

# Benchmarkingsrapport for 2018

https://bdreg.github.io 29.08.2019

## Innhold

1	Forord	3
2	Registrerte pasienter	4
3	Diabetes type	5
4	Utvalgte pasient-karakteristika	6
5	Aldersfordeling	7
6	HbA1c	8
7	HbA1c fordelt på alder	9
8	Justert HbA1c	10
9	HbA1c sammenligning	11
10	Etnisitet	<b>12</b>
11	Akutt komplikasjoner	13
12	Diabetes ketoacidose (DKA)	14
13	Insulinsjokk	15
14	Insulinsjokk og HbA1c	16
15	Følinger	17
16	Følinger og HbA1c	18
17	Øye- og urinundersøkelse iht. ISPAD Guidelines	19
18	Lipider	20
19	Persisterende microalbuminuri	21
20	Insulinbehandling	22
21	Insulinpumpe	23
22	Multiinjeksjonsbehandling (penn)	24
23	Blodtrykk	<b>25</b>
24	Kontinuerlig blodsukkermåling	26
25	Boluskalkulator	27

#### 1 Forord

Denne rapporten fra Barnediabetesregisteret inneholder analyser fra årskontroller i 2018. Alle analysene er fordelt på hver enkelt deltagende sykehusavdeling. I analysene er det kun pasienter med type I diabetes som inngår, med unntak av side 4 og 5.

Datamaterialet er basert på 2896 pasienter fra 26 sykehusavdelinger, Sandnessjøen sykehus har registrert 1 pasient < 18 år. Pasienten er i denne rapporten kun inkludert i tabell 1 og 2. Materialet består av 1553 gutter og 1343 jenter, gjennomsnittsalderen var 12,7 år (fra 1,4 til 20,2 år), og gjennomsnittlig varighet av diabetes var 5,1 år.

Av disse har 2820 (97 %) type 1 diabetes, 1521 gutter og 1298 jenter. Gjennomsnittsalderen var 12,7 år (fra 1,4 til 20,2 år), og gjennomsnittlig varighet av diabetes var 5,1 år.

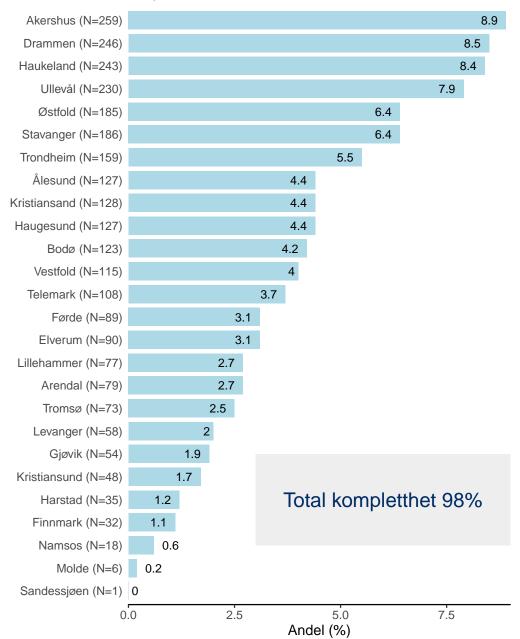
I denne benckmarkingsrapporten er analysene som involverer mean HbA1c, justert for kjønn, alder og diabetesvarighet, resten er rådata. Dataene er presentert ved gjennomsnitt og standardavvik eller som antall (n) med prosenter, dersom ikke annet er oppgitt.

Oslo, 29.08.2019

#### 2 Registrerte pasienter

Figuren viser antall registerte pasienter i 2018 sammenlignet med i 2017.

#### Registrerte pasienter i 2018



#### 3 Diabetes type

	Type I	Type II	Mody	Annen	Totalt
Akershus	250	4	5	0	259
Arendal	75	0	4	0	79
Bodø	123	0	0	0	123
Drammen	240	0	5	1	246
Elverum	90	0	0	0	90
Finnmark	32	0	0	0	32
Førde	88	1	0	0	89
Gjøvik	53	0	1	0	54
Harstad	35	0	0	0	35
Haugesund	121	0	5	1	127
Haukeland	235	2	5	1	243
Kristiansand	128	0	0	0	128
Kristiansund	45	0	3	0	48
Levanger	56	1	1	0	58
Lillehammer	75	0	0	2	77
Molde	6	0	0	0	6
Namsos	18	0	0	0	18
Sandessjøen	1	0	0	0	1
Stavanger	184	0	2	0	186
Telemark	102	3	1	2	108
Tromsø	73	0	0	0	73
Trondheim	156	0	1	2	159
Ullevål	218	4	3	5	230
Vestfold	115	0	0	0	115
Ålesund	122	1	3	1	127
Østfold	179	1	4	1	185
Hele landet	2820	17	43	16	2896

Videre analyse inneholder KUN pasienter med diabetes Type 1. Helgelandssykehuset avd. Sandessjøen har bare en pasient til årskontroll og er tatt ut fra videre analyser.

