

RAPPORT

Støymåling – Norges Varemesse

Langtidsmåling av støy

Kunde: OBOS Nye Hjem AS v/Stian Svae

Sammendrag:

Det er utført kontinuerlige støymålinger gjennom et helt år for å kartlegge støy fra aktiviteter ved Norges Varemesse på Lillestrøm. Denne rapporten oppsummerer målinger utført i perioden Uke 47-2016 til Uke 47-2017.

Målingene viser at lydnivået øker på dager med aktivitet ved varemessen. Med de aktivitetene som var ved varemessen i 2017 lagt til grunn, vil nedre grense for gul sone kunne overskrides for fremtidig boligbebyggelse med fasader vendt mot messeområdet.

Støy fra varemessen må tas hensyn til ved prosjektering av boligområdet, og det må utføres beregninger på nye boligfasader.

Det må utarbeides egne reguleringsbestemmelser for tiltaket som presiserer avbøtende tiltak, og har tydelige støykrav til boligprosjektet. Det vil mest sannsynlig ikke være mulig å oppfylle alle krav i T – 1442. Kravene i reguleringsbestemmelsene kan for eksempel være som for fortettingsområder i Lillestrøm:

- alle boenheter får minst et oppholdsrom og et soverom ut mot en stille side (fasadestøy under grensene for gul sone)
- støyretningslinjens krav til innendørs støyforhold skal tilfredsstilles for hele boligen

I tillegg må alle boenheter ha tilgang utendørs oppholdsareal med lydnivå under aktuelle grenseverdier.

I tilfeller der det er vanskelig å oppnå stille side for en boenhet, f.eks. på bolighjørner, kan det vurderes alternative tiltak for disse. Eksempler på dette kan være:

- Hel eller delvis innglassing av balkonger, med luftemulighet
 - Bruk av spesialvindu som ivaretar akseptable innenivåer også ved lufting
 - Lokal skjerming foran luftevindu
-

Oppdragsnr: 79005-00
Rapportnr: AKU -02
Revisjon: 2
Revisjonsdato: 19. desember 2017
Oppdragsansvarlig: Svein Are Brekke
Utarbeidet av: Svein Are Brekke
Kontrollert av: Knut Haugen og Steinar Glomnes

Rev.	Utarbeidet		Kontrollert		Kommentar
	Nr:	Navn:	Dato (Egenkontroll)	Navn	
0	Svein Are Brekke	15.12.2017	Knut Haugen	15.12.2017	Dokument opprettet
1	Svein Are Brekke	18.12.2017	Steinar Glomnes	18.12.2017	Oppsummering lagt til
2	Svein Are Brekke	19.12.2017	Steinar Glomnes	19.12.2017	Alternative tiltak

IT arkiv: AKU 02 R 171219 Rev2 Støymålinger varemessen 2017

1Bakgrunn	3
2Underlagsdokumentasjon	3
3Situasjonsbeskrivelse	3
4Grenseverdier	5
5Måling	5
6Måleresultater	6
6.1Oppsummering	6
6.2Målte lydnivåer i oktober 2017	7
7Oppsummering	8

1 Bakgrunn

Brekke & Strand Akustikk utfører på oppdrag fra OBOS Nye Hjem AS v/Stian Svae målinger av støy fra Norges Varemesse på Lillestrøm.

Hensikten er å vurdere støybelastningen på nabotomt fra aktivitet ved varemessen. Tomten vurderes brukt til boligformål.

Denne rapporten oppsummerer målte lydnivåer for perioden uke 47-2016 til uke 47-2017.

Måleresultatene sammenlignes med aktuelle grenseverdier.

