

Til  
Seksjonsoverlege  
Diabetespoliklinikk  
nn

NORSK  
DIABETES  
REGISTER  
for voksne

# Årsrapport 2014

**Norsk diabetesregister for voksne** er et nasjonalt kvalitetsregister. Hensikten er først og fremst å forbedre diabetesbehandlingen. Registeret vil også være viktig for forskning om diabetes og diabetesrelaterte sykdommer.

Et bedre liv med diabetes

# ÅRSRAPPORT 2014

Rapporten baserer seg på innsendte data fra Noklus Diabetes for 2014. Utvalget er pasienter som har samtykket til registrering i diabetesregisteret og har diabetes type 1 (inkl. LADA) eller type 2.

Blant pasientene som er registrert i diabetesjournalen, er det i tillegg registrert 34 pasienter der det er oppgitt at pasienten har en annen type diabetes, at diabetestype er ukjent eller at spørsmålet ikke er besvart.

Dersom det er mange pasienter som ikke har samtykket eller ufullstendige data, vil ikke rapporten nødvendigvis reflektere kvaliteten ved din diabetespoliklinikk.

I rapporten vil data fra diabetespasienter ved din poliklinikk sammenstilles med data fra i alt 25 deltakende diabetespoliklinikker med i alt 9677 pasienter.

Med vennlig hilsen,

*John Cooper*

Medisinsk leder Norsk diabetesregister for voksne/  
Endokrinolog

*Sverre Sandberg*

Leder Noklus

*Karianne Fjeld Løvaas*

Seksjonsleder Norsk diabetesregister for voksne

*Geir Thue*

Seksjonsleder Noklus/ Fastlege

# Del 1 – Demografi

Nedenfor finner du noen nøkkeltall og aldersfordeling mht. pasienter med type 1- (inkl. LADA) og type 2-diabetes.

Tabell 1: Nøkkeltall.

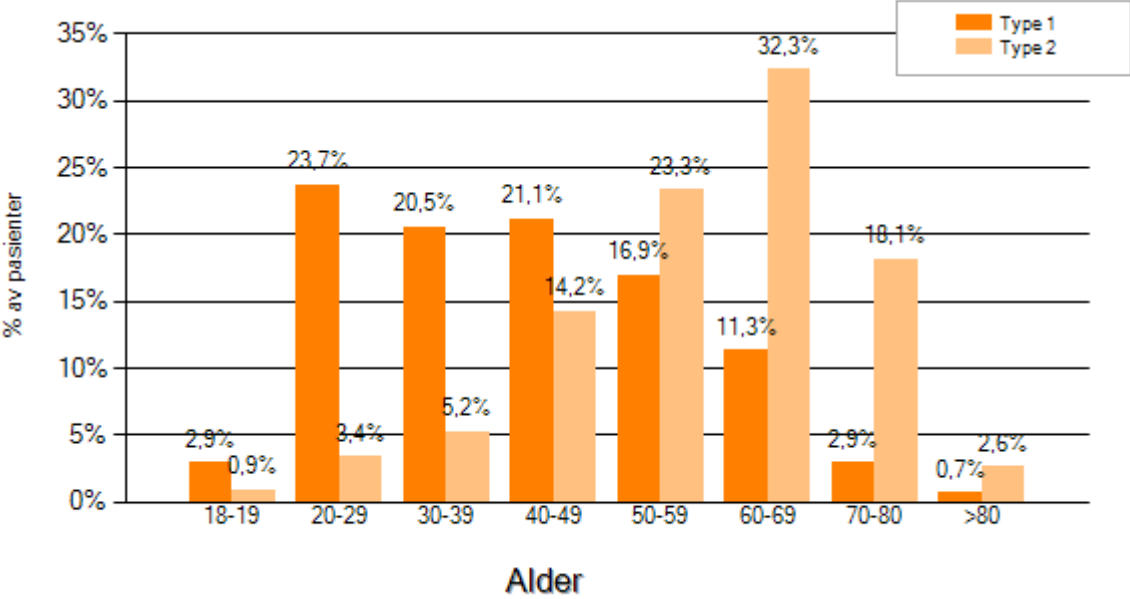
	Din poliklinikk	Alle poliklinikker	
Type 1-diabetes		Median	10-90 prosentiler*
Antall pasienter	975	166	20-749
Alder (median)	41,5	44	39,5-46,5
Sykdomsvarighet i år (median)	17,5	18,5	14,5-24,5
<b>Etnisitet</b> (prosentandel): Europeisk	95,2	98,4	95,2-100
Afrikansk	0,6	0,3	0-1,2
Asiatisk	1,2	0	0-1
Annen	0,1	0	0-0,8
Vet ikke/ikke besvart	2,9	0	0-2,9
Type 2-diabetes		Median	10-90 prosentiler*
Antall pasienter	232	99	29-232
Alder (median)	60,5	61,5	58,5-66,5
Sykdomsvarighet i år (median)	14	12,5	10,5-15
<b>Etnisitet</b> (prosentandel): Europeisk	87,5	95,5	85,2-98,8
Afrikansk	2,2	0,7	0-2,2
Asiatisk	6	2,5	0-8
Annen	1,3	0,8	0-2
Vet ikke/ikke besvart	3	0	0-3,4

\*Eksempel på bruk av prosentiler: Dersom ditt antall type 1-diabetespasienter ligger over 90-prosentilen, hører du til de 10 prosentene av deltakerne som har høyest antall slike pasienter, - og omvendt dersom du ligger under 10-prosentilen.

Tabell 2: Aldersfordeling.

