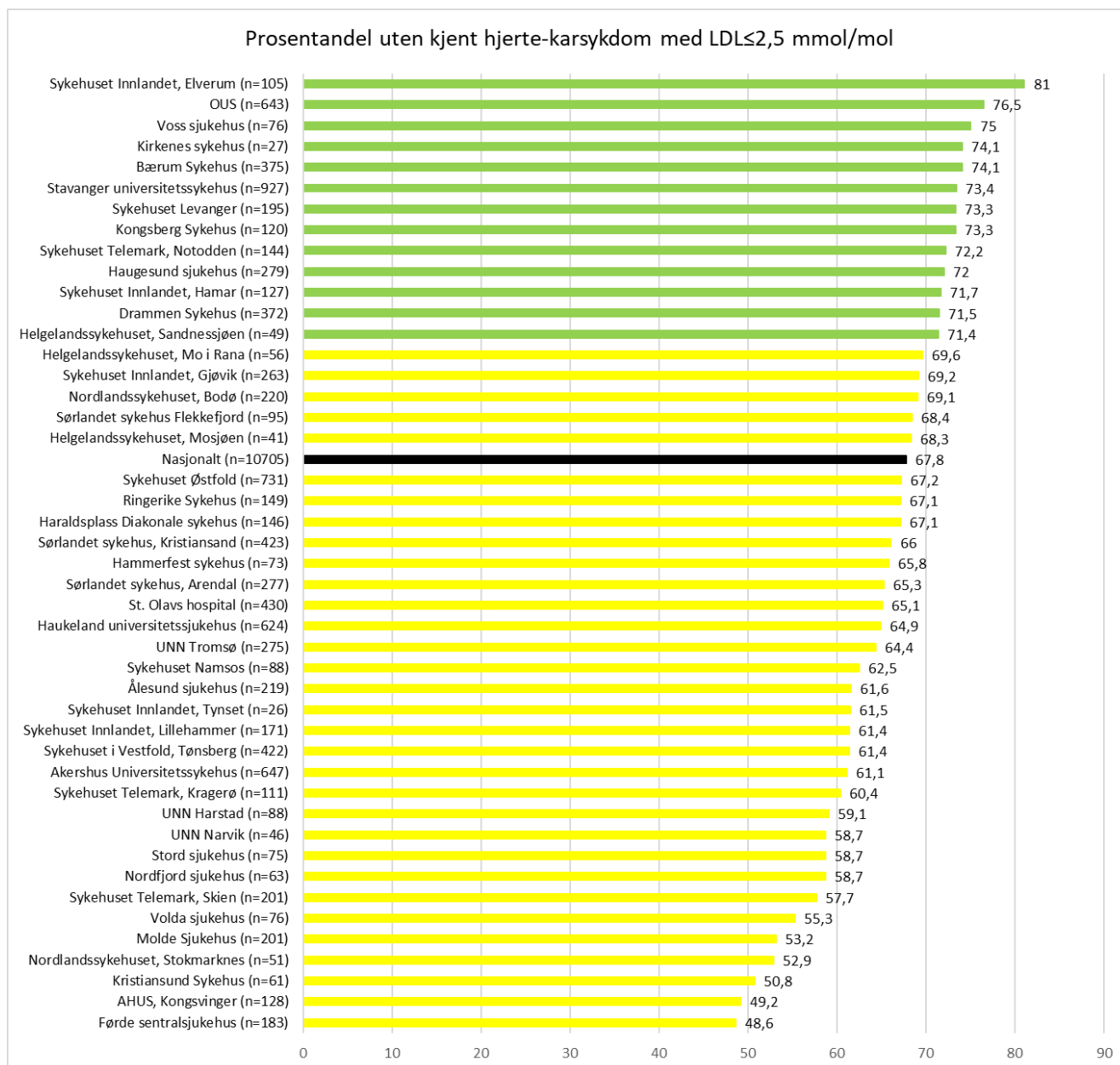


Figur 29: Prosentandel av type 1-diabetespasienter som står på blodtrykksbehandling og har diastolisk blodtrykk ≤ 85 mmHg per diabetespoliklinikk. Poliklinikker med dekningsgrad på under 60 %, har lav kompletthet på indikatoren eller færre enn 20 pasienter i grunnlaget er ikke med i figuren (Odda sjukehus, Tynset, Narvik og Lofoten). N viser antall pasienter i datagrunnlaget på den enkelte poliklinikk. De grønne søylene markerer høy måloppnåelse og de gule moderat måloppnåelse. Tallene ved siden av søylene viser prosentandel som har diastolisk blodtrykk ≤ 85 mmHg.

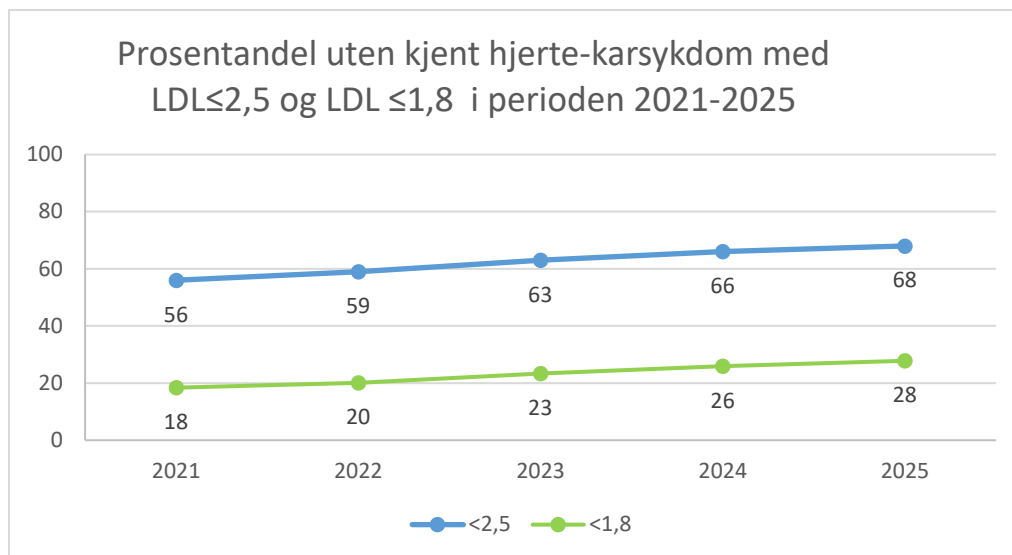
Kommentar til figur 26-29: Vi ser at hos pasienter som står på blodtrykksbehandling er man for forsiktig med å trappe opp/intensivere behandlingen, da kun rett over 50 % av pasientene når behandlingsmålet for systolisk blodtrykk. Dette kan bero på uavklart ansvarfordeling mellom diabeteslege og fastlege.

2.1.3.8 Prosentandel med LDL-kolesterol $\leq 2,5$ mmol/mol

Definisjon/beskrivelse	Andel av alle pasienter med diabetes type 1 og uten kjent hjerte- og karsykdom som har LDL-kolesterol $\leq 2,5$ mmol/mol
Type indikator	Resultatindikator
Måloppnåelse	Høy: > 70%, moderat: 45-70 %, lav: < 45%
Kunnskapsgrunnlag	Nasjonal retningslinje for diabetes (2).
Beregning	Teller: Antall pasienter med diabetes type 1 (40-79 år) uten kjent hjerte- og karsykdom som har LDL-kolesterol $\leq 2,5$ mmol/mol Nevner: Antall pasienter med diabetes type 1 (40-79 år), uten hjerte- og karsykdom som har målt LDL siste 15 mnd og vært til kontroll på diabetespoliklinikken siste 15 måneder.



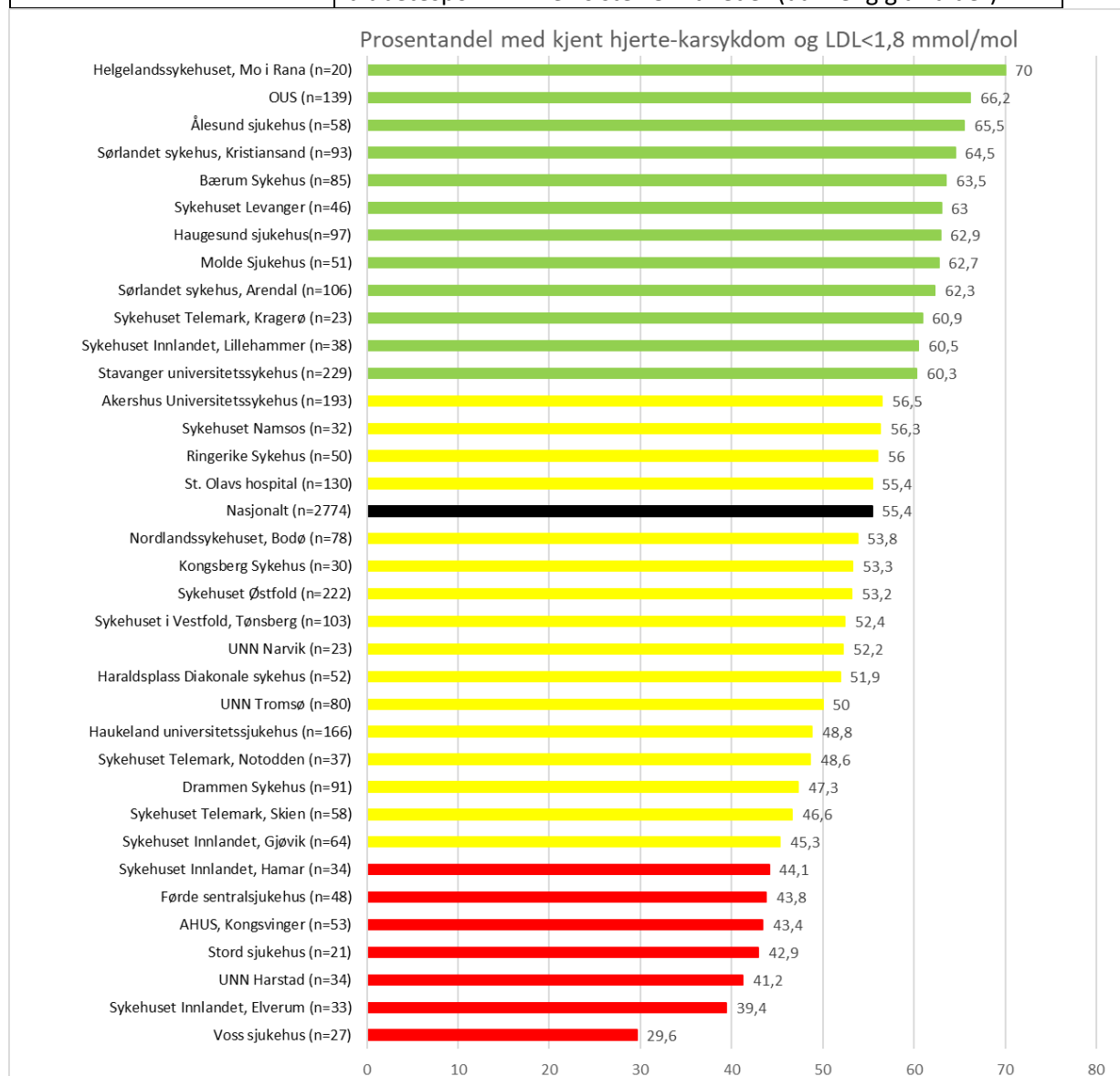
Figur 30: Prosentandel av type 1-diabetespasienter uten kjent hjerte- og karsykdom som har $LDL \leq 2,5$ per diabetespoliklinikk. Poliklinikker med dekningsgrad på under 60 %, har lav kompletthet på indikatoren eller har få pasienter i registeret er ikke med i figuren (Odda sjukehus og Lofoten). N viser antall pasienter i datagrunnlaget på den enkelte poliklinikk. De grønne søylene markerer høy måloppnåelse, de gule moderat og de røde markerer lav måloppnåelse. Tallene over søylene viser prosentandel som har $LDL \leq 2,5$ %. Lovisenberg, Diakonhjemmet og Norsk diabetescenter er ekskludert pga problemer med innhenting av LDL til Noklus diabetes.



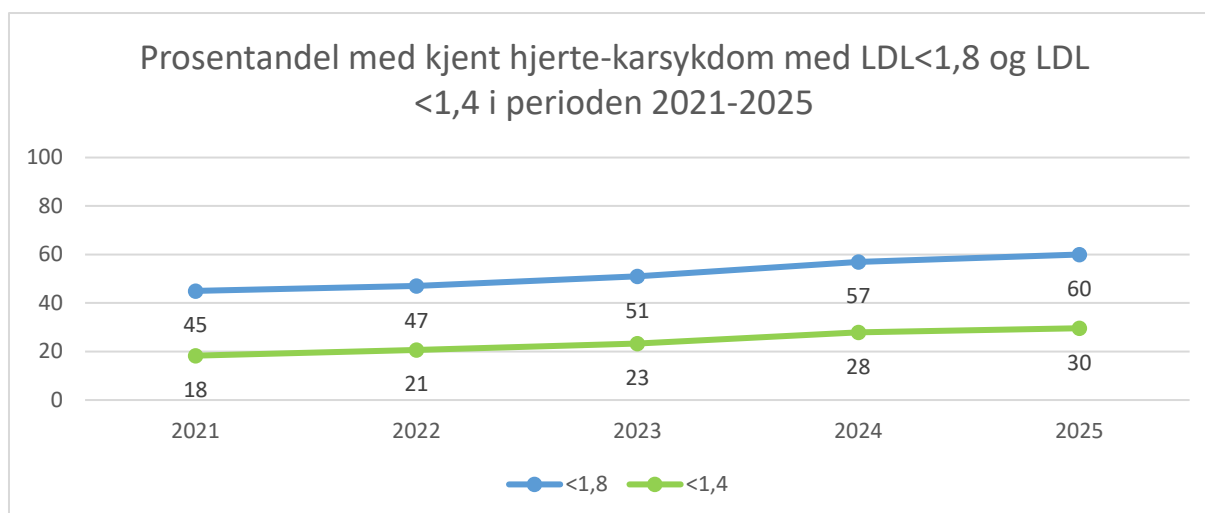
Figur 31: Andel pasienter uten kjent hjerte- og karsykdom som oppnår LDL-kolesterol $\leq$ 2,5 mmol/l og $\leq$ 1,8 mmol/l i perioden 2021–2025. I norske retningslinjer anbefales statinbehandling ved LDL-kolesterol $>$ 2,5 mmol/l (primærprofylakse), mens internasjonale retningslinjer angir et strengere behandlingsmål på $<$ 1,8 mmol/l.

2.1.3.9 Prosentandel med LDL-kolesterol < 1,8mmol/mol

Definisjon/beskrivelse	Andel av alle pasienter med diabetes type 1 og kjent hjerte- og karsykdom som har LDL-kolesterol < 1,8 mmol/mol
Type indikator	Resultatindikator
Måloppnåelse	Høy: > 60 %, moderat: 45-60 %, lav: < 45%
Kunnskapsgrunnlag	Nasjonal retningslinje for diabetes (2).
Beregning	Teller: Antall pasienter med diabetes type 1 og kjent hjerte- og karsykdom som har LDL-kolesterol <1,8 mmol/mol Nevner: Antall pasienter med diabetes type 1, med hjerte- og karsykdom som har målt LDL siste 15 mnd og vært til kontroll på diabetespoliklinikken siste 15 måneder (uavhengig av alder).



Figur 32: Prosentandel av type 1-diabetespasienter med kjent hjerte- og karsykdom som har LDL<1,8 per diabetespoliklinikk. Poliklinikker med dekningsgrad på under 60 % eller har få pasienter i registeret er blitt tatt bort (Odda sjukehus). N viser antall pasienter på den enkelte poliklinikk. Poliklinikker med mindre enn 20 pasienter i grunnlaget er tatt bort (Hammerfest, Mosjøen, Sandnessjøen, Kirkenes, Kristiansund, Lofoten, Nordfjord, Stokmarknes, Tynset, Flekkefjord, Volda). De grønne søylene markerer høy måloppnåelse, de gule moderat og de røde markerer lav måloppnåelse. Tallene over søylene viser prosentandel som har LDL<1,8. %. Lovisenberg, Diakonhjemmet og Norsk diabetessenter er ekskludert pga problemer med innhenting av LDL til Noklus diabetes.



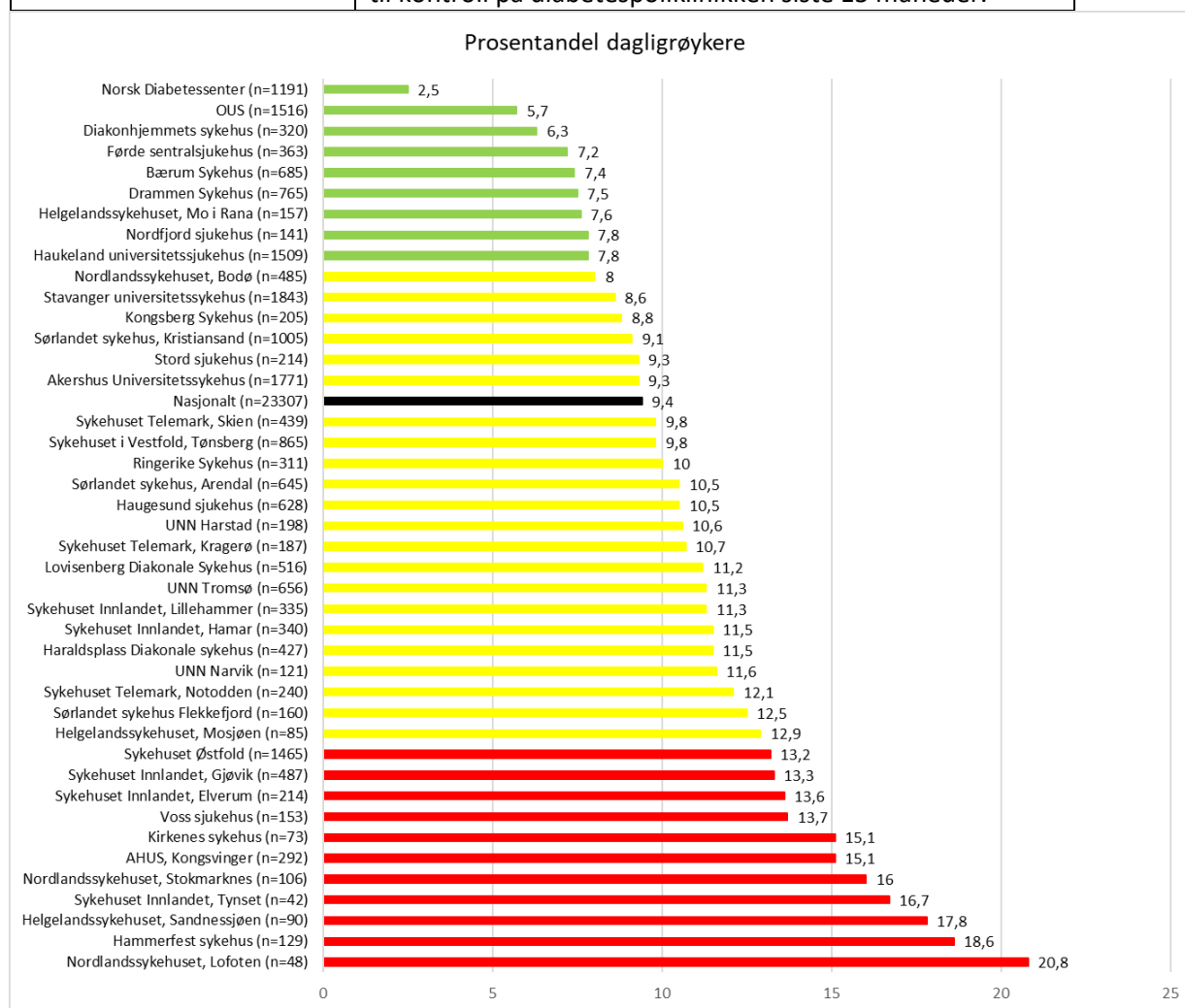
Figur 33: Totalt andel pasienter med diabetes type 1 i Norge med kjent hjerte- og karsykdom som har LDL < 1,8 og < 1,4 mmol/l i perioden 2019–2025. Internasjonale retningslinjer anbefaler LDL-kolesterol < 1,4 mmol/l ved sekundærforebygging. Kurven for < 1,4 mmol/l er inkludert for å illustrere potensialet for ytterligere risikoreduksjon og et strengere behandlingsnivå i tråd med internasjonale retningslinjer.

Kommentar til figur 30-33: Måloppnåelse for LDL-kolesterol ble definert som et nasjonalt forbedringsområde i regi av NDV i perioden 2021–2023, på bakgrunn av for lav måloppnåelse både hos pasienter med kjent hjerte- og karsykdom (sekundærforebygging) og hos dem uten (primærforebygging). Til tross for forbedringer ved flere sykehus er måloppnåelsen fortsatt utilstrekkelig i begge grupper. Forbedringen har vært størst hos pasienter uten kjent hjerte- og karsykdom. I gruppen med kjent hjerte- og karsykdom, hvor behandlingsmålet er strengere, er det mer krevende å nå målene.

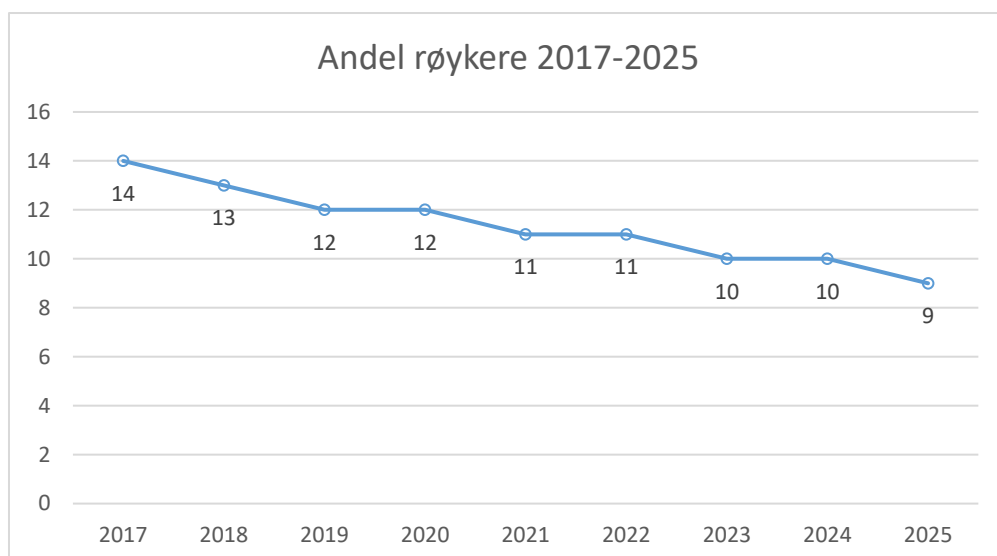
Manglende måloppnåelse kan ha flere årsaker, blant annet intoleranse for høydose statinbehandling, utilstrekkelig opptitrering av statiner og manglende tillegg av andre lipidsenkende legemidler (som ezetimib). Internasjonale retningslinjer er strengere enn de nasjonale, med anbefalte LDL-mål < 1,8 mmol/l ved primærforebygging og < 1,4 mmol/l ved sekundærforebygging, noe som ytterligere understreker behovet for forbedring.

2.1.3.10 Prosentandel dagligrøykere

Definisjon/beskrivelse	Andel dagligrøykere av alle pasienter med diabetes type 1
Type indikator	Resultatindikator
Måloppnåelse	Høy: < 8 %, moderat: 8-13 %, lav: > 13 %
Kunnskapsgrunnlag	Nasjonal retningslinje for diabetes (2).
Beregning	Teller: Antall pasienter med diabetes type 1 som er dagligrøykere Nevner: Antall pasienter med diabetes type 1 som har vært til kontroll på diabetespoliklinikken siste 15 måneder.



Figur 34: Prosentandel av type 1-diabetespasienter som er dagligrøykere per diabetespoliklinikk. Poliklinikker med dekningsgrad på under 60 %, mindre enn 20 pasienter dårlig kompletthet på røykevaner er ikke med i figuren (Odda sjukehus og sykehusene i Helse Midt Norge.). N viser antall pasienter på den enkelte poliklinikk. De grønne søylene markerer høy måloppnåelse, de gule moderat og de røde markerer lav måloppnåelse. Tallene over søylene viser prosentandel dagligrøykere.



Figur 35: Prosentandel dagligrøykere fra 2017 til 2025.

Kommentar figur 34 og 35: Prosentandel røykere hos pasienter med diabetes type 1 nasjonalt er 9 %. Selv om det har vært en nedgang fra 2015 (14 %) er det fortsatt flere pasienter med diabetes type 1 som røyker sammenlignet med bakgrunnsbefolkningen (tall fra SSB viser 7 % i 2025). Konsekvensen av røyking er større for pasienter med diabetes, siden røyking ytterligere øker sannsynligheten for å få diabetesrelaterte vaskulære komplikasjoner. Pasienter med diabetes som røyker bør motiveres (og tilbys hjelp) til røykeslutt. Figur 34 viser at det er betydelig geografisk variasjon i prosentandel røykere. Det er også betydelig geografisk variasjon i prosentandel røykere i den generelle befolkningen.

2.2 Pasientrapporterte data (PROM/PREM)

Registeret sender foreløpig ut spørreskjema hvert andre år. Trolig vil det bli sendt ut sjeldnere enn annet hvert år fremover, da diabetes er en kronisk sykdom og det vil være en stor del av de samme pasientene som får skjema hver gang. Man må derfor være forsiktig slik at pasientene ikke belastes for hyppig med spørreundersøkelser. Siste utsendelse var i 2025. I 2025 ble det sendt ut elektronisk PROM og PREM-skjema til alle pasientene som var til kontroll på diabetespoliklinikkene i 2023 og 2024. Spørreskjemaene ble sendt fra registeret og svarene gikk direkte tilbake til registeret. Spørreskjemaet inneholdt en tekst om at dataene går direkte til registeret og at pasientens behandler derfor ikke vil se disse svarene.

Proessen med å velge ut spørsmål til PROM og PREM har vært et samarbeid mellom NDV, Høgskulen på Vestlandet, Fagsenter for pasientrapporterte data og Diabetesforbundet. Skjema spesifikke for diabetes og skjema tilpasset registre ble valgt i denne prosessen. Hvilke spørreskjema som skal benyttes evalueres kontinuerlig i registeret både ved å se på forskning og ved å se på tilbakemeldinger fra pasientene (4).

Disse spørreskjemaene ble benyttet til PROM:

- World Health Organization Well-being Index (WHO-5) (5 item) - om trivsel og generelt velvære
- Problem Area in Diabetes Scale (PAID) (20 item) – om diabetesrelaterte problemområder
- The Gold Scale (1 item) – om evnen til å gjenkjenne symptomer på hypoglykemi
- EQ-5D-5L (1 item) - om helse og funksjon

World Health Organization Well-being Index (WHO-5) (5 item) - om trivsel og velvære

Ved å svare på de neste 5 spørsmål kan du gi oss et bilde av hvor bra eller dårlig du føler deg for tiden.

I de siste to ukene har jeg ...	Hele Tiden	Det meste av tiden	Mer enn halve tiden	Mindre enn halve tiden	Av og til	Aldri
1. følt meg glad og i godt humør	5	4	3	2	1	0
2. følt meg rolig og avslappet	5	4	3	2	1	0
3. følt meg aktiv og sterk	5	4	3	2	1	0
4. følt meg opplagt og uthvilt når jeg våkner	5	4	3	2	1	0
5. følt at mitt daglige liv har vært fylt av ting som interesserer meg	5	4	3	2	1	0

Problem Area in Diabetes Scale (PAID) (20 item) – Diabetesrelaterte problemområder*

De neste utsagnene handler om vanlige diabetesrelaterte utfordringer. Hvilke av de følgende forhold er for tiden et problem for deg?