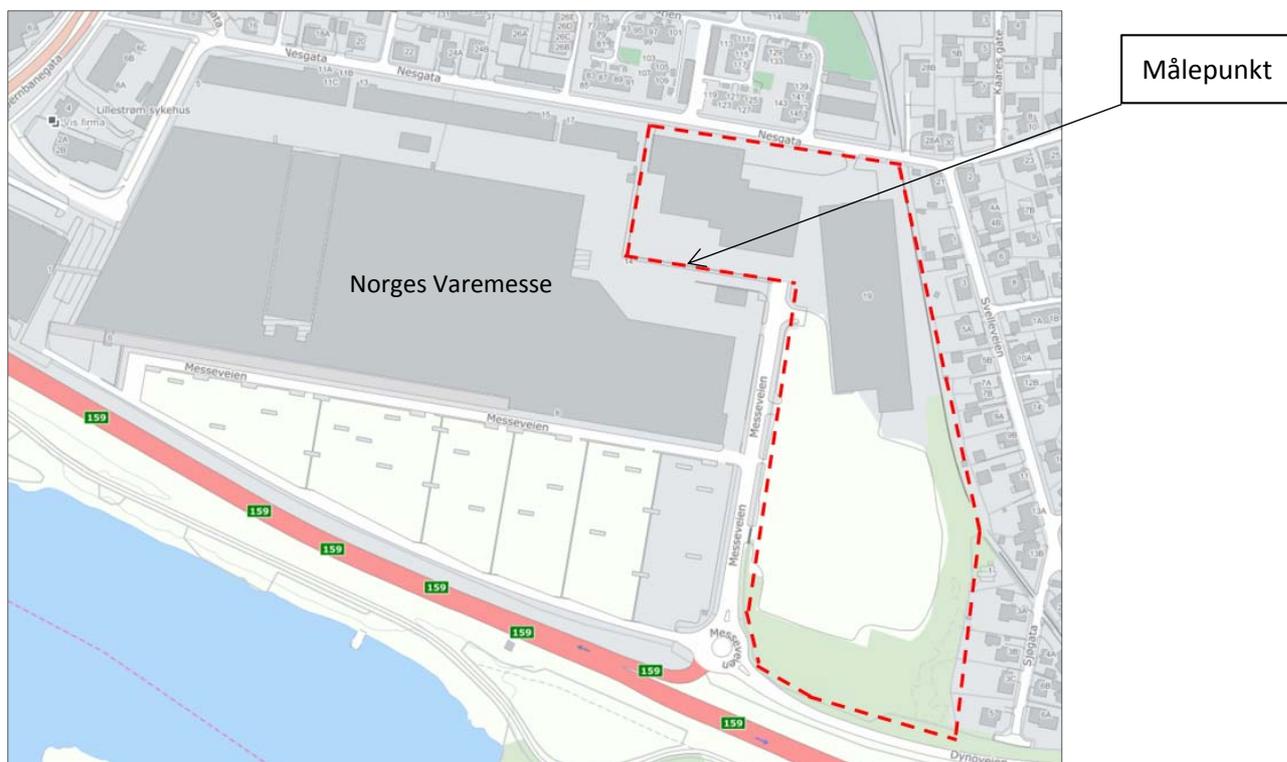
2 Underlagsdokumentasjon

Tabell 1 Mottatt underlagsdokumentasjon.

Dokument	Dato mottatt
Messeoversikt VÅR 2017	22.11.2016
Messeoversikt HØST 2017	22.11.2016