<b>Alder</b>	<b>Din poliklinikk</b>		<b>Alle poliklinikker</b>	
<b>Type 1-diabetes</b>	<b>Antall pas.</b>	<b>% (n=975)</b>	<b>Median (%)</b>	<b>10-90 prosentiler</b>
18-19	28	2,9	3	0-5,1
20-29	231	23,7	20,1	14,6-26
30-39	200	20,5	18	11-23
40-49	206	21,1	24,3	19,5-32,1
50-59	165	16,9	16,9	10,4-20
60-69	110	11,3	11,2	7,2-14,5
70-80	28	2,9	4,7	1,8-9,1
≥ 81 år	7	0,7	0,4	0-1,6
<b>Type 2-diabetes</b>	<b>Antall pas.</b>	<b>% (n=232)</b>	<b>Median (%)</b>	<b>10-90 prosentiler</b>
18-19	2	0,9	0	0-1
20-29	8	3,4	1,1	0-4,3
30-39	12	5,2	4,5	0-8,4
40-49	33	14,2	13,3	8-16,9
50-59	54	23,3	22,9	15,7-29,7
60-69	75	32,3	32,3	24,7-39,5
70-80	42	18,1	18,1	12,7-28,9
≥ 81 år	6	2,6	3,5	0-8

Figur 1: Aldersfordeling i forhold til diabetestype.



## Del 2 – Egenkontroll

Tabell 3: Hyppighet av egenkontroll

Type 1-diabetes	Din poliklinikk		Alle poliklinikker	
	Antall pas.	% (n=910)	Median (%)	10-90 prosentiler
Måler ikke	7	0,8	0,9	0-3,6
Sjeldnere enn ukentlig	38	4,2	3,5	0-8,4
Ukentlig eller oftere, men ikke nærmere angitt	41	4,5	8,3	1,8-18,2
1-14 per uke	194	21,3	21,5	12,7-36,4
15-28 per uke	219	24,1	25	18,3-34,5
29-63 per uke	369	40,5	31,3	13,3-40,5
>63 per uke	42	4,6	4,3	0-8,4
Insulinbehandlet type 2-diabetes	Antall pas.	% (n=114)	Median (%)	10-90 prosentiler
Måler ikke	5	4,4	0,6	0-4,4
Sjeldnere enn ukentlig	12	10,5	6,4	0-14,3
Ukentlig eller oftere, men ikke nærmere angitt	4	3,5	1	0-20
1-14 per uke	62	54,4	50	34,5-66
15-28 per uke	20	17,5	23,9	14,3-37,9
29-63 per uke	11	9,6	10,4	0-20
>63 per uke	0	0	0	0-0

En studie fra Norsk diabetesregister for voksne med data på 3697 pasienter med type 1 diabetes i spesialisthelsetjenesten har vist at økt hyppighet av egenkontroll gir lavere HbA1c<sup>1</sup>. Median HbA1c var 7,2 % ved >63 blodglukosemålinger/uke (n=80), 7,7 % ved 29-63 målinger/uke (n=626), 8,1 % ved 15-28 målinger/uke (n=492) og 8,4 % ved 1-14 målinger/uke (n=410).

1) Cooper JG, Claudi T, Thordarson H et al. Behandlingen av type 1-diabetes i spesialisthelsetjenesten - data fra Norsk diabetesregister for voksne. Tidsskr Nor Lægeforen 2013; 133:2257–61

## Del 3 – Prosedyrer

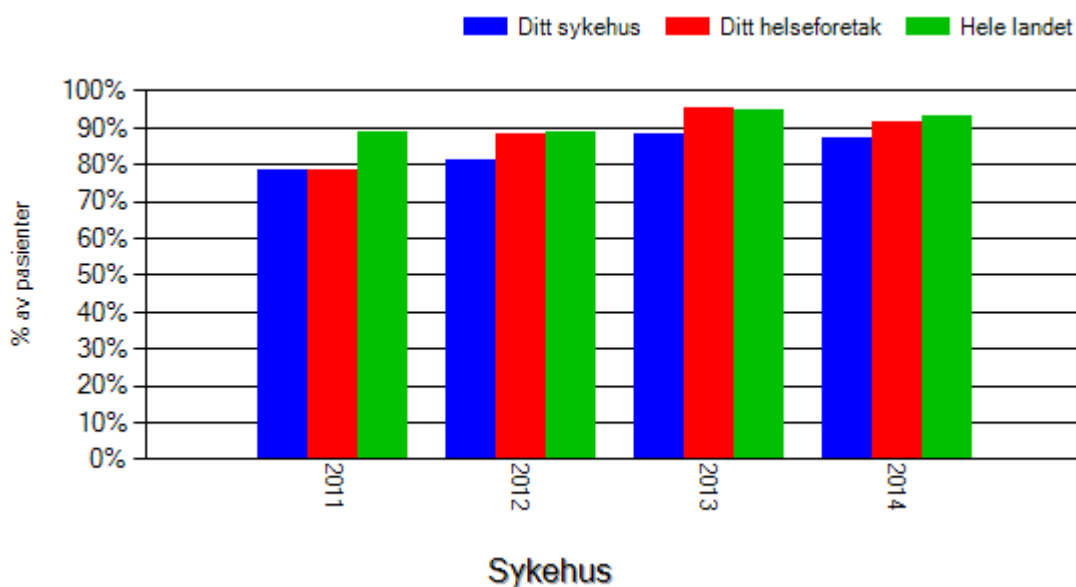
(Tallene for 2014 er trolig ikke representative dersom diabetesjournalen ikke har vært brukt i hele 2014.)