# 4 Utvalgte pasient-karakteristika

	$\_\_\{\text{Gjennomsnitt}(SD)[Antall]}$				
	Alder	Diagnose alder	Sykdomsvarighet	BMI	
Akershus	12.5(4.0) [250]	8.0(4.0) [250]	4.5(3.1) [250]	20.9(4.2) [242]	
Arendal	12.8(3.2) [75]	8.1(3.7) [75]	4.8(3.2) [75]	20.8(4.1) [75]	
Bodø	12.8(4.0) [123]	6.7(4.0) [123]	6.1(4.1) [123]	20.6(4.8) [122]	
Drammen	13.4(3.9) [240]	8.7(3.8) [240]	4.7(3.5) [240]	20.7(4.1) [240]	
Elverum	12.6(4.2) [90]	7.5(3.9) [90]	5.1(3.7) [90]	21.1(4.1) [88]	
Finnmark	11.8(3.6) [32]	6.8(4.1) [32]	5.0(3.5) [32]	19.6(3.3) [32]	
Førde	13.0(4.1) [88]	7.0(3.8) [88]	6.1(4.3) [88]	21.0(4.9) [86]	
Gjøvik	13.6(3.5) [53]	9.2(4.0) [53]	4.4(3.0) [53]	21.0(4.4) [53]	
Harstad	12.0(3.7) [35]	6.1(3.8) [35]	5.9(3.3) [35]	19.8(3.8) [33]	
Haugesund	12.5(3.6) [121]	6.9(3.8) [121]	5.5(3.5) [121]	20.2(4.3) [121]	
Haukeland	13.1(3.7) [235]	7.3(3.8) [235]	5.7(3.6) [235]	20.5(3.9) [231]	
Kristiansand	13.0(3.8) [128]	8.0(4.2) [128]	4.9(3.8) [128]	21.1(5.4) [127]	
Kristiansund	12.3(3.6) [45]	7.2(4.1) [45]	5.1(3.4) [45]	21.1(4.1) [45]	
Levanger	12.9(4.0) [56]	8.1(4.0) [56]	4.8(3.6) [56]	21.4(3.8) [56]	
Lillehammer	12.8(4.3) [75]	7.7(4.1) [75]	5.1(3.9) [75]	19.6(4.6) [75]	
Molde	14.5(2.5) [6]	9.3(3.1) [6]	5.2(2.2) [6]	22.3(6.4) [6]	
Namsos	12.9(2.3) [18]	7.4(3.6) [18]	5.5(2.9) [18]	23.9(9.2) [18]	
Stavanger	13.0(3.7) [184]	8.1(4.0) [184]	5.0(3.6) [184]	20.8(4.3) [182]	
Telemark	12.9(3.5) [102]	7.7(3.8) [102]	5.2(3.6) [102]	20.7(4.3) [102]	
Tromsø	12.8(3.3) [73]	7.6(3.7) [73]	5.2(3.5) [73]	21.6(5.5) [71]	
Trondheim	12.8(3.8) [156]	7.5(4.0) [156]	5.3(3.7) [156]	20.6(4.2) [136]	
Ullevål	12.5(3.9) [218]	6.6(3.9) [218]	5.8(3.8) [218]	20.0(4.3) [213]	
Vestfold	11.9(3.6) [115]	7.0(3.7) [115]	4.9(3.6) [115]	20.1(4.7) [115]	
Ålesund	11.9(4.0) [122]	7.4(4.1) [122]	4.6(3.6) [122]	20.1(4.0) [122]	
Østfold	12.5(3.9) [179]	7.8(4.0) [179]	4.6(3.7) [179]	20.8(4.2) [177]	
Hele landet	12.7(3.8) [2819]	7.6(3.9) [2819]	5.1(3.6) [2819]	20.6(4.4) [2768]	

# 5 Aldersfordeling

		Alder					
	<5 år	5-9 år	10-14 år	>14 år	Totalt		
Akershus	13	50	102	85	250		
Arendal	1	13	40	21	75		
Bodø	4	24	52	43	123		
Drammen	6	41	86	107	240		
Elverum	5	21	32	32	90		
Finnmark	1	9	13	9	32		
Førde	3	16	40	29	88		
Gjøvik	1	8	23	21	53		
Harstad	1	11	14	9	35		
Haugesund	3	33	49	36	121		
Haukeland	7	42	100	86	235		
Kristiansand	5	19	60	44	128		
Kristiansund	1	8	26	10	45		
Levanger	3	11	20	22	56		
Lillehammer	2	19	24	30	75		
Molde	0	0	4	2	6		
Namsos	0	2	13	3	18		
Stavanger	4	36	76	68	184		
Telemark	1	23	43	35	102		
Tromsø	1	15	32	25	73		
Trondheim	4	34	62	56	156		
Ullevål	7	45	100	66	218		
Vestfold	6	28	56	25	115		
Ålesund	5	33	51	33	122		
Østfold	7	39	78	55	179		
Hele landet	91	580	1196	952	2819		

 ${f 6}$   ${f HbA1c}$  HbA1c målt på OUS, Aker sykehus.

	$ ext{HbA1c}:  ext{n}(\%)$						
	Gj.snitt	Median	<7.0	<7.5	<8.0	>=9.0	>=10
Akershus	7.74	7.50	67 (27.6)	116 (47.7)	158 (65.0)	40 (16.5)	13 (5.3)
Arendal	7.24	7.00	31 (41.9)	50 (67.6)	61 (82.4)	1 (1.4)	1 (1.4)
Bodø	7.84	7.60	23 (18.7)	51 (41.5)	76 (61.8)	17 (13.8)	7 (5.7)
Drammen	7.75	7.65	54 (22.5)	104 (43.3)	142 (59.2)	33 (13.8)	7 (2.9)
Elverum	7.59	7.40	23 (26.4)	44 (50.6)	58 (66.7)	7 (8.0)	4 (4.6)
Finnmark	7.52	7.30	9 (31.0)	17 (58.6)	19 (65.5)	3 (10.3)	0 (0.0)
Førde	7.55	7.50	22 (25.6)	39 (45.3)	61 (70.9)	5 (5.8)	1 (1.2)
Gjøvik	7.51	7.50	17 (32.1)	25 (47.2)	38 (71.7)	3 (5.7)	1 (1.9)
Harstad	7.61	7.45	9 (26.5)	17 (50.0)	24 (70.6)	4 (11.8)	2(5.9)
Haugesund	7.38	7.10	49 (40.5)	77 (63.6)	93 (76.9)	12 (9.9)	5 (4.1)
Haukeland	7.96	7.80	32 (13.9)	82 (35.5)	128 (55.4)	31 (13.4)	13 (5.6)
Kristiansand	7.72	7.70	23 (18.3)	48 (38.1)	82 (65.1)	12 (9.5)	1 (0.8)
Kristiansund	7.60	7.60	8 (18.2)	18 (40.9)	32 (72.7)	2(4.5)	1 (2.3)
Levanger	7.63	7.55	16 (28.6)	27 (48.2)	37 (66.1)	6 (10.7)	3 (5.4)
Lillehammer	7.42	7.30	29 (38.7)	40 (53.3)	54 (72.0)	5 (6.7)	2(2.7)
Molde	8.10	8.60	1 (20.0)	1 (20.0)	1 (20.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Namsos	7.69	7.80	4(23.5)	7 (41.2)	11 (64.7)	1 (5.9)	0 (0.0)
Stavanger	7.70	7.60	43 (23.9)	83 (46.1)	109 (60.6)	25 (13.9)	7 (3.9)
Telemark	7.76	7.70	17 (16.8)	37 (36.6)	63 (62.4)	9 (8.9)	1 (1.0)
Tromsø	7.42	7.25	24 (34.3)	42 (60.0)	57 (81.4)	8 (11.4)	4 (5.7)
Trondheim	7.56	7.40	45 (29.0)	81 (52.3)	111 (71.6)	15 (9.7)	6 (3.9)
Ullevål	7.71	7.50	49 (22.9)	104 (48.6)	140 (65.4)	28 (13.1)	8 (3.7)
Vestfold	7.36	7.30	39 (34.2)	67 (58.8)	87 (76.3)	2 (1.8)	0 (0.0)
Ålesund	7.55	7.40	30 (24.8)	63 (52.1)	87 (71.9)	12 (9.9)	4 (3.3)
Østfold	7.64	7.50	52 (29.5)	87 (49.4)	119 (67.6)	19 (10.8)	6 (3.4)
Hele landet	7.65	7.50	716 (25.8)	1327 (47.8)	1848 (66.6)	300 (10.8)	97 (3.5)