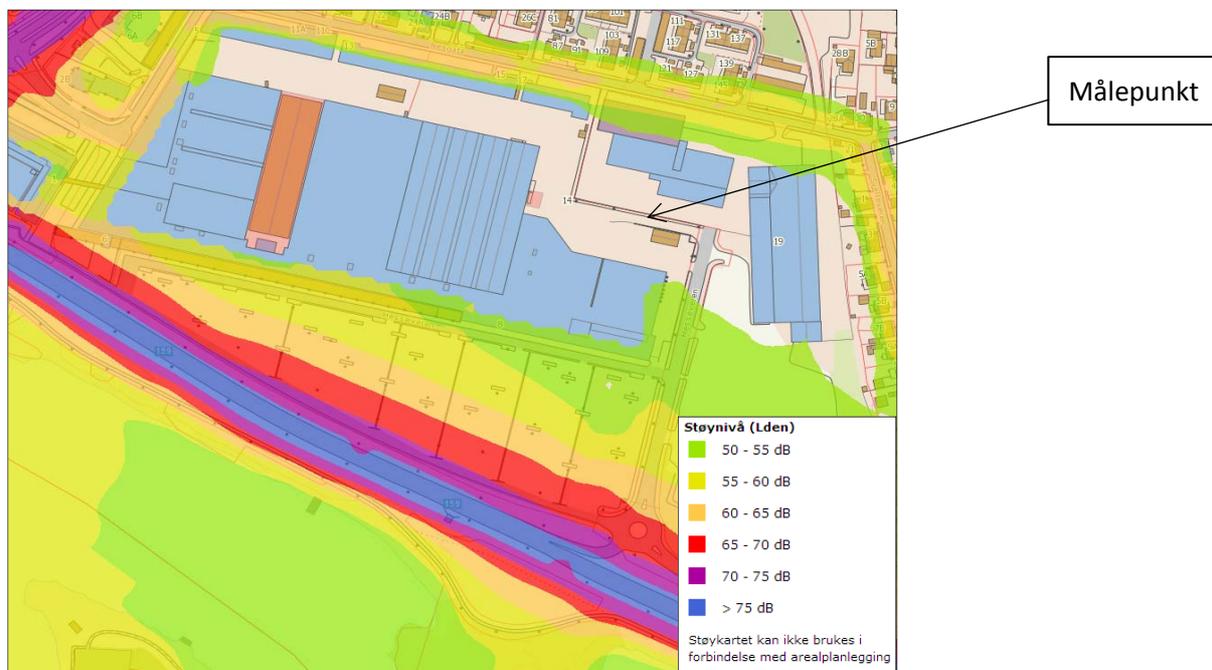
3 Situasjonsbeskrivelse

Tomten som vurderes ligger nord og øst for varemesseområdet. Mikrofonen er plassert på gjerde i grensen mot varemessen, et område der støybelastningen fra rigging ved messer antas størst.

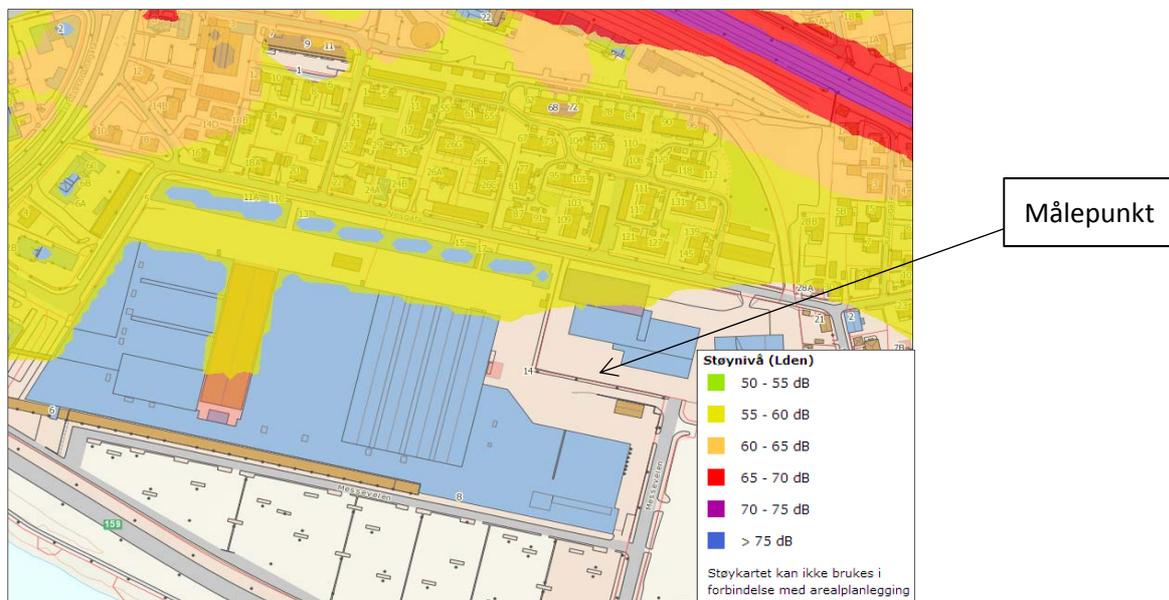


Figur 1: Tomt for fremtidige boliger markert rødt. Målepunkt plassert i tomtegrense mot Norges Varemesse.