Tabell 4: Prosentandel av type 1-diabetespasienter med dokumenterte prosedyrer

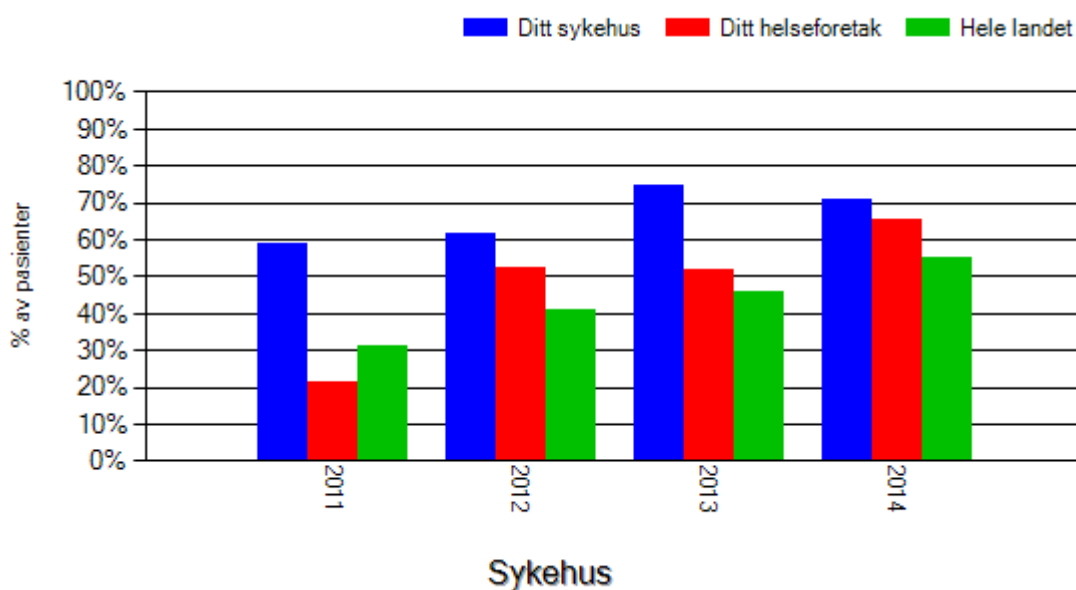
Type 1-diabetes	Din poliklinikk		Alle poliklinikker	
	Antall pas.	% (n=975)	Median (%)	10-90 prosentiler
Måling av HbA1c	967	99,2	99,2	96,1-100
Måling av blodtrykk	853	87,5	93,3	69,7-100
Måling av total-kolesterol	933	95,7	95,5	85-99
Måling av LDL-kolesterol	928	95,2	95,1	81,8-98,3
Røykevaner angitt	779	79,9	61,5	21,7-84,7
Vekt angitt	782	80,2	93,4	68,2-100
Høyde angitt	963	98,8	99,3	87-100
Undersøkelse av fotpuls	691	70,9	55	27,5-76,6
Undersøkelse med monofilament og/eller stemmegaffel	692	71	55	19,3-81,8
Undersøkelse av øyebunn	848	87	67	24,4-90,5
Måling av mikroalbumin	680	69,7	59,4	37,5-78,4
Kartlagt om det er tidlig koronarsykdom i familien	908	93,1	94,2	83,7-97,9

- For HbA1c, blodtrykk, røykevaner, mikroalbumin, vekt og undersøkelse av føtter er kun data fra 1.10.2013-31.12.2014 tatt med (15 mnd tilbake).
- Måling av kolesterol/LDL og undersøkelse av øyebunn er tatt med dersom det foreligger svar fra 1.7.2012-31.12.2014 (30 mnd tilbake).

Figur 2: Prosentandel av type 1-diabetespasienter som har målt blodtrykk ved ditt sykehus, ditt helseforetak og i hele landet i 2011, 2012, 2013 og 2014.



Figur 3: Prosentandel av type 1-diabetespasienter som har blitt undersøkt med monofilament ved ditt sykehus, ditt helseforetak og i hele landet i 2011, 2012, 2013 og 2014.