	Ikke et problem	Mindre problem	Middels problem	Nokså alvorlig problem	Alvorlig problem
1. Har ikke klare og konkrete mål for diabetesomsorgen min	0	1	2	3	4
2. Behandlingsplanen for min diabetes gjør meg motløs	0	1	2	3	4
3. Føler meg engstelig når jeg tenker på at jeg må leve med diabetes	0	1	2	3	4
4. Opplever ubehagelige sosiale situasjoner knyttet til min diabetesomsorg (f.eks. folk som forteller meg hva jeg bør spise)	0	1	2	3	4
5. Føler forsakelse og tap i forhold til mat og måltider	0	1	2	3	4
6. Føler meg deprimert når jeg tenker på at jeg må leve med diabetes	0	1	2	3	4
7. Vet ikke om humøret eller følelsene mine er knyttet til diabetes	0	1	2	3	4
8. Føler meg overveldet av diabetes-Sykdommen	0	1	2	3	4
9. Bekymrer meg for å få føling	0	1	2	3	4
10. Føler sinne når jeg tenker på at jeg må leve med diabetes	0	1	2	3	4
11. Føler meg konstant opptatt av mat og spising	0	1	2	3	4
12. Bekymrer meg for fremtiden og sjansen for alvorlige komplikasjoner	0	1	2	3	4

13. Føler skyld og/eller engstelse når jeg kommer ut av rytme i håndteringen av min diabetes	0	1	2	3	4
14. "Aksepterer" ikke at jeg har diabetes	0	1	2	3	4
15. Føler meg misfornøyd med diabeteslegen min	0	1	2	3	4
16. Føler at diabetes tar for mye av min fysiske og psykiske energi i det daglige	0	1	2	3	4
17. Føler meg alene med min diabetes	0	1	2	3	4
18. Føler at familie og venner ikke støtter meg i mine anstrengelser for å håndtere min diabetes	0	1	2	3	4
19. Å kunne mestre komplikasjoner til min diabetes	0	1	2	3	4
20. Føler meg "utbrent" av den konstante anstrengelsen diabeteshåndteringen krever	0	1	2	3	4

*Copyright © 1999-2023 by Joslin Diabetes Center. All rights reserved. Reprinted with permission.

The Gold Scale (1 item) – om evnen til å gjenkjenne symptomer på hypoglykemi

- Kjenner du selv når blodsukkeret er i ferd med å bli for lavt?

Kjenner det alltid -----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7 Kjenner det aldri

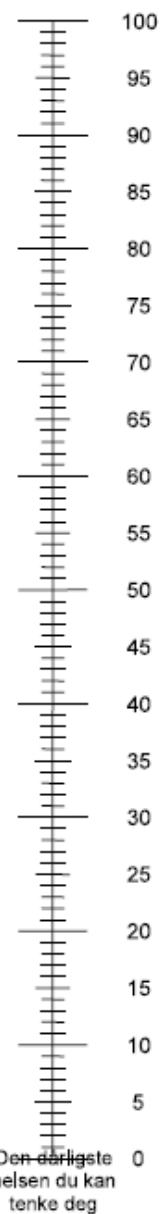
EQ-5D-5L (1 item) -spørreskjema om helse

Skjemaet består i utgangspunktet av 6 items, men det var bare skalaen under som var med i 2025.

- Vi vil gjerne vite hvor god eller dårlig helsen din er I DAG.
- Denne skalaen er nummerert fra 0 til 100,
- 100 betyr den beste helsen du kan tenke deg.
0 betyr den dårligste helsen du kan tenke deg.
- Sett en X på skalaen for å angi hvordan helsen din er I DAG.
- Skriv deretter tallet du merket av på skalaen inn i boksen nedenfor.

HELSEN DIN I DAG =

Den beste helsen
du kan tenke deg



Dette PREM-spørreskjemaet ble sendt ut :

Hvordan erfarer du oppfølgingen du får for din diabetes på sykehuset?

Hva er din høyeste fullførte utdanning?

- ☐ Ikke fullført grunnskole
- ☐ Grunnskole
- ☐ Videregående skole
- ☐ Fagskole
- ☐ Kort universitets-/høgskoleutdanning (til og med 4 år)
- ☐ Lang universitets-/høgskoleutdanning (mer enn 4 år)
- ☐ Vet ikke

Hva er din yrkesstatus nå?

- ☐ Utenfor arbeidsmarkedet og er ikke under utdanning
- ☐ Jeg er i heltidsjobb
- ☐ Jeg er i deltidsjobb
- ☐ Jeg er under utdanning
- ☐ Jeg er i deltidsjobb og under utdanning
- ☐ Vet ikke

Hva er din samlivsstatus nå?

- ☐ Jeg bor alene
- ☐ Jeg bor sammen med partner
- ☐ Jeg bor sammen med barn (uten partner)
- ☐ Jeg bor sammen med partner og barn
- ☐ Jeg bor sammen med foreldre
- ☐ Annet

Hva er ditt morsmål?

- ☐ Norsk
- ☐ Annet nordisk språk
- ☐ Annet europeisk språk
- ☐ Ikke-europeisk språk

Jeg bekymrer meg for min evne til å håndtere jobb på grunn av min diabetes

- ☐ Ikke et problem
- ☐ Mindre problem
- ☐ Middels problem
- ☐ Nokså alvorlig problem
- ☐ Alvorlig problem

Jeg føler meg ofte utmattet ved å skulle håndtere både arbeid og diabetes samtidig

- ☐ Ikke et problem
- ☐ Mindre problem
- ☐ Middels problem
- ☐ Nokså alvorlig problem
- ☐ Alvorlig problem

Hvor ofte er du vanligvis til diabeteskonsultasjon på poliklinikken?

- ☐ Oftere enn hver 3. måned
- ☐ Hver 3. måned
- ☐ Ca. en gang i halvåret
- ☐ Ca. en gang i året
- ☐ Sjeldnere enn en gang i året
- ☐ Aldri

Hvor ofte snakker du med lege på poliklinikken?

- ☐ Oftere enn hver 3. måned
- ☐ Hver 3. måned
- ☐ Ca. en gang i halvåret
- ☐ Ca. en gang i året
- ☐ Sjeldnere enn en gang i året
- ☐ Aldri

Hvor ofte snakker du med diabetessykepleier på poliklinikken?

- ☐ Oftere enn hver 3. måned
- ☐ Hver 3. måned
- ☐ Ca. en gang i halvåret
- ☐ Ca. en gang i året
- ☐ Sjeldnere enn en gang i året
- ☐ Aldri

Hva synes du om antall konsultasjoner du har fått ved poliklinikken det siste året?

- ☐ For mange konsultasjoner
- ☐ Passe antall konsultasjoner
- ☐ Litt for få konsultasjoner
- ☐ Allfor få konsultasjoner
- ☐ Har ikke ønsket konsultasjon
- ☐ Ikke aktuelt

	Ikke i det hele tatt	I liten grad	I noen grad	I stor grad	I svært stor grad	Ikke aktuelt
Er du fornøyd med kontinuiteten i hvem du snakker med på poliklinikken?	c ¹	c ²	c ³	c ⁴	c ⁵	c ⁶
Har du tillit til legens faglige dyktighet?	c ¹	c ²	c ³	c ⁴	c ⁵	c ⁶
Har du tillit til diabetessykepleiers faglige dyktighet?	c ¹	c ²	c ³	c ⁴	c ⁵	c ⁶
Opplever du ventetiden på poliklinikkens venterom som akseptabel?	c ¹	c ²	c ³	c ⁴	c ⁵	c ⁶
Opplever du at det er enkelt å få kontakt med diabetespoliklinikken ved behov?	c ¹	c ²	c ³	c ⁴	c ⁵	c ⁶
Alt i alt, er du fornøyd med oppfølgingen du mottar ved diabetespoliklinikken?	c ¹	c ²	c ³	c ⁴	c ⁵	c ⁶

	Har vært til fastlege	Måtte jobbe	Ønsket ikke å komme	Hadde fritids- aktivitet	Føler ikke jeg får hjelp	Hadde glemt timen	Ikke aktuelt
Dersom du ikke har møtt opp til en eller flere kontroller. Hvorfor møtte du ikke?	c ¹	c ²	c ³	c ⁴	c ⁵	c ⁶	c ⁷

De neste seks spørsmålene omhandler samarbeidsklimaet du opplever i møtet med lege og annet helsepersonell. Du skal svare på en skala fra 1 (helt uenig) til 7 (helt enig).

HCCQ		Helt uenig	(Hverken enig eller uenig)					Helt enig
26.	Jeg føler at helsepersonellet har gitt meg alternativer og valgmuligheter	c ¹	c ²	c ³	c ⁴	c ⁵	c ⁶	c ⁷
27.	Jeg føler meg forstått av helsepersonellet	c ¹	c ²	c ³	c ⁴	c ⁵	c ⁶	c ⁷
28.	Helsepersonellet uttrykker tillit til min evne til å gjøre endringer	c ¹	c ²	c ³	c ⁴	c ⁵	c ⁶	c ⁷
29.	Helsepersonellet oppmuntrer meg til å stille spørsmål	c ¹	c ²	c ³	c ⁴	c ⁵	c ⁶	c ⁷
30.	Helsepersonellet lytter til hvordan jeg kunne tenke meg å gjøre ting	c ¹	c ²	c ³	c ⁴	c ⁵	c ⁶	c ⁷
31.	Helsepersonellet prøver å forstå mitt syn før de foreslår en ny måte å gjøre ting på	c ¹	c ²	c ³	c ⁴	c ⁵	c ⁶	c ⁷

Hva er ditt nåværende CGM-apparat (kontinuerlig glukosemåler)?

Jeg har fått tilstrekkelig opplæring i bruk av CGM-systemet (kontinuerlig glukosemåler)

- ☐ Ikke i det hele tatt
- ☐ I liten grad
- ☐ I noen grad
- ☐ I stor grad
- ☐ I svært stor grad

Jeg føler meg trygg på bruk av CGM-systemet (kontinuerlig glukosemåler)

- ☐ Ikke i det hele tatt
- ☐ I liten grad
- ☐ I noen grad
- ☐ I stor grad
- ☐ I svært stor grad

CGM-systemet (kontinuerlig glukosemåler) er lett å bruke

- ☐ Ikke i det hele tatt
- ☐ I liten grad
- ☐ I noen grad
- ☐ I stor grad
- ☐ I svært stor grad

CGM (kontinuerlig glukosemåler) hjelper meg i det daglige livet

- ☐ Ikke i det hele tatt
- ☐ I liten grad
- ☐ I noen grad
- ☐ I stor grad
- ☐ I svært stor grad

Jeg er fornøyd med CGM-systemet (kontinuerlig glukosemåler)

- ☐ Ikke i det hele tatt
- ☐ I liten grad
- ☐ I noen grad
- ☐ I stor grad
- ☐ I svært stor grad

Hvilken insulinpumpe bruker du?

Jeg har fått tilstrekkelig opplæring i bruk av insulinpumpen

- ☐ Ikke i det hele tatt
- ☐ I liten grad
- ☐ I noen grad
- ☐ I stor grad
- ☐ I svært stor grad
- ☐ Ikke aktuelt

Jeg føler meg trygg på bruk av insulinpumpen

- ☐ Ikke i det hele tatt
- ☐ I liten grad
- ☐ I noen grad
- ☐ I stor grad
- ☐ I svært stor grad
- ☐ Ikke aktuelt

Insulinpumpen er lett å bruke

- ☐ Ikke i det hele tatt
- ☐ I liten grad
- ☐ I noen grad
- ☐ I stor grad
- ☐ I svært stor grad
- ☐ Ikke aktuelt

Insulinpumpen hjelper meg i det daglige livet

- ☐ Ikke i det hele tatt
- ☐ I liten grad
- ☐ I noen grad
- ☐ I stor grad
- ☐ I svært stor grad
- ☐ Ikke aktuelt

Jeg er fornøyd med insulinpumpen

- ☐ Ikke i det hele tatt
- ☐ I liten grad
- ☐ I noen grad
- ☐ I stor grad
- ☐ I svært stor grad
- ☐ Ikke aktuelt

Svarprosent og kompletthet:

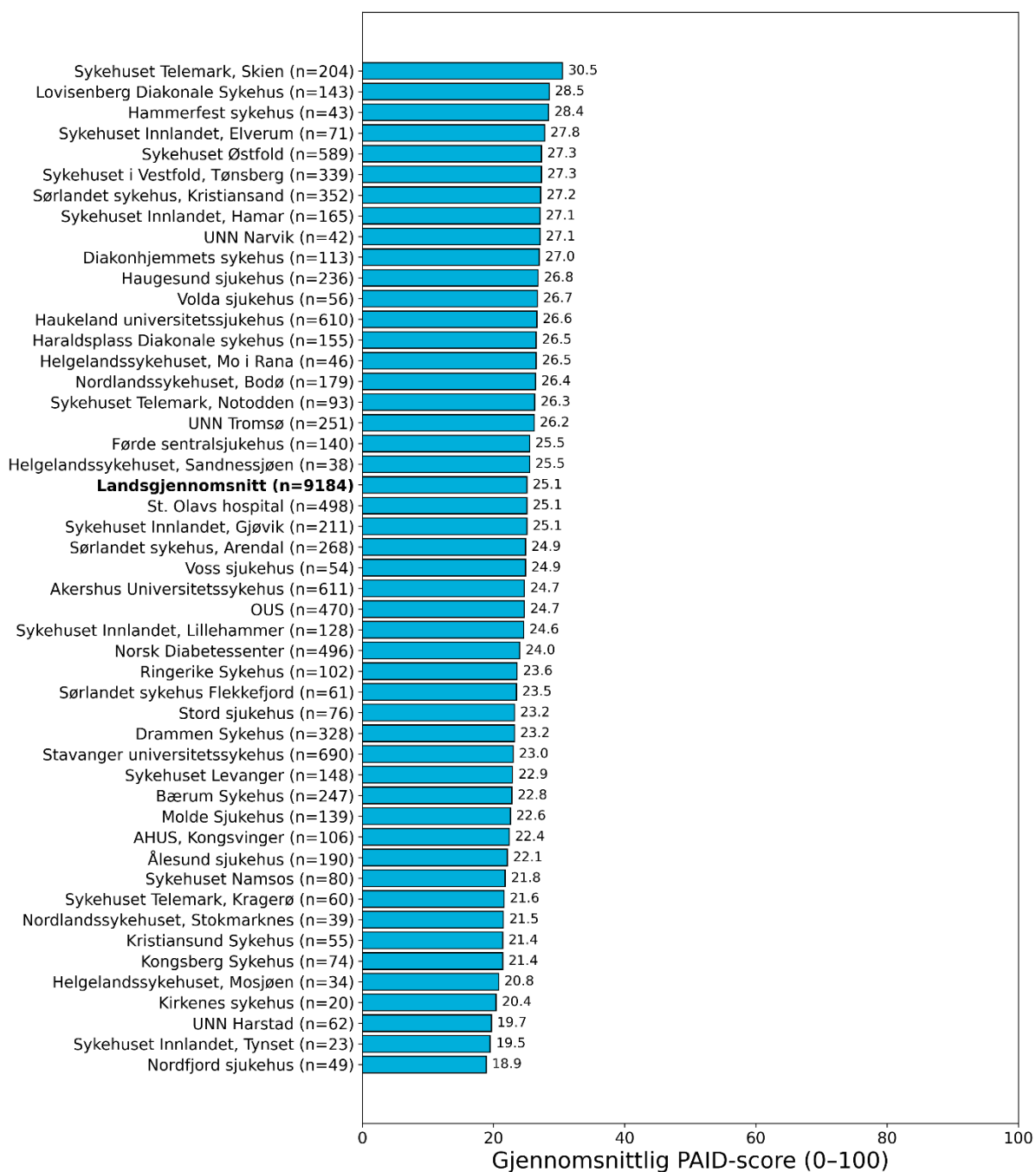
Elektronisk spørreskjema ble våren 2025 sendt ut (via Helsenorge.no) til alle personer med diabetes type 1 som var registrert i NDV med en poliklinisk kontroll i 2023 eller 2024 (til sammen 25 466 personer). 97 % av disse var digitalt aktive og vi fikk svar fra 9518 personer med diabetes type 1 (40 % av de som var digitalt aktive). Det var god kompletthet med 97–99 % besvarelse på alle spørsmål. Prosentandelen som besvarte skjema på de forskjellige poliklinikkene varierte fra 27-52 %.

2.2.1 Resultater PROM

Diabetesrelatert bekymring og stress (diabetes distress)

Diabetesrelatert stress og bekymring blir i registeret målt med instrumentet Problem Areas In Diabetes scale – 20 utsagn (PAID-20). Hver påstand skåres på en skala fra 0 (ikke et problem) til 4 (alvorlig problem). PAID-spørreskjemaet er vist over. Skårene summeres og multipliseres med 1.25 slik at man får en skala fra 0 til 100.

Figuren under viser gjennomsnittsscore av PAID for alle pasienter ved den enkelte diabetespoliklinikk.



Figur 36: Figuren viser gjennomsnittlig totalscore for PAID per poliklinikk

Kommentar til figur 36: På poliklinikknivå ligger gjennomsnittsscore på et nivå som indikerer moderat diabetes-relatert bekymring. Det vil da være noen pasienter på hver poliklinikk som har en høy bekymring.

WHO-5

WHO-5 består av 5 spørsmål som bevarer ut fra hvordan pasienten har følt seg de to siste ukene.

5=Hele tiden

4=Det meste av tiden

3=Mer enn halv tiden

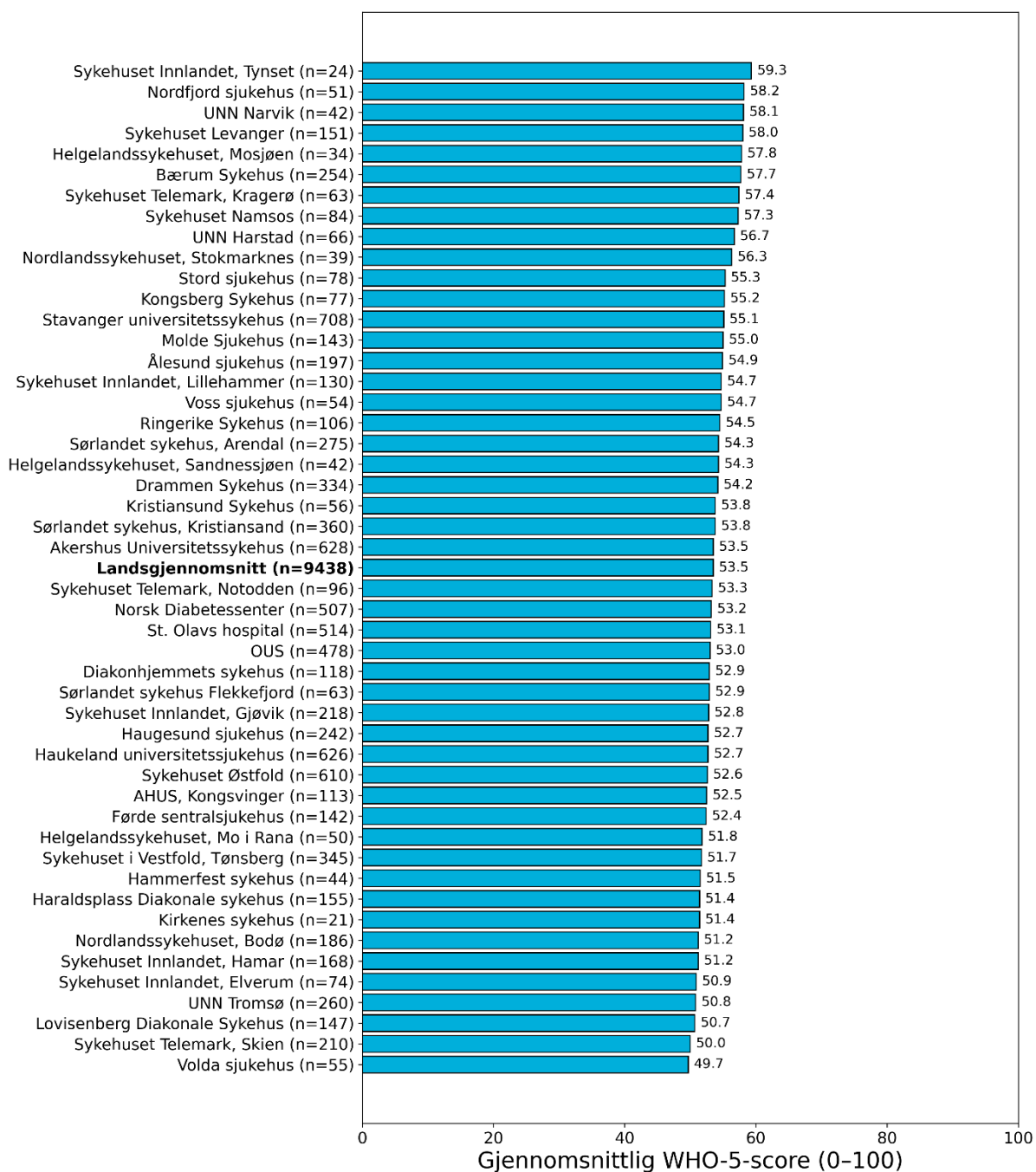
2=Mindre enn halve tiden

1= Av og til

0=Aldri

Råscoren regnes ut ved å summere tallene for alle fem svar og denne multipliseres med 4 for å få en totalscore fra 0-100. Scoren kan derfor variere mellom 0 som den verst mulige og 100 som best mulig trivsel og generelt velvære. En skåre under 50 tyder på at pasienten føler seg lite vel og bør undersøkes nærmere med tanke på mulig depresjon.

Figuren under viser gjennomsnittsscore for alle pasienter ved den enkelte diabetespoliklinikk.



Figur 37: Figuren viser gjennomsnittlig totalscore for WHO-5 per poliklinikk

Kommentar til figur 37: Figuren over viser gjennomsnittet i pasientgruppen og at det derfor befinne seg personer med både godt velbefinnende og personer som ikke opplever å ha det så bra.

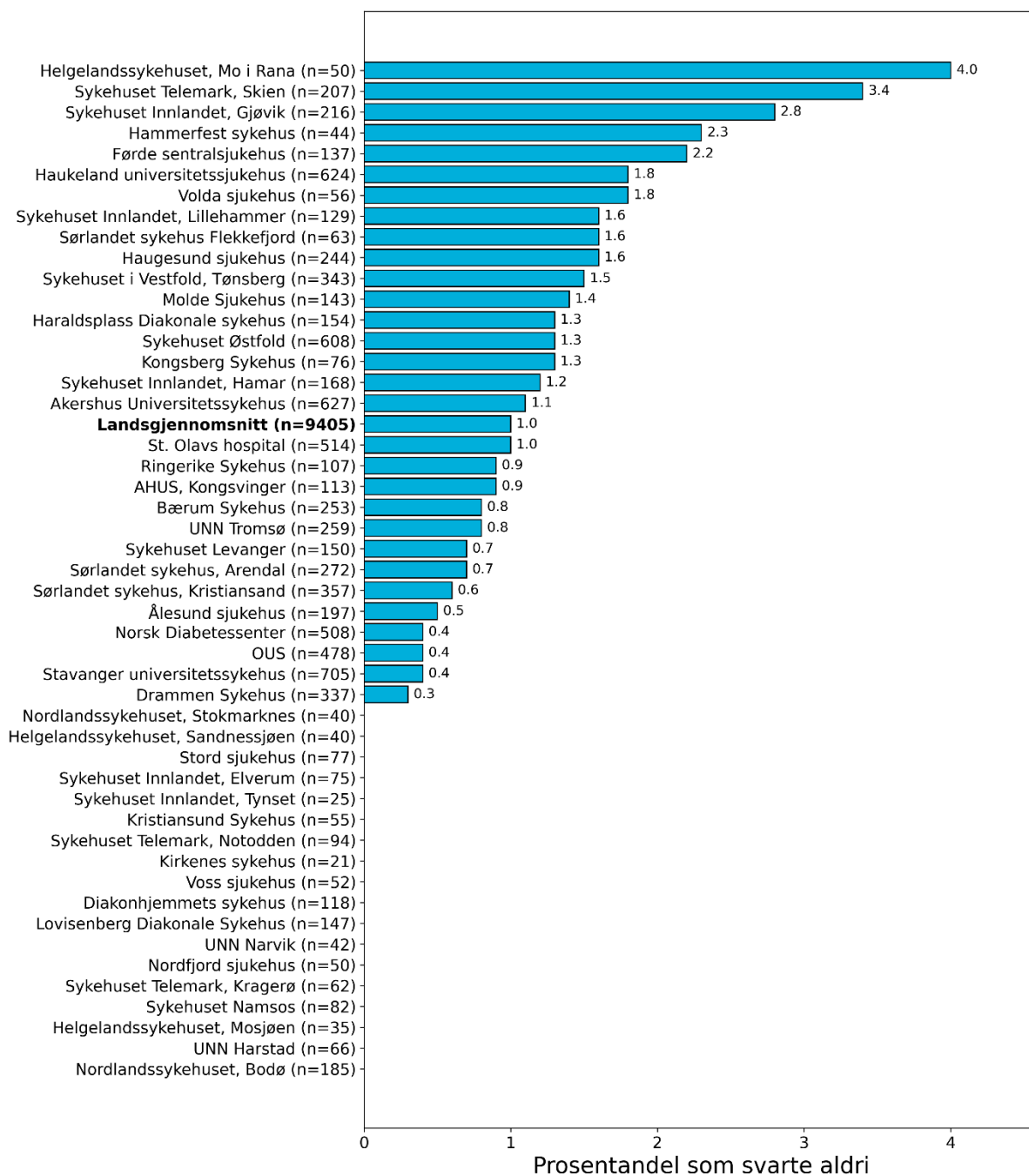
2.2.2 Resultater PREM

Denne spørreundersøkelsen var firedelt. Første avsnittet vurderte hyppigheten av kontroll hos lege og sykepleier og tverrfaglighet. Andre avsnittet bestod av 6 spørsmål om pasientrapporterte erfaringer (PREM), der flere av spørsmålene var hentet fra Folkehelseinstituttets liste over forslag til PREM. Det tredje avsnittet bestod av Brief Health Care Climate Questionnaire (HCCQ), som er et validert spørreskjema som brukes for å vurdere pasientsentrerthet (pasientautonomi) i behandlingstilbudet. Siste avsnitt bestod av spørsmål om erfaringer med bruk av kontinuerlig glukosemåler og insulinpumpe.