Sør for tomten og varemessen ligger Rv159 med ÅDT ca. 18000. Det antas at støyen i området domineres av støy fra denne veien og fra jernbanen nord for området. I tillegg vil måleresultatene påvirkes av biltrafikk i de mindre trafikkerte gatene rundt. Figur 2 og 3 er hentet fra miljøstatus.no og viser støykart for hhv. vegtrafikk og bane. Det pågår også aktivitet fra annen næring (Otto Olsen) som kan påvirke måleresultatene, det antas at denne aktiviteten i hovedsak pågår på dagtid.



Figur 2: Støysonekart fra miljøstatus.no. Vegtrafikkstøy, Lden



Figur 3: Støysonekart fra miljøstatus.no. Støy fra bane, Lden

4 Grenseverdier

Det er uavklart hvilke grenseverdier som vil bli gjeldende for å vurdere støyen fra varemessen. I denne rapporten har vi sammenlignet målte lydnivåer med grenseverdier for støy fra *Havner og Terminaler* gitt i «Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging T-1442:2012». Retningslinjen gir anbefalte lydnivåer og er ikke rettslig bindende før de vedtas i arealplaner eller reguleringsbestemmelser. Som et konservativt utgangspunkt er det antatt at støyen kan karakteriseres å være av impuls karakter.

Tabell 2: Aktuelle grenseverdier for støynivå etter retningslinje T-1442. Frittfeltsnivåer

Støykilde	Støynivå på uteoppholdsareal og utenfor vinduer til rom med støyfølsomt bruksformål	Støynivå utenfor soverom, natt. kl. 23-07
Havner og terminaler m/impulslyd	L_{den} 50 dB	L_{night} 45 dB L_{AFmax} 60 dB

- Ekvivalentnivåene i tabellen skal beregnes som årsmiddelveidier i tråd med definisjonene av L_{den} og L_{night}
- Krav til maksimalt støynivå i nattperioden gjelder der det er mer enn 10 hendelser per natt

4.1 Fortettingsområder

Tomten ligger i fortettingsområdet gitt i «Kommuneplan 2015-2026». I planbestemmelsene til kommuneplanens arealdel står det om fortettingsområder:

Ved ny utbygging eller ved bruksendring til nye boenheter innenfor fortettingsområdene og i feltene KF 14 – 20 (Skedsmokorset) kan bygninger med støyfølsomt bruksformål lokaliseres i område med inntil L_{den} 70 dB veitrafikkstøy og L_{den} 73 dB jernbanestøy, forutsatt at følgende tilleggskrav oppfylles:

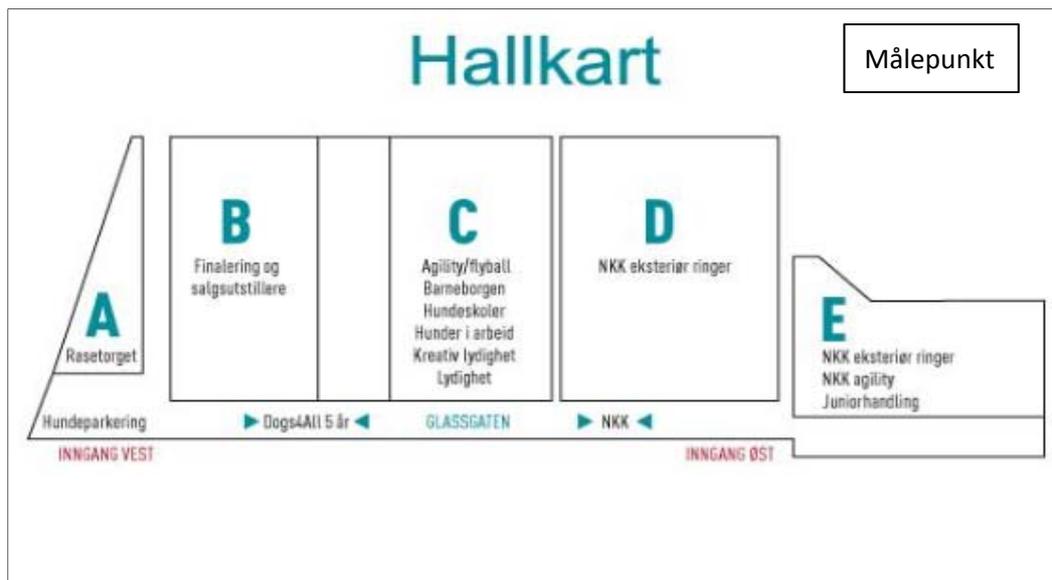
- alle boenheter får minst et oppholdsrom og et soverom ut mot en stille side (fasadestøy under grensene for gul sone)
- støyretningslinjens krav til innendørs støyforhold skal tilfredsstilles for hele boligen.
- reguleringsplanen omfatter støyutredning som viser støyreducerende tiltak samt støysoner for L_{den} 50 dB.