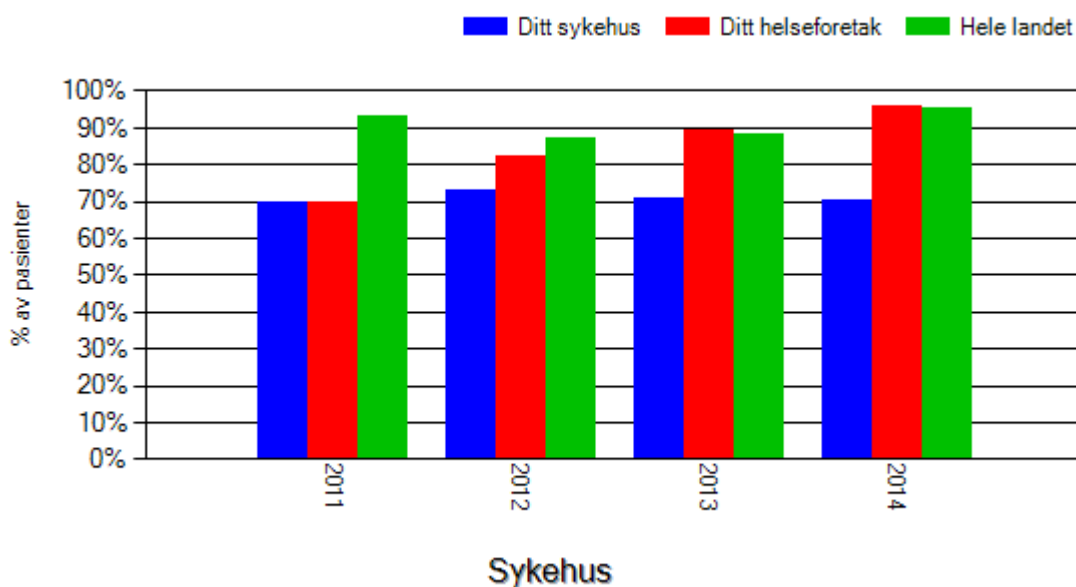


Tabell 5: Prosentandel av type 2-diabetespasienter med dokumenterte prosedyrer

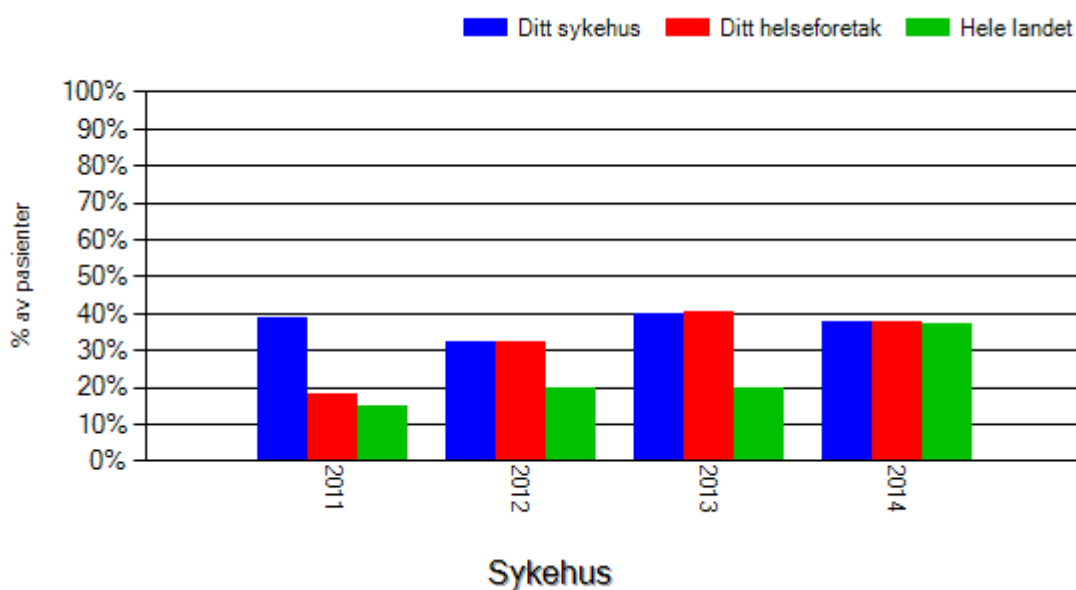
Type 2-diabetes	Din poliklinikk		Alle poliklinikker	
	Antall pas.	% (n=232)	Median (%)	10-90 prosentiler
Måling av HbA1c	230	99,1	99,4	96-100
Måling av blodtrykk	164	70,7	95,2	56,2-100
Måling av total-kolesterol	220	94,8	96	86,7-100
Måling av HDL-kolesterol	221	95,3	95,8	86,5-98,8
Måling av LDL-kolesterol	215	92,7	95,7	80,6-98,8
Røykevaner angitt	98	42,2	42,2	9-75,7
Vekt angitt	168	72,4	91,6	58,6-99,1
Høyde angitt	221	95,3	98,5	82,8-100
Undersøkelse av fotpuls	94	40,5	38	9-72,3
Undersøkelse med monofilament og/eller stemmegaffel	87	37,5	37,4	6,7-72,3
Undersøkelse av øyebunn	149	64,2	50,6	15,7-78,5
Måling av mikroalbumin	120	51,7	60,6	23-77,9
Kartlagt om det er tidlig koronarsykdom i familien	198	85,3	88,9	77,8-95,5

- For HbA1c, blodtrykk, røykevaner, mikroalbumin, vekt og undersøkelse av føtter er kun data fra 1.10.2013-31.12.2014 tatt med (15 mnd tilbake).
- Måling av kolesterol/HDL/LDL og undersøkelse av øyebunn er tatt med dersom det foreligger svar fra 1.7.2012-31.12.2014 (30 mnd tilbake).

Figur 4: Prosentandel av type 2-diabetespasienter som har målt blodtrykk ved ditt sykehus, ditt helseforetak og i hele landet i 2011,2012, 2013 og 2014.



Figur 5: Prosentandel av type 2-diabetespasienter som har blitt undersøkt med monofilament ved ditt sykehus, ditt helseforetak og i hele landet i 2011, 2012, 2013 og 2014.



## Del 4 – Behandling

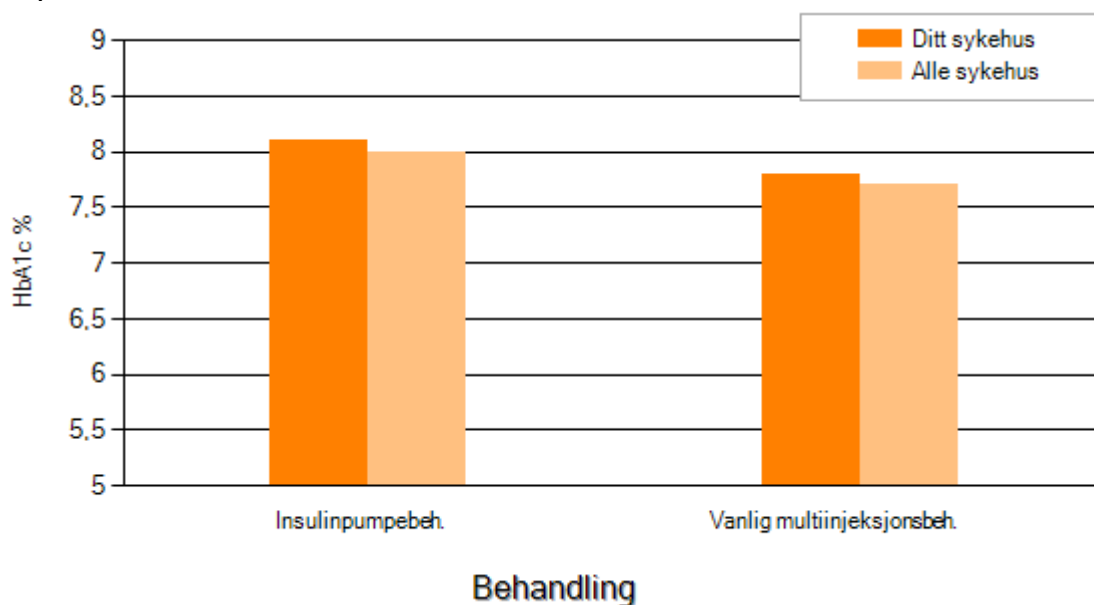
Tabell 6 gir en oversikt over prosentandelen av pasienter med type 1-diabetes som får:

- multiinjeksjonsbehandling og insulinpumpebehandling
- medikamenter mot hypertensjon
- medikamenter mot dyslipidemi
- tromboseprofylakse

Type 1 diabetes	Din poliklinikk		Alle poliklinikker	
	Antall pas.	% (n=)	Median (%)	10-90 prosentiler
<b>Hyperglykemi</b>				
Multiinjeksjonsbehandling	702	72,5(968)	61,5	40,9-90,9
Insulinpumpebehandling	266	27,5(968)	38,5	9,1-59,1
<b>Hypertensjon</b> - Andel behandlet for hypertensjon	237	26,1(907)	29,1	22,7-44,4
<b>Dyslipidemi</b> - statinbehandling	260	28,4(917)	33,3	24,7-44,4
<b>Tromboseprofylakse</b>				
Acetylsalicylsyre/andre platehemmere	94	10,3(916)	15	9,1-25
Warfarin	14	1,5(909)	1,5	0-4,5

Utvalget i tabellen er pasienter der spørsmålet om type behandling er besvart med ja eller nei.