# 7 HbA1c fordelt på alder

	Gj.snitt HbA1c pr. aldersgrupper					
	<5 år	5-9 år	10-14 år	>14 år	HF gj.snitt	Antall (N)
Akershus	7.15	7.18	7.78	8.12	7.74	243
Arendal	6.40	7.22	7.19	7.40	7.24	74
Bodø	7.25	7.36	7.82	8.18	7.84	123
Drammen	7.07	7.07	7.67	8.13	7.75	240
Elverum	6.94	6.97	7.70	8.01	7.59	87
Finnmark	6.40	6.95	7.48	8.28	7.52	29
Førde	6.83	7.28	7.49	7.86	7.55	86
Gjøvik	8.20	7.04	7.86	7.28	7.51	53
Harstad	5.50	7.01	7.59	8.62	7.61	34
Haugesund	6.17	6.94	7.13	8.22	7.38	121
Haukeland	7.79	7.45	7.86	8.34	7.96	231
Kristiansand	6.80	7.36	7.89	7.72	7.72	126
Kristiansund	7.70	7.39	7.42	8.20	7.60	44
Levanger	7.27	7.20	7.37	8.14	7.63	56
Lillehammer	6.25	6.71	7.52	7.88	7.42	75
Molde	-	-	7.97	8.60	8.10	5
Namsos	-	7.30	7.85	7.05	7.69	17
Stavanger	7.35	7.27	7.64	8.01	7.70	180
Telemark	6.80	7.17	7.74	8.19	7.76	101
Tromsø	9.10	7.15	7.10	7.88	7.42	70
Trondheim	6.88	7.10	7.57	7.88	7.56	155
Ullevål	7.35	7.26	7.72	8.04	7.71	214
Vestfold	7.25	7.14	7.38	7.60	7.36	114
Ålesund	7.08	6.98	7.58	8.16	7.55	121
Østfold	7.20	6.89	7.79	8.05	7.64	176
Hele landet	7.13	7.14	7.64	8.03	7.65	2775

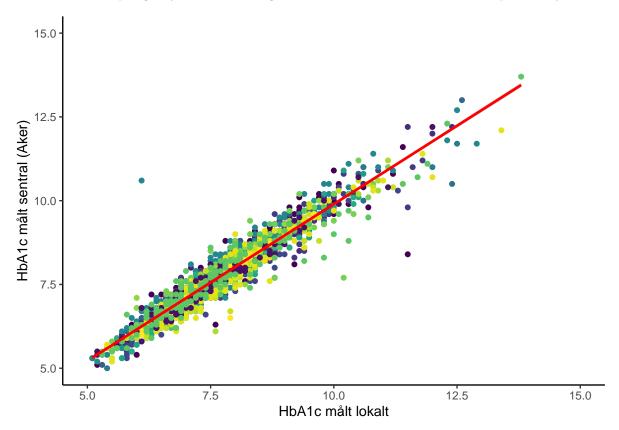
## 8 Justert HbA1c

 ${\rm HbA1c}$ justert for kjønn, alder og sykdomsvarighet.

	HbA1c			Gj.snitt		Prosent
	Ujustert	Justert	Justert median	Alder	Syk.varighet	Jenter (%)
Akershus	7.74	7.79	7.68	12.5	4.5	45.6
Arendal	7.24	7.24	7.20	12.8	4.8	65.3
Bodø	7.84	7.79	7.73	12.8	6.1	34.1
Drammen	7.75	7.73	7.71	13.4	4.7	47.5
Elverum	7.59	7.61	7.50	12.6	5.1	43.3
Finnmark	7.52	7.58	7.38	11.8	5	50
Førde	7.55	7.47	7.42	13	6.1	51.1
Gjøvik	7.51	7.50	7.41	13.6	4.4	43.4
Harstad	7.61	7.64	7.65	12	5.9	34.3
Haugesund	7.38	7.37	7.15	12.5	5.5	49.6
Haukeland	7.96	7.90	7.76	13.1	5.7	49.8
Kristiansand	7.72	7.71	7.69	13	4.9	46.9
Kristiansund	7.60	7.64	7.61	12.3	5.1	35.6
Levanger	7.63	7.64	7.56	12.9	4.8	46.4
Lillehammer	7.42	7.42	7.36	12.8	5.1	48
Molde	8.10	8.05	8.47	14.5	5.2	50
Namsos	7.69	7.68	7.69	12.9	5.5	55.6
Stavanger	7.70	7.70	7.50	13	5	42.4
Telemark	7.76	7.73	7.79	12.9	5.2	49
Tromsø	7.42	7.39	7.19	12.8	5.2	46.6
Trondheim	7.56	7.55	7.44	12.8	5.3	46.8
Ullevål	7.71	7.68	7.55	12.5	5.8	47.7
Vestfold	7.36	7.43	7.39	11.9	4.9	47
Ålesund	7.55	7.64	7.57	11.9	4.6	41
Østfold	7.64	7.70	7.51	12.5	4.6	40.8
Hele landet	7.65	7.65	7.55	12.7	5.1	46

## 9 HbA1c sammenligning

HbA1c verdi målt på eget sykehus sammenlignet mot det som er målt sentralt dvs. på Aker sykehus.