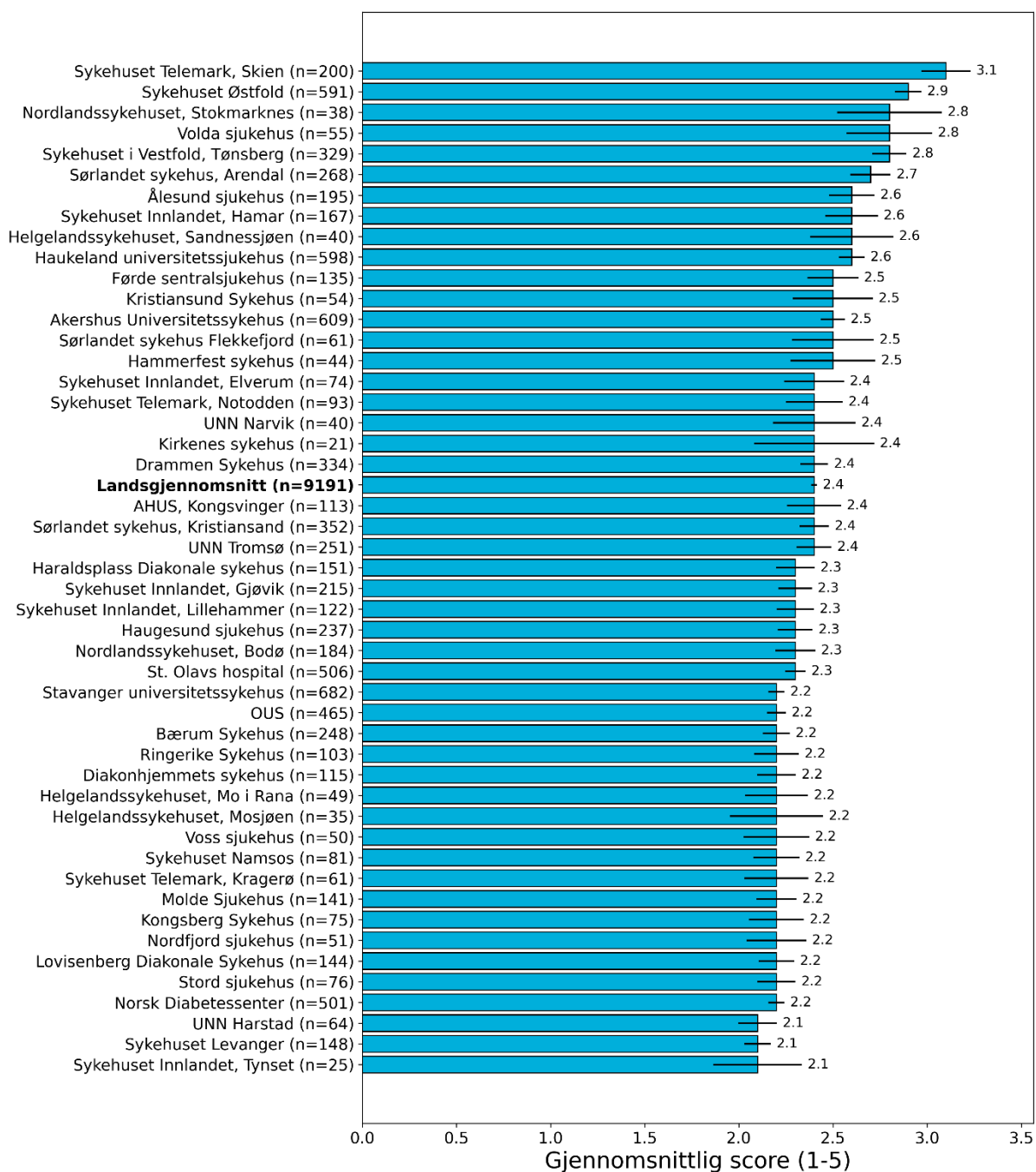
Under presenteres noen av resultatene. Noen av PREM-resultatene kan oppfattes som sensitive data, spesielt på små poliklinikker. Vi har derfor valgt å bare presentere noen få eksempler på resultater i årsrapporten.

På landsbasis gir pasienter forholdsvis gode tilbakemeldinger om erfaringene sine fra diabetespoliklinikkene, men med litt variasjon.

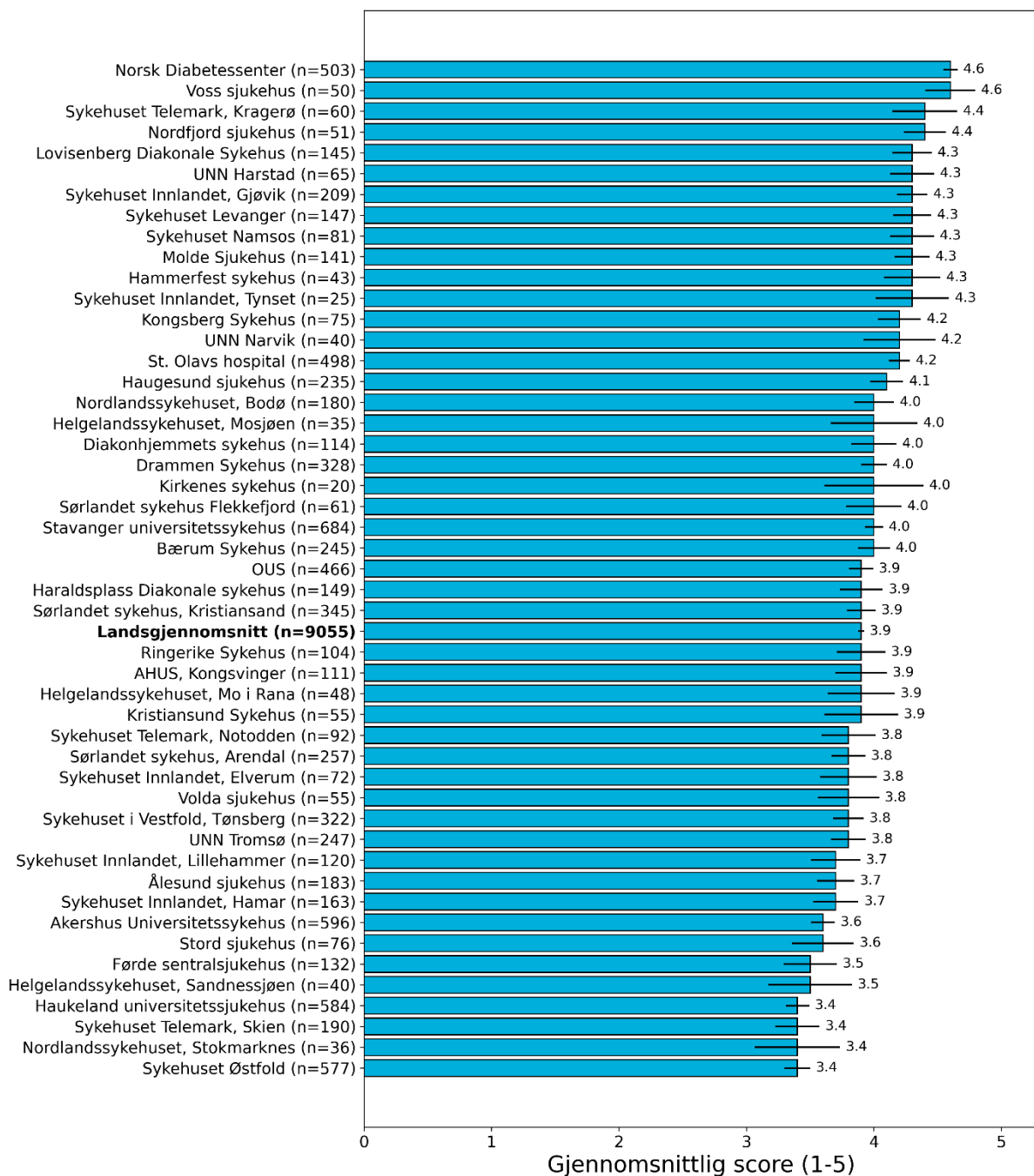
Sykehus med mindre enn 15 besvarelse er ikke tatt med i figurene.



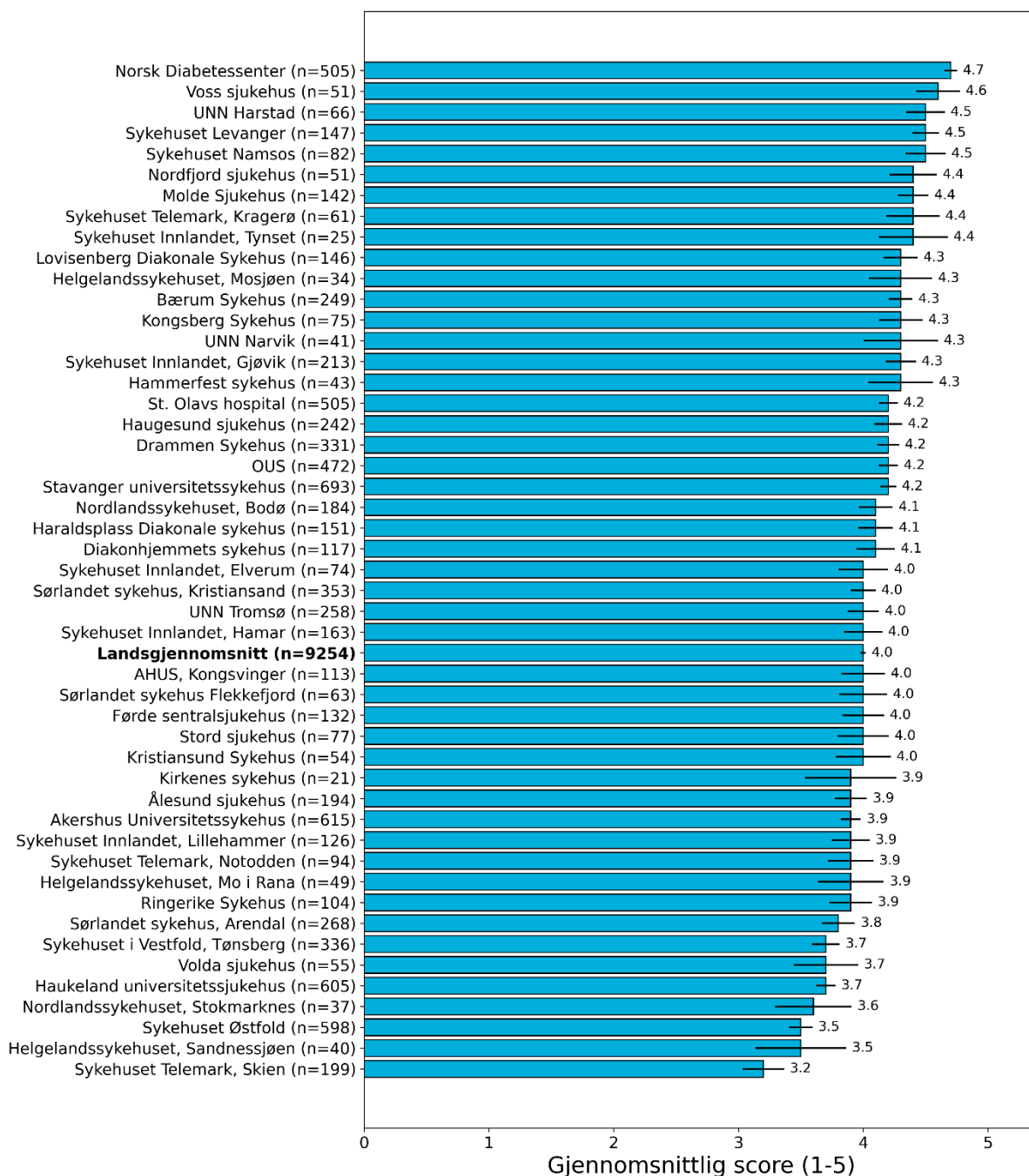
Figur 38: Prosentandel av pasienter som besvarer spørsmålet «Hvor ofte er du vanligvis til diabeteskonsultasjon på poliklinikken?» med «aldri».



Figur 39: «Hva synes du om antall konsultasjoner du har fått ved poliklinikken det siste året?» Spørsmålene ble besvart på en skala fra 1-6. 1=Ikke i det hele tatt, 2=I liten grad, 3=I noen grad, 4=I stor grad, 5=I svært stor grad, 6=Ikke aktuelt.



Figur 40: «Er du fornøyd er du med kontinuiteten i hvem du snakker med på poliklinikken?» Spørsmålene ble besvart på en skala fra 1-6. 1=Ikke i det hele tatt, 2=I liten grad, 3=I noen grad, 4=I stor grad, 5=I svært stor grad, 6=Ikke aktuelt.



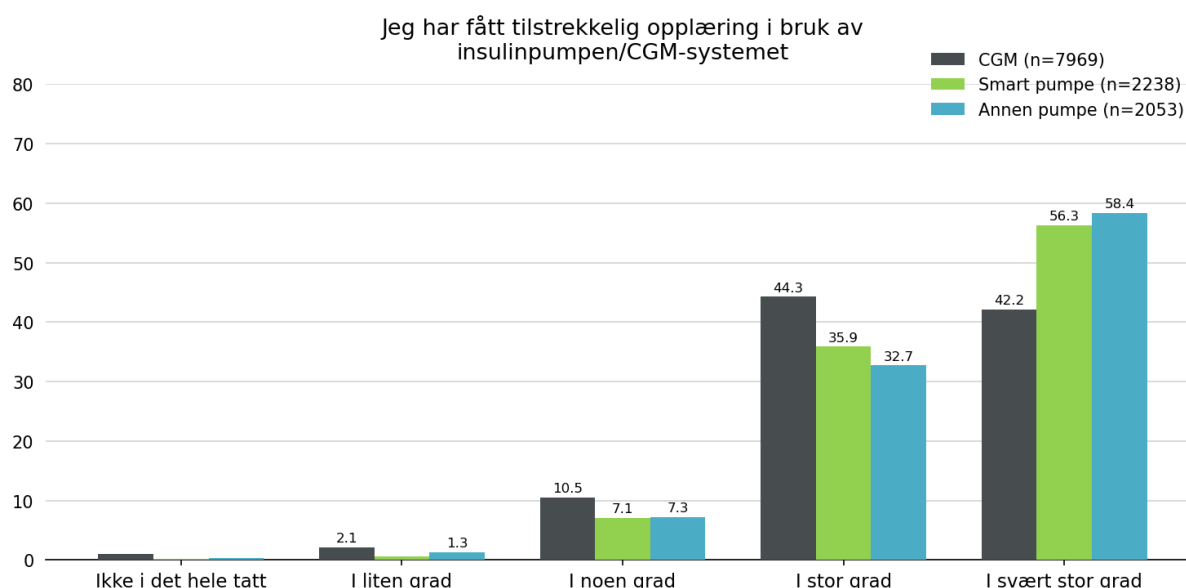
Figur 41: «Alt i alt, er du fornøyd med oppfølgingen du mottar ved diabetespoliklinikken?» Spørsmålene ble besvart på en skala fra 1-6. 1=Ikke i det hele tatt, 2=I liten grad, 3=I noen grad, 4=I stor grad, 5=I svært stor grad, 6=Ikke aktuelt.

Erfaringer med bruk av kontinuerlig glukosemåler (CGM) og insulinpumpe:

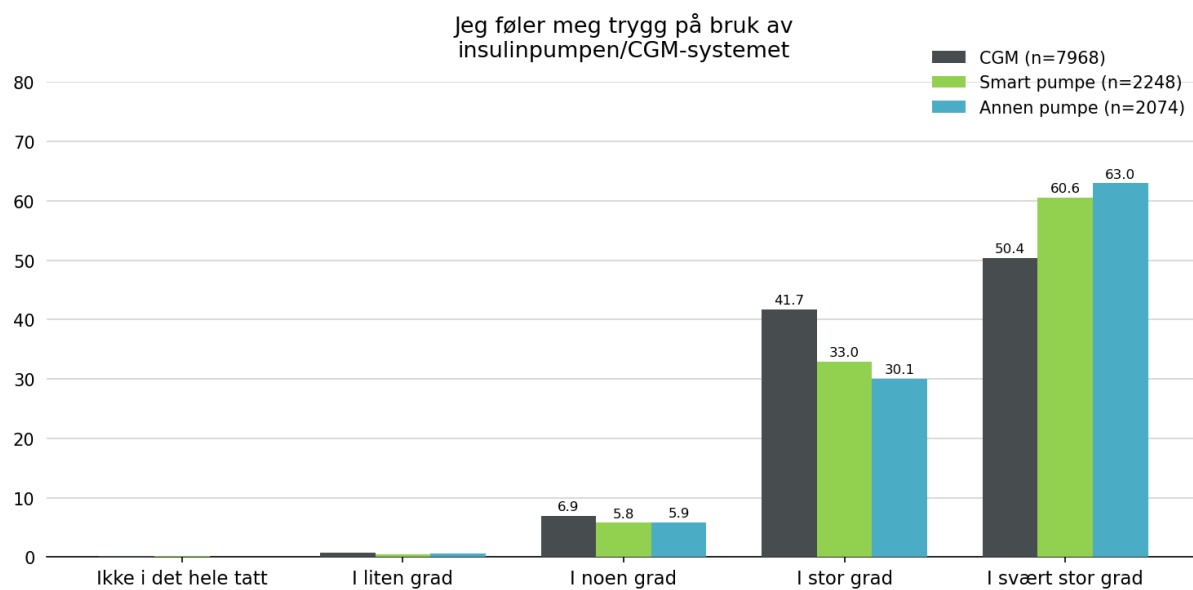
Data fra diabetespoliklinikkene viser at 94 % av pasienter med diabetes type 1 brukte CGM, mens 48 % brukte insulinpumpe i 2025. Ved den pasientrapporterte utsendelsen i 2025 hadde vi noen spørsmål knyttet til erfaringer med bruk av CGM og insulinpumpe. Alle spørsmålene kunne besvares på følgende skala:

- 1 = Ikke i det hele tatt
- 2 = I liten grad
- 3 = I noen grad
- 4 = I stor grad
- 5 = I svært stor grad
- 6 = Ikke aktuelt

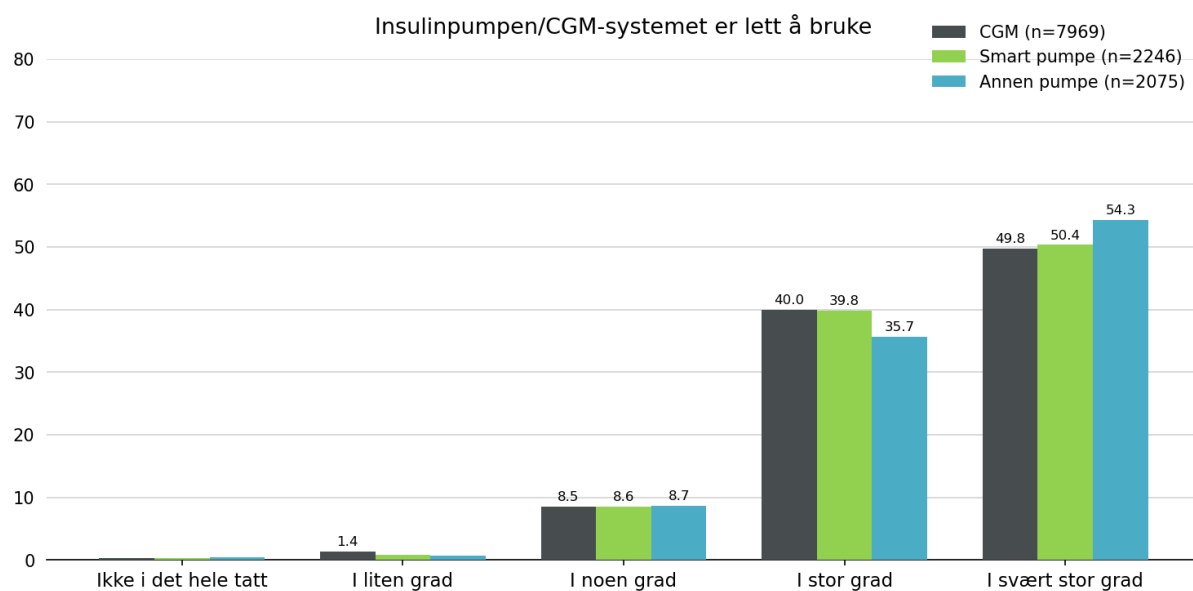
Under følger en oppsummering av alle resultatene samlet for hele landet. For pumpe er resultatene delt inn i smartpumpe og annen pumpe.



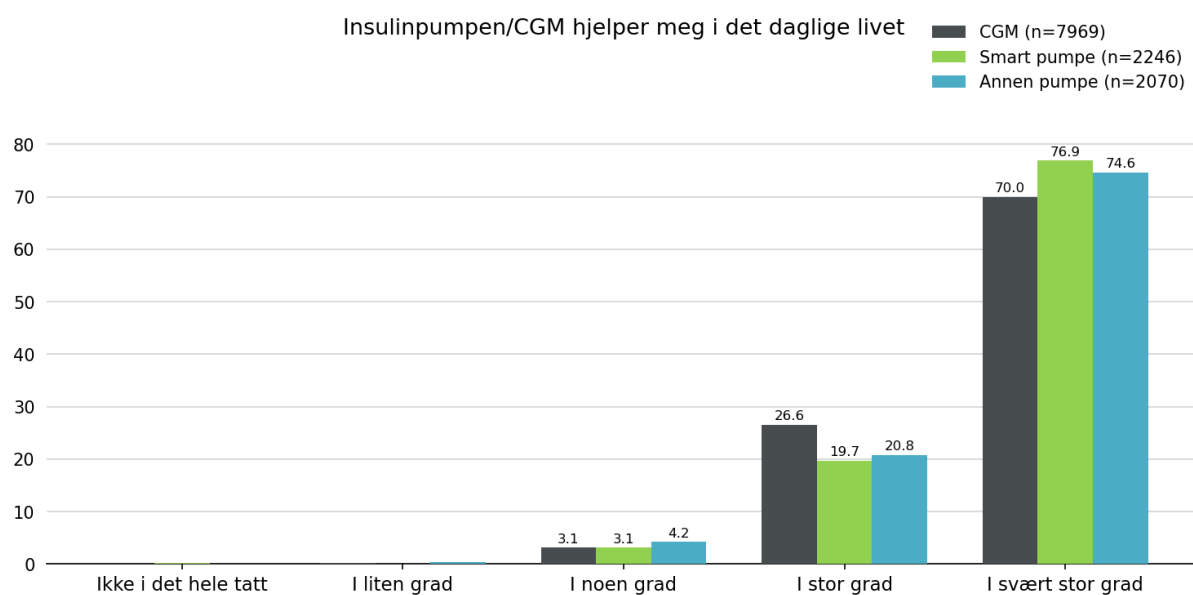
Figur 42: Svarfordeling på «Jeg har fått tilstrekkelig opplæring i bruk av CGM-systemet/Insulinpumpen»



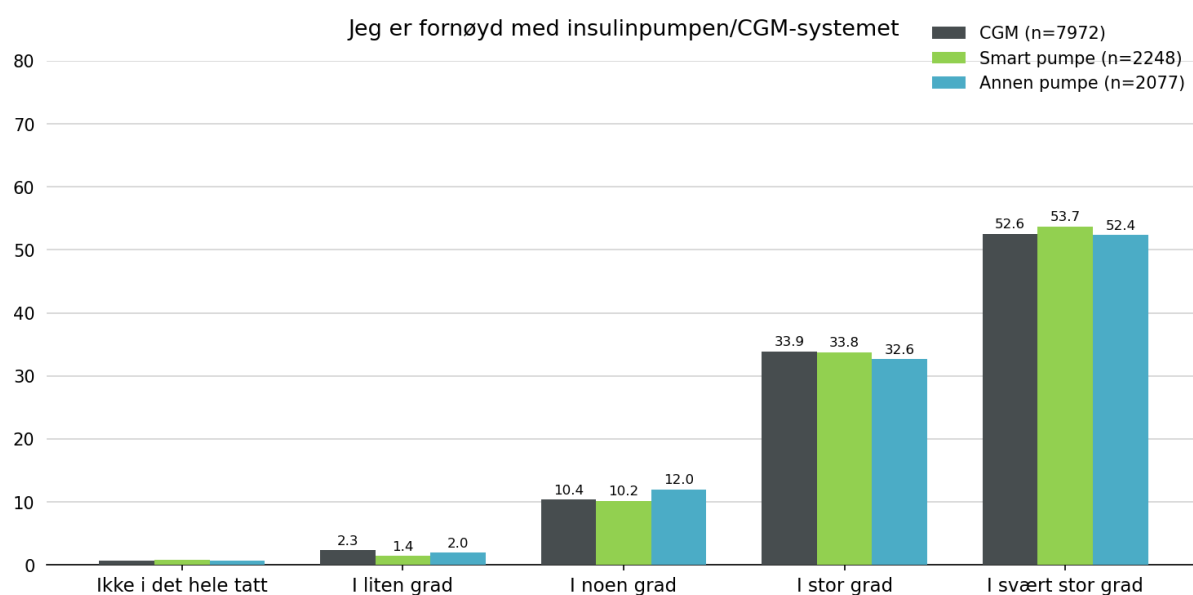
Figur 43: Svarfordeling på «Jeg føler meg trygg på bruk av CGM-systemet/Insulinpumpen»



Figur 44: Svarfordeling på «CGM-systemet/insulinpumpen er lett å bruke»



Figur 45: Svarfordeling på «CGM/insulinpumpen hjelper meg i det daglige livet»



Figur 46: Svarfordeling på «Jeg er fornøyd med CGM-systemet/insulinpumpen»

Kommentar til figur 42-46:

Pasientenes erfaring med bruk av kontinuerlig glukosemåler (CGM) og insulinpumpe er positive. 80-90 % av pasientene svarte med «i stor grad» eller i «svært stor grad» på spørsmål angående tilstrekkelig opplæring, trygghet, brukervennlighet, om systemet var til hjelp i det daglige livet og fornøydhet. Dette tyder på at poliklinikkene har klart å gi tilstrekkelig opplæring i bruk av den nye teknologien til tross for knappe ressurser og at CGM/insulinpumpe er nyttige hjelpemidler for pasienter med diabetes type 1.

2.3 Andre analyser

Medianalderen på pasientene med diabetes type 1 i registeret er 47 år, med en spredning fra 18 til 98 år. Det er 44 % kvinner og median diabetesvarighet er 20 år. 29 % av pasientene har vært på startkurs (n=13 318).

Tabell 3: Aldersfordeling for pasienter med diabetes type 1 i spesialisthelsetjenesten som gikk til kontroll i 2024 og 2025

	2024	2025
Alder	Antall (%)	Antall (%)
18-19	601 (2,5)	627 (2,5)
20-29	4145 (17,3)	4266 (17,0)
30-39	4244 (17,7)	4478 (17,9)
40-49	3946 (16,5)	4001 (16,0)
50-59	4702 (19,6)	4816 (19,2)
60-69	3508 (14,7)	3804 (15,2)
70-80	2290 (9,6)	2473 (9,9)
≥81	506 (2,1)	586 (2,3)
Totalt	23942 (100)	25051 (100)

2.3.1 Nyoppdaget diabetes

Alle diabetespoliklinikker i Norge som behandler voksne med diabetes, rapporterer diagnoseår elektronisk til NDV. Fra 2025 er det så langt innrapportert 465 pasienter 18 år eller eldre, med nyoppdaget diabetes type 1. Vi forventer at tallet vil stige, da det er et etterslep på innrapportering av nydiagnostiserte pasienter til registeret. På grunn av dette benyttes oppdaterte tall for antall nydiagnostisert pasienter med diabetes type 1 fra 2024 til beregning av insidens.

Av de 465 nydiagnostiserte pasientene som til nå er innrapportert i 2025 var 39 prosent kvinner. Median alder på de nydiagnostiserte var 35 (18-86) år. 45 av de 49 diabetespoliklinikkene med mer enn 60 % dekningsgrad hadde pasienter med nyoppdaget diabetes type 1 i 2025.