Figur 6: Median-HbA1c hos type 1-pasienter på multiinjeksjonsbeh. vs. pumpebrukere.

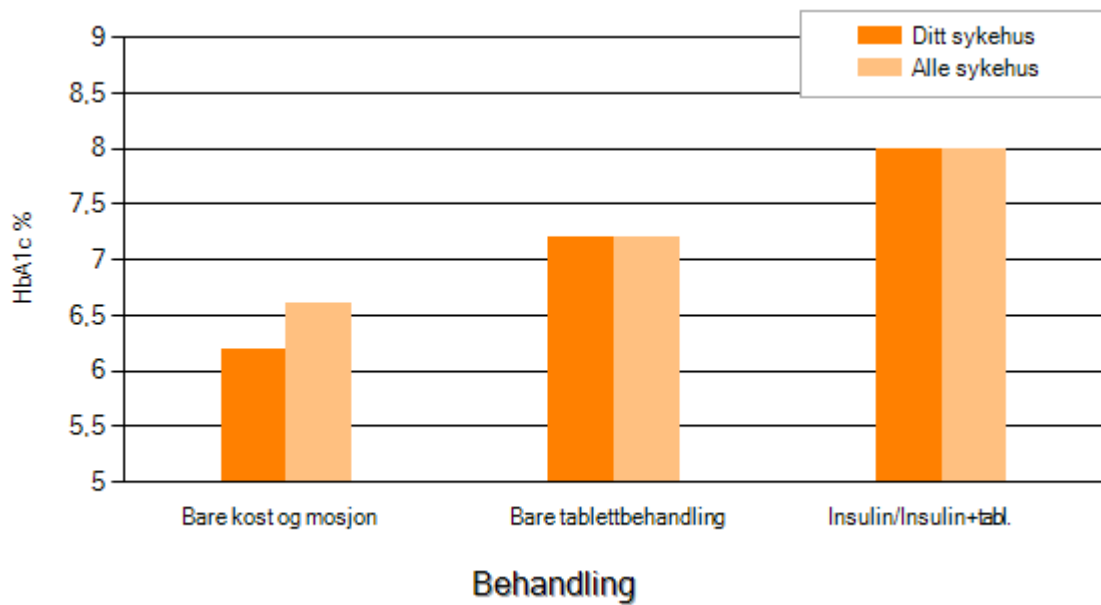


Tabell 7 gir en oversikt over prosentandelen av pasienter med type 2-diabetes som får:

- medikamenter mot hyperglykemi
- medikamenter mot hypertensjon
- medikamenter mot dyslipidemi
- tromboseprofylakse

Type 2-diabetes	Din poliklinikk		Alle poliklinikker	
	Antall pas.	% (n = )	Median (%)	10-90 prosentiler
<b>Hyperglykemi</b>				
Bare kost og mosjon	7	3,2(220)	1,4	0-3,2
Glukosesenkende medikamenter unntatt insulin	34	15,5(220)	16,7	3,7-44
Insulin (ev. sammen med annen glukosesenkende behandling)	179	81,4(220)	81	49,3-95,1
<b>Hypertensjon</b>				
Andel behandlet for hypertensjon	96	68,1(141)	75	60-81,3
Andel behandlet med 1 medikament	33	34,4(96)	33,3	25-50
Andel behandlet med 2 medik.	30	31,3(96)	33,3	25,4-50
Andel behandlet med 3 eller flere medik.	33	34,4(96)	28,2	0-40,9
<b>Dyslipidemi – statinbehandling</b>	99	69,7(142)	73,1	55,4-83,3
<b>Tromboseprofylakse</b>				
Acetylsalicylsyre/andre platehemmere	63	45(140)	50	36,2-62,5
Warfarin	8	5,8(139)	9,1	0-14,9

Figur 7: Oversikt over HbA1c i forhold til type blodsukkersenkende behandling for pasienter med type 2-diabetes sammenlignet med landsgjennomsnittet.



Resultatene i figuren over må tolkes i sammenheng med resultatene på ekstern kvalitetskontroll for HbA1c på ditt sykehus.