#### 10 Etnisitet

Gjennomsnitt HbA1c for nordisk og ikke nordiske pasienter. Nordiske pasienter defineres som at minst en av foreldene er født i et av de nordiske landene. Analysen inkluderer KUN pasienter med informasjon om fødeland for minst en av foreldene. Det mangler data fra 582 pasienter og er eksludert i denne tabellen.

	Nordisk		Annen	
	Antall	Gj.snitt	Antall	Gj.snitt
Akershus	207	7.67	36	8.23
Arendal	69	7.18	4	7.17
Bodø	115	7.85	8	7.66
Drammen	182	7.65	17	8.12
Elverum	81	7.56	8	7.86
Finnmark	8	7.36	2	8.45
Førde	13	7.07	1	6.80
Gjøvik	53	7.48	1	8.60
Harstad	32	7.63	3	7.43
Haugesund	51	7.29	5	6.60
Haukeland	216	7.93	10	8.35
Kristiansand	6	7.45	1	7.20
Kristiansund	32	7.52	1	8.00
Levanger	54	7.65	2	9.55
Lillehammer	75	7.42	2	7.05
Molde	6	8.10	-	-
Namsos	17	7.64	1	8.60
Sandessjøen	1	5.90	-	-
Stavanger	98	7.42	9	8.36
Telemark	97	7.76	5	7.74
Tromsø	71	7.41	2	7.80
Trondheim	123	7.65	8	8.22
Ullevål	167	7.61	45	7.87
Vestfold	108	7.38	7	6.97
Ålesund	70	7.50	3	6.57
Østfold	162	7.49	19	8.33
Hele landet	2114	7.60	200	7.96

#### 11 Akutt komplikasjoner

Tabellen viser antall og andel for innlagt pga. diabetes ketoacidose (DKA), registerte insulinsjokk med kramper og/eller bevisstløshet, og følinger med behov for hjelp siste 4 uker. Pasienter som er inkludert i analysen for følinger er bare de som er 5 år eller eldre.

	Kon	nplikasjoner: n	(%)
	Ketoacidose	Insulinsjokk	Føling
Akershus	255 (3.9)	257 (6.2)	243 (5.8)
Arendal	79 (2.5)	79 (2.5)	78 (2.6)
Bodø	123 (1.6)	123 (4.1)	118 (3.4)
Drammen	245 (2.4)	245 (1.2)	237 (8.0)
Elverum	90 (2.2)	87 (1.1)	82 (2.4)
Finnmark	32 (0.0)	32 (3.1)	30 (3.3)
Førde	89 (5.6)	89 (1.1)	86 (4.7)
Gjøvik	54 (1.9)	54 (3.7)	53 (11.3)
Harstad	34 (5.9)	35 (0.0)	33 (12.1)
Haugesund	127 (3.9)	125 (7.2)	119 (3.4)
Haukeland	242 (1.2)	242 (2.1)	226 (4.9)
Kristiansand	128 (0.8)	127 (0.8)	123 (2.4)
Kristiansund	48 (4.2)	48 (6.2)	45 (6.7)
Levanger	58 (0.0)	58 (5.2)	55 (1.8)
Lillehammer	77 (0.0)	77 (2.6)	74 (2.7)
Molde	6 (0.0)	6 (33.3)	6 (16.7)
Namsos	18 (0.0)	18 (5.6)	18 (16.7)
Sandessjøen	1 (0.0)	1 (0.0)	1 (100.0)
Stavanger	186 (2.7)	184 (5.4)	178 (10.1)
Telemark	107 (0.9)	105 (1.9)	102 (3.9)
Tromsø	71 (1.4)	73 (8.2)	70 (10.0)
Trondheim	144 (1.4)	143 (2.8)	139 (2.2)
Ullevål	225 (2.7)	228 (3.1)	216 (1.9)
Vestfold	114 (0.9)	115 (1.7)	109 (1.8)
Ålesund	127 (2.4)	127 (0.8)	120 (12.5)
Østfold	184 (2.2)	183 (4.9)	174 (9.2)
Hele landet	2864 (2.2)	2861 (3.4)	2735 (5.6)

# 12 Diabetes ketoacidose (DKA)

		Aldersgrupper: n(%)				
	<5 år	5-9 år	$10\text{-}14~\mathrm{\mathring{a}r}$	>14 år	Antall	
Akershus	1 (7.1)	-	5 (5.0)	4 (4.5)	10	
Arendal	-	2 (15.4)	-	-	2	
Bodø	-	-	2 (3.8)	-	2	
Drammen	1 (14.3)	3 (7.3)	1 (1.1)	1 (0.9)	6	
Elverum	-	-	2 (6.2)	-	2	
Finnmark	-	-	-	-	0	
Førde	-	1 (6.2)	3 (7.5)	1 (3.3)	5	
Gjøvik	-	-	-	1 (4.8)	1	
Harstad	-	-	1 (7.7)	1 (11.1)	2	
Haugesund	-	2 (5.9)	3 (5.8)	-	5	
Haukeland	-	1 (2.4)	1 (1.0)	1 (1.1)	3	
Kristiansand	-	-	1 (1.7)	-	1	
Kristiansund	-	-	1 (3.8)	1 (8.3)	2	
Levanger	-	-	-	-	0	
Lillehammer	-	-	-	-	0	
Molde	-	-	-	-	0	
Namsos	-	-	-	-	0	
Sandessjøen	-	-	-	-	0	
Stavanger	-	-	1 (1.3)	4 (5.9)	5	
Telemark	-	-	1 (2.3)	-	1	
Tromsø	-	-	-	1 (4.2)	1	
Trondheim	-	1 (3.1)	1 (1.8)	-	2	
Ullevål	-	1 (2.3)	1 (1.0)	4 (5.6)	6	
Vestfold	-	-	1 (1.8)	-	1	
Ålesund	1 (16.7)	1 (2.9)	1 (1.9)	-	3	
Østfold	-	1 (2.6)	1 (1.2)	2 (3.5)	4	
Hele landet	3 (3.1)	13 (2.2)	27 (2.2)	21 (2.1)	64	