5 Måling

Det er brukt Norsonic NOR140 målesystem med NOR1210 utendørsmikrofon. Måleren logger 5-minutters A-veid ekvivalent-, og A-veid maksimalt lydtrykknivå. Måledataene brukes videre til å regne ut ekvivalent lydnivå for dag, kveld og natt, samt dag-kveld-natt lydnivå L_{den} . Mikrofonen er plassert i frittfelt, så målte verdier kan sammenlignes direkte med grenseverdiene uten korreksjoner.

De forskjellige messene har varierende grad av aktivitet. Alle måleresultatene for 2017 er markert med hvilken messe som pågikk i perioden, samt om aktiviteten er opplyst å være liten, moderat eller stor.

I tillegg angis også hvilket område aktiviteten pågår da messene pågår i forskjellige haller. Disse er navngitt Hall A-E, der hall A er vest på området og hall E er vest på området nærmest målepunktet.



Figur 4: Hallkart

Prosjektoversikten har en inndeling i 4 typer aktiviteter ved en typisk messe, se tabell 3.

Tabell 3: Aktiviteter ved messer

Aktivitet	Beskrivelse
Oppbyggingsperiode	Lite utendørs aktivitet, arbeider innendørs i messehall.
Innrigg	Utendørs aktivitet
Utrigg	Utendørs aktivitet
Demonteringsperiode	Lite utendørs aktivitet, arbeider innendørs i messehall.

I analysen av måleresultatene er det ikke tatt hensyn til aktiviteter innendørs i hallene (oppbygging/demontering) for beskrivelse av aktivitet i måleresultatene pr. uke i vedleggene.

Norges Varemesse opplyser at aktivitet med innrigg og utrigg vanligvis ikke pågår på nattetid, men at dette kan variere. Det vanligste er at disse aktivitetene pågår mellom kl. 07 og 21.

6 Måleresultater

6.1 Oppsummering

Det er gjort en beregning logaritmisk middel av målte lydnivåer (L_{den}) for alle dager lydmålingen pågikk i 2017, der vi skiller mellom med og uten messe-aktivitet og også differensiering i aktivitetsnivå av messene. Måledataene er ikke filtrert eller analysert for å skille ut støykilder fra messeområdet. Resultatene fra denne beregningen er vist i tabell 4.

Tabell 4: Målte lydnivåer for forskjellig aktivitet ved Hall D og E, «n» er antall dager for utvalget.