## Del 5 – Måloppnåelse og risikofaktorer

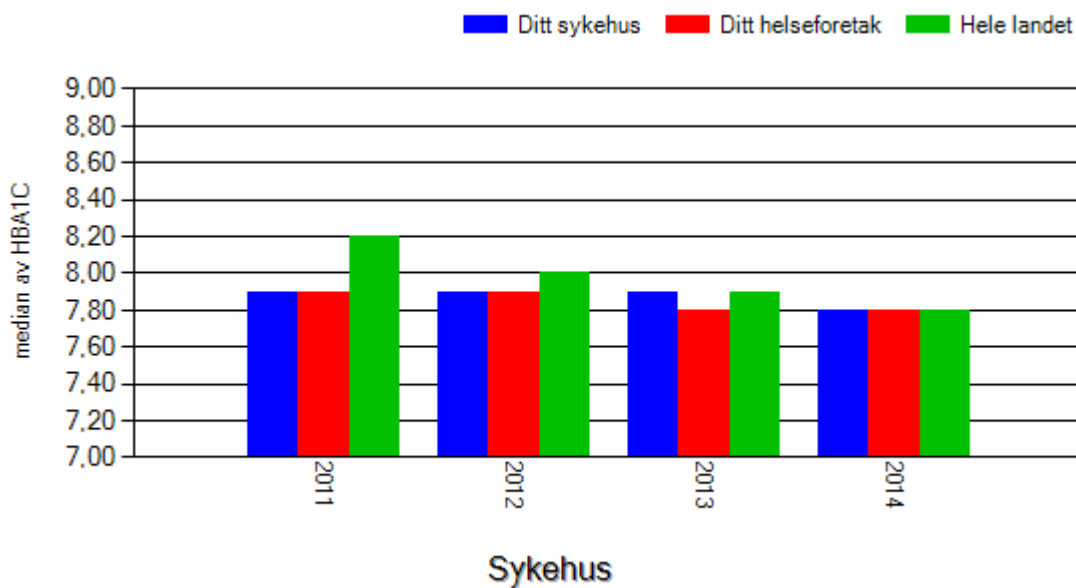
Nasjonale retningslinjer anbefaler at personer med diabetes bør ha:

- HbA1c på  $\leq 7,0$  %
- Systolisk blodtrykk (SBT) som ikke overstiger 135
- Diastolisk blodtrykk (DBT) som ikke overstiger 80
- LDL-kolesterol som er:
  - $\leq 1,8$  hos pasienter med kjent hjerte- og karsykdom
  - $\leq 2,5$  hos pasienter uten kjent hjerte- og karsykdom som behandles med statiner
  - $\leq 3,5$  hos pasienter uten kjent hjerte- og karsykdom som ikke behandles med statiner

Tabell 8: HbA1c hos pasienter med type 1-diabetes.

Type 1-diabetes	Din poliklinikk		Alle poliklinikker	
	% HbA1c i ulike aldergrupper	Antall pas.	Median	Median
Alle aldersgrupper samlet	967	7,8	7,8	7,4-8,1
18-19 år	28	8,45	8,8	7,9-9,9
20-24 år	116	8,2	8,3	7,7-9,4
25-29 år	115	8	7,9	7,5-8,7
30-39 år	195	7,6	7,7	7,1-8,2
40-49 år	206	8	7,8	7,5-8,1
50-59 år	163	7,9	7,8	7,3-8,2
60-69 år	109	7,5	7,5	6,7-8,2
70-80 år	28	7,8	7,7	6,9-8
$\geq 81$ år	7	8	7,9	7-9,1
<b>Prosentandel som har HbA1c:</b>	<b>Antall pas.</b>	<b>%</b>	<b>Median</b>	<b>10-90 prosentiler</b>
$\leq 7,0$ % (behandlingsmål)	223	23,1	24,1	15,6-40
7,1-8,0 %	329	34	32,6	18,8-47,9
8,1-9,0 %	245	25,3	23,7	19-31,3
$>9,0$ %	170	17,6	17,7	8,3-25

Figur 8: Median av Hba1c på type 1-diabetespasienter ved ditt sykehus, ditt helseforetak og i hele landet i 2011, 2012, 2013 og 2014.

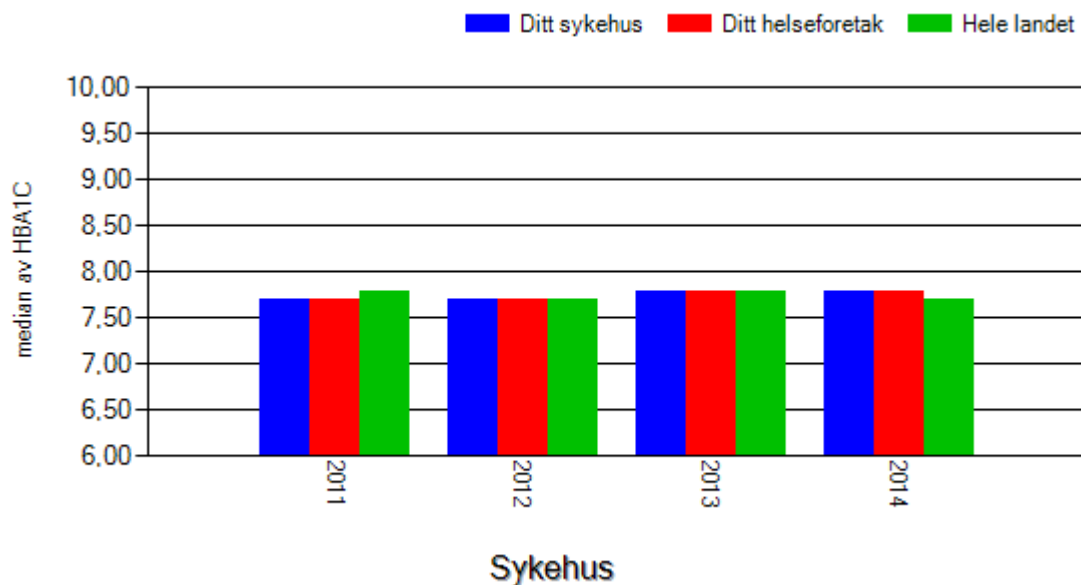


Tabell 9: HbA1c hos pasienter med type 2-diabetes.