# 13 Insulinsjokk

	Aldersgrupper: n(%)				
	<5 år	5-9 år	10-14 år	>14 år	Antall
Akershus	-	3 (5.9)	5 (5.0)	8 (8.8)	16
Arendal	-	-	1 (2.3)	1 (4.5)	2
Bodø	1 (25.0)	-	3 (5.8)	1(2.3)	5
Drammen	-	1 (2.4)	-	2 (1.8)	3
Elverum	-	-	1 (3.2)	-	1
Finnmark	-	-	1 (7.7)	-	1
Førde	-	1 (6.2)	-	-	1
Gjøvik	-	-	-	2 (9.5)	2
Harstad	-	-	-	-	0
Haugesund	1 (33.3)	2 (5.9)	4 (7.8)	2 (5.4)	9
Haukeland	1 (14.3)	-	2 (1.9)	2(2.2)	5
Kristiansand	-	-	1 (1.7)	-	1
Kristiansund	-	-	1 (3.8)	2 (16.7)	3
Levanger	-	-	-	3 (13.0)	3
Lillehammer	-	1 (5.3)	1 (4.0)	-	2
Molde	-	-	1 (25.0)	1 (50.0)	2
Namsos	-	-	-	1 (33.3)	1
Sandessjøen	-	-	-	-	0
Stavanger	-	2(5.3)	3 (4.0)	5 (7.5)	10
Telemark	-	-	1 (2.3)	1 (2.6)	2
Tromsø	-	3 (20.0)	2 (6.2)	1 (4.0)	6
Trondheim	-	-	1 (1.8)	3 (6.0)	4
Ullevål	1 (14.3)	1 (2.3)	2 (1.9)	3 (4.1)	7
Vestfold	-	1 (3.6)	1 (1.8)	-	2
Ålesund	-	-	1 (1.9)	-	1
Østfold	-	3 (7.7)	2 (2.5)	4 (7.0)	9
Hele landet	4 (4.2)	18 (3.1)	34 (2.8)	42 (4.3)	98

## 14 Insulinsjokk og HbA1c

Antall og andel pasienter med HbA1c < 7.0% og HbA1c < 7.5% som har hatt insulinsjokk. **Total N** er antall som har data.

	HbA1c < 7.0%		HbA1c < 7.5%	
	n (%)	Total N	n (%)	Total N
Akershus	2 (2.8)	72	3 (2.5)	122
Arendal	-	35	1 (1.9)	54
Bodø	1 (4.3)	23	2 (3.9)	51
Drammen	-	57	-	108
Elverum	-	21	-	41
Finnmark	-	9	-	17
Førde	-	22	1 (2.6)	39
Gjøvik	-	18	-	26
Harstad	-	9	-	17
Haugesund	2 (3.8)	52	8 (10.0)	80
Haukeland	1 (2.6)	38	2 (2.2)	89
Kristiansand	-	23	-	48
Kristiansund	-	11	1 (4.8)	21
Levanger	-	16	-	28
Lillehammer	1 (3.3)	30	1 (2.4)	42
Molde	-	1	-	1
Namsos	-	4	-	7
Sandessjøen	-	1	-	1
Stavanger	-	44	4 (4.8)	84
Telemark	-	20	-	39
Tromsø	3 (12.5)	24	5 (11.9)	42
Trondheim	1 (2.3)	43	1 (1.3)	75
Ullevål	2 (3.4)	58	2 (1.8)	112
Vestfold	-	39	-	67
Ålesund	-	32	1 (1.5)	65
Østfold	1 (1.7)	58	2 (2.2)	93
Hele landet	14 (1.8)	760	34 (2.5)	1369

## 15 Følinger

Andel og antall pasienter med føling med behov for hjelp de siste 4 uker. Kun pasienter fra 5 år og eldre.

	Alde			
	5-9 år	10-14 år	>14 år	Antall
Akershus	5 (9.8)	5 (4.9)	4 (4.4)	14
Arendal	1 (7.7)	1 (2.3)	-	2
Bodø	-	3 (5.8)	1 (2.3)	4
Drammen	6 (15.0)	11 (12.5)	2 (1.8)	19
Elverum	1 (5.3)	1 (3.2)	-	2
Finnmark	-	1 (7.7)	-	1
Førde	2 (12.5)	1(2.5)	1 (3.3)	4
Gjøvik	1 (11.1)	2 (8.7)	3 (14.3)	6
Harstad	2 (18.2)	1 (7.1)	1 (12.5)	4
Haugesund	1 (2.9)	3 (6.2)	-	4
Haukeland	4 (9.8)	4 (4.0)	3 (3.5)	11
Kristiansand	-	2 (3.3)	1 (2.3)	3
Kristiansund	1 (14.3)	2 (7.7)	-	3
Levanger	-	-	1 (4.3)	1
Lillehammer	1 (5.3)	1 (4.0)	-	2
Molde	-	-	1 (50.0)	1
Namsos	1 (50.0)	2 (15.4)	-	3
Sandessjøen	-	-	1 (100.0)	1
Stavanger	5 (13.9)	12 (16.0)	1 (1.5)	18
Telemark	2 (10.5)	1 (2.3)	1 (2.5)	4
Tromsø	-	4 (12.9)	3 (12.0)	7
Trondheim	-	3 (5.3)	-	3
Ullevål	1 (2.4)	2 (1.9)	1 (1.4)	4
Vestfold	-	1 (1.8)	1 (4.0)	2
Ålesund	9 (27.3)	5 (9.6)	1 (2.9)	15
Østfold	6 (15.4)	7 (8.8)	3 (5.5)	16
Hele landet	49 (8.6)	75 (6.2)	30 (3.1)	154

#### Følinger og HbA1c

Antall og andel pasienter med HbA1c < 7.0% og HbA1c < 7.5% som har hatt følinger med behov for hjelp siste 4 uker. **Total N** er antall som har data.