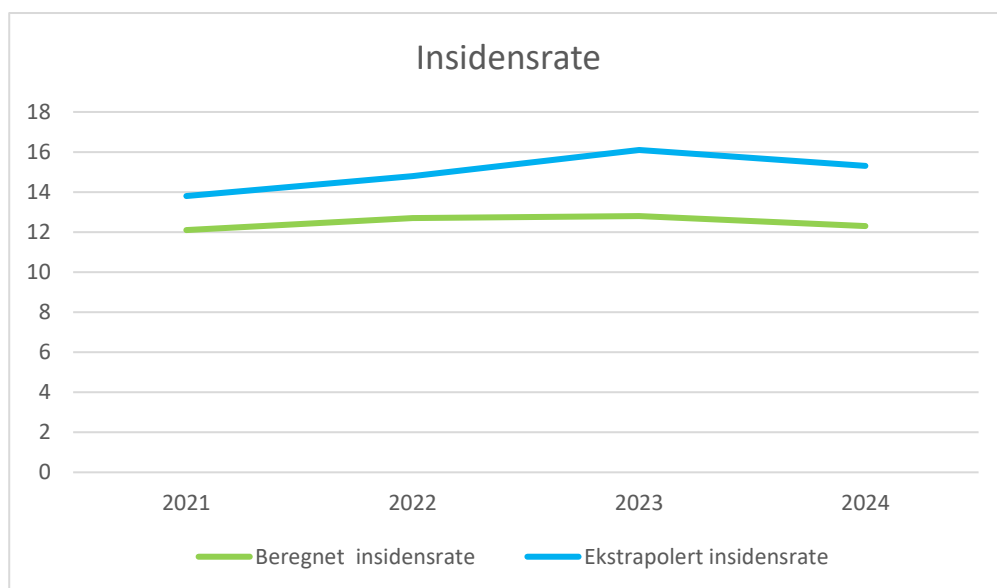
Insidensraten uttrykker antall nydiagnostiserte pasienter med diabetes type 1 det aktuelle året dividert på «population at risk» for å utvikle denne sykdommen. Ifølge oppdaterte tall fra statistisk sentralbyrå var det pr. 31/12-2024, 5 594 340 personer i Norge, hvorav 1 108 219 personer er under 18 år. Det gir oss en samlet populasjon på 4 486 121 personer som er 18 år eller eldre.

Insidensrate for diabetes type 1:

Vi beregner insidensraten på to måter. Først regner vi insidens ut fra de tilfellene med diabetes type 1 som er meldt inn til registeret som nydiagnostiserte i 2024. Siden registeret ikke har full dekningsgrad for diabetes type 1, ekstrapolerer vi også dataene og beregner antatt insidensrate i befolkningen dersom vi hadde hatt full dekningsgrad for diabetes type 1.

Prevalensen av allerede diagnostisert diabetes type 1 hos personer over 18 år i Norge er 30 000. Dette må trekkes fra totalpopulasjonen på 4 486 121, da disse pasientene allerede har utviklet sykdom, og dermed ikke lenger er i risiko for å utvikle diabetes type 1. Dvs. at vi har en populasjon på 4 456 121 personer over 18 år som er i risiko for å utvikle diabetes type 1 pr år. I registeret var det registrert 546 personer med nydiagnostisert diabetes type 1 i 2024. Det gir en insidensrate på 546 tilfeller pr. 4 456 121 personår, hvilket tilsvarer 12,3 tilfeller pr. 100 000 personår.

I 2024 favnet registeret 23 942 personer av de 30 000 personene over 18 år med diabetes type 1 i Norge. Man kan ekstrapolere tallene og beregne en antatt insidens dersom man hadde hatt full dekningsgrad i registeret. Antatt insidens i befolkningen over 18 år beregnes da til 683 nye tilfeller pr. år, hvilket gir en insidensrate på 15,3 nye tilfeller pr. 100 000 personår.

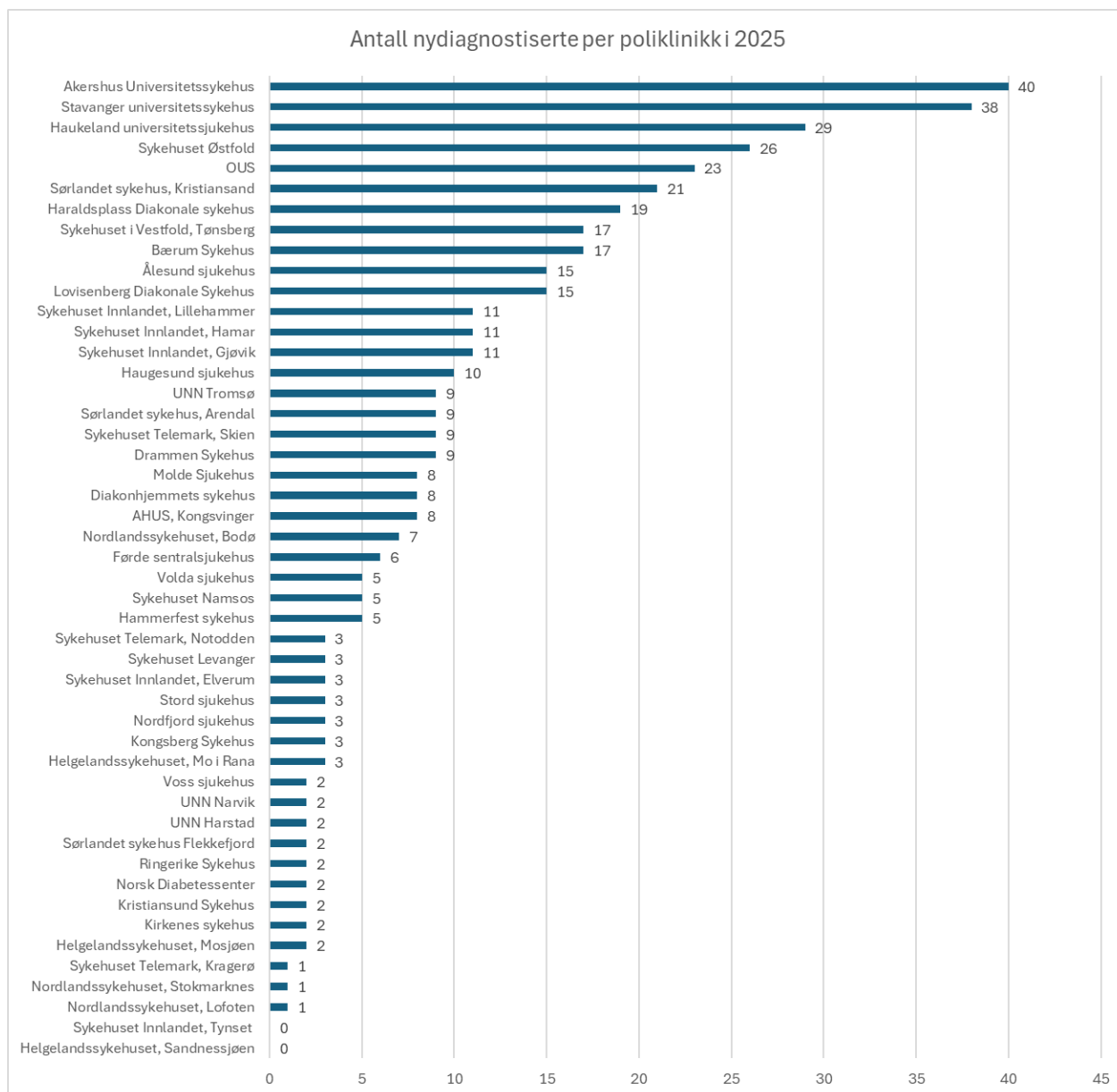


Figur 47: Oversikt over insidensrate per 100.000 personår fra 2021 til 2024.

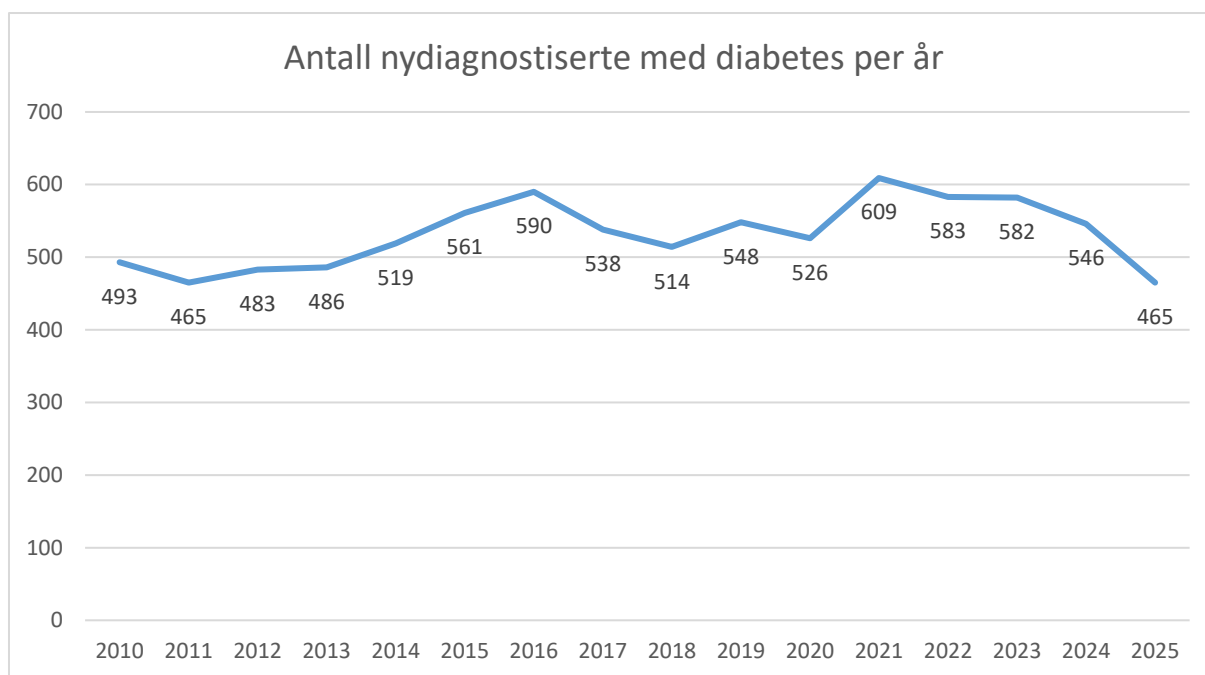
Kommentar til figur 47: Figuren viser endring i insidensrate per 100.000 personår etter at registeret ble reservasjonsbasert i 2020.

Tabell 4: Aldersfordeling for nydiagnostiserte pasienter med diabetes type 1 i spesialisthelsetjenesten i 2024 og 2025.

	2024	2025
Alder	Antall (%)	Antall (%)
18-19	18 (5)	26 (6)
20-29	103 (27)	138 (31)
30-39	83 (22)	98 (22)
40-49	55 (14)	62 (14)
50-59	57 (15)	53 (12)
60-69	34 (8)	48 (11)
70-80	23 (5)	18 (4)
≥81	7 (2)	3 (1)



Figur 48: Oversikt over antall nyoppdagete per diabetespoliklinikk i 2025. St. Olav er ekskludert fra figuren pga problemer med innrapportering av diagnoseår.



Figur 49: Oversikt over antall nydiagnostiserte som er 18 år eller eldre når de får diabetes per år fra 2011 til 2025.

Kommentar figur 49: I denne oversikten har vi bare med pasienter som har fått diagnosen diabetes type 1 fra 18 års alder og senere. Dette for at ikke pasienter som overføres fra barneavdelingen med allerede eksisterende diabetes skal komme med i statistikken. Fra 2025 er det så langt innrapportert 465 pasienter 18 år eller eldre, med nyoppdaget diabetes type 1. Vi forventer at tallet vil stige, da det er et etterslep på innrapportering av nydiagnostiserte pasienter til registeret. Registeret har sett nærmere på dette etterslepet og dette er nærmere beskrevet i kapittelet om datakvalitet.

2.3.2 Behandling

Standard insulinbehandling ved diabetes type 1 er en kombinasjon av langtidsvirkende insulinanalog eller NPH-insulin og hurtigvirkende insulinanalog (mangeinjeksjonsbehandling), eller behandling med insulinpumpe. Behandlingsregimene er sidestilte.

I tillegg til blodsukkersenkende behandling, er det viktig å redusere faren for utvikling av hjerteinfarkt, hjerneslag og karsykdom hos pasienter med diabetes. Dette oppnås ved å behandle høyt blodtrykk og ugunstig kolesterol-profil med medikamenter. Behandling med ASA eller annen platehemmende behandling er viktig hos pasienter med kjent hjerte- og karsykdom.

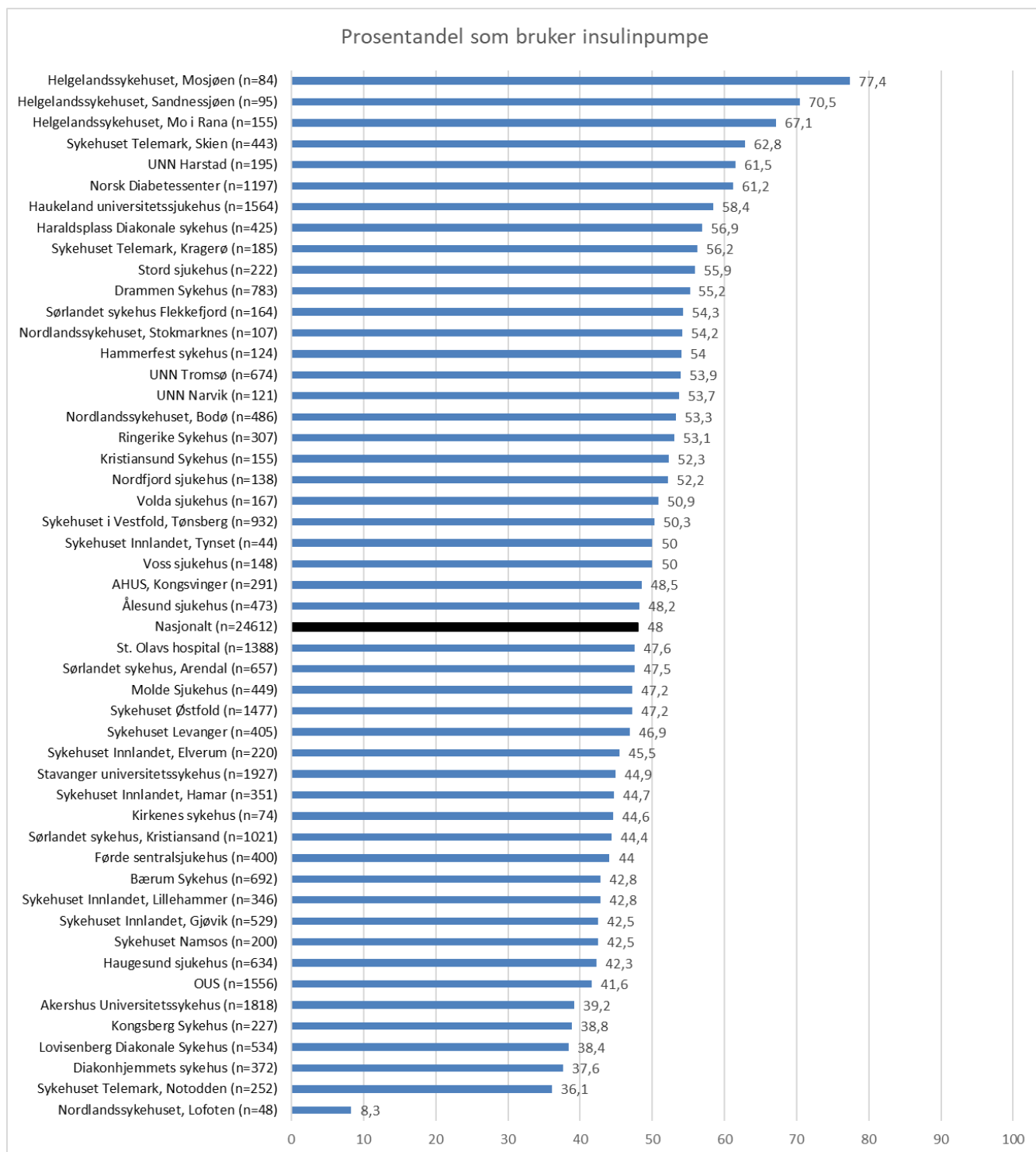
Tabell 5: Andel av registrerte pasienter ≥ 18 år med diabetes type 1 som i 2024 og 2025 ble behandlet med insulinpumpe, antihypertensiva, statiner og ASA. Andelene er beregnet ut fra antall pasienter med data om medikamentbruk.

Type behandling mottatt	2024			2025		
	%	% < 40 år	% ≥ 40 år	%	% < 40 år	% ≥ 40 år
Insulinpumpe (2024: n= 23438, 2025: n=24612) ¹	43	57	35	48	63	39
-Hvor av closed loop system (Minimed780G, Tandem Control IQ, Ypsopump, Omnipod 5) (2024: n= 10224, 2025: n=11499) ²	70	66	74	80	77	83
Antihypertensiva (2024: n= 19110, 2025: n=20000)	33	8	47	34	8	48
Statiner m/hjerte- og karsykdom (2024: n= 1882, 2025: n=2625)	75	25	76	65	17	67
Statiner u/hjerte- og karsykdom (2024: n= 17114, 2025: n=18236)	6,6	0,5	10,5	6,6	0,6	10,5
ASA m/hjerte- og karsykdom (2024: n= 1925, 2025: n=2735)	76	26	77	67	18	69
ASA u/hjerte- og karsykdom (2024: n= 17131, 2025: n=18293)	7,1	0,8	11,2	7,3	1,0	11,4

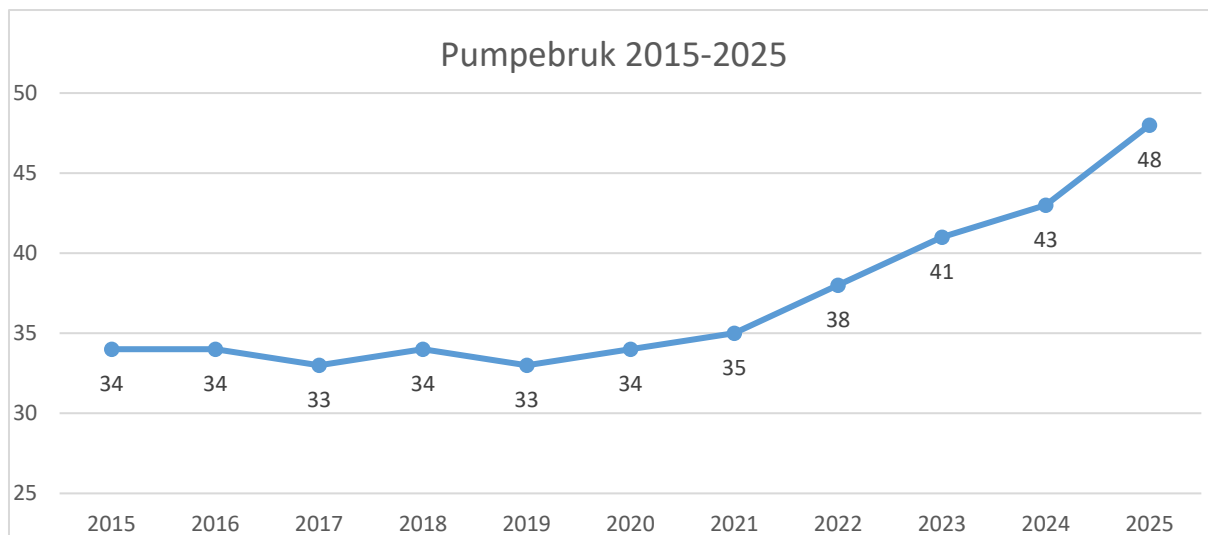
¹ Pasienter som ikke bruker insulinpumpe, får annen insulinbehandling.

² Prosentandel som har closed loop system av de som brukerpumpe

Kommentar til tabell 5: I 2025 var det 6992 som brukte Minimed780G, 722 som brukte Tandem Control IQ, 1073 som brukte Ypsopump og 397 som brukte Omnipod 5 (hybrid closed loop system) på landsbasis, hvilket utgjorde 80 % av alle med insulinpumpe.

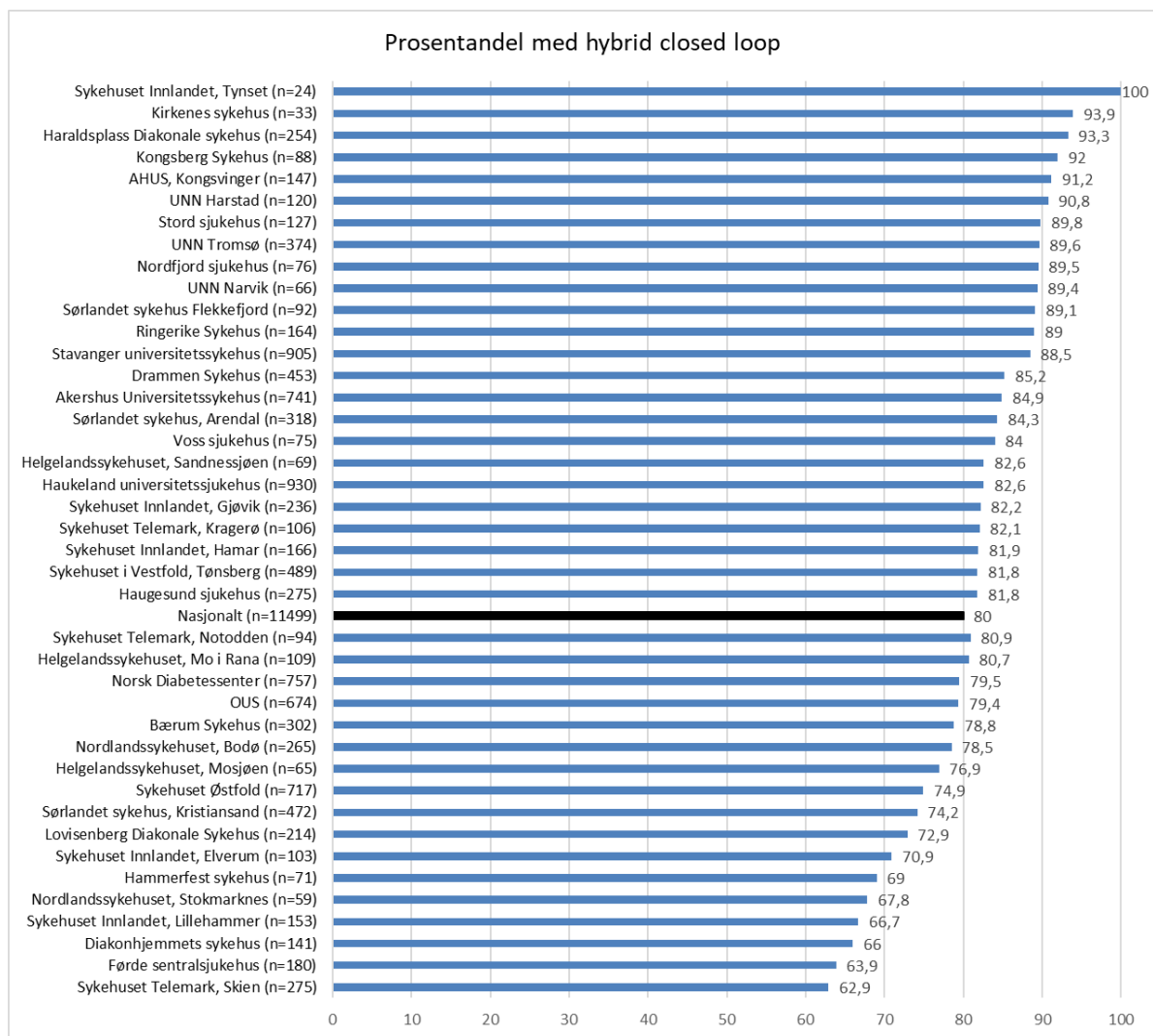


Figur 50: Prosentandel av type 1-diabetespasienter per diabetespoliklinikk som er insulinpumpebrukere. Poliklinikker med dekningsgrad på under 60 % eller som har mindre enn 20 pasienter er ikke med i figuren (Odda sjukehus). N viser antall pasienter på den enkelte poliklinikk der variabelen om pumpe/penn er besvart. Tallet ved siden av søylene viser prosentandel som bruker insulinpumpe.



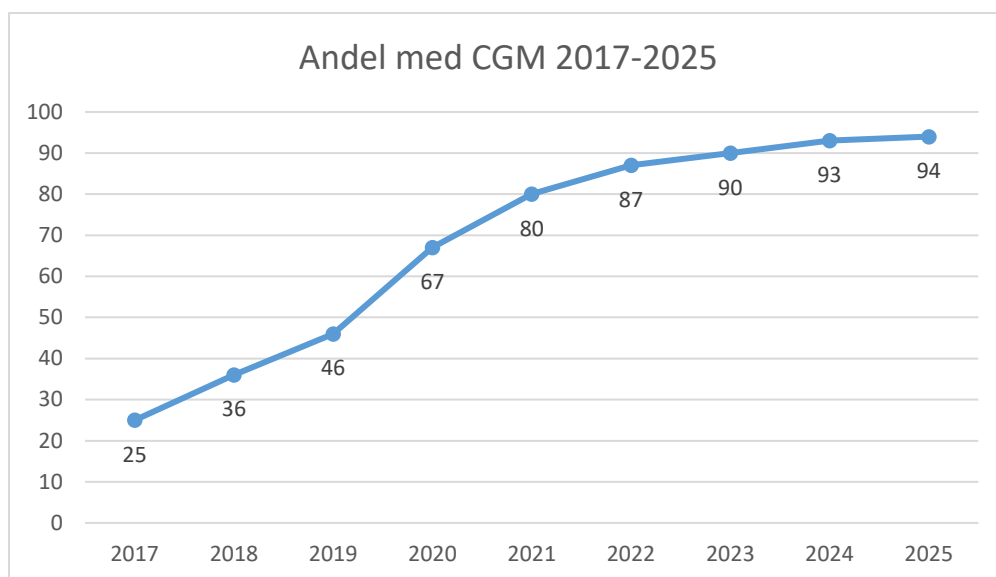
Figur 51: Prosentandel som bruker pumpe fra 2015 til 2025.

Kommentar figur 50 og 51: Nasjonalt snitt for andel pasienter med diabetes type 1 som bruker insulinpumpe i 2025 var 48 % og det ser ut som det kan være en økende trend siden 2019. Dette kan skyldes tilgjengeligheten av hybrid closed-loop systemer og mulighetene slike systemer gir for bedre glykemisk kontroll. Det er betydelig variasjon mellom diabetespoliklinikker. I Sverige i 2025, til sammenligning, brukte 40 % av personer med diabetes type 1 på medisinske poliklinikker insulinpumpe (5).



Figur 52: Prosentandel av type 1-diabetespasienter som bruker hybrid closed loop av de som bruker insulinpumpe per diabetespoliklinikk. Poliklinikker med dekningsgrad på under 60 % eller dårlig kompletthet på variabelen er ikke med i figuren.

Kommentar til figur 52: Det er store forskjeller i andel som bruker hybrid closed loop mellom poliklinikken.



Figur 53: Prosentandel med CGM fra 2017 til 2025.

Kommentar figur 53: Prosentandelen av personer med diabetes type 1 som bruker CGM (kontinuerlig vevsglukosemåler) (se bilde under) har økt raskt de siste årene. I 2025 ligger nasjonalt snitt på 94 %. For blodsukkerreguleringen og for pasientene er CGM en «game changer» som for de fleste pasienter og behandlere gjør det enklere å oppnå bedre blodsukkerkontroll. Det er sannsynlig at man kan se økningen i bruk av CGM i sammenhengen med trenden mot bedre måloppnåelse for $HbA1c \leq 53 \text{ mmol/mol}$ og færre pasienter med $HbA1c \geq 75 \text{ mmol/mol}$ (6). $HbA1c \geq 75$ utgjør en svært forhøyet risiko for å utvikle diabetes senkomplikasjoner.



Bilde av CGM-sensor som sender informasjon om blodsukkeret kontinuerlig til smarttelefon eller annen monitor

2.3.3 Time in range

Time in range (TIR) er definert som andelen av tiden glukosenivået ligger innenfor et definert målområde (3,9–10 mmol/L). Helsedirektoratets nasjonale faglige retningslinjer for diabetes anbefaler bruk av kontinuerlig glukosemåling (CGM) ved diabetes type 1. Samtidig har TIR i løpet av de siste årene fått en sentral plass i behandlingen, der et mål om at glukosenivået ligger innenfor målområdet (3,9–10 mmol/L) i over 70 % av tiden (7).