<b>Type 2-diabetes</b>	<b>Din poliklinikk</b>		<b>Alle poliklinikker</b>	
<b>% HbA1c i ulike aldergrupper</b>	<b>Antall pas.</b>	<b>Median</b>	<b>Median</b>	<b>10-90 prosentiler</b>
Alle aldersgrupper samlet	230	7,8	7,7	7,1-8,2
<30 år	10	7,8	8,1	5,8-10,3
30-39 år	12	8,35	7,2	6,5-8,8
40-49 år	33	7,8	7,9	7,1-8,8
50-59 år	52	7,95	7,8	7,1-8,4
60-69 år	75	7,7	7,7	7,1-8,1
70-80 år	42	7,7	7,6	7,2-9
≥ 81 år	6	8,35	7,8	7-8,6
<b>Prosentandel som har HbA1c:</b>	<b>Antall pas.</b>	<b>%</b>	<b>Median</b>	<b>10-90 prosentiler</b>
≤ 7,0 % (behandlingsmål)	61	26,5	28,9	17,2-47,2
7,1-8,0 %	75	32,6	27,7	21,7-34,9
8,1-9,0 %	49	21,3	19,8	13,8-27,4
>9,0 %	45	19,6	19,6	9-32,6



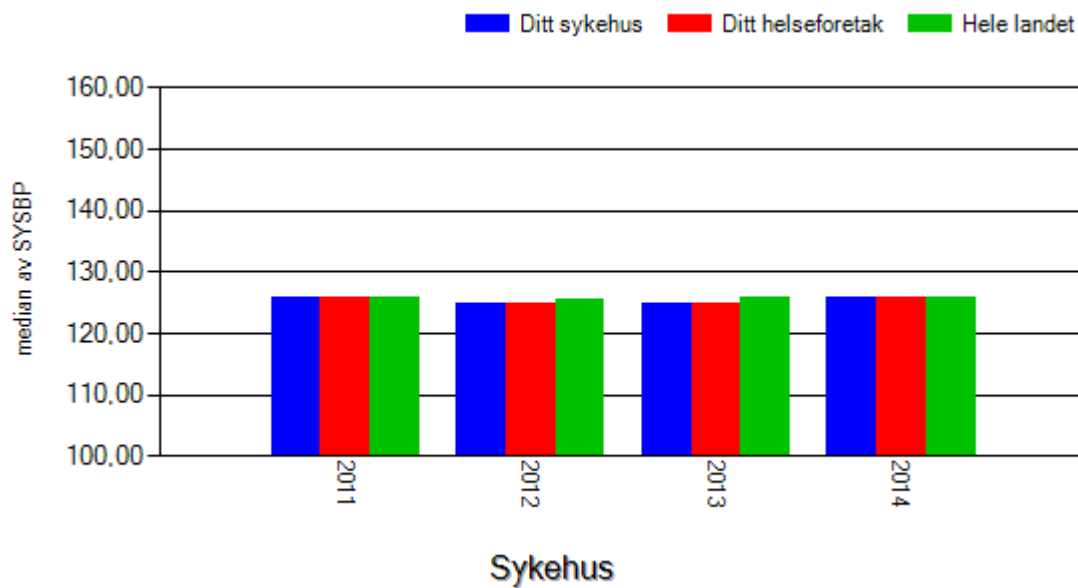
Figur 9: Median av Hba1c på type 2-diabetespasienter ved ditt sykehus, ditt helseforetak og i hele landet i 2011, 2012, 2013 og 2014.



Tabell 10: Blodtrykk, kolesterol og røyking hos pasienter med type 1-diabetes.

Type 1-diabetes	Din poliklinikk		Alle poliklinikker	
	Antall pas.	Median	Median	10-90 prosentiler
SBT	853	126	126	125-133
DBT	853	78	78	74-80
LDL-kolesterol	928	2,6	2,6	2,5-2,9
Prosentandel som har:	<b>Antall pas.</b>	<b>% (n = )</b>	<b>Median</b>	<b>10-90 prosentiler</b>
SBT ≤ 135	667	78,2(853)	72,9	55,6-78,9
SBT ≤ 135 u/behandling	509	86(592)	79,1	60,8-88,9
SBT ≤ 135 m/behandling	130	58,6(222)	58,1	37,5-75
DBT ≤ 80	575	67,4(853)	67,4	53,2-86,9
LDL-kolesterol ≤ 3,5 (uten kjent hjerte- og karsykdom og ikke statinbehandlet)	510	81,6(625)	81,6	72,7-100
LDL-kolesterol ≤ 2,5 (uten kjent hjerte- og karsykdom og statinbehandlet)	124	60,8(204)	56,8	37,9-81,8
LDL-kolesterol ≤ 1,8 (kjent hjerte- og karsykdom)	25	40,3(62)	33,3	0-62,5
Prosentandel dagligrøykere	142	15,4(923)	19,5	9,1-26,2

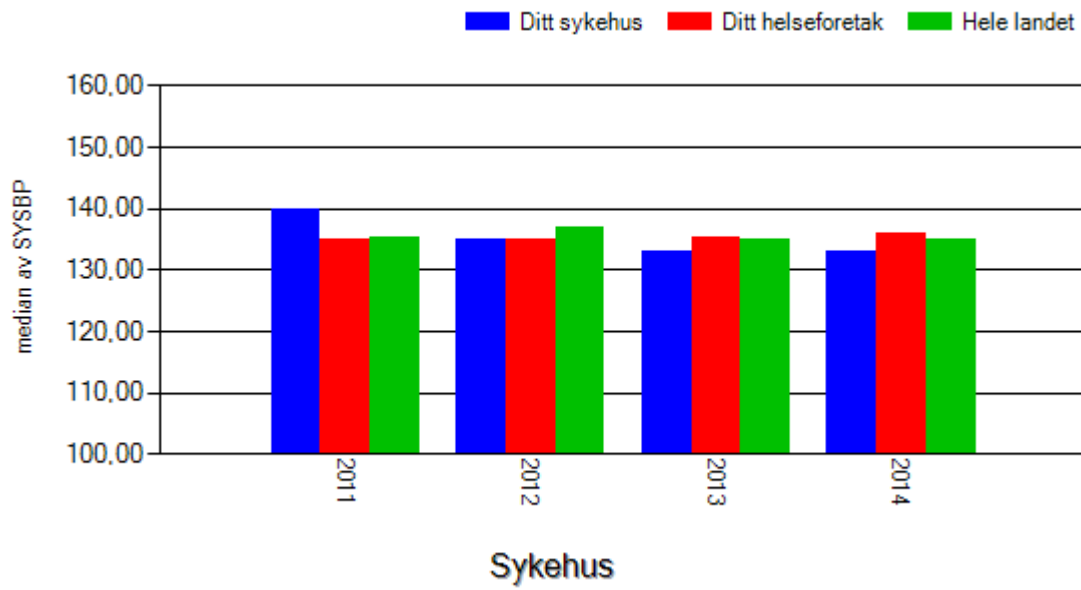
Figur 10: Median av SBT på type 1-diabetespasienter ved ditt sykehus, ditt helseforetak og i hele landet i 2011, 2012, 2013 og 2014.