	HbA1c < 7.0%	$\mathrm{HbA1c} < 7.5\%$			
	n (%)	Total N	n (%)	Total N	
Akershus	5 (7.5)	67	6 (5.4)	112	
Arendal	-	34	·	53	
Bodø	-	21	1 (2.1)	47	
Drammen	7 (13.0)	54	13 (12.7)	102	
Elverum	1 (5.3)	19	1 (2.6)	38	
Finnmark	-	8	-	16	
Førde	-	21	1 (2.8)	36	
Gjøvik	1 (5.6)	18	2 (7.7)	26	
Harstad	2 (25.0)	8	2 (12.5)	16	
Haugesund	1 (2.1)	48	3 (3.9)	76	
Haukeland	2 (5.3)	38	5 (5.9)	85	
Kristiansand	-	21	_	44	
Kristiansund	1 (10.0)	10	1 (5.0)	20	
Levanger	-	15	-	27	
Lillehammer	-	28	1 (2.5)	40	
Molde	-	1	-	1	
Namsos	1 (25.0)	4	2 (28.6)	7	
Sandessjøen	1 (100.0)	1	1 (100.0)	1	
Stavanger	5 (11.9)	42	11 (13.4)	82	
Telemark	-	18	-	36	
Tromsø	5 (21.7)	23	6 (15.0)	40	
Trondheim	-	40	1 (1.4)	71	
Ullevål	1 (1.9)	53	2 (1.9)	106	
Vestfold	1 (2.7)	37	1 (1.6)	63	
Ålesund	4 (13.3)	30	10 (16.9)	59	
Østfold	8 (14.5)	55	9 (10.2)	88	
Hele landet	46 (6.4)	714	79 (6.1)	1292	

#### 17 Øye- og urinundersøkelse iht. ISPAD Guidelines

Tabellen viser antall og andel pasienter undersøkt i henhold til ISPAD guidelines (2014) som spesifiserer at pasienter som er 10 år eller eldre med 2 års sykdomsvarighet eller yngre enn 10 år med 5 års sykdomsvarighet.

	Undersøkelse		
	Øye	Urin	Totalt
Akershus	94 (58.4)	148 (91.9)	161
Arendal	27 (50.0)	52 (96.3)	54
Bodø	50 (60.2)	83 (100.0)	83
Drammen	67 (43.8)	151 (98.7)	153
Elverum	30 (52.6)	54 (94.7)	57
Finnmark	14 (82.4)	16 (94.1)	17
Førde	45 (72.6)	61 (98.4)	62
Gjøvik	24 (72.7)	32 (97.0)	33
Harstad	8 (38.1)	19 (90.5)	21
Haugesund	30 (37.0)	78 (96.3)	81
Haukeland	129 (75.0)	155 (90.1)	172
Kristiansand	52 (65.0)	69 (86.2)	80
Kristiansund	24 (77.4)	31 (100.0)	31
Levanger	23 (65.7)	35 (100.0)	35
Lillehammer	34 (68.0)	49 (98.0)	50
Molde	3 (50.0)	5 (83.3)	6
Namsos	15 (100.0)	15 (100.0)	15
Sandessjøen	0 (0.0)	1 (100.0)	1
Stavanger	66 (57.4)	113 (98.3)	115
Telemark	34 (49.3)	62 (89.9)	69
Tromsø	21 (43.8)	39 (81.2)	48
Trondheim	34 (33.3)	97 (95.1)	102
Ullevål	63 (39.6)	143 (89.9)	159
Vestfold	21 (30.9)	68 (100.0)	68
Ålesund	26 (41.9)	58 (93.5)	62
Østfold	81 (73.0)	105 (94.6)	111
Hele landet	1015 (55.0)	1739 (94.2)	1846

# 18 Lipider

	Total kol.	HDL	LDL 2	LDL 3	Triglycerider
	>= 5 mmol/l	< 1  mmol/l	>= 2.6  mmol/l	> 3  mmol/l	> 2.5  mmol/l
Akershus	47 (18.1)	4 (1.5)	68 (26.3)	27 (10.4)	5 (1.9)
Arendal	7 (9.5)	-	24 (32.4)	7 (9.5)	1 (1.4)
Bodø	27 (22.1)	3(2.5)	45 (37.2)	20 (16.5)	2 (1.7)
Drammen	49 (19.9)	20 (8.1)	97 (39.4)	38 (15.4)	1 (0.4)
Elverum	15 (17.0)	4(4.5)	44 (50.0)	17 (19.3)	5 (5.7)
Finnmark	3 (10.3)	-	10 (35.7)	3 (10.7)	1 (3.4)
Førde	22 (25.0)	1 (1.1)	42 (47.2)	19 (21.3)	-
Gjøvik	5 (9.3)	2 (3.7)	17 (31.5)	8 (14.8)	-
Harstad	3 (8.6)	2(5.9)	12 (35.3)	5 (14.7)	1 (2.9)
Haugesund	13 (10.6)	5 (4.1)	55 (44.7)	24 (19.5)	1 (0.8)
Haukeland	40 (16.7)	10 (4.2)	96 (40.0)	45 (18.8)	7 (2.9)
Kristiansand	19 (15.0)	4 (3.1)	63 (49.6)	36 (28.3)	6 (4.7)
Kristiansund	13 (27.7)	1 (2.1)	22 (46.8)	11 (23.4)	1 (2.1)
Levanger	3 (5.2)	3 (5.2)	15 (25.9)	4 (6.9)	1 (1.7)
Lillehammer	8 (10.4)	4 (5.2)	25 (32.5)	6 (7.8)	-
Molde	-	-	1 (16.7)	-	-
Namsos	4 (22.2)	-	5 (27.8)	2 (11.1)	-
Sandessjøen	1 (100.0)	-	1 (100.0)	1 (100.0)	-
Stavanger	26 (14.1)	5 (2.8)	72 (41.6)	42 (24.3)	1 (0.6)
Telemark	30 (28.3)	4 (3.8)	42 (39.6)	20 (18.9)	4 (3.8)
Tromsø	12 (17.1)	1 (1.4)	35 (50.0)	18 (25.7)	7 (10.0)
Trondheim	21 (13.5)	5 (3.2)	60 (38.7)	23 (14.8)	4 (2.6)
Ullevål	20 (9.0)	12 (5.4)	74 (33.3)	32 (14.4)	8 (3.6)
Vestfold	14 (12.3)	5 (4.4)	44 (38.6)	15 (13.2)	1 (0.9)
Ålesund	14 (11.3)	2 (1.6)	47 (38.2)	19 (15.4)	4 (3.3)
Østfold	28 (15.3)	8 (4.4)	77 (42.3)	29 (15.9)	2 (1.1)
Hele landet	$444\ (15.6)$	105 (3.7)	1093 (38.6)	471 (16.6)	$63\ (2.2)$