TIR gir et mer nyansert bilde av glykemisk kontroll enn HbA1c alene ved å fange opp både glukosevariasjon og eksponering for hypo- og hyperglykemi, og er vist å være assosiert med risiko for senkomplikasjoner. Bruk av TIR som behandlingsmål og kvalitetsindikator er i dag bredt etablert i diabetesbehandlingen og brukes som et viktig supplement til HbA1c ved vurdering av glykemisk kontroll.

Tabell 6: Andel personer med diabetes type 1 og CGM som oppnår time in range (TIR) > 70 %

Prosentandel som har:	Antall pasienter	Prosentandel
Time in range > 70 % (alle med CGM) (n= 22 061)	7972	36,1
Time in range > 70 % (penn) (n= 11 166)	3077	28,6
Time in range > 70 % (pumpe) (n=10 767)	4839	43,4
A) Smartpumpe (n=8 793)	4042	46,0
B) Vanlig pumpe (n=2068)	581	28,1

Kommentar til tabell 6: Tabellen viser andelen personer med diabetes type 1 som oppnår time in range (TIR) > 70 % blant brukere av kontinuerlig glukosemåling (CGM). Totalt oppnår 36,1 % behandlingsmålet. Andelen er lavere blant pasienter som bruker insulinpenn (28,6 %) sammenlignet med de som bruker insulinpumpe (43,4 %). Innen pumpebehandling har bruk av smartpumpe de beste resultatene (46,0 %), mens vanlig pumpe er assosiert med en lavere andel som oppnår målet (28,1 %).

2.3.4 Kroppsmasseindeks (KMI)

Overvekt/fedme er modifiserbare risikofaktorer som kan bidra til øket forekomst av diabeteskomplikasjoner. KMI < 25kg/m² regnet som normalvekt, mens KMI ≥30 kg/m² angir fedme og ≥35 kg/m² reflekterer alvorlig overvekt.

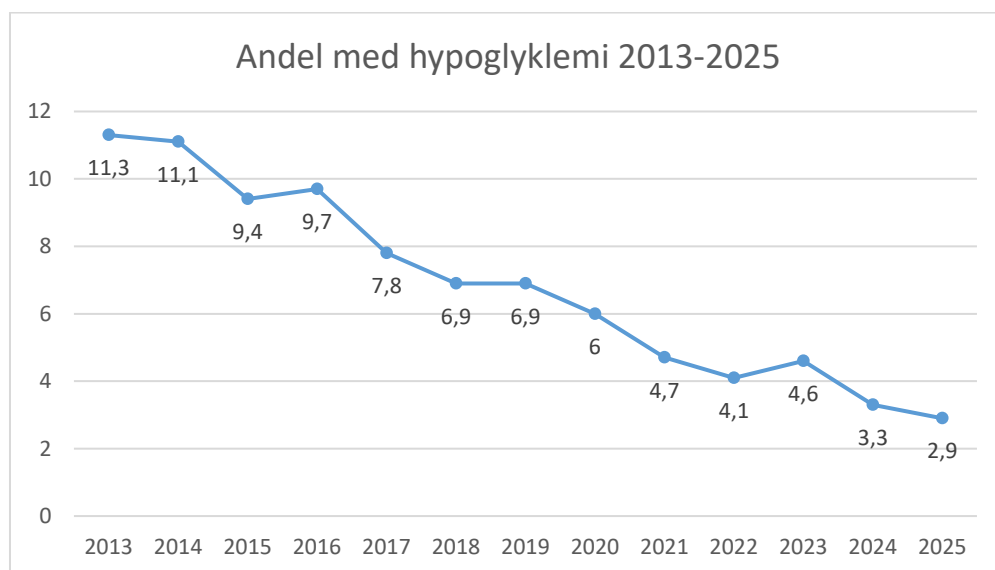
Tabell 7: Prosentandel fordelt på KMI -kategorier blant pasienter ≥ 18 år med diabetes type 1 fulgt opp i spesialisthelsetjenesten i 2024 og 2025.

	2024	2025
Behandlingsmål (data foreligger)	Prosentandel	Prosentandel
KMI < 25 (2024: n=18707, 2025: n=20077)	40	40
KMI 25-29 (2024: n=18707, 2025: n=20077)	36	36
KMI ≥ 30 (2024: n=18707, 2025: n=20077)	24	24
KMI ≥ 35 (2024: n=18707, 2025: n=20077)	7	7

2.3.5 Komplikasjoner

2.3.5.1 Akutte komplikasjoner

Diabetes type 1 er beheftet med både akutte komplikasjoner og seinkomplikasjoner. Ved overbehandling er man i økt risiko for akutt hypoglykemi, i verste fall med tap av kontroll og evt behov for hjelp av andre. På den annen side vil underbehandling av diabetes gi økt risiko for diabetes ketoacidose eller «syreforgiftning» som det heter, en livstruende tilstand som krever sykehusinnleggelse og øker risikoen for død.



Figur 54: Prosentandel som har opplevd alvorlig hypoglykemi i årene 2013-2025.

Kommentar til figur 54: I 2025 var det 2,9 % av pasientene med diabetes type 1 som hadde minst en episode med alvorlig hypoglykemi. Figuren viser at andel med hypoglykemi har vært synkende de siste årene. Fallet i andel alvorlige hypoglykemier sammenfaller godt med økningen i bruk av CGM.

Tabell 8: Antall og prosentandelen pasienter ≥ 18 år med diabetes type 1 fulgt opp i spesialisthelsetjenesten som har vært innlagt for ketoacidose i 2024 og 2025.

	2024	2025
Komplikasjon (data foreligger)	%	%
Innlagt for ketoacidose siste året (2024: n=14368, 2025: n=16320)	2,5	2,7

Kommentar til tabell 8: Innlagt for ketoacidose er en av de variablene med dårligst komplettethet i registeret. I 2025 var variabelen fylt ut på 16320 av 25051. Det er nærliggende å tro at variabelen stort sett fylles ut dersom pasienten har hatt ketoacidose og i mindre grad fylles ut dersom pasienten ikke har hatt ketoacidose. Prosentandelen vil da være falsk for høy. Om man ekstrapolerer dataene og antar at de pasientene der det ikke er fylt ut noe har en negativ verdi, vil andel med ketoacidose i 2025 være 1,8.

2.3.5.2 Seinkomplikasjoner:

De viktigste mikrovaskulære komplikasjoner er øyeskade, nyreskade og nerveskade. Øyeskade kan føre til nedsatt syn. Nyreskade kan føre til behov for nyreerstattende behandling i form av dialyse eller nyretransplantasjon, og over 30 % av personer som har behov for nyreerstattende behandling i Norge har diabetes (muntlig opplysning fra Nyreregisteret). Perifer nerveskade kan føre til økt forekomst av kroniske fotsår og amputasjoner.

De viktigste makrovaskulære diabeteskomplikasjoner er hjerteinfarkt (som er en hyppig dødsårsak hos personer med diabetes), hjerneslag (personer med diabetes har økt risiko sammenlignet med normalbefolkning) og perifer karsykdom (som kan føre til amputasjoner).

Som viktige indikatorer (resultatmål) har vi valgt andel av pasienter som har gjennomgått hjerteinfarkt, hjerneslag og amputasjon (ved eller over ankelnivå). I tillegg har vi valgt andel pasienter med behandlet diabetes retinopati (øyeskade), andel pasienter med redusert eGFR (nyrestatus) og andel pasienter med nevropati (nerveskade). Nevropati er i retningslinjene definert som utslag på to punkter på monofilamenttesting eller redusert vibrasjonssans.

Tabell 9: Antall og prosentandelen pasienter ≥ 18 år med diabetes type 1 fulgt opp i spesialisthelsetjenesten som har registrerte komplikasjoner i NDV eller NPR i 2025.

	2025
Komplikasjon (data foreligger)	%
Koronarsykdom (2025: n=25051)	9,5
Hjerneslag (2025: n=25051)	3,4
Amputasjon (2025: n=25051)	1,4

Tabell 10: Antall og prosentandelen pasienter ≥ 18 år med diabetes type 1 fulgt opp i spesialisthelsetjenesten som har registrerte komplikasjoner i 2024 og 2025 i NDV.

	2024	2025
Komplikasjon (data foreligger)	%	%
Karkirurgi (2024: n=22315, 2025: n=25051)	1,8	1,7
Hatt sår nedenfor ankelen (2024: n=22861, 2025: n=25051)	4,2	4,1
Manglende fotpuls (2024: n=18576, 2025: n=20453)	5,2	4,9
Nedsatt følsomhet på monofilament, dvs $\leq 6/8$ (2024: n=19389, 2025: n=21186)	12,2	12,3
Ubehandlet retinopati (2024: n=22222, 2025: n=25051) ¹	30,4	29,8
Behandlet retinopati (2024: n=22222, 2025: n=25051)	14,2	14,0
eGFR (ml/min/1.73 m ²) (2024: n=20399, 2025: n=21383)		
<15	0,4	0,4
15-29	1,0	0,9
30-44	1,7	1,9
45-59	4,1	4,1
<60	7,3	7,3
≥ 60	92,7	92,7
Moderat forhøyet albuminuri (2024: n=23942, 2025: n=25051)	8,0	8,4
Betydelig forhøyet albuminuri (2024: n=23942, 2025: n=25051)	2,0	1,9
Nefrotisk syndrom (2024: n=23942, 2025: n=25051)	0,4	0,5
Dialysebehandlet (2024: n=23093, 2025: n=25051)	0,4	0,5
Nyretransplantert (2024: n=22112, 2025: n=25051)	0,4	0,4

¹ Tall på pasienter med ubehandlet retinopati er trolig all for lavt pga sviktende kommunikasjon mellom øyelege og diabetesspesialist.

² Verdi på U-AKR 3-30 er moderat forhøyet, over 30 regnes som betydelig forhøyet. U-AKR over 300 + s-albumin under 30 g/l + ødemer regnes som nefrotisk syndrom.

Kommentar til tabell 9 og 10: Prosentmessig er forekomsten av makrovaskulære komplikasjoner lav, men vi må ha i bakhodet at populasjonen er ung, med medianalder på 47 år. Forekomst av ubehandlet retinopati kan være underrapportert på grunn av at dette ikke alltid rapporteres tilbake fra øyeavdelingen.

Registeret ble i 2025 beriket med data fra NPR på koronarsykdom, hjerneslag, amputasjon, retinopati, dialyse og nyretransplantasjon. Registeret har foreløpig gjort en korrekthetsanalyse av komplikasjoner fra NPR mot journal for koronarsykdom, hjerneslag, amputasjon og retinopati. Med unntak av retinopati viser kombinasjonen av registerdata og data fra NPR godt samsvar med data fra journal (se punkt 4.3, korrekthet, for nærmere beskrivelse). For koronarsykdom, hjerneslag, amputasjon baserer derfor tallene i tabell 9 seg på en kombinasjon av data hentet fra NPR og data rapportert direkte til NDV. For alle disse komplikasjonene ser vi nå en økning i andel med komplikasjonen, noe som tyder på at disse komplikasjonene har vært underrapportert til registeret tidligere. For de andre komplikasjonene (tabell 10) har vi enten ikke fått validert enda (dialysebehandlet, nyretransplantert), valideringen viste dårlig samsvar (retinopati) eller så har ikke registeret data fra NPR.

DEL 2

Administrative opplysninger

3 Registerbeskrivelse

Tabell 11: Registerbeskrivelse

Bakgrunn for registeret	Diabetes rammer ca. 5 % av den norske befolkningen. Pasienter med diabetes har redusert forventet levetid. Prematur kardiovaskulær sykdom er den vanligste årsaken til økt morbiditet og mortalitet, men diabetes-spesifikke mikrovaskulære komplikasjoner (retinopati, nefropati og nevropati) bidrar også. Diabetes er den vanligste årsak til ikke-traumatiske amputasjoner og en av de viktigste årsaker til ervervet blindhet og terminal nyresvikt i Norge. Mesteparten av kostnadene knyttet til diabetesomsorgen brukes til behandling av komplikasjoner. Det er godt dokumentert at god diabetesbehandling forhindrer eller forsinker utvikling av komplikasjoner. Det er også dokumentert at det er variasjon i kvaliteten på diabetesbehandlingen i Norge.
Type register	Diagnoseregister
Årstall etablert	2006
Årstall nasjonal godkjenning	2006
Årstall for start av datainnsamling	2008
Registerets formål	Formålet er å forbedre kvaliteten på behandling og oppfølging av personer med diabetes. Registeret vil også danne et viktig grunnlag for forskning på diabetes og diabetesrelaterte sykdommer.
Analyser som belyser registerets formål	NDV beskriver diabetesomsorgen hos personer ≥ 18 år i Norge med diabetes type 1, vurdert ut fra forskjellige kvalitetsaspekter. Registeret beskriver forskjeller i behandlingen og i behandlingsresultatene mellom de forskjellige diabetespoliklinikkene i landet og i hvilken grad ulike kvalitetsmål og komplikasjonsscreening utføres/dokumenteres. Registeret har 20 kvalitetsindikatorer som alle beskrives på enhetsnivå. Forekomst av akutte komplikasjoner (hypoglykemi og diabetes ketoacidose), og tilstedeværelse av senkomplikasjoner (kronisk nyreskade, retinopati, nevropati, hjerte- og karsykdom og amputasjoner) beskrives også. I tillegg beskriver registeret resultater fra PROM og PREM-analyser. Resultatene beskriver de psykososiale utfordringene den enkelte med type 1 diabetes opplever i sin hverdag, samt deres erfaringer med helsetjenesten.
Juridisk hjemmelsgrunnlag	NDV er basert på reservasjonsrett og har opprinnelig konsesjon fra Datatilsynet, i henhold til Helseregisterloven §5, jf. Personopplysningsloven §33, jf. §34 (konsesjonsbrev fra Datatilsynet datert 18.08.2005, ref. 2005/172-7). F.o.m 20.07.2018 drives registeret i henhold til ny Personopplysningslov, samt EUs Personvernforordning (GDPR). Registeret ble reservasjonsbasert i november 2020. Forskningsprosjekter som benytter data fra registeret, skal godkjennes av Regional komité for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (REK).
Databehandler	Noklus (Norsk kvalitetsforbedring av laboratorieundersøkelser) ved Haraldsplass diakonale sykehus
Databehandlingsansvarlig	Haukeland universitetssjukehus
Faglig leder/ registersekretariat med kontaklinformasjon	Faglig leder: Grethe Åstrøm Ueland Kontaktinfo registersekretariat: Epost: noklus@noklus.no Tlf: 55 97 95 00 (tastevalg 2)

Fagrådets medlemmer	• Tore Julsrud Berg – overlege Oslo universitetssykehus (representant fra Helse Sør Øst og leder av fagrådet), E-post: t.j.berg@medisin.uio.no • Ragnar Joakimsen – overlege UNN Tromsø (representant fra Helse Nord), E-post: ragnar.joakimsen@unn.no • Siri Carlsen – overlege Stavanger universitetssykehus (representant fra Helse Vest), E-post: siri.carlsen@sus.no • Bjørn Olav Åsvold – overlege St. Olav Hospital (representant fra Helse Midt), E-post: Bjorn.Olav.Asvold@stolav.no • Sirin Johansen – fastlege Nordbyen legesenter (representant fra Norsk forening for allmennmedisin), Epost: sirin.johansen@yahoo.no • Trine Finnes – overlege Sykehuset Innlandet, Hamar (leder Norsk endokrinologisk forening), E-post: trine.e.finnes@sykehuset-innlandet.no • Cecilie Roksvåg – Forbundsleder i Diabetesforbundet (brukerrepresentant), E-post: Cecilie.Roksvaag@diabetes.no
Aktivitet i fagrådet	Det ble arrangert to fagrådsmøter i 2025. Saker som ble behandlet og arbeidet med i 2025 var blant annet berikelse av data fra andre registre, kvalitetsforbedringsprosjekt, brukermøte for sykehus, biobank, programvareutvikling og variabeloppdatering.
Inklusjonskriterier	I spesialisthelsetjenesten blir følgende diagnosekoder inkludert: E10, E11, E13, E14 og O24. Disse diagnosekodene inkluderer diabetes type 1 (inkl. LADA), diabetes type 2, annen type diabetes (inkl. pankreatitt og MODY) og svangerskapsdiabetes.
Metode for datafangst	Kliniske data på diabetes type 1 samles hovedsakelig fra diabetespoliklinikkene på sykehus. Data hentes inn en gang årlig fra ulike skjema i Helseplattformen og Noklus diabetes (FastTrak) som er fagsystem som brukes under konsultasjon. I tillegg hentes PROM og PREM direkte fra pasient. Frem til nå har pasientrapporterte data vært hentet annet hvert år, men intervallene vil trolig øke. Registeret berikes også med data fra KPR og NPR.
Teknisk løsning for datafangst, og årstall for start	Data fra diabetespoliklinikkene hentes fra FastTrak diabetes (Noklus diabetes) og Helseplattformen. Det foregår ingen annen innregistrering fra poliklinikkene til registeret. Data på pasienter som er registrert, eksporteres fra FastTrak diabetes og Helseplattformen gang årlig og behandler slipper dobbeltføring for å rapportere. Data fra FastTrak ble hentet første gang for 2008, mens det ble hentet data fra Helseplattformen første gang for 2023. I tillegg hentes det data direkte fra personer med diabetes (pasientrapporterte data). Disse dataene hentes ved hjelp av elektroniske skjema på Helse Norge (HEMIT sin ePROM-løsning). Pasientrapporterte data via Hemit sin ePROM-løsning ble første gang tatt i bruk i 2019.
Metadata	Metadata på helsedata.no ble første gang publisert mai 2025 og oppdateres

	årlig
Innsynsløsning	Det etableres en innsynsløsning via Helsenorge som gir pasienter tilgang til egne registerdata. Løsningen utvikles i samarbeid med NHN DIPS, og var i utgangspunktet teknisk klar til test fra DIPS sin side våren 2025. Da løsningen skulle testes viste det seg at NHN ikke hadde klargjort for å bruke REST (synkron) for innsyn, slik DIPS var blitt forespeilet. Det var kun tilrettelagt for AMQP (asynkron). Registeret fikk tilbakemelding om at det var klargjort for REST først i slutten av 2025, men i mellomtiden var det også blitt et krav om bruk av HelselD, noe som har ført til mer at løsningen måtte videreutvikles. Arbeidet ble forsinket i 2025 pga NHN, men er nå gjenopptatt, og løsningen forventes ferdigstilt i løpet av 2026
Antall pasienter/skjema/hendelser i rapporteringsåret	Antall pasienter med diabetes type 1 i 2025 = 25 057
Totalt antall pasienter/skjema/hendelser	Det er totalt 32 479 pasienter med type 1 i registeret.
Stadium og nivå	4A

4 Datakvalitet

4.1 Tilslutning og antall registreringer

Registeret hadde kliniske data på totalt 186 220 pasienter per 31.12.2025. Av disse var det 32 479 pasienter med diabetes type 1, 140 727 med diabetes type 2 og 13 014 med annen eller ukjent type diabetes. I tillegg har registeret 17 028 pasienter med svangerskapsdiabetes, hvorav 2892 er rapportert inn i 2025, og 51 724 pasienter der vi kun har diagnose, alder og kjønn. Data er koblet mot folkeregisteret slik at døde pasienter ikke er med i denne oversikten.

Av de 32 479 med diabetes type 1 som er registret i diabetesregisteret siden oppstart, fikk vi inn data på 25 057 pasienter med type 1 pasienter på diabetespoliklinikker i 2025. Dette skyldes blant annet at ikke alle pasienter (pga lange ventelister) er innom årlig kontroll på diabetespoliklinikken slik de egentlig bør. Noen pasienter med diabetes type 1 blir bare rapportert inn fra primærhelsetjenesten, da de trolig har sin hovedoppfølging der.

50 av 50 diabetespoliklinikker (100 %) sendte inn data til diabetesregisteret i 2025 og alle helseregioner er representert. Se 4.2.2 (tabell 13) for antall individer med type 1 diabetes rapportert til registeret per diabetespoliklinikk (enhet).

Tabell 12: Diabetespoliklinikker som rapporterte til diabetesregisteret pr 31.12.2025 fordelt på regionale helseforetak

Helse Nord	Helse Sør Øst	Helse Vest	Helse Midt
Nordlandssykehuset Bodø	Sørlandet sykehus Arendal	Førde sentralsjukehus	St. Olav Hospital
Nordlandssykehuset Stokmarknes	Sørlandet sykehus Kristiansand	Haukeland universitetssjukehus	Ålesund sjukehus
Nordlandssykehuset Lofoten	Sørlandet Sykehus Flekkefjord	Voss sjukehus	Volda sjukehus
Helgelandssykehuset Mo i Rana	Sykehuset Østfold	Haraldsplass diakonale sykehus	Sykehuset Levanger
Helgelandssykehuset Mosjøen	Norsk Diabetessenter	Stord sjukehus	Sykehuset Namsos
Helgelandssykehuset Sandnessjøen	Diakonhjemmet sykehus	Haugesund sjukehus	Molde sjukehus
UNN Tromsø	Sykehuset Innlandet Gjøvik	Odda sjukehus	Kristiansund Sykehus
UNN Narvik	Sykehuset Innlandet Hamar	Stavanger universitetssjukehus	
UNN Harstad	Sykehuset Innlandet Lillehammer	Nordfjord sjukehus	
Hammerfest sykehus	Sykehuset Innlandet Tynset		
Kirkenes sykehus	Sykehuset Innlandet Elverum		
	AHUS, Kongsvinger		
	AHUS, Nordbyhagen		
	Sykehuset Vestfold, Tønsberg		
	Vestre Viken, Bærum		
	Vestre Viken, Drammen		
	Vestre Viken, Ringerike		
	Sykehuset Telemark, Kragerø		
	Sykehuset Telemark, Notodden		
	Sykehuset Telemark, Skien		
	Oslo Universitetssykehus		
	Kongsberg sykehus		
	Lovisenberg Diakonale Sykehus		

4.2 Dekningsgrad og responsrate

4.2.1 Metode for beregning av dekningsgrad

Dekningsgradsanalyse mot NPR ble gjennomført for 2025. Metoden er beskrevet i årsrapporten for 2019.

Videre plan for gjennomføring av dekningsgradsanalyser mot NPR er å koble hvert andre år slik anbefalingen er.

Dekningsgraden vi har beregnet i år, brukes til å se hvilke poliklinikker som har over 60 % dekning og som det skal presenteres data på.

4.2.2 Siste beregnede dekningsgrad

Dekningsgraden mot NPR er beregnet i 2025 og viser en dekningsgrad (DG_NDV) på 94 % (tabell 13).

I resultatpresentasjonen er bare poliklinikker med minst 60 % dekningsgrad tatt med av hensyn til datakvaliteten.

Data fra følgende poliklinikker er ikke presentert i figurene pga lav dekningsgrad eller få pasienter (1 av 50): Odda sjukehus.

Tabell 13: Dekningsgrad for NDV per poliklinikk i 2025 basert på kobling mot NPR

Diabetespoliklinikk	Begge	Kun_NDV	Kun_NPR	Total	DG_NDV	DG_NPR
Sørlandet sykehus, Flekkefjord	157	1	0	158	100	99,4
Helse Fonna, Odda	6	0	0	6	100	100
Helse Møre og Romsdal, Kristiansund	112	3	0	115	100	97,4
Helse Møre og Romsdal, Molde	457	3	0	460	100	99,3
Helse Møre og Romsdal, Volda	164	0	0	164	100	100
Helse Møre og Romsdal, Ålesund	474	2	0	476	100	99,6
Helse Nord-Trøndelag, Namsos	200	0	0	200	100	100
Universitetssykehuset Nord-Norge, Harstad	201	1	2	204	99	99,5
Helse Nord-Trøndelag, Levanger	407	3	5	415	98,8	99,3
Finnmarkssykehuset, Kirkenes	73	1	1	75	98,7	98,7
Universitetssykehuset Nord-Norge, Narvik	116	4	2	122	98,4	96,7
Helse Førde, Nordfjord	140	0	3	143	97,9	100
Vestre Viken, Kongsberg	218	3	5	226	97,8	98,7
Nordlandssykehuset, Bodø	475	4	11	490	97,8	99,2
Helse Stavanger, Stavanger	1931	21	47	1999	97,6	98,9
Akershus universitetssykehus, Nordbyhagen	1813	15	49	1877	97,4	99,2
Sørlandet sykehus, Kristiansand	991	8	34	1033	96,7	99,2
Sykehuset Innlandet, Elverum	217	1	8	226	96,5	99,6
Helse Førde, Førde	395	5	15	415	96,4	98,8
Vestre Viken, Bærum	668	13	26	707	96,3	98,2
Sykehuset Telemark, Notodden	252	0	10	262	96,2	100
Oslo universitetssykehus HF	1460	9	60	1529	96,1	99,4
Helse Fonna, Stord	218	1	9	228	96,1	99,6
Sykehuset Østfold HF	1460	19	67	1546	95,7	98,8
Helse Bergen, Voss	150	4	7	161	95,7	97,5
Akershus universitetssykehus, Kongsvinger	297	3	14	314	95,5	99
Sørlandet sykehus, Arendal	657	5	31	693	95,5	99,3
Universitetssykehuset Nord-Norge, Tromsø	651	4	32	687	95,3	99,4
Helgelandssykehuset, Mo i Rana	156	0	8	164	95,1	100
Helgelandssykehuset, Sandnessjøen	95	2	5	102	95,1	98
Sykehuset Telemark, Kragerø	189	0	11	200	94,5	100
Vestre Viken, Ringerike	250	1	17	268	93,7	99,6

Norsk diabetessenter for behandling og opplæring	1181	4	80	1265	93,7	99,7
Helse Bergen, Haukeland	1533	23	111	1667	93,3	98,6
Sykehuset Innlandet, Hamar	339	1	26	366	92,9	99,7
Helse Fonna, Haugesund	620	8	54	682	92,1	98,8
Vestre Viken, Drammen	762	4	68	834	91,8	99,5
Haraldsplass diakonale sykehus AS	434	5	40	479	91,6	99
Helgelandssykehuset, Mosjøen	83	0	8	91	91,2	100
Sykehuset Innlandet, Gjøvik	516	8	52	576	91	98,6
Sykehuset Telemark, Skien	456	5	52	513	89,9	99
Diakonhjemmet sykehus	372	4	44	420	89,5	99
Nordlandssykehuset, Gravdal	49	0	8	57	86	100
Sykehuset Innlandet, Divisjon Lillehammer	336	1	57	394	85,5	99,7
Sykehuset Innlandet, Tynset	43	1	8	52	84,6	98,1
Finnmarkssykehuset, Hammerfest	130	2	25	157	84,1	98,7
St. Olavs Hospital HF	1411	4	270	1685	84	99,8
Nordlandssykehuset, Stokmarknes	109	0	24	133	82	100
Lovisenberg Diakonale Sykehus	524	2	119	645	81,6	99,7
Sykehuset i Vestfold, Tønsberg	910	8	230	1148	80	99,3
Total	24858	216	1755	26829	93,5	99,2

4.2.3 Responsrate for pasientrapporterte data

Tabell 14: Svarprosent PROM/PREM per poliklinikk

Diabetespoliklinikk	Svarprosent
Sykehuset Innlandet, Tynset	52
Helgelandssykehuset, Sandnessjøen	45
Norsk Diabetessenter	44
Drammen Sykehus	43
Sykehuset Innlandet, Gjøvik	41
Helgelandssykehuset, Mosjøen	41
Sørlandet sykehus Flekkefjord	41
Sykehuset Innlandet, Hamar	40
Sykehuset Østfold	40
Sykehuset Telemark, Notodden	40
Bærum Sykehus	40
Nordlandssykehuset, Bodø	40
Haugesund sjukehus	40
Ringerike Sykehus	40
UNN Narvik	39
Ålesund sjukehus	39
Voss sjukehus	39
Sykehuset Innlandet, Lillehammer	39
Sykehuset Telemark, Skien	38
Sørlandet sykehus, Arendal	38
Nordfjord sjukehus	38
AHUS, Kongsvinger	38
Haraldsplass diakonale sykehus	38
Haukeland universitetssjukehus	38
Sykehuset Levanger	38
Stavanger universitetssykehus	38
UNN Tromsø	38
Sykehuset Namsos	37
Sykehuset i Vestfold, Tønsberg	37
Sørlandet sykehus, Kristiansand	37
Nordlandssykehuset, Stokmarknes	37
Kristiansund Sykehus	37
Førde sentralsjukehus	36
Sykehuset Innlandet, Elverum	36
Hammerfest sykehus	36
Akershus Universitetssykehus	36
Stord sjukehus	34
St. Olavs hospital	34
Sykehuset Telemark, Kragerø	34
Kongsberg Sykehus	34
UNN Harstad	34
Molde Sjukehus	33

Diakonhjemmets sykehus	33
Helgelandssykehuset, Mo i Rana	33
OUS	32
Volda sjukehus	32
Lovisenberg Diakonale Sykehus	31
Kirkenes sykehus	27

4.3 Vurdering av datakvalitet

Undersøkelser er utført for å vurdere alle hovedaspekter av datakvalitet i NDV; komplettethet, korrekthet og reliabilitet.