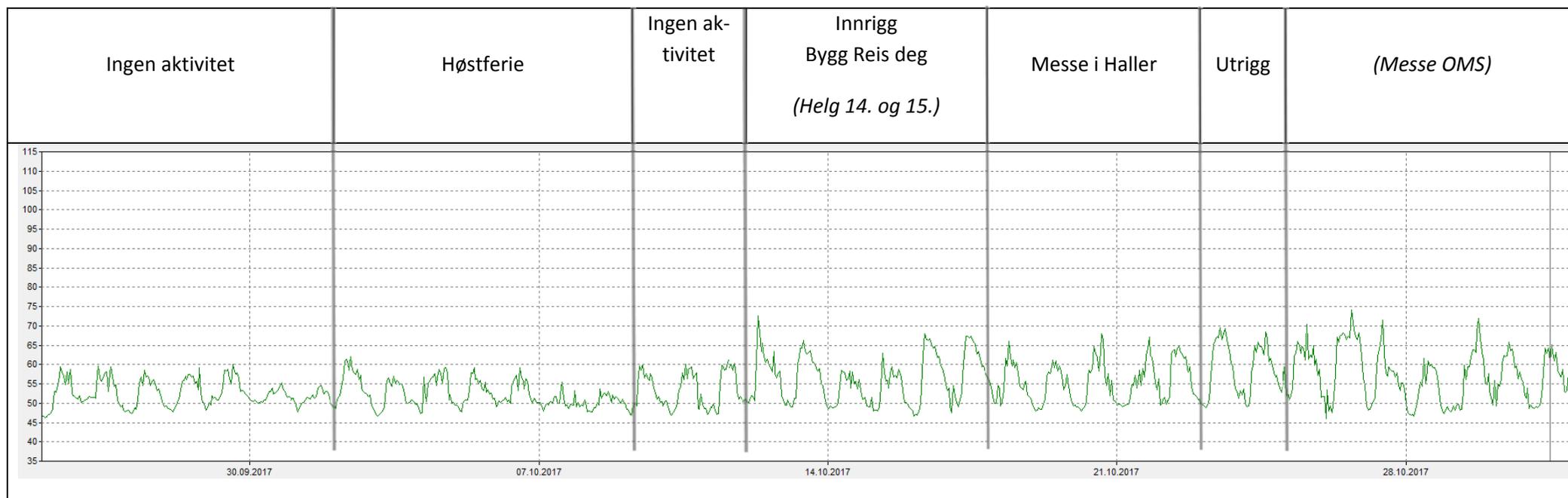
Aktivitet ved Hall D og E	L_{den} [dB]
Ingen aktivitet	59 (n = 139)
Liten	59 (n = 24)
Moderat	62 (n = 42)
Stor	63 (n = 66)

Resultatene viser at lydnivået øker med økende grad av aktivitet. Bakgrunnsstøyen (ingen aktivitet) ligger rundt L_{den} 59 dB og man ser at man får en økning til L_{den} 63 dB i snitt ved de messene som kan defineres som «stor aktivitet».

I vedlegg følger måledata for hver uke i perioden uke 47-2016 til uke 47-2017. Målte lydnivåer for uke 5-2017 er ikke inkludert da vi ikke har tilgang på måledata for perioden. I søylediagrammene er anbefalt grenseverdi for natt, $L_{night} = 45$ dB, markert med stiplet linje.

6.2 Målte lydnivåer i oktober 2017

Vi har valgt å ta med en se nærmere på målte lydnivåer i oktober 2017 da messen «Bygg Reis Deg» pågikk med stor aktivitet på alle områder ved varemessen. Man har da en periode uten aktivitet før innrigg starter 12. oktober. Figur 5 viser målt lydnivå for denne perioden. Målingene viser at lydnivået øker med ca. 5 dB når innrigg begynner.



Figur 5: Detaljerte tidsforløp av målte støynivåer før og etter messen «Bygg Reis Deg» i oktober 2017.

7 Oppsummering

Målingene viser at lydnivået øker på dager med aktivitet ved varemessen. Med de aktivitetene som var ved varemessen i 2017 lagt til grunn, vil nedre grense for gul sone kunne overskrides for fremtidig boligbebyggelse med fasader vendt mot messeområdet.

Bakgrunnsstøyen i målepunktet ligger rundt L_{den} 59 dB. Målt lydnivå ved aktivitet varemessen oppgir som moderat og stor, ligger rundt L_{den} 62-63 dB. Basert på antall dager med moderat og stor aktivitet ved område D og E nærmest målepunktet, viser lydmålingene at støy fra varemessen har et årsmidlet lydnivå på L_{den} 55-57 dB, som er over sammenlignende nedre grense for gul sone (L_{den} 50 dB om støyen kan vurderes som «med impulslyd».)

Om det pågår aktivitet nattestid ved varemessen vil dette med stor sikkerhet kunne medføre overskridelser av grenseverdi utenfor soverom med fasade mot messeområdet, da man i tillegg til anbefalt grenseverdi for ekvivalent lydnivå nattestid også har anbefalt grenseverdi for maksimalt lydnivå (L_{AFmax}).

Støy fra varemessen må tas hensyn til ved prosjektering av boligområdet, og det må utføres beregninger på nye boligfasader.