## 19 Persisterende microalbuminuri

Antall og andel med persisterende microalbuminuri (basert på avkrysset data).

	n (%)	N
Akershus	4 (1.7)	233
Arendal	-	72
Bodø	2 (1.6)	123
Drammen	3 (1.3)	223
Elverum	2(2.9)	70
Finnmark	-	24
Førde	1 (1.2)	80
Gjøvik	-	<b>52</b>
Harstad	2 (11.8)	17
Haugesund	-	2
Haukeland	3 (1.9)	155
Kristiansand	-	114
Kristiansund	1 (2.2)	45
Levanger	-	57
Lillehammer	1 (1.4)	74
Molde	-	3
Namsos	1 (5.6)	18
Sandessjøen	-	1
Stavanger	2(2.3)	87
Telemark	2 (2.1)	96
Tromsø	-	2
Trondheim	1 (0.7)	135
Ullevål	3 (1.5)	197
Vestfold	3 (2.7)	111
Ålesund	-	110
Østfold	2 (1.2)	171
Hele landet	33 (1.5)	2272

## 20 Insulinbehandling

	Insulinbe	ehandling: n (%)	
	Insulinpumpe	Multiinjeksjon(penn)	N
Akershus	137 (58.8)	96 (41.2)	233
Arendal	65 (89.0)	8 (11.0)	73
Bodø	104 (85.2)	18 (14.8)	122
Drammen	198 (83.5)	39 (16.5)	237
Elverum	44 (53.7)	38 (46.3)	82
Finnmark	27 (84.4)	5 (15.6)	32
Førde	72 (82.8)	15 (17.2)	87
Gjøvik	44 (83.0)	9 (17.0)	53
Harstad	19 (61.3)	12 (38.7)	31
Haugesund	80 (67.2)	39 (32.8)	119
Haukeland	165 (74.7)	56 (25.3)	221
Kristiansand	113 (91.1)	11 (8.9)	124
Kristiansund	44 (95.7)	2 (4.3)	46
Levanger	50 (87.7)	7 (12.3)	57
Lillehammer	67 (89.3)	8 (10.7)	75
Molde	2 (33.3)	4 (66.7)	6
Namsos	18 (100.0)	-	18
Sandessjøen	1 (100.0)	-	1
Stavanger	112 (64.0)	63 (36.0)	175
Telemark	84 (84.0)	16 (16.0)	100
Tromsø	39 (60.9)	25 (39.1)	64
Trondheim	103 (79.2)	27 (20.8)	130
Ullevål	169 (80.5)	41 (19.5)	210
Vestfold	90 (78.9)	24 (21.1)	114
Ålesund	99 (80.5)	24 (19.5)	123
Østfold	124 (71.3)	50 (28.7)	174
Hele landet	2070 (76.5)	637 (23.5)	2707

## 21 Insulinpumpe

Gjennomsnittlig antall enheter insulin pr. døgn (bolus og basal) pr. kg kroppsvekt.

	Insulinpumpe: gjennomsnitt				
	<5 år	5-9 år	10-14 år	>14 år	HF
Akershus	0.56	0.68	0.85	0.77	0.77
Arendal	0.78	0.7	0.84	0.68	0.77
Bodø	0.7	0.75	0.86	0.81	0.81
Drammen	0.58	0.7	0.74	0.79	0.75
Elverum	0.65	0.68	0.8	0.66	0.72
Finnmark	1.07	0.73	0.89	0.96	0.87
Førde	0.95	0.73	0.86	0.77	0.81
Gjøvik	0.6	0.77	0.81	0.67	0.75
Harstad	-	0.72	0.93	0.82	0.84
Haugesund	0.49	0.78	0.86	0.93	0.85
Haukeland	0.5	0.69	0.86	0.82	0.81
Kristiansand	0.55	0.65	0.69	0.68	0.67
Kristiansund	0.58	0.71	0.76	0.74	0.74
Levanger	0.77	0.73	0.78	0.88	0.8
Lillehammer	0.57	0.64	0.73	0.79	0.72
Molde	-	-	0.88	-	0.88
Namsos	-	0.51	0.87	0.79	0.82
Sandessjøen	-	-	-	0.42	0.42
Stavanger	0.64	0.62	0.76	0.85	0.77
Telemark	0.84	0.67	0.83	0.8	0.78
Tromsø	0.17	0.84	0.78	0.91	0.82
Trondheim	0.56	0.62	0.82	0.9	0.78
Ullevål	0.57	0.67	0.84	0.81	0.79
Vestfold	0.68	0.75	0.94	1.02	0.9
Ålesund	0.65	0.66	0.81	0.88	0.77
Østfold	0.63	0.68	0.83	0.85	0.79
Hele landet	0.62	0.69	0.82	0.81	0.78

## 22 Multiinjeksjonsbehandling (penn)

Gjennomsnittlig antall enheter insulin pr. døgn pr. kg kroppsvekt.

	Multiinjeksjon (penn): gjennomsnitt				nitt
	<5 år	5-9 år	10-14 år	>14 år	HF
Akershus	0.69	0.74	0.90	0.85	0.85
Arendal	-	0.73	0.92	0.93	0.90
Bodø	-	0.60	1.01	1.04	0.93
Drammen	0.93	0.76	0.73	1.03	0.92
Elverum	-	0.64	0.84	0.88	0.83
Finnmark	-	0.92	2.01	1.29	1.51
Førde	-	1.24	0.89	1.16	1.06
Gjøvik	-	-	0.95	0.95	0.95
Harstad	0.38	0.60	0.67	1.11	0.77
Haugesund	-	0.73	0.99	1.03	0.90
Haukeland	0.74	0.87	0.95	1.07	1.00
Kristiansand	-	-	0.84	0.90	0.88
Kristiansund	-	-	-	1.38	1.38
Levanger	-	-	0.63	0.85	0.79
Lillehammer	-	0.43	1.16	1.05	1.01
Molde	-	-	0.98	0.83	0.90
Stavanger	0.75	0.77	0.92	0.89	0.87
Telemark	-	0.75	0.65	0.95	0.88
Tromsø	-	0.79	0.80	1.23	0.99
Trondheim	-	0.74	0.92	0.92	0.91
Ullevål	0.65	-	0.98	1.00	0.98
Vestfold	0.50	0.86	1.10	1.12	1.01
Ålesund	0.71	0.72	0.91	0.79	0.82
Østfold	0.33	0.85	1.02	1.08	0.99
Hele landet	0.65	0.77	0.93	0.98	0.92

## 23 Blodtrykk

Antall og andel pasienter med blodtrykk mellom 90-94 persentilen og >= 95 persentilen. Utregnet basert på data for alder, høyde, vekt, systolisk og diastolisk blodtrykk.