4.3.1 Kompletthet av sentrale variabler

Kompletthet for sentrale variabler som inngår i årskontroll diabetes er jevnt over god. Se tabell 15 for komplettethet i 2025. HbA1c er en av de indikatorene i registeret med høyest grad av komplettethet (97 %). Undersøkelser legen skal registrere ved årskontrollen (vekt, blodtrykk og fotundersøkelse) har noe lavere grad av komplettethet enn ønskelig på hhv. 80 %, 84 % og 69 %. Når det gjelder innrapportering av resultat fra øyebunnsundersøkelse til registeret er også komplettetheten for lav, på kun 76 %. Dette skyldes trolig at mange av pasientene går til oppfølging hos private øyeleger, og det eksisterer ikke god nok dataflyt for å få disse resultatene inn i registeret.

Variabler som har hatt for lav grad av komplettethet har blitt diskutert på det årlige brukermøtet- og man har satt fokus på å øke komplettetheten. Et eksempel er registrering av røykevaner, der komplettetheten i 2017 var 66,3 %, stigende til 94 % i 2021 etter at dette var et fokusområde på de siste års brukermøter.

I 2024 starter registeret et kvalitetsforbedringsprosjekt for å øke komplettetheten på U-AKR, som per 2025 er på 79 %.

Tabell 15: Datakompletthet i 2025 for diabetespoliklinikker.

	Datakompletthet (%) diabetespoliklinikkene
Prosedyrer	(n=25051)
Målt HbA1c	97
Kartlagt høyde	98
Målt LDL-kolesterol	88
Dokumentert røykevaner	89
Målt blodtrykk	84
Kartlagt vekt	80
Undersøkelse U-AKR	79
Utført øyebunnsundersøkelse	75
Undersøkt føtter (monofilament)	69
Undersøkt føtter (fotpuls)	67
Behandling	%
Insulinpumpe	98
Antihypertensiva	82
Statiner	81
ASA	81
Komplikasjoner	%
Koronarsykdom	100
Hjerneslag	100
Amputasjon	100
Karkirurgi	100
Hatt sår nedenfor ankelen	100
Ubehandlet retinopati	100
Behandlet retinopati	100
Manglende fotpuls	72
Perifer nevropati	85
eGFR	85

Resultatindikatorene i tabell 1 vil ha samme kompletthet som tilvarende prosessindikator i tabellen over.

4.3.2 Korrekthet av sentrale variabler

Dataene som samles inn til registeret fra diabetespoliklinikkene hentes direkte fra FastTrak diabetes/Noklus diabetes (strukturert diabetesjournal) eller Helseplattformen (hovedjournal i Helse Midt) årlig og er dermed automatisk validert. Dvs. at det ikke er fare for feilplotting fra et registreringsskjema til et annet (for eksempel fra journal til register). Her vil det være et 100 % 1:1 forhold mellom opplysningene i registeret og opplysningene i journalen.

I forbindelse med forskningsprosjekter og kvalitetsforbedringsprosjekter registeret har hatt, har den automatiske innhenting blitt validert. Vi har i samråd med Fagsenteret i Helse

Vest og korrespondanse med ekspertgruppen for medisinske kvalitetsregister kommet frem til at det ikke behov for ytterligere valideringsanalyser for korrekthet opp mot journalen når det gjelder variabler som omhandler selve diabetesykdommen, da registervariablene er hentet direkte fra Noklus Diabetes (FastTrak)/Helseplattformen og vil være identiske i hovedjournal og registeret.

Det kan selvsagt oppstå feil registrering av variabler inn i elektronisk journal. Dette kan man ikke garantere seg mot. Man forsøker å fange opp dette ved at NDV sjekker svært avvikene data med avdelingene enten skriftlig eller på telefon, for å sikre at det ikke er feilrapportering. Et eksempel kan være en pasient på 90 år er registrert med diagnosen nyoppdaget diabetes type 1. Et annet eksempel kan være at en liten diabetespoliklinikk har forholdsvis mange nyoppdagede diabetespasienter innrapportert i forhold til de større avdelingene, og man går igjennom og sjekker at alle de som er rapportert som nydiagnostiserte det gjeldende året faktisk er det.

Registeret har i 2025 utført ulike valideringsanalyser for å se på korrekthet. Disse beskrives under. Først beskrives to analyser gjort på nydiagnostiserte.

Validering av nydiagnostiserte som først registreres i Norsk diabetesregister året etter diagnosen, noe som medfører en forsinkelse i rapporteringen av antall nye tilfeller

Registeret opplever et etterslep i innrapporteringen av nydiagnostiserte (ref figur 49). Det er derfor gjort en validering av korrekthet av diagnoseår i registeret mot journal på pasienter som kommer inn i registeret et år etter at diagnosen er satt ved følgende sykehus; Drammen sykehus, Akershus universitetssykehus og Haukeland Universitetssjukehus. Det er utført en korrekthetsanalyse på de 31 pasientene ved disse tre sykehusene som har fått en diabetesdiagnose i 2023, men ikke blitt registrert i registeret før i 2024. Det var todelt hensikt:

- Validere mot journal om det var korrekt med 2023 som diagnoseår
- Finne eventuelle årsaker til forsinkelse i innrapportering til registeret

Validering mot journal viser at alle 31 har diagnoseår for diabetes fra 2023, men av ulike årsaker er de ikke enten ikke blitt rapportert inn til registeret før i 2024 eller ikke fått en «diabetes type 1 diagnose» før i 2024:

- De aller fleste var diagnostisert siste kvartal av 2023, og kom i poliklinikken der de ble registrert inn i FastTrak først i 2024
- Noen få hadde ukjent diagnose i 2023, og fikk endelig diagnose i 2024
- Noen få hadde gått hos fastlege som sannsynlig diabetes type 2 først, så ble diabetes autoantistoff målt og diagnosen ble endret til diabetes type 1.

Valideringen viser at dataene er til å stole på, men at det ikke er noe å gjøre med at det er en forsinkelse i innrapporteringen av nydiagnostiserte, da dette har naturlige årsaker.

Nydiagnostiserte fra Helseplattformen

Etter overgang til Helseplattformen har vi sett en økning i nydiagnostiserte, spesielt fra St. Olav. I Helseplattformen hentes diagnoseår inn automatisk og blir satt til første gang

diabetesdiagnosen blir satt i Helseplattformen. Ved feil diagnoseår må dette korrigeres. På grunn av en markant økning de siste årene har St. Olav validert alle nydiagnostiserte i registeret mot journalen. St. Olav hadde 51 nydiagnostiserte rapportert inn til registeret i 2025. Ved gjennomgang mot journal fant man at kun 17 av disse var nydiagnostiserte. De resterende 34 var nye pasienter på diabetespoliklinikken. Av disse 34 var veldig mange allerede rettet ved gjennomgangen pga at klinikken har hatt stort fokus på problemet etter at de ble klar over det. De resterende ble rettet under valideringen. St. Olav har mange nyhenviste hvert år pga stor tilflytning av studenter og vil oppleve at dette er et større problem enn andre klinikker som benytter Helseplattformen. Registeret har gjort klinikkene oppmerksom på problemet og skal også ha et møte med Helseplattformen om det i juni 2026.

Registeret har nylig startet med innhenting av data fra NPR. For at disse dataene skal kunne brukes på riktig måte er det blitt gjort en korrekthetsanalyse av NPR-data og NDV-data mot journal på Haukeland universitetssjukehus. Komplikasjoner som foreløpig er blitt validert er retinopati, hjerneslag, amputasjon og koronarsykdom.

Validering av retinopatidiagnose:

Det ble gjennomført en gjennomgang av avvik mellom registrering av retinopati i NDV og NPR når det gjelder retinopati.

Ved ubehandlet retinopati i NDV, men ikke i NPR: 20 pasienter ble validert. I to tilfeller er det usikkert ut fra øyeepikrise om pasientene faktisk har retinopati. For de øvrige 18 pasientene foreligger det kun registrering av diagnosekoden E10.3 (Diabetes type 1 med øyekomplikasjoner), uten tilhørende H36-diagnose (diabetes retinopati), men tilgjengelig informasjon tilsier at de likevel har retinopati.

Ved ubehandlet retinopati i NPR, men ikke i NDV: 20 pasienter ble validert. Av disse var 11 feilkodet fra øyeavdeling; pasientene hadde ikke retinopati, men det var brukt H36-diagnose (diabetes retinopati). De resterende ni pasientene hadde enten ikke vært til vurdering på poliklinikken etter at retinopati ble omtalt i epikrise (n=7), eller det manglet epikrise (n=2).

Ved behandlet retinopati i NDV, men ikke i NPR: Dette omfatter ti pasienter. Avvikene synes i stor grad å skyldes at behandlingen fant sted for lenge siden, før NPR ble etablert. Det kan også se ut til at øyelege i enkelte tilfeller kun har sendt inn diagnosekoden E10.3 (Diabetes type 1 med øyekomplikasjoner), antakelig siden retinopatibehandlingen ikke ble utført under det aktuelle oppholdet, men ved en tidligere konsultasjon. For flere av disse oppholdene ligger behandlingen så langt tilbake i tid at det ikke lenger lar seg finne dokumentasjon i journalnotatene.

Ved behandlet retinopati i NPR, men ikke i NDV: Ti pasienter ble gjennomgått. I seks av tilfellene synes det å være tale om mangelfull informasjon til lege, som ikke har fått med seg at pasienten er behandlet for retinopati. I minst tre av disse tilfellene er øyeepikrisen svært vanskelig å tolke. I tre tilfeller har behandlingen skjedd etter siste konsultasjon på diabetespoliklinikken, og dette vil forhåpentligvis bli fanget opp og oppdatert ved neste kontroll. I ett tilfelle foreligger det ikke øyeepikrise, og det er derfor uklart hva som faktisk har skjedd av behandling.

Oppsummering retinopati: Vi har funnet ut at vi stort sett kan stole på at dersom det er registrert ubehandlet retinopati i NDV så foreligger ubehandlet retinopati. Dersom ubehandlet retinopati kun er registrert i NPR kan det være feilkoding, og vi ser derfor at disse diagnosene fra NPR ikke er til å stole på og derfor ikke bør hentes inn. Når det gjelder behandlet retinopati så er kombinasjonen NPR og NDV til å stole på.

Validering av hjerneslagdiagnosen:

Det ble gjennomført en gjennomgang av journalen til pasienter der det var avvik mellom NDV og NPR når det gjelder registrering av hjerneslag.

Hjerneslag i NDV, men ikke i NPR: Det var totalt åtte pasienter med diskrepans. To av disse hadde hjerneslag før NPR-rapporteringen startet, og manglende NPR-registrering skyldes dermed tidspunktet for hendelsen. Fire av pasientene synes å være feilkodet i NDV; tre av disse oppfylte kriteriene for TIA, som per definisjonen ikke skal inkluderes i NDV, og for én pasient er årsaken til at diagnosen er satt i NDV uklar. Ytterligere to tilfeller antas å være korrekte hjerneslag-registreringer: i ett tilfelle ble slaget funnet retrospektivt på MR og ser ut til ikke å være innmeldt i NPR, og i ett tilfelle er hendelsen meldt som subaraknoidal blødning (I60.9), en hendelse som etter vår vurdering bør omfattes fordi det klinisk er et cerebrovaskulært slag.

Hjerneslag i NPR, men ikke i NDV: 20 pasientforløp gjennomgått. I fem av disse hadde infarkt skjedd etter siste kontakt med diabetespoliklinikken, og manglende NDV-registrering skyldes derfor tidsmessig sekvens. I syv tilfeller hadde pasienten hatt infarkt, men dette var ikke kjent av behandlende lege ved diabetespoliklinikken, noe som indikerer mangelfull informasjonsflyt eller journalnotater som ikke fanges opp ved registrering. Tre tilfeller var feilkoding i NPR og burde ikke telle som hjerneslag. Fire pasienter hadde kjent infarkt og legen var også kjent med dette, men av ulike grunner var ikke informasjonen overført til NDV. Ett tilfelle forble uavklart på grunn av manglende dokumentasjon.

Oppsummering hjerneslag: Totalt få diskrepante tilfeller mellom NDV og NPR. Det viktigste avviket er feilkoding (TIA kodet som hjerneslag eller motsatt). Dette har registeret tatt tak i ved informasjon til registrerende enheter. Det vil også bli informert om på neste felles møte med diabetespoliklinikkene.

Validering av amputasjon:

Det ble gjennomført en validering av data fra pasienter der amputasjon registrert i NPR, men ikke i NDV. Totalt var det 18 pasienter, hvorav det var mulig å validere 17 av dem.

Av disse 17 pasientene ble funnene fordelt slik:

- 7/17 ble amputert etter at pasienten sist var til kontroll ved diabetespoliklinikken, og manglende NDV-registrering skyldes derfor tidsmessig sekvens.
- 5/17 er amputert og dette er kjent av behandlende lege, men registreringsfeltet i NDV er ikke krysset av (manglende oppdatering/rapportering).

- 4/17 er amputert ifølge journalmaterialet; det fremstår imidlertid ikke som om behandlende lege var klar over at amputasjonen hadde funnet sted (mulig kommunikasjonsbrist eller utydelig epikrise), selv om det foreligger dokumentasjon på fotundersøkelser er gjennomført ved årskontrollen.
- 1/17 har ikke gjennomgått amputasjon, kun fjerning av en negl; dette oppførte inngrepet i NPR er dermed feilaktig kodet som amputasjon.

Det ble ikke identifisert tilfeller der amputasjon var registrert i NDV, men ikke i NPR.

Oppsummering amputasjon:

Når det gjelder amputasjon så er kombinasjonen NPR og NDV til å stole på.

Validering av koronarsykdom:

Det ble gjennomført validering av pasienter med koronar hjertesykdom registrert i Norsk pasientregister (NPR) men ikke i Norsk diabetesregister for voksne (NDV), samt motsatt (registrert i NDV, ikke i NPR). Funnenes fordeling og årsaksforklaringer oppsummeres nedenfor.

Ved koronar hjertesykdom registrert i NPR, men ikke i NDV, fordelte 27 kontrollerte tilfeller seg slik:

- I åtte tilfeller synes behandlende lege ikke å være kjent med at pasienten har koronarsykdom.
- I ti tilfeller er hjertesykdommen dokumentert (for eksempel i kronisk sykdom-felt i journal), men variabelen for koronar hjertesykdom i NDV-skjemaet er ikke oppdatert.
- I seks tilfeller er siste NDV-registrering gjort før den aktuelle hjertehendelsen, og manglende NDV-registrering skyldes derfor tidssekvensen.
- I tre tilfeller er det feil i NPR (for eksempel takotsubo/kardiomyopati eller annen feildiagnose) og hendelsen oppfyller ikke kriteriene for koronarsykdom slik vi definerer det i NDV.

Ved koronar hjertesykdom registrert i NDV, men ikke i NPR, fordelte 20 kontrollerte tilfeller seg slik:

- Ni tilfeller skyldes at NPR ikke var i drift/ikke startet på tidspunktet diagnosen ble satt, og derfor mangler hendelsen i NPR.
- Ett tilfelle gjelder at diagnosen ble satt i utlandet og derfor ikke er funnet i NPR.
- Fire tilfeller ser ut til å være registrert som koronar hjertesykdom i NDV på et forholdsvis tynt grunnlag fra vår side, og det er ikke sendt eller funnet tilsvarende NPR-melding (usikkerhet rundt dokumentasjonsgrunnlaget).
- Tre tilfeller tyder på at NPR ikke har mottatt eller fanget opp en diagnose, selv om dette formelt burde vært meldt inn (mulig feil i meldingsflyt eller kodebruk).

Oppsummering koronar hjertesykdom:

Når det gjelder koronar hjertesykdom så er kombinasjonen NPR og NDV stort sett til å stole på. Unntaksvis er det ulik fortolkning av hjertediagnosen mellom hjertelegen som melder til NPR og diabeteslegen som registrerer til NDV

Konklusjon:

Vi kan benytte kombinasjonen av diagnoser i NPR og NDV for komplikasjoner, med ett unntak. Unntaket er ubehandlet retinopati, der øyelegene har en tendens til feilkoding. Vi har ikke mulighet til å påvirke denne kodepraksisen.

4.3.3 Reliabilitet

I tilknytning til innhenting av årsrapportdata for 2025 ble det gjennomført en valideringsundersøkelse for å vurdere reliabiliteten i registeret. Undersøkelsen ble gjennomført ved at det ble utarbeidet en kasuistikk, som ble distribuert til alle sykehuspoliklinikker som rapporterer til NDV (se vedlegg 1). Deltakerne ble bedt om å registrere kasuistikken slik de normalt ville gjort i FastTrak Diabetes (Fagjournal og NDV sitt innrapporteringsverktøy).

Det ble mottatt svar fra 12 av totalt 50 poliklinikker, med til sammen 19 besvarelser (syv klinikker hadde to respondenter). Alle helseregioner var representert i materialet.

Tabell 16 viser hvor mange diabetespoliklinikker som har plottet korrekt svar på de ulike variablene, i antall og %, samt en kommentar i høyre kolonne ved behov. Grunnlaget varierer dersom noen respondenter har unnlatt å svare på et spørsmål.

	Korrekt svar på denne variabelen	Antall korrekte klassifiserte	Prosent korrekt klassifisert	Kommentar
Grunndata				
Diagnoseår	2019 og 2020	13/18: 2019 3/18: 2020	89 %	1/18: 2025 1/18: 2018
Diabetes type	Type 1 (LADA)	16/18	89 %	1/18: type 2 1/18: uavklart
Etnisk opprinnelse	Europeisk/ Ukjent	11/18 europeisk 7/18 ukjent	100 %	
Tidlig koronarsykdom hos foreldre/søsken	Nei/ Ukjent	2/18 nei 16/18 Ukjent	100 %	
Komplikasjoner				
Nyretransplantert	Nei/Ukjent	16/17 Nei 1/17 ukjent	100 %	1/17 ukjent
Retinopati	Nei	8/17	47 %	7/17 ukjent 2/17 ubehandlet
Koronarsykdom	Nei/ Ukjent	14/17 Nei 2/17 Ukjent	94 %	1/17 ja
Hjerneslag	Nei/ Ukjent	14/17 Nei 3/17 Ukjent	100 %	
Arteriell karkirurgi	Nei/ Ukjent	15/17 Nei 2/17 Ukjent	100 %	2/17 ukjent
Amputasjon	Nei/ Ukjent	17/17	100 %	
Diabetisk fotsår	Nei	16/17	94 %	1/17 ukjent
Øyestatus				
Øyebunnsundersøkelse	Ja	14/15 ja	93 %	1/15 ukjent

Hvis aktuelt siste besøk hos øyelege	Sept 2024 +/- 3 mnd	9/15 sept 2024 1/15 juli 2024	67 %	1/15 januar 2025 3/15 februar 2025 1/15 august 2025
Livsstil og helse				
Røykestatus	Eks- daglig røker	12/15	80 %	2/15 ukjent 1/15 aldri røykt
Snus	Ukjent/ aldri snust daglig	12/15 Ukjent 3/15 Aldri snust daglig	100 %	
Mosjon	Ja	14/15	93 %	1/15 ukjent
Behandling og monitorering				
Behandlingsstrategi	Insulin pluss andre blodsukkersen- kende midler	13/13	100 %	
Insulinadministrasjon	Insulinpenn/ sprøyte	13/13	100 %	
Metformin	Ja	13/13	100 %	
Sulfonylurea	Nei	13/13	100 %	
Glitazoner	Nei	13/13	100 %	
SGLT2-hemmer	Nei	13/13	100 %	
GLP1-analog	Nei	13/13	100 %	
DPP4-hemmer	Nei	9/13	69 %	4/13 ja
Andre perorale diabetesmidler	Nei	13/13	100 %	
Noen gang vært hjelpetrengende pga hypoglykemi	Aldri	11/13	85 %	1/13 en gang 1/13 ukjent
Antall ganger hjelpetrengende for hypoglykemi siste år	0	9/10	90 %	1/10: 1
Symptomgivende hypoglykemier	0	8/9 har svart 0	89 %	1/9: 2
Egenmåling av glukose	Daglig (glukometer)	12/13	92 %	1/13 Ukjentlig eller oftere (glukometer)
Antall egenmålinger per uke	14	8/13	62 %	2 /13 har svart 7 1/13 har svart 50 1/13 har svart 21 1/13 har svart 2
Platehemmer	Nei	11/13 nei	85 %	1/13 ja 1/13 ukjent
Antikoagulasjons- behandling	Nei	12/12	100 %	
ACE-hemmer eller AII-blokker	Ja	13/13	100 %	
Lipidsenkende behandling	Ja	13/13	100 %	
Antall blodtrykkssenkende midler	2	12/13	92 %	1/13: 1
Fedmekirurgi	Nei/ Ukjent	13/13	100 %	
Klinisk undersøkelse				
Høyde	165	11/13: 165	85 %	1/13: 160

				1/13: 164
Vekt	78	11/12: 78	92 %	1/12: 80
Systolisk blodtrykk	132	10/13: 132	77 %	1/13: 130 1/13: 135 1/13: 134
Diastolisk blodtrykk	79	10/13: 79	77 %	1/13: 71 1/13: 65 1/13: 65
Normal sensibilitet på føtter	Ja	13/13	100 %	
Fotpuls	Ja	13/13	100 %	

For en rekke variabler kan man godkjenne to svar, da det ikke var oppgitt informasjon om dette i kasuistikken. Der vil både «nei» og «ukjent», eller for noen variabler «aldri» og «ukjent», kunne være rett. Antakelig ville dette blitt avklart dersom man hadde hatt pasienten foran seg. Dette gjelder følgende variabler: etnisk opprinnelse, tidlig koronarsykdom hos foreldre/søsken, nyretransplantasjon, koronarsykdom, hjerneslag, arteriell kirurgi, amputasjon, snus, hjelpetrengende pga. hypoglykemi, gjennomgått fedmekirurgi.

For variabelen retinopati var det kun 47 % av de som besvarte undersøkelsen, som hadde plottet rett, selv om det var oppgitt informasjon om dette i kasus. I kasus står det at pasientene sier hun ikke har fått behandling for øynene sine, men dette har ikke de som har plottet tatt hensyn til. Dette kan tyde på at mange ønsker epikrise fra øyelege før slik informasjon legges inn.

Når det gjelder dato for siste øyeundersøkelse var det oppgitt i kasus at dette var ca 11 mnd siden. Det er ofte slik omtrentlig dato man får oppgitt ved konsultasjon dersom man ikke på registreringstidspunktet har tilgjengelig epikrise fra øyelege. Vi har godtatt som rett registrering dersom man har plottet et tidspunkt innen tidsrommet +/- 3 mnd fra korrekt dato. 10/15 rapporterende institusjoner har svart korrekt på dette.

For variabelen bruk av DPP4-hemmer er det verdt å merke seg at pasienten i kasuistikken var oppgitt å stå på DPP4-hemmer da hun kom til timen, men dette ble seponert under den polikliniske timen, og hun skulle da ikke være registrert med bruk av DPP4-hemmer. Her har 4/13 sykehuspoliklinikker skrevet at pasienten bruker DPP4-hemmer til tross for at den ble seponert ved timen. Dette kan være et problem i den virkelige verden også, at man ikke oppdaterer medikamentene i NDV i forbindelse med medikamentendringer som gjøres. Problemet var større på tilsvarende valideringsundersøkelse for fem år siden og det viser at det hjelper å ta opp slike ting med poliklinikkene.

Den ovenfor nevnte valideringsundersøkelsen ser både på korrekthet (altså hvor mange som oppgir korrekt svar ifølge fasit), og interobserver reliabiliteten (samsvaret mellom svarene til de ulike observatørene i studien). Grad av samsvar mellom observatørene gjenspeiles i andel (%) med samme svar på hver parameter, og er også beregnet med såkalt intra class coëfficient (ICC). Siden vi her har kun en kasuistikk, vurdert av hele 19 observatører, har vi derfor regnet ut inter observer ICC for hele kasuistikken. Altså hvor stor grad av samsvar et

det mellom hvordan de ulike observatørene rapporterer alle registervariablene på denne pasienten samlet.

Interobserver ICC for alle parametrene samlet var 0,81 (95 % Konf.intervall 0,54-0,98). På grunn av færre svar enn for 5 år siden har vi denne gang fått et større konfidensintervall. Vi vurderer likevel resultatene til utmerket i henhold til Rosners inndeling av ICC*, der reproduserbarheten er utmerket hvis ICC er over 0,75, «fair-to-good» hvis mellom 0,40- 0,75 og dårlig dersom ICC er under 0,40. At reproduserbarheten her ikke er enda høyere drives primært av dette med diagnoseår, resultat fra øyelegeundersøkelse og medikamentbruk, som kommentert over (Vi har ikke tatt med variabelen «tid for siste øyelegebesøk», da det ikke var mulig i denne beregningen).

* Rosner B. The intraclass Correlation Coefficient. In: Rosner B, ed. *Fundamentals of Biostatistics*. Boston: Brooks/Cole; 2011:568-571.

5 Pasientrettet kvalitetsforbedring

5.1 Identifiserte forbedringsområder

- **Undersøkt U-AKR:** Bare 79 % får undersøkt U-AKR når de er til årskontroll for sin diabetes type 1, og det er stor variasjon mellom sykehusene (range 45-93 %).
- **Undersøkt med monofilament:** Bare 69 % fikk undersøkt føttene sine i tråd med anbefalingen i 2025, og det er stor variasjon mellom sykehusene (range 9-92 %).
- **Andel røykere:** Andel røykere blant pasienter med diabetes type 1 er 9 % i 2025 versus 7 % i bakgrunnsbefolkningen (SSB).
- **Utført øyebunnsundersøkelse:** Kun 76 % fikk undersøkt øynene sine i tråd med anbefalingen i 2025, og det er stor variasjon mellom sykehusene (range 21-91 %).
- **Måloppnåelse for LDL-kolesterol:** Blant pasienter med diabetes type 1 i alderen 40–79 år uten kjent hjerte- og karsykdom har 65,8 % LDL-kolesterol $\leq 2,5$ mmol/l, et nivå hvor oppstart av statinbehandling er anbefalt. Blant pasienter med kjent hjerte- og karsykdom, der anbefalt LDL-nivå er lavere ($< 1,8$ mmol/l), oppnår 53,3 % dette nivået. Dette indikerer at en betydelig andel pasienter i begge grupper fortsatt ikke er innenfor anbefalte LDL-nivåer.
- **Blodtrykk:** For personer med diabetes type 1 som ikke bruker blodtrykkssenkende medisin, er behandlingsmålet i henhold til norske retningslinjer et blodtrykk $\leq 140/90$ mmHg. På landsbasis oppnår 88 % det systoliske målet, mens 95 % oppnår målet for diastolisk blodtrykk. Dette indikerer samlet sett høy måloppnåelse i for blodtrykk i denne gruppen.