Tabell 11: Blodtrykk, kolesterol og røyking hos pasienter med type 2-diabetes.

Type 2-diabetes	Din poliklinikk		Alle poliklinikker	
	Antall pas.	Median	Median	10-90 prosentiler
BMI	165	30,7	30,7	29,1-32,2
SBT	164	133	135	130-140
DBT	164	79	80	74-84,5
LDL-kolesterol	215	2,4	2,4	2,3-2,7
Prosentandel som har:	Antall pas.	% (n = )	Median (%)	10-90 prosentiler
BMI ≤ 25	26	15,8(165)	13,5	6,8-19,5
BMI ≤ 30	77	46,7(165)	46,1	37,3-64
30 min. mosjon ≥ 3 ganger per uke	34	45,9(74)	43,7	26,7-68,8
SBT ≤ 135	96	58,5(164)	51,5	37,5-69,2
SBT ≤ 135 u/behandling	20	57,1(35)	60,4	44,4-100
SBT ≤ 135 m/behandling	46	56,8(81)	47,1	25-80
DBT ≤ 80	104	63,4(164)	62,7	40,6-75,5
LDL-kolesterol ≤ 3,5 (uten kjent hjerte- og karsykdom og ikke statinbehandlet)	33	80,5(41)	71	50-100
LDL-kolesterol ≤ 2,5 (uten kjent hjerte- og karsykdom og statinbehandlet)	46	71,9(64)	66,7	50-83,3
LDL-kolesterol ≤ 1,8 (kjent hjerte- og karsykdom)	16	33,3(48)	35,7	16,7-50
Prosentandel dagligrøykere	38	24,5(155)	19,4	7,7-29,1

Figur 11: Median av SBT på type 2-diabetespasienter ved ditt sykehus, ditt helseforetak og i hele landet i 2011, 2012, 2013 og 2014.



## Del 6 – Komplikasjoner

Tabell 12: Registrerte komplikasjoner hos pasienter med type 1-diabetes.

Type 1-diabetes	Din poliklinikk		Alle poliklinikker	
	Antall pas.	% (n = )	Median (%)	10-90 prosentiler
Koronarsykdom	48	5(953)	5,1	1,5-7,1
Hjerneslag	11	1,2(953)	1,1	0-2,7
Amputasjon	11	1,2(953)	0,9	0-3,6
Karkirurgi	13	1,4(953)	1,1	0-2,5
Manglende fotpuls	39	4,5(865)	4,5	0-7
Hatt sår nedenfor ankelen	40	4,2(953)	4,2	0-6,6
Perifer nevropati	77	8,9(867)	11,2	0-16
Nedsatt syn	31	3,3(953)	2,2	0-6,3
Ikke laserbehandlet retinopati	189	19,8(953)	12,1	2,1-22,9
Laserbehandlet retinopati	135	14,2(953)	13,5	5-19,1
Mikroalbuminuri	52	5,5(953)	4,3	0-8,3
Proteinuri	7	0,7(953)	1,1	0-3,5
eGFR: <15	2	0,2(949)	0	0-0,6
15-29	4	0,4(949)	0,6	0-1,2
30-44	14	1,5(949)	1,2	0-4,2
45-59	32	3,4(949)	3,4	1,5-6,5
>60	897	94,5(949)	94	89,5-96,7
Dialysebehandlet	0	0(953)	0	0-0,2
Nyretransplantert	5	0,5(953)	0	0-1,1
Minst en episode med alvorlig hypoglykemi siste året	105	11,4(921)	9,8	6,8-16,9
Noen gang innlagt for ketoacidose	170	18,6(915)	20,2	5-27,3

Forekomsten av dialysebehandlet og nyretransplantert vil være lav dersom disse pasientene behandles ved nyrepoliklinikk.

Tabell 13: Registrerte komplikasjoner hos pasienter med type 2-diabetes.

Type 2-diabetes	Din poliklinikk		Alle poliklinikker	
	Antall pas.	% (n =)	Median (%)	10-90 prosentiler
Koronarsykdom	39	21,7(180)	18,8	6,3-31
Hjerneslag	12	6,7(180)	4,3	0-9,5
Amputasjon	4	2,2(180)	1	0-2,8
Karkirurgi	7	3,9(180)	3	0-9,2
Manglende fotpuls	15	10,6(141)	9,1	0-21,7
Hatt sår nedenfor ankelen	18	10(180)	5,6	2,3-10,3
Perifer nevropati	45	32,4(139)	27,3	11,1-45,5
Nedsatt syn	5	2,8(180)	2,6	0-5,5
Ikke laserbehandlet retinopati	30	16,7(180)	7,2	2-15,4
Laserbehandlet retinopati	19	10,6(180)	8,1	2,2-14
Mikroalbuminuri	33	18,3(180)	6,1	0,9-18,3
Proteinuri	6	3,3(180)	2,9	0-10,5
eGFR: <15	0	0(226)	0	0-1,6
15-29	9	4(226)	2,6	0-4,6
30-44	18	8(226)	7,1	3,7-9,9
45-59	18	8(226)	8,5	3,4-12,6
>60	181	80,1(226)	80,2	74,5-88,9
Dialysebehandlet	0	0(180)	0	0-0,8
Nyretransplantert	1	0,6(180)	0	0-1,2
Minst en episode med alvorlig hypoglykemi siste året	4	2,8(144)	1,6	0-5

Forekomsten av dialysebehandlet og nyretransplantert vil være lav dersom disse pasientene behandles ved nyrepoliklinikk.