	Blodtykk persentil: n(%)			
	90-94 %tile	>=95 %tile	N	
Akershus	36 (16.4)	21 (9.6)	219	
Arendal	14 (19.4)	7 (9.7)	72	
Bodø	20 (19.8)	2(2.0)	101	
Drammen	40 (20.2)	40 (20.2)	198	
Elverum	15 (21.4)	9 (12.9)	70	
Finnmark	4 (15.4)	1 (3.8)	26	
Førde	5 (7.9)	9 (14.3)	63	
Gjøvik	9 (20.0)	3 (6.7)	45	
Harstad	5 (17.9)	2 (7.1)	28	
Haugesund	29 (24.6)	20 (16.9)	118	
Haukeland	42 (21.2)	29 (14.6)	198	
Kristiansand	9 (9.2)	7 (7.1)	98	
Kristiansund	6 (14.0)	3 (7.0)	43	
Levanger	8 (15.1)	4 (7.5)	53	
Lillehammer	5 (8.5)	2(3.4)	59	
Molde	2 (40.0)	-	5	
Namsos	1 (6.2)	3 (18.8)	16	
Sandessjøen	1 (100.0)	-	1	
Stavanger	31 (20.8)	17 (11.4)	149	
Telemark	10 (11.6)	14 (16.3)	86	
Tromsø	4 (8.5)	8 (17.0)	47	
Trondheim	20 (18.2)	9 (8.2)	110	
Ullevål	43 (23.2)	18 (9.7)	185	
Vestfold	15 (13.6)	16 (14.5)	110	
Ålesund	15 (13.3)	15 (13.3)	113	
Østfold	37 (23.9)	15 (9.7)	155	
Hele landet	426 (18.0)	274 (11.6)	2368	

# 24 Kontinuerlig blodsukkermåling

	n (%)	N
Akershus	138 (54.8)	252
Arendal	39 (50.6)	77
Bodø	97 (78.9)	123
Drammen	139 (57.0)	244
Elverum	70 (77.8)	90
Finnmark	16 (50.0)	32
Førde	46 (51.7)	89
Gjøvik	42 (80.8)	<b>52</b>
Harstad	19 (57.6)	33
Haugesund	70 (57.4)	122
Haukeland	163 (67.9)	240
Kristiansand	92 (71.9)	128
Kristiansund	41 (87.2)	47
Levanger	47 (81.0)	58
Lillehammer	57 (74.0)	77
Molde	1 (16.7)	6
Namsos	17 (94.4)	18
Sandessjøen	-	1
Stavanger	104 (57.8)	180
Telemark	71 (68.3)	104
Tromsø	42 (62.7)	67
Trondheim	99 (72.3)	137
Ullevål	116 (52.5)	221
Vestfold	62 (54.4)	114
Ålesund	100 (79.4)	126
Østfold	106 (58.2)	182
Hele landet	1794 (63.6)	2820

## 25 Boluskalkulator

	Bruksfrekvens av boluskalkulater: n(%)			
	> 50%	< 50%	ikke oppgitt	bruker ikke
Akershus	138 (81.2)	13 (7.6)	19 (11.2)	81 (32.3)
Arendal	70 (100.0)	-	-	9 (11.4)
Bodø	61 (88.4)	7 (10.1)	1 (1.4)	54 (43.9)
Drammen	187 (96.4)	6 (3.1)	1 (0.5)	50 (20.5)
Elverum	36 (76.6)	10 (21.3)	1 (2.1)	38 (44.7)
Finnmark	6 (75.0)	2 (25.0)	-	24 (75.0)
Førde	53 (76.8)	5 (7.2)	11 (15.9)	20 (22.5)
Gjøvik	4 (100.0)	-	-	48 (92.3)
Harstad	18 (85.7)	3 (14.3)	-	12 (36.4)
Haugesund	90 (94.7)	1 (1.1)	4 (4.2)	27 (22.1)
Haukeland	97 (79.5)	18 (14.8)	7 (5.7)	112 (47.9)
Kristiansand	66 (63.5)	30 (28.8)	8 (7.7)	21 (16.8)
Kristiansund	31 (91.2)	3 (8.8)	-	13 (27.7)
Levanger	28 (77.8)	7 (19.4)	1 (2.8)	22 (37.9)
Lillehammer	4 (80.0)	-	1 (20.0)	69 (93.2)
Molde	1 (33.3)	2 (66.7)	-	3 (50.0)
Namsos	18 (100.0)	-	-	-
Sandessjøen	NA (NA)	NA (NA)	NA (NA)	1 (100.0)
Stavanger	89 (76.1)	17 (14.5)	11 (9.4)	59 (33.5)
Telemark	47 (69.1)	11 (16.2)	10 (14.7)	38 (35.8)
Tromsø	27 (79.4)	3 (8.8)	4 (11.8)	30 (46.9)
Trondheim	46 (53.5)	31 (36.0)	9 (10.5)	53 (38.1)
Ullevål	143 (82.7)	21 (12.1)	9 (5.2)	49 (22.1)
Vestfold	81 (90.0)	7 (7.8)	2 (2.2)	24 (21.1)
Ålesund	60 (77.9)	16 (20.8)	1 (1.3)	45 (36.9)
Østfold	118 (90.8)	9 (6.9)	3 (2.3)	52 (28.6)
Hele landet	1519 (82.4)	222 (12.0)	$103\ (5.6)$	954 (34.1)