For personer med diabetes type 1 som bruker blodtrykkssenkende medisin er behandlingsmålet for blodtrykk $\leq 135/85$ mmHg. Kun 56 % når det systoliske målet noe som tilsvarer moderat måloppnåelse for indikatoren og utpeker seg som et forbedringsområde i behandlingen. For diastolisk blodtrykk i samme gruppe er måloppnåelsen høy, og 85 % oppnår dette.

- **Langtidsblodsukker (HbA1c):** Andelen pasienter med HbA1c ≥ 75 mmol/mol varierer betydelig mellom klinikkene (2,3–15 %, nasjonalt snitt 8,4 %). Klinikker med andeler over nasjonalt snitt har et særlig tydelig forbedringspotensial. Variasjonen indikerer ulik klinisk praksis og gir grunnlag for målrettet læring fra klinikker med lavere andeler. HbA1c ≥ 75 mmol/mol representerer svært dårlig glykemisk kontroll og er forbundet med høy risiko for alvorlige komplikasjoner både på kort og lang sikt.

5.2 Igangsatte/utførte forbedringstiltak

NDV gjennomfører i perioden 2024–2026 et nasjonalt kvalitetsforbedringsprosjekt basert på registerdata fra 2023 for indikatoren «måling av urin-albumin/kreatinin-ratio (U-AKR)». Prosjektet er nærmere beskrevet i tekstform etter tabell 17 i dette kapittelet, da det ikke var plass til fullstendig beskrivelse i tabellen.

Tabell 17: Aktuelt forbedringsområde, tiltak og resultat

Aktuelt forbedringsområde	Tidsperiode for tiltaket	Hva ble gjort av hvem?	Hvilke resultater ble oppnådd?
Øke andel pasienter med diabetes type 1 som får målt U-AKR siste 15 mnd.	2024-2026	NDV/Alle diabetespoliklinikkene i landet: Se utfyllende tekst om hva som er gjort av hvem i dette nasjonale kvalitetsforbedringsprosjektet under denne tabellen.	Se foreløpige resultater i tabell 18. Endelige resultater vil bli analysert ved prosjektslutt (2026-data).
Redusere andelen pasienter med diabetes type 1 og HbA1c $\geq$ 75 mmol/mol	2023-2025	Diabetespoliklinikken på Drammen sykehus: Pasientlister (populasjoner) i FastTrak ble benyttet for å identifisere pasienter med HbA1c $\geq$ 75 mmol/mol for målrettet oppfølging hos diabetessykepleier. Flere av pasientene hadde ikke etnisk norsk bakgrunn, og overgang til hybrid closed loop-systemer, kombinert med tett oppfølging og bruk av tolk, ble vurdert som hensiktsmessige tiltak. Observerte forbedringer antas i hovedsak å skyldes intensivert oppfølging og innføring av insulinpumpe, særlig hos pasienter med behov for tolk.	I 2023 var andelen pasienter med diabetes type 1 og HbA1c over 75 mmol/mol 9,7 % ved Drammen sykehus. I 2025 var denne andelen redusert til 6,9 %.
Øke andelen pasienter med diabetes type 1 som oppnår behandlingsmål for LDL-kolesterol, som får målt	2023-2025	Diabetespoliklinikken på Haraldsplass diakonale sykehus: Det ble gjennomført en årsakskartlegging, etterfulgt av en handlingsplan for å endre	Registerdata viser utviklingen i prosjektperioden. Andelen pasienter med diabetes type

U-AKR, samt undersøkt føtter og øyebunn i henhold til diabetesretningslinjene		rutiner for oppfølging med hensikt å forbedre klinikkens resultater. Et eksempel på endringer som ble innført, var tiltak for å øke andelen gjennomførte fotundersøkelser. Dette inkluderte styrking av interne forhold i klinikken, som opplæring av nye LIS-leger, bedre håndtering av kapasitetsutfordringer og forbedrede innkallingsrutiner. I tillegg ble tilgjengeligheten av nødvendig utstyr og informasjonsmateriell forbedret, blant annet gjennom systematisering i permer og utstyrskurver, for å sikre mer konsekvent gjennomføring av fotundersøkelser. Forbedringsprosjektet ble initiert av fagdirektør med bakgrunn i årsrapporten fra NDV, og ble videre fulgt opp av lege og diabetessykepleier ved poliklinikken. Erfaringer fra prosjektet ble presentert av lege på det årlige brukermøtet for diabetesklinikker i mars 2026, med redegjørelse for metode og tiltak for resultatforbedring.	1 som fikk gjennomført fotundersøkelse var 87,8 % i 2025, sammenlignet med 73,7 % i 2023, i tråd med iverksatte tiltak for å forbedre oppfølgingen på dette området. Det ble også observert endringer i øvrige kvalitetsindikatorer. Andelen som fikk gjennomført øyeundersøkelse var 84,1 % i 2025 (71,5 % i 2023). For pasienter uten kjent hjerte- og karsykdom var andelen som oppnådde behandlingsmål for LDL-kolesterol 67,1 % i 2025 (64,3 % i 2023), mens tilsvarende andel for pasienter med kjent hjerte- og karsykdom var 51,9 % i 2025 (53,6 % i 2023).
Måloppnåelse for LDL-kolesterol hos voksne med diabetes type 1	2021-	Diabetespoliklinikken i Bodø: På bakgrunn av registerdata og registerets kvalitetsforbedringsprosjekt (2021-2023) som viste forbedringspotensial for LDL-kolesterol, har seksjonsoverlege ved diabetespoliklinikken i Bodø videreført prosjektet i Bodø der de systematisk har hatt fokus på LDL-kolesterol i oppfølging av pasienter med diabetes. LDL-kolesterolverdi og behandlingsmål omtales	Blant pasienter uten kjent hjerte- og karsykdom (40–79 år) nådde 45,7 % behandlingsmålet for LDL-kolesterol ($\leq 2,5$ mmol/l) i 2020, sammenliknet med 67,5 % i 2025. For pasienter med kjent hjerte- og karsykdom økte

		konsekvent i epikriser, og pasientene motiveres til livsstilstiltak og medikamentell behandling ved behov. Et egenutarbeidet informasjonsskriv om kolesterol og behandling deles ut til pasienter. Kolesterolmedikasjon tas aktivt opp med pasienter som ikke når målene med kostendringer alene, eller som har betydelig forhøyet LDL-kolesterol. Det har i 2024 og 2025 vært spesielt mye fokus på opplæring av nye leger som kommer innom (eks LIS) og at de gir samme behandling iht. LDL-kolesterol som fast ansatte.	andelen som nådde behandlingsmålet for LDL-kolesterol (< 1,8 mmol/l) fra 35,6 % i 2020 til 58,9 % i 2025. Dette viser en solid og klinisk relevant bedring i måloppnåelse over tid.
Måloppnåelse for andel voksne med diabetes type 1 som har fått undersøkt øyebunn siste to år	2022-	Diabetespoliklinikken ved Stavanger Universitetssykehus: Diabetespoliklinikken har fulgt systematisk opp manglende epikriser etter øyebunnsundersøkelser ved å kontakte øyeleger skriftlig hver gang dokumentasjon uteble. Ettersom et begrenset antall øyeleger sokner til sykehuset, har dette bidratt til tydeligere forventninger og bedre samhandling. Samtidig har både enkeltleger og klinikken som helhet blitt mer bevisste på å etterspørre epikriser, noe som også gjorde det mulig å avdekke pasienter som ikke hadde vært til øyelegekontroll eller som hadde falt ut av øyelegesystemet.	Andelen pasienter med diabetes type 1 som har fått undersøkt øyebunn siste to år har økt jevnt fra 76 % i 2022 til 87,9 % i 2025.

Aktuelt forbedringsområde (nasjonalt fokus, U-AKR)

Registerdata fra 2023 viste at målsettingen om årlig måling av urin-albumin/kreatinin-ratio (U-AKR) hos minst 90 % av pasientene kun var oppnådd ved to sykehus. Det ble samtidig observert betydelig variasjon mellom sykehusene i måloppnåelse. På bakgrunn av dette ble U-AKR valgt som nasjonalt forbedringsområde for perioden 2024–2026.

U-AKR er en sentral kvalitetsindikator i diabetesoppfølgingen. Økt albuminutskillelse i urin (albuminuri) er et tidlig tegn på nyreskade og en etablert risikomarkør for hjerte- og

karsykdom. Måling av U-AKR benyttes både diagnostisk og for å monitorere progresjon av nyresykdom. Forhøyet U-AKR kan påvise begynnende nyreskade før økning i s-kreatinin, og tidlig identifikasjon gir grunnlag for behandling som kan bremse eller forsinke utvikling av alvorlig nyresvikt.

Tidsperiode for tiltaket

Forbedringsarbeidet gjennomføres i perioden 2024–2026. Resultatene som presenteres her gjelder status etter to av tre år i prosjektperioden, basert på data til og med 2025. Endelige resultater vil bli presentert i rapport for 2026.

Hva ble gjort og av hvem

Forbedringsarbeidet er initiert og koordinert av Norsk diabetesregister for voksne (NDV), mens planlegging og gjennomføring av tiltak er gjennomført ved de enkelte klinikkene.

NDV har bidratt med:

- Faglig forankring gjennom undervisning og erfaringsutveksling på nasjonale brukermøter (2024–2026). Tema for undervisning har blant annet vært faglig innlegg om betydningen av U-AKR fra nyrelege med spesialkompetanse, samt strukturert erfaringsutveksling mellom sykehus på brukermøtet i mars 2024. I gruppearbeid på tvers av sykehus ble det diskutert konkrete tiltak for å øke andelen som får målt U-AKR. Klinikker med høy måloppnåelse delte egne erfaringer og forklarte hvilke faktorer som bidro til gode resultater.
- Det ble videre arrangert nasjonal undervisning i november 2024, i samarbeid med medisinsk klinikk, seksjon for nyresykdommer ved Haukeland universitetssykehus, i forbindelse med Verdens diabetesdag. Undervisningen gikk i dybden på diabetesrelatert nyreskade og betydningen av U-AKR som forebyggende tiltak.
- Temaet ble også fulgt opp på brukermøtene i 2025 og 2026. Kartlegging av status og erfaringer ble gjennomført gjennom en spørreundersøkelse til klinikkene.
- Utvikling og tilgjengeliggjøring av støtteverktøy, herunder pasientlister over manglende U-AKR-målinger og månedlig oppdaterte data i dashboard ble utviklet og formidlet til klinikkene.
- Opplæring i forbedringsmetodikk, med anbefaling om systematisk arbeid, blant annet ved bruk av PDSA-sykluser

Diabetespoliklinikkene har hatt ansvar for:

- Å planlegge og iverksette lokale tiltak, tilpasset egne arbeidsprosesser. Flere klinikker har benyttet tilgjengelige data aktivt for å identifisere pasienter uten registrert U-AKR måling og har fulgt utvikling over tid ved hjelp av dashboard med månedlige oppdaterte data på indikatoren (se eksempel i figur 55).
- Gjennom arbeidet er det identifisert flere årsaker til manglende måloppnåelse,

herunder forsinkede årskontroller, nylig overførte eller nyoppdagede pasienter, organisatoriske forhold knyttet til oppgavefordeling, samt manglende registrering av allerede utførte prøver.

Eksempler på lokale tiltak som ble presentert på brukermøtet i 2026 (basert på årskontrolldata fra 2025:

Eksempel 1: Diabetespoliklinikken ved Sørlandet Sykehus Flekkefjord:

Etter reetablering av diabetessykepleierfunksjon høsten 2023 ble det innført økt og mer systematisk oppfølging av U-AKR-målinger. Tiltakene omfattet strukturert pasientinformasjon, visuelle påminnelser og rutiner for direkte henvisning til laboratoriet ved manglende prøvetaking.



Figur 55: Eksempel på Dashboard kurve med månedlige oppdaterte data over andelen pasienter med T1D som får målt U-AKR ved Sørlandssykehuset Flekkefjord. Dashboard er et verktøy for alle klinikker som jobber med kvalitetsforbedringsprosjekt i regi av NDV og gir tilgang til egne oppdaterte data hver måned, med mulighet for å sammenligne seg med andre diabetesklinikker i landet (benchmarking).

Eksempel 2: Diabetespoliklinikken ved Sykehuset Telemark, Skien:

Det ble i 2024 og 2025 innført skjerpede rutiner for oppfølging av pasienter som ikke leverer urinprøve før konsultasjon, inkludert direkte prøvetaking etter konsultasjon og telefonisk oppfølging ved uteblivelse.

Hvilke resultater ble oppnådd

Resultatene for perioden 2023–2025 viser en positiv utvikling i måloppnåelse ved flere klinikker, inkludert eksempler på noen klinikker som har hatt en betydelig forbedring. Se tabell 18. Endelige resultater for prosjektet vil foreligge når 2026-data er samlet inn.

Tabell 18: Andel som har målt U-AKR per sykehus i perioden 2023-2025

Diabetespoliklinikk	Andel målt U-AKR desember 2023 (%)	Andel målt U-AKR desember 2025 (%)	Endring i andel som har målt U-AKR fra 2023-2025 (%)
Volda sjukehus*	53	85,5	32,5
Sykehuset Telemark, Skien	58,3	85,1	26,8
Sørlandet sykehus, Arendal	68,4	90,1	21,7
Vestre Viken, Ringerike Sykehus	48	67,5	19,5
Ålesund sjukehus*	62	78,6	16,6
St. Olavs hospital*	48	63,9	15,9
Molde Sjukehus*	62	76,6	14,6
Sykehuset Østfold	70,4	84,0	13,6
Nordlandssykehuset, Stokmarknes	70,5	83,7	13,2
Sørlandet sykehus, Kristiansand	60	73,2	13,2
Sykehuset Innlandet, Lillehammer	58,5	71,2	12,7
Sykehuset i Vestfold, Tønsberg	63,3	73,9	10,6
Vestre Viken, Bærum Sykehus	74,5	84,8	10,3
Helgelandssykehuset, Mo i Rana	69,6	78,4	8,8
Sørlandet sykehus, Flekkefjord	60,6	69,2	8,6
Helgelandssykehuset, Sandnessjøen	63,6	71,9	8,3
Haugesund sjukehus	77	84,4	7,4
Sykehuset Innlandet, Gjøvik	78,2	85,0	6,8
Stavanger Universitetssjukehus	76,9	83,2	6,3
UNN Tromsø	74	80,2	6,2
Nordfjord sjukehus	76,2	81,7	5,5
Sykehuset Telemark, Notodden	86,8	92,0	5,2
Vestre Viken, Kongsberg Sykehus	73,6	78,7	5,1
UNN Narvik	65,5	69,6	4,1
Vestre Viken, Drammen Sykehus	78,5	82,5	4,0
Akershus universitetssykehus	66,2	69,6	3,4
UNN Harstad	75,7	79,0	3,3
Sykehuset Innlandet, Elverum	89,8	93,0	3,2
Nordlandssykehuset, Lofoten	74,3	77,3	3,0
Oslo universitetssykehus	89,7	92,4	2,7
Haukeland Universitetssjukehus	72,6	74,4	1,8
AHUS, Kongsvinger	78,5	80,3	1,8
Kirkenes sykehus	50,9	51,6	0,7
Sykehuset Levanger*	70	69,4	-0,6
Nordlandssykehuset, Bodø	87,8	87,2	-0,6
Førde sentralsjukehus	71,9	71,3	-0,6
Helgelandssykehuset, Mosjøen	90,1	88,9	-1,2
Haraldsplass diakonale sykehus	86,2	84,9	-1,3
Sykehuset Namsos*	70	68,0	-2,0
Voss sjukehus	90,7	88,3	-2,4

Sykehuset Innlandet, Tynset	84,6	82,1	-2,5
Stord sjukehus	49	45,4	-3,6
Sykehuset Telemark, Kragerø	95,7	90,9	-4,8
Sykehuset Innlandet, Hamar	90,9	84,2	-6,7
Hammerfest sykehus	62,1	52,2	-9,9
Kristiansund Sykehus*	67	51,8	-15,2

*Diabetespoliklinikkene i Helse Midt har usikre resultater i 2023 pga overgangen til Helseplattformen.

Kommentar tabell 18: Diakonhjemmet, Lovisenberg og Norsk diabetessenter er ekskludert fra tabellen pga problemer med å hente inn U-AKR. Odda er ekskludert pga få pasienter. 33 av 46 diabetespoliklinikker viser en økning i andel som har fått målt U-AKR fra 2023 til 2025. Endelige resultater fra U-AKR prosjektet presenteres i 2026-rapporten.

6 Formidling av resultater

Tabell 19: oversikt over formidling av resultater.

	Form	Frekvens	Målgruppe/ mottakere
1	Årsrapport – resultatdel	Årlig	Rapporterende enheter, fagmiljø, Diabetesforbundet, pasienter, sykehusledelse og lokale og nasjonale myndigheter
2	Kvalitetsregistre.no Registeret presenterte fra og med 2019 kvalitetsindikatorresultater interaktivt på nettsiden kvalitetsregistre.no. Følgene syv indikatorer presenteres på enhetsnivå på sykehusviseren (gjelder pasienter med diabetes type 1): • Prosentandel som har fått målt HbA1c • Andel med HbA1c $\leq$ 53 mmol/mol • Andel med HbA1c $\geq$ 75 mmol/mol • Systolisk blodtrykksmål $\leq$ 135 • Andel pasienter uten kjent hjerte- og karsykdom som har oppnådd kolesterolsmål, LDL mindre eller lik 2,5 mmol/l • Andel pasienter med kjent hjerte- og	Registeret presenterer kun årlige data på kvalitetsregistre.no pga at det bare hentes inn personidentifiserbare data en gang i året. Dette er hovedsakelig et spørsmål om hvilke behov klinikkene og deres ledere har i sin kontinuerlige oppfølging av kvaliteten på diabetesbehandling, men også et kostnadsspørsmål og et ressurspørsmål.	Rapporterende enheter, fagmiljø, Diabetesforbundet, pasienter, sykehusledelse og lokale og nasjonale myndigheter

	karsykdom som har oppnådd kolesterolmål, LDL mindre enn 1,8 mmol/l Andelen som får målt U-AKR siste år	Aggregerte data hentes imidlertid ut månedlig og presenteres på et eget dashboard og klinikkene får dermed dekket sitt behov der (se rad tre i denne tabell som beskriver dashboard-løsningen)(ref. stadietvurderingen punkt 14).	
3	Resultater til registrerende enheter Dashboard Diabetespoliklinikkene har tilgang til løpende (online) egne og nasjonale resultater i en dashboardløsning. Følgende KPI er tilgjengelig på Dashboard med månedlige oppdaterte data: - Snitt HbA1c - Andel med HbA1c $\leq$ 53 mmol/mol - Andel med HbA1c $\geq$ 75 mmol/mol - Andel pasienter uten kjent hjerte- og karsykdom som har oppnådd kolesterolmål, LDL mindre eller lik 2,5 mmol/L - Andel pasienter med kjent hjerte- og karsykdom som har oppnådd kolesterolmål, LDL mindre enn 1,8 mmol/L - Andelen som får målt U-AKR siste år Det aggregeres data på alle egne pasienter slik at man kan benchmarke mot andre sykehus, på regionalt nivå eller på nasjonalt nivå. Hvilket nivå man ønsker å se velger man selv inne på dashboard. Populasjonsstørrelse er også tilgjengelig og man kan velge å sammenligne seg med sykehus av tilsvarende størrelser dersom man ønsker det. Historikken på dataene strekker seg tilbake til 2017 da Dashboard første gang ble introdusert for innregistrerende enheter.	Dashboard Månedlig oppdaterte data er tilgjengelig for registrerende enheter i Dashboard på de utvalgte KPIene. Disse er identiske med kvalitetsindikatorene i registeret.	Dashboard Dashboardløsningen er godt egnet til bruk i lokale eller nasjonale kvalitetsforbedringsprosjekt. Både klinikere og ledere i helseforetakene kan få tilgang til dashboard-løsningen.

	Poliklinikkene i Helse Midt har sendt inn bestilling til Helseplattformen for å få tilsvarende for Helseplattformen. Funksjonaliteten finnes, men må tilpasses diabetespoliklinikken. Tilbakemeldingsrapporter På bakgrunn av de data som kommer inn til diabetesregisteret genereres det årlig en unik tilbakemeldingsrapport til hver enkelt diabetespoliklinikk som har sendt inn data. Tabellene i rapporten viser poliklinikkens egne resultater sammenlignet med gjennomsnittet av alle andre som har sendt inn data. Tilbakemeldingsrapportene gir god oversikt på kvalitet i egen praksis og er egnet til å identifisere behandlingsområder som kan forbedres. Se eksempel på en tilbakemeldingsrapport her: noklus.no/media/qjapeosn/tilbakemeldingsrapport-diabetespoliklinikk-2025-anonym.pdf	Tilbakemeldingsrapporter Årlig	Tilbakemeldingsrapporter Innrapporterende enheter
4	Lokale rapporter Lokale rapporter (dvs pasientlister) er tilgjengelig i fagjournalen FastTrak (Noklus diabetes). Registeret har redaktøransvar for rapportene og definere de pasientlister som er vurdert å være av nasjonal interesse. Klinikker som har lokale prosjekt/behov kan også bestille ønskede pasientlister direkte fra DIPS. Poliklinikkene i Helse Midt har sendt inn bestilling til Helseplattformen for å få tilsvarende for Helseplattformender. Funksjonaliteten finnes, men må tilpasses diabetespoliklinikken.	Kontinuerlig oppdaterte pasientlister	Alle klinikere som benytter fagjournalen Noklus diabetes (FastTrak) i konsultasjonen
5	Brukermøte For diabetespoliklinikker arrangeres det et årlig brukermøte, der tilbakemeldingsrapporten blir gjennomgått og diskutert. Data fra de ulike diabetespoliklinikker blir også sammenstilt på disse møtene, slik at uønsket variasjon mellom klinikkene blir tydeliggjort. Alle avdelinger får tilsendt sin rapport i forkant av dette møtet slik at de får anledning å studere egne tall før møtet. Tilbakemeldingsrapporten er et veldig godt utgangspunkt for å avdekke områder i behandlingen som kan bli bedre,	Årlig 	2-4 representanter fra hvert av de innrapporterende sykehusene (gjennomgang av rapporter på bildet under + erfaringsutveksling) 

	noe som alltid er tema på brukermøte. Data for 2025 ble gjennomgått på brukermøte i mars 2026 på Gardermoen.		
6	Personentydige resultater - tilgjengelig for diabetespoliklinikkene via Quickstat Det er viktig at diabetespoliklinikkene også har tilgang til personidentifiserbare data. Foruten årlige registerdata har klinikkene også tilgang til Quickstat. Det er et statistikkprogram for brukere av Noklus diabetes (FastTrak). Ved hjelp av dette programmet kan ønskede variabler fra klinikken hentes ut fra journalen og sammenstilles når det er ønskelig. Quickstat er egnet når diabetespoliklinikker ønsker å få ut data fra egen journal til forskning og lokalt kvalitetsarbeid.	Kontinuerlig oppdaterte	Tilgjengelig for klinikker/klinikere som har pasientansvar og som har kjøpt tilgang til Quickstat fra DIPS
7	Bladet Diabetes Diabetesforbundet er en samarbeidspartner og det var sak om LDL-kolesterol og statinbehandling i bladet diabetes nr 1/2026. data fra Norsk diabetesregister for voksne ble brukt som grunnlag i saken.	Årlig	Pasienter

7 Samarbeid og forskning

7.1 Samarbeid med andre fagmiljøer og helse- og kvalitetsregistre

DIANOREG - populasjonsbaserte registerstudier av diabetes

DIANOREG er en befolkningsbasert registerstudie av diabetes i Norge. Formålet er å studere tidstrender i diabetes; forekomst av diabetes gjennom livet, behandling, komplikasjoner og dødelighet med særlig vekt på betydningen av sosioøkonomiske forskjeller kjønn og landbakgrunn. Studien er en populasjonsbasert prospektiv kohort der Folkeregisteret kobles til data hentet fra flere registre: Norsk diabetesregister for voksne, Norske pasientregister, Reseptregisteret, Kontroll og utbetaling av helserefusjoner (KUHR), Dødsårsaksregisteret (DÅR) med flere. I tillegg vil vi koble til sosioøkonomiske data og landbakgrunn fra Statistisk sentralbyrå (SSB). Dataene vil oppdateres jevnlig for å kunne studere tidstrender. Studien inneholder flere delprosjekt, der Norsk diabetesregister for voksne foreløpig deltar på et av prosjektene som ser antall med diabetes i Norge beregnet ved hjelp av en algoritme.

Se mer her: **DIANOREG - populasjonsbaserte registerstudier av diabetes i Norge - FHI.**

EXCEED-studien

EXCEED er en sikkerhetsstudie etter markedsføringstillatelse med mål om å vurdere risikoen for utvikling av bukspyttkjertelkreft blant pasienter med diabetes mellitus type 2 som begynner behandling med exenatide, sammenlignet med de som begynner behandling med andre lignende anti-diabetes medisiner (dvs. ikke-glukagonlignende peptid 1 reseptoragonister basert glukosesenkende medisiner).

Studien utføres som et krav etter godkjenning fra det Europeiske legemiddelbyrået (EMA), og vil følge prosessene for en sikkerhetsstudie etter markedsføringstillatelse. Dette innebærer at studien utføres etter at medisinen har blitt godkjent / fått markedsføringstillatelse, med mål om å sikre ytterligere informasjon om medisinen sikkerhet.

EXCEED er en ikke-intervensjonell studie som bruker sekundære datakilder. Dette betyr at pasienter følger deres vanlige blodsukkersenkende behandling (som foreskrevet av deres lege). Informasjon om pasientenes medisin og helsestatus fanges opp i de norske nasjonale registrene, hvor forskere kan få tilgang til anonymiserte data som kan brukes til forskning. Forskere vil ikke kontakte pasientene mens de undersøker/studerer medisinen og det vil ikke være mulig å identifisere individuelle pasienter fra resultatene.

Følgende norske nasjonale registre vil bli brukt i studien: Reseptregisteret, Norsk pasientregister, Norsk diabetesregister for voksne, Kreftregisteret, Dødsårsaksregisteret og Folkeregisteret. I tillegg vil lignende analyser utføres i seks andre europeiske land (Frankrike, Spania, Storbritannia, Finland, Danmark og Sverige).

Datautvinning og analyser ble startet i 2025 og inkluderer data samlet inn i perioden 2008-2023.

Mer informasjon om studien finnes under The European Union electronic Register of Post-Authorisation Studies (EU PAS Register) under registreringsnummer

Høgskulen på Vestlandet

Det ble i 2015 inngått et samarbeid med Høgskulen på Vestlandet og DiaBEST forskningsgruppe, vedrørende et pilotprosjekt i spesialisthelsetjenesten på dette området. En student har tatt sin doktorgrad på dette prosjektet. Det er nå ansatt en postdoc-kandidat i regi av Høgskulen på Vestlandet som jobber videre med prosjektet. Prosjektoppstart var august 2016. Målsetting for prosjektet er todelt;

- Implementere PROMS i registeret på en måte som gir klinisk verdi.
- Gjøre en intervensjonsstudie i forhold til PROM-dataene i kliniske konsultasjoner.

Intervensjonsstudien er nå ferdigstilt med en innlevert doktorgrad og postdoc-stillingen var ferdig sommeren 2025.