Det må utarbeides egne reguleringsbestemmelser for tiltaket som presiserer avbøtende tiltak, og har tydelige støykrav til boligprosjektet. Det vil mest sannsynlig ikke være mulig å oppfylle alle krav i T – 1442. Kravene i reguleringsbestemmelsene kan for eksempel være som for fortettingsområder i Lillestrøm:

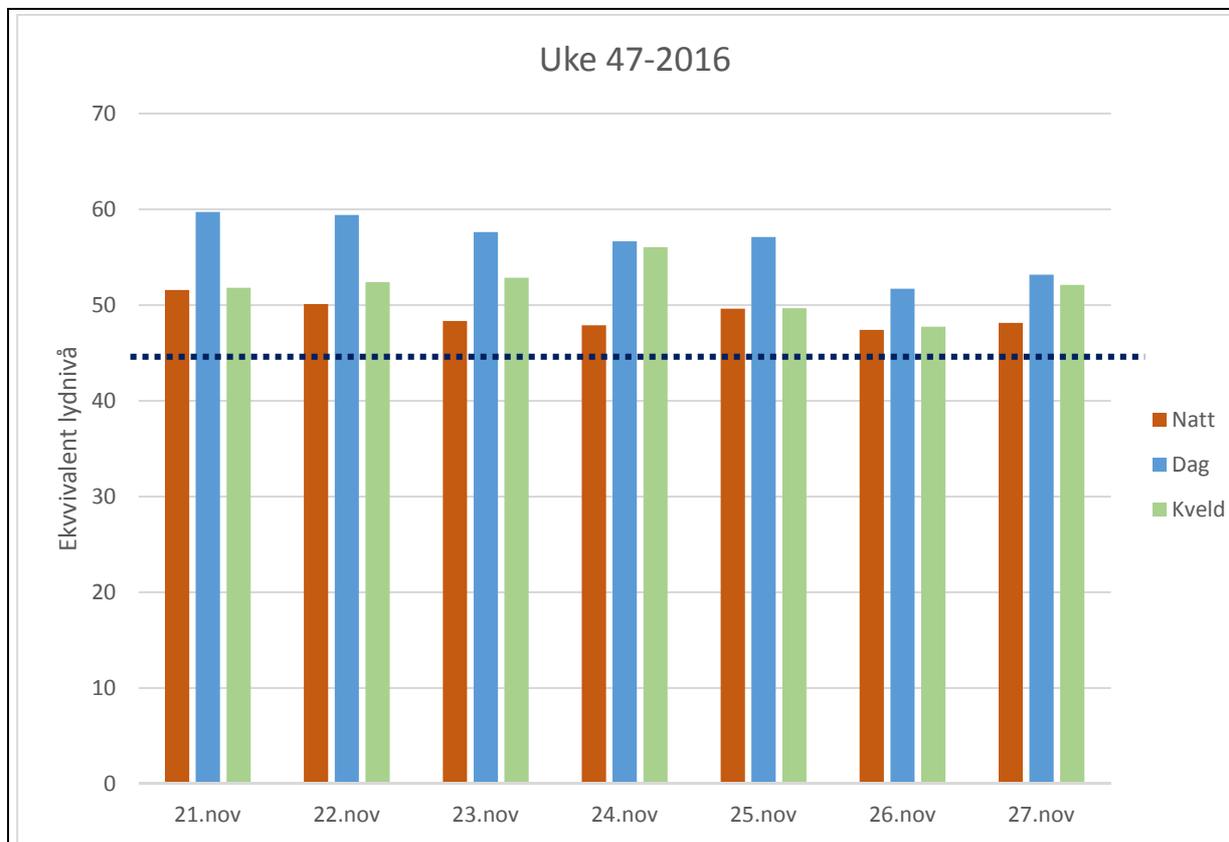
- alle boenheter får minst et oppholdsrom og et soverom ut mot en stille side (fasadestøy under grensene for gul sone)
- støyretningslinjens krav til innendørs støyforhold skal tilfredsstilles for hele boligen

I tillegg bør alle boenheter ha tilgang utendørs oppholdsareal med lydnivå under aktuelle grenseverdier.