Prosjektet fortsetter nå med flere PhD-kandidater og masterstudenter.

KG-Jebesen senter/Norsk Diabank

Norsk diabetesregister for voksne har en samarbeidsavtale med Helse Bergen i forbindelse med Norsk Diabank (Diabetes Biobank). Formålet med biobanken er å legge til rette for forskning som kan gi ny kunnskap om diabetes og å bidra til å bedre diabetesbehandling. Biobanken har i 2025 jobbet med nasjonal forankring og en elektronisk samtykkeløsning på HelseNorge, et arbeid som fortsetter i 2026.

Cøliaki og andre autoimmune sykdommer ved type 1 diabetes

Registeret har et samarbeid med AHUS om et prosjekt som ser på viktige kliniske aspekter hos pasienter med type 1 diabetes og samtidig annen autoimmun sykdom. Det er knyttet en doktorgradsstipendiat til prosjektet.

Internasjonalt samarbeidsprosjekt for å lage felles indikatorsett

Norsk diabetesregister for voksne tok i 2023 initiativ til et samarbeidsprosjekt med Skottland, England, Sverige, Belgia og Finland for å lage et felles kvalitetsindikatorsett slik at man kan sammenligne indikatorer på tvers av landegrensene. Prosjektet startet høsten 2023 og første datainnsamling var i 2024.

Sammenligningen bygger på de nasjonale registre sine helsedata, men datakilder, dekningsgrad og inklusjonskriterier varierer mellom landene. De fleste landene har høy datadekning, foruten for type 2 diabetes i Norge og Belgia, der det er mer begrenset representative data enn de andre landene. Data samles i hovedsak elektronisk med årlige eller periodiske malinger.

Generelt er oppfølging av sentrale risikofaktorer som HbA1c, LDL-kolesterol og blodtrykk godt dekket i datamaterialet. På tvers av landene viser analysen at Skottland skiller seg ut med høyere nivåer av risikofaktorer og en lavere andel pasienter som oppnår anbefalte behandlingsmål sammenlignet med de øvrige landene. Norge og Sverige utpeker seg med

svært god glykemisk kontroll hos pasienter med type 1 diabetes, mens Belgia har de beste resultater når det gjelder LDL kolesterol.

I 2025 ble det blant annet jobbet med å kartlegge ulikheter i oppfølgingen og behandlingsmål i de ulike landene, som kan tenkes å ha betydning for resultatene. Det ble også sendt et abstract basert på prosjektet til konferansen EASD (European Association for the Study of Diabetes).

Resultater fra prosjektet har vakt stor interesse og medisinsk faglig leder presenterte blant annet resultatene på Nasjonal helse- og kvalitetsregisterkonferanse, samt for gruppen i SKDE som jobber med å få til tilsvarende indikatorsamarbeid for flere av de nasjonale kvalitetsregistrene.

7.2 Datautleveringer fra registeret

Tabell 20: Antall utleveringer fra registeret siste tre år

Utlevering av data til følgende formål:	2025	2024	2023
Forskning	5	7	1
Kvalitetsforbedring og styringsformål ¹	1	3	1
Andre formål (f.eks. til media)	0	2	2
Totalt	6	12	4

¹Gjelder blant annet datautlevering etter forespørsel fra HF eller RHF, data til nasjonale indikatorer, Helseatlas o.l.

7.3 Vitenskapelige artikler

Publisert siste 3 år (13 stk):

- Spildo I, Holmen H, Lunde Jensen A, Hagen M, Singstad T, Winther J, Årsand E, Torbjørnsen A. Examining Patient Characteristics Associated With Digital Outpatient Care for Type 1 Diabetes (DigiDiaS): Cross-Sectional Study JMIR Hum Factors 2025;12:e73708: <https://humanfactors.jmir.org/2025/1/e73708> DOI: 10.2196/73708
- Haugstvedt A, Nilsen RM, Breivik K et al (2025). Comparison of information provided on diabetes distress when using PAID-20, PAID-11 or PAID-5. A registry-based study applying IRT analyses among 10,190 adults with type 1 diabetes in Norway. Diabetes Research and Clinical Practice, Volume 0, Issue 0, 11226. DOI: 10.1016/j.diabres.2025.112267
- Strandberg RB, Nilsen RM, Pouwer F, Igland J, Røssberg JI, Jenum AK, Buhl ES, Iversen MM. Pharmacologically treated depression, anxiety, and insomnia in individuals with type 2 diabetes: The role of diabetes duration, age, and age at diabetes onset. A Norwegian population-based registry study from the OMIT cohort. J Psychosom Res. 2025 Mar;190:112057. doi: 10.1016/j.jpsychores.2025.112057. Epub 2025 Feb 10. PMID: 39955944.
- Igland J, Forster R, Jenum AK, Strandberg RB, Berg TJ, Røssberg JI, Iversen MM, Buhl ES. How valid is a prescription-based multimorbidity index (Rx-risk) in predicting mortality in the Outcomes and Multimorbidity In Type 2 diabetes (OMIT) study? A nation-wide registry-based cohort study from Norway. BMJ Open. 2024 Mar 28;14(3):e077027. doi: 10.1136/bmjopen-2023-077027. Erratum in: BMJ Open. 2024 Dec 2;14(12):e077027corr1. doi: 10.1136/bmjopen-2023-077027corr1. PMID: 38548358; PMCID: PMC10982738
- Nøkleby, K., Jenum, A. K., Buhl, E. S., Claudi, T., Cooper, J. G., Flottorp, S., ... Berg, T. J. (2024). Effects on HbA1c of referral of type 2 diabetes patients to secondary care. *Scandinavian Journal of Primary Health Care*, 1–11. <https://doi.org/10.1080/02813432.2024.2433107>
- Hernar I, Strandberg RB, Nilsen RM, et al. Prevalence and risk factors for impaired awareness of hypoglycaemia: A registry-based study of 10,202 adults with type 1 diabetes in Norway. *Diabet Med*. 2024; 00:e15480. doi: <https://doi.org/10.1111/dme.15480>
- Ueland, G., Ernes, T., Madsen, T., Sandberg, S., Åsvold, B., Løvaas, K. and Cooper, J. (2024), Women Suffered More Than Men Both During and After the COVID-19 Pandemic—A Cross-Sectional Study Among 29,079 Patients With Type 2 Diabetes. *Endocrinol Diab Metab*, 7: e70004. <https://doi.org/10.1002/edm2.70004>
- Sølviq UØ, Cooper JG, Løvaas KF, et al. A register-based study describing time trends in risk factor control and serious hypoglycaemia together with the effects of starting continuous glucose monitoring in people with type 1 diabetes in Norway. *Diabet Med*. 2024; 00:e15335. doi:[10.1111/dme.15335](https://doi.org/10.1111/dme.15335)
- Ibrahim Mdala, Kjersti Nøkleby, Tore Julsrud Berg, John Cooper, Sverre Sandberg, Karianne Fjeld Løvaas, Tor Claudi, Anne Karen Jenum & Esben Selmer Buhl (2023) Insulin initiation in patients with type 2 diabetes is often delayed, but access to a

diabetes nurse may help—insights from Norwegian general practice, *Scandinavian Journal of Primary Health Care*, DOI: [10.1080/02813432.2023.2296118](https://doi.org/10.1080/02813432.2023.2296118)

- Ingvild Hernar, John G. Cooper, Roy M. Nilsen, Timothy C. Skinner, Ragnhild B. Strandberg, Marjolein M. Iversen, Marit Graue, Tony Ernes, Karianne F. Løvaas, Tone V. Madsen, Silje S. Lie, David A. Richards, Grethe Å. Ueland, Anne Haugstvedt; Diabetes Distress and Associations With Demographic and Clinical Variables: A Nationwide Population-Based Registry Study of 10,186 Adults With Type 1 Diabetes in Norway. *Diabetes Care* 2023; dc231001. <https://doi.org/10.2337/dc23-1001>
- Ueland, G. Åstrøm, Madsen, T. V., Løvaas, K. F., & Cooper, J. G. (2023). Resultater fra Norsk diabetesregister for voksne. *Norsk Epidemiologi*, 31(1-2). <https://doi.org/10.5324/nje.v31i1-2.5608>
- Vonheim Madsen T, Cooper JG, Carlsen S, *et al.* Intensified follow-up of patients with type 1 diabetes and poor glycaemic control: a multicentre quality improvement collaborative based on data from the Norwegian Diabetes Register for Adults *BMJ Open Quality* 2023;12:e002099. doi: 10.1136/bmjopen-2022-002099 <https://bmjopenquality.bmj.com/content/12/2/e002099.full>
- Strandberg RB, Nilsen RM, Pouwer F, Igland J, Forster RB, Jennum AK, Buhl ES, Iversen MM. Lower education and immigrant background are associated with lower participation in a diabetes education program - Insights from adult patients in the Outcomes & Multi-morbidity In Type 2 diabetes cohort (OMIT). *Patient Educ Couns.* 2023 Feb;107:107577. doi: <https://doi.org/10.1016/j.pec.2022.107577>. Epub 2022 Nov 25. PMID: 36462290.

Se ellers <https://www.noklus.no/norsk-diabetesregister-for-voksne/publiserte-artikler/> for publiserte artikler i registeret.

Del 3

Stadievurdering og plan for videre utvikling av registeret

8 Referanser til vurdering av stadium

8.1 Vurderingspunkter

Tabell 21: Vurderingspunkter for *Navn på register* og registerets egen evaluering.

Nr	Beskrivelse	Kapittel	Egen vurdering [årstall]	
			Ja	Nei
Stadium 2				
1	Samler data fra alle aktuelle helseregioner	4.1	x	☐
2	Presenterer kvalitetsindikatorene på nasjonalt nivå	2.1	x	☐
3	Har en konkret plan for gjennomføring av dekningsgradsanalyser	4.2	x	☐
4	Har en konkret plan for gjennomføring av analyser og jevnlig rapportering av resultater på enhetsnivå tilbake til deltakende enheter	0	x	☐
5	Har en oppdatert plan for videre utvikling	9	x	☐
Stadium 3				
6	Kan dokumentere kompletthet av kvalitetsindikatorer	4.3	x	☐
7	Kan dokumentere dekningsgrad på minst 60 % i løpet av siste to år	4.2	x	☐
8	Registeret skal minimum årlig presentere kvalitetsindikatorresultater interaktivt på nettsiden kvalitetsregistre.no	0	x	☐
9	Registrerende enheter kan få utlevert eller tilgjengeliggjort egne aggregerte og nasjonale resultater	0	x	☐
10	Presenterer deltakende enheters etterlevelse av de viktigste faglige retningslinjer	2.1	x	☐
11	Har en oppdatert plan for videre utvikling av registeret	9	x	☐
Stadium 4				
12	Har i løpet av de siste 5 år dokumentert om innsamlede data er korrekte og reliable	4.3	x	☐

13 Kan dokumentere dekningsgrad på minst 80 % i løpet av siste to år	4.2	x	☐
14 Presenterer minst to ganger årlig kvalitetsindikatorresultater interaktivt på nettsiden kvalitetsregistre.no	0	x	☐
15 Registeret skal dokumentere at data anvendes vitenskapelig	0	x	☐
16 Presenterer resultater på enhetsnivå for PROM/PREM (der dette er mulig)	2.2	x	☐

Nivå A, B eller C

Sett ett kryss for aktuelt nivå registeret oppfyller

Ja

Nivå A

17 Registeret kan dokumentere resultater fra kvalitetsforbedrende tiltak som har vært igangsatt i løpet av de siste tre år. Tiltakene skal være basert på kunnskap fra registeret	0	x	
---	---	---	--

Nivå B

18 Registeret kan dokumentere at det i rapporteringsåret har identifisert forbedringsområder, og at det er igangsatt eller kontinuert/videreført pasientrettet kvalitetsforbedringsarbeid	5.1, 5.2		☐
---	----------	--	--------------------------

Nivå C

19 Oppfyller ikke krav til nivå B			☐
-----------------------------------	--	--	--------------------------

9 Utvikling av registeret

9.1 Registerets oppfølging av fjorårets vurdering fra ekspertgruppen

Ekspertgruppens vurdering av årsrapporten for 2024 er tatt hensyn til i årsrapporten for 2025.

Ekspertgruppens vurdering av rapporten for 2024:

Overordnet vurdering av registeret

Norsk Diabetesregister for voksne beskriver status for den kliniske håndtering av diabetes Type I hos voksne på en svært god måte.

Fjorårets anbefalinger fra Ekspertgruppen

Status for type II diabetes i registeret er avklart. Registeret har gitt et godt tilsvarende til fjorårets forespørsel fra ekspertgruppen om egen dekningsgradsanalyse for nye tilfeller i rapporteringsåret. Ekspertgruppen tar tilsvaret til etterretning. Det er i årsrapporten for 2024 oppgitt beregnet og ekstrapolert insidensrate for årene 2021-2023.

Kommentarer til stadium

Registeret dokumenterer at det er varierende grad av måloppnåelse både når det gjelder prosess og kvalitet. Registeret oppgir at de leverer data til Behandlingskvalitet kun én gang i året på grunn av at det hentes inn data kun én gang i året.

Kommentarer til nivå

Det ser ikke ut til at registeret har konkrete planer for, eller har oversikt over, nye kvalitetsforbedrende kliniske tiltak i kommende år.

Planer for kommende år

Registeret har omfattende planer om bedring av tekniske løsninger, berikelse fra andre registre og datakilder samt sikring av datakvalitet.

Ekspertgruppen vurderer at registeret er i stadium 4A

Svar på ekspertgruppens vurdering for 2024:

Ekspertgruppen skriver at det ser ikke ut til at registeret har konkrete planer for, eller har oversikt over, nye kvalitetsforbedrende kliniske tiltak i kommende år.

Svar fra registeret: Norsk diabetesregister for voksne holder på med et nasjonalt kvalitetsforbedringsprosjekt på U-AKR som strekker seg i perioden 2024-2026. Dette kom klart frem under kapittel 5.2 i årsrapporten for 2024. I årets rapport har vi også presisert dette nærmere i kapittel 9.2 «Planer og behov».

9.2 Planer og behov

Plan for å opprettholde stadiet, samt videreutvikling av registeret.

Datafangst

Planlagt i 2026

Fagjournalen FastTrak diabetes (Noklus diabetes)

Journalen er utviklet av og for helsepersonell som jobber med diabetes. Den fungerer både som et kvalitetsverktøy for klinikerne og som et innsamlingsverktøy for registeret. Data til registeret hentes direkte og strukturert fra journalen, slik at klinikerne slipper dobbeltregistrering.

Klinikerne har også tilgang til et eget dashboard med aggregerte data, der de kan følge utviklingen i kvalitetsmålene ved sin egen klinikk med oppdaterte tall hver måned. I tillegg kan de sammenligne egne resultater med andre poliklinikker (benchmarking). Registeret har det faglige ansvaret for journalen og arbeider kontinuerlig med videreutvikling.

I 2026 er det blant annet planlagt å gjennomgå skjemaene som er i daglig bruk, og sikre at alle relevante registervariabler er tilgjengelige i aktuelle skjema. Dette er viktig for å oppnå god kompletthet i registeret. Hvilke skjema som brukes i klinikken kan variere, avhengig av behandlingen som gis. Samtidig må journalen være godt tilpasset den praktiske bruken i konsultasjonene. Registrering som kun gjøres for registerformål, skal holdes på et minimum, slik at det ikke tar mer tid og ressurser fra klinikerne enn nødvendig.

Helseplattformen

Registeret hadde i 2025 møte med sykehusene i Helse Midt-Norge om løsningen for innrapportering til NDV fra Helseplattformen. Det er fortsatt enkelte utfordringer knyttet til både innrapportering og brukervennlighet på diabetesmodulen i Helseplattformen.

I juni 2026 reiser representanter fra NDV til Trondheim for et heldagsmøte med klinikere fra St. Olavs hospital og representanter fra Helseplattformen. Formålet med møtet er å identifisere og løse flere av de eksisterende utfordringene.

Diabetesmodulen i Helseplattformen er i utgangspunktet en god løsning, men det er behov for ytterligere forbedringer for å optimalisere både innsending og brukervennlighet.

Berikelse av registeret med data fra andre kilder

Registeret henter rutinemessig data fra KPR og NPR. Det er inngått avtale om tilgang til data fra LMR (signert i april 2026), og første dataleveranse er forventet våren 2026.

Datakvalitet

Planlagt i 2026:

- Dekningsgradsanalyse: Dekningsgradsanalyse på data for 2025 er utført våren 2026.
- Kompletthet: Det jobbes i 2026 videre for å oppnå tilfredsstillende kompletthet på alle variabler. U-AKR ble valgt ut som kvalitetsforbedringsprosjekt fra og med 2024 pga at den hadde dårlig kompletthet.
- Validering av NDV-data mot NPR gjennomføres ved journalgjennomgang, etter godkjenning fra personvernombudet. Formålet er å vurdere hvilken datakilde som gir best datakvalitet i NPR-registreringene: NDV, NPR eller en kombinasjon av NDV og NPR. Resultatene presenteres i et eget kapittel. Arbeidet videreføres i 2026.

Formidling av resultater

Planlagt i 2026

- Registeret har hatt et prosjekt for å få på plass innsynsløsning for pasienter via Helse Norge. Denne skal publiseres i 2026.
- Lage en kortversjon av årsrapporten med overordnet informasjon om kvaliteten på diabetesbehandlingen. Denne er tenkt som en «teaser» til selve årsrapporten og for de som kun ønsker et kjapt overblikk.

Fagutvikling og kvalitetsforbedring av tjenesten

Planlagt i 2026

- *Sosioøkonomiske forskjeller og likeverdige helsetjenester:* Det har over tid vært etterspurt fra klinikkene å få bedre kunnskap om hvordan sosioøkonomiske forhold påvirker resultater i registeret. NDV har derfor inngått et samarbeid med Senter for klinisk dokumentasjon og evaluering (SKDE) for å kartlegge sammenhenger mellom blant annet konsultasjonsrate, utdanningsnivå og etnisitet i løpet av 2026. SKDE har tilgang til relevante data for dette arbeidet i 2026. Arbeidet er nå i gang, og det pågår en avgrensning og definisjon av studiepopulasjonen. Det forventes at analysene vil foreligge i løpet av 2026. Resultatene vil kunne gi viktig innsikt i eventuelle forskjeller i helsetjenester og behandlingsresultater, og er inspirert av SKDEs arbeid med likeverdige helsetjenester. Temaet vil, forutsatt at analysene foreligger, bli løftet både på brukermøtet i 2027 og i fagrådsmøter i 2026.
- NDV jobber videre med å øke bruken av resultatene i registeret til pasientrettet kvalitetsforbedring gjennom systematisk tilbakemelding til fagmiljø og ledelse og tydelig synliggjøring av variasjon mellom klinikker. Sentrale forbedringsområder (nevnt i kapittelet om kvalitetsforbedring) vil også løftes aktivt gjennom faglige innlegg, rapporter og medier for å øke oppmerksomhet og bidra til endring. Registeret vil legge til rette for sammenligning, erfaringsutveksling og læring fra klinikker med gode resultater. Foruten at det er siste år med ekstra innsats knyttet til det nasjonale U-AKR prosjektet (avsluttes 31.12.2026), vil det i 2026 i tillegg avklares hva som skal være neste nasjonale forbedringsområde. Blodtrykk har vært diskutert med klinikerne, blant annet på brukermøtet i mars 2026, men uten full enighet, og vil derfor tas videre til behandling i fagrådet. Målet er bedre etterlevelse av retningslinjer og mer likeverdige helsetjenester for pasienter med diabetes type 1.

Samarbeid og forskning

Planlagt i 2026

- Registeret har et samarbeid med AHUS vedrørende et prosjekt som går på Cøliaki og andre autoimmune sykdommer ved type 1 diabetes. Dette samarbeidet fortsetter i 2026.
- Registeret er kommet langt i et kvalitetssamarbeid med barnediabetesregisteret i Norge og diabetesregistrene i Skottland, England, Sverige, Finland og Belgia om å kunne presentere data på nasjonalt nivå der en sammenligner identiske kvalitetsindikatorer. Man har blitt enige om felles definisjoner av indikatorene og alle data på disse indikatorene er samlet inn av NDV. I 2026 en artikkel som skal publiseres et internasjonalt tidsskrift (skrives i fellesskap). NDV er initiativtaker og koordinerer dette arbeidet.
- Registeret har flere planlagte prosjekter med Høgskolen på Vestlandet som det skal leveres ut data til.
- Medisinsk faglig leder i registeret er prosjektkoordinator i studien EXCEED. Dette er en sikkerhetsstudie etter markedsføringstillatelse med mål om å vurdere risikoen for utvikling av bukspyttkjertelkreft blant pasienter med diabetes mellitus type 2 som begynner behandling med exenatide, sammenlignet med de som begynner behandling med andre lignende anti-diabetes medisiner (dvs. ikke-glukagonlignende peptid 1 reseptoragonister basert glukosesenkende medisiner). Følgende norske nasjonale registre vil bli brukt i studien: Reseptregisteret, Norsk pasientregister, Norsk diabetesregister for voksne, Kreftregisteret, Dødsårsaksregisteret og Folkeregisteret. I tillegg vil lignende analyser utføres i seks andre europeiske land (Frankrike, Spania, Storbritannia, Finland, Danmark og Sverige). Datautleveringen var i 2025 og databearbeidelse skal utføres i 2026.

Innsynsløsning

Planlagt 2026:

Det etableres en innsynsløsning via Helsenorge som gir pasienter tilgang til egne registerdata. Løsningen utvikles i samarbeid med NHN, Helse Vest IKT og DIPS, og var i utgangspunktet teknisk klar til test fra DIPS sin side våren 2025. Da løsningen skulle testes viste det seg at NHN ikke hadde klargjort for å bruke REST (synkron) for innsyn, slik DIPS var blitt forespeilet. Det var kun tilrettelagt for AMQP (asynkron). Registeret fikk tilbakemelding om at det var klargjort for REST først i slutten av 2025, men i mellomtiden var det også blitt et krav om bruk av HelseID, noe som har ført til mer at løsningen måtte videreutvikles. Arbeidet ble forsinket i 2025 pga NHN, men er nå gjenopptatt, og løsningen forventes ferdigstilt i løpet av 2026.

10 Litteratur

1. Mariampillai JE, Halvorsen LV, Larstorp AC, Heimark S, Waldum-Grevbo B, Kjeldsen SE, et al. Diabetes og kronisk nyresykdom. Tidsskrift for Den norske legeforening. 2023.
2. Helsedirektoratet. Nasjonal faglig retningslinje for diabetes 2016 [Available from: <https://www.helsedirektoratet.no/retningslinjer/diabetes>].
3. ADA. 10. Cardiovascular Disease and Risk Management: Standards of Care in Diabetes-2026. Diabetes Care. 2026;49(Supplement_1):S216–S45.
4. Hernar I, Cooper JG, Nilsen RM, Skinner TC, Strandberg RB, Iversen MM, et al. Diabetes distress and associations with demographic and clinical variables: a nationwide population-based registry study of 10,186 adults with type 1 diabetes in Norway. Diabetes Care. 2024;47(1):126–31.
5. NDR. Statistikvisning Knappen & Profilen 2025 [Available from: <https://ndr.registercentrum.se/statistik/statistikvisning-knappen-and-profilen/p/ByTsngbCj>].
6. Sølvik UØ, Cooper JG, Løvaas KF, Ernes T, Madsen TV, Sandberg S, et al. A register-based study describing time trends in risk factor control and serious hypoglycaemia together with the effects of starting continuous glucose monitoring in people with type 1 diabetes in Norway. Diabet Med. 2024:e15335.
7. Metodebok. Kontinuerlige vevsglukosemålere (CGM) 2026 [Available from: <https://metodebok.no/index.php?action=topic&item=ARZJVMyt>].

Vedlegg 1

Pasienthistorie til reproducerbarhetsanalysen

Nina Krøll, f 1945, kommer til deg på diabetespoliklinikken. Hun er henvist fra sengepost der hun har vært innlagt 2 mnd. tidligere med høyt blodsukker. Hun fikk påvist diabetes mellitus hos fastlege for ca. 6 år siden, og har stått på behandling med Metformin og Januvia frem til innleggelsen. Hun har vært suboptimalt regulert med HbA1c mellom 64 og 70 mmol/mol ved sporadiske kontroller hos fastlege. Nina er tidligere lokomotivfører og har ingen utdanning utover videregående skole. Hun er nå uføretrygdet grunnet ryggproblem. Hun bor med ektemannen, og har to voksne barn. Hun har metabolsk syndrom, med hypertensjon, hyperlipidemi og overvekt, er 165 cm høy, og veier 78 kg. Hun har vært noe større, men hadde gått ned 8 kg før innleggelsen. Hun sluttet å røyke for 4 år siden og er relativt aktiv, prøver å gå en tur ca. hver andre kveld. Hun har også lavt stoffskifte som behandles med Levaxin. Den aktuelle innleggelsen kom i stand ved at Nina hadde følt seg trøtt og slapp over noen uker, tisset mye og vært betydelig tørst. Da hun hadde sitt barnebarn på besøk (som har diabetes type 1), lånte hun hennes blodsukkerapparat og målte et blodsukker på 26. Hun bestemte seg da for å oppsøke fastlege, som valgte å legge Nina inn. Under innleggelsen fant man et høyt blodsukker, slik som registrert prehospitalt. HbA1c var betydelig høyere enn tidligere, nå 104 mmol/mol. Blodtrykk i akuttmottak 194/102, kontrollert i avdelingen noen timer etterpå var det sunket til 170/92. Av øvrige er kreatinin steget fra habituell 93 µmol/L til 140 µmol/L. Initialt legges hun på glukose-insulindrypp, og får en liter Natriumklorid. Det tilstrebes et blodsukker på rundt 15 mmol/L, og hun blir liggende med blodsukker mellom 12 og 15 mmol/L første døgnet. Neste dag har kreatinin igjen sunket til habituelle verdier. Man starter insulinbehandling med Insulatard 6E kveld, og beholder da Metformin og Januvia. Pasienten skrives ut i velbefinnende etter 2 døgn. I dag skal man følge pasienten opp etter innleggelsen, og gjennomføre en diabetes årskontroll. Hun har med seg blodsukkerdagbok, som viser at hun våkner med et fastende blodsukker mellom 8,2 og 9,0 mmol/L. Før middag ligger blodsukkeret mellom 8 og 10 mmol/L. Hun har ikke hatt noen alvorlige følinger siden utskrivning. HbA1c har falt til 74 mmol/mol. Hun har vært til oppfølging av øynene hos privatpraktiserende øyelege i sentrum for ca. 11 mnd. siden. Hun går på årlige kontroller, og sier hun ikke har fått noen behandling for øynene sine. Fotundersøkelse viser gode fotpulser bilateralt og ved monofilament kjenner hun alle punkter på begge føtter. Hun har ingen sår nå og rapporterer at hun ikke tidligere heller har hatt fotsår som har krevd behandling. Blodprøver fra innleggelsen viser følgende: IA2 forhøyet til 20 u/mL (normalt < 7,5 u/mL), anti-GAD forhøyet til 60 u/mL (normalt < 5 u/mL), Zn-transporter og insulin antistoff er negative. Du måler et blodtrykk på 132/79 på slutten av konsultasjonen. Her er Ninas medisinliste: Metformin 500mg 1x2, Januvia 100mg 1x1, Candesartan/hydroklorthiazide 8mg/12,5 mg, Simvastatin 40mg 1x2, Omnic 0.4 mg 1x2, Insulatard 6E kveld, Du øker Insulatard fra 6E kveld til 8E, og instruerer henne i å øke videre selv hvis behov, utfra morgenblodsukkeret. Ellers øker du Metformin til 500 mg 2x2 daglig, og seponerer Januvia. Videre ber du henne registrere blodsukker før og 2 timer etter måltid i en periode, før ny kontroll hos sykepleier.