I tilfeller der det er vanskelig å oppnå stille side for en boenhet, f.eks. på boligjørner, kan det vurderes alternative tiltak for disse. Eksempler på dette kan være:

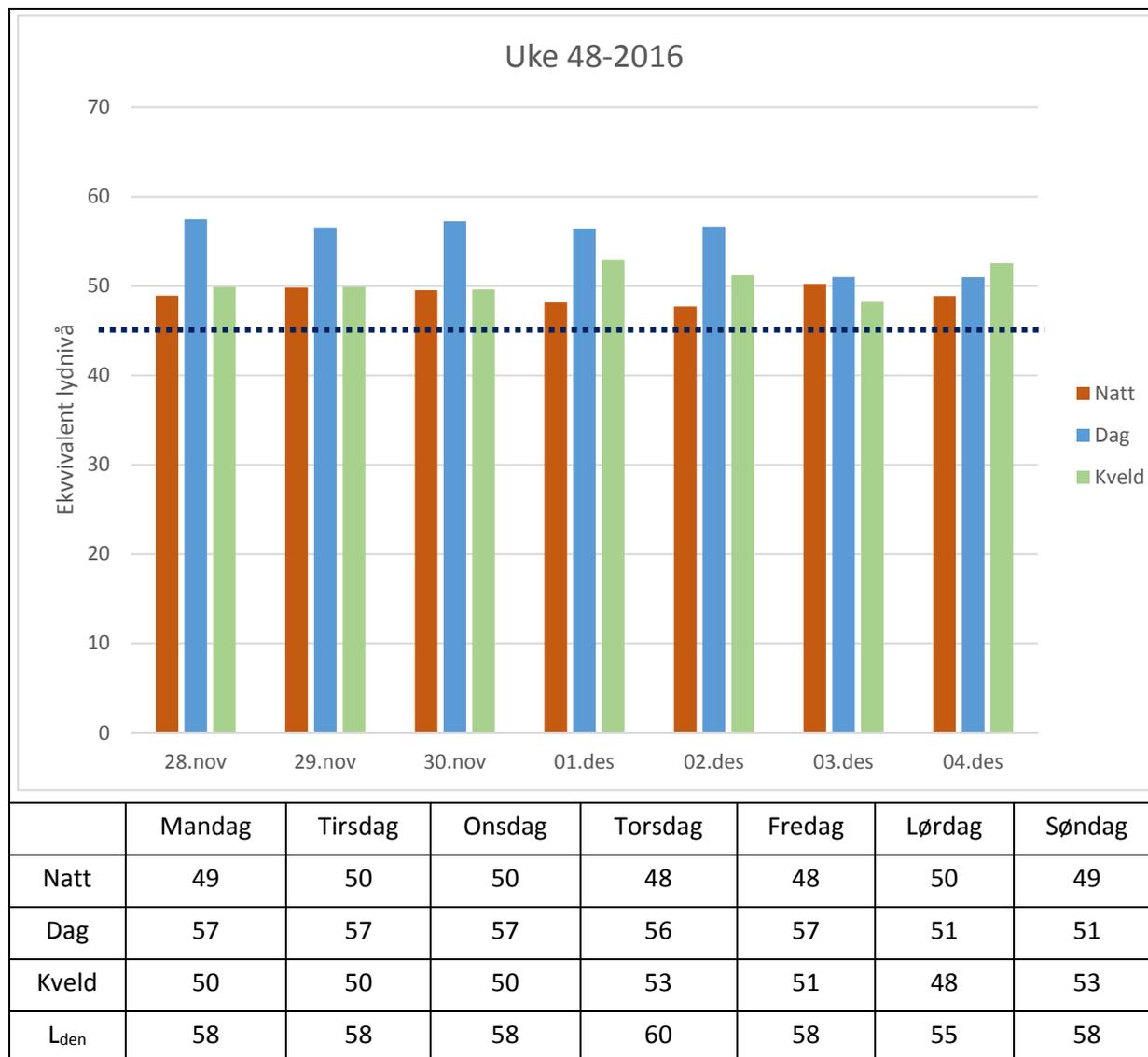
- Hel eller delvis innglassing av balkonger, med luftemulighet
- Bruk av spesialvindu som ivaretar akseptable innenivåer også ved lufting
- Lokal skjerming foran luftevindu

Uke 47 - 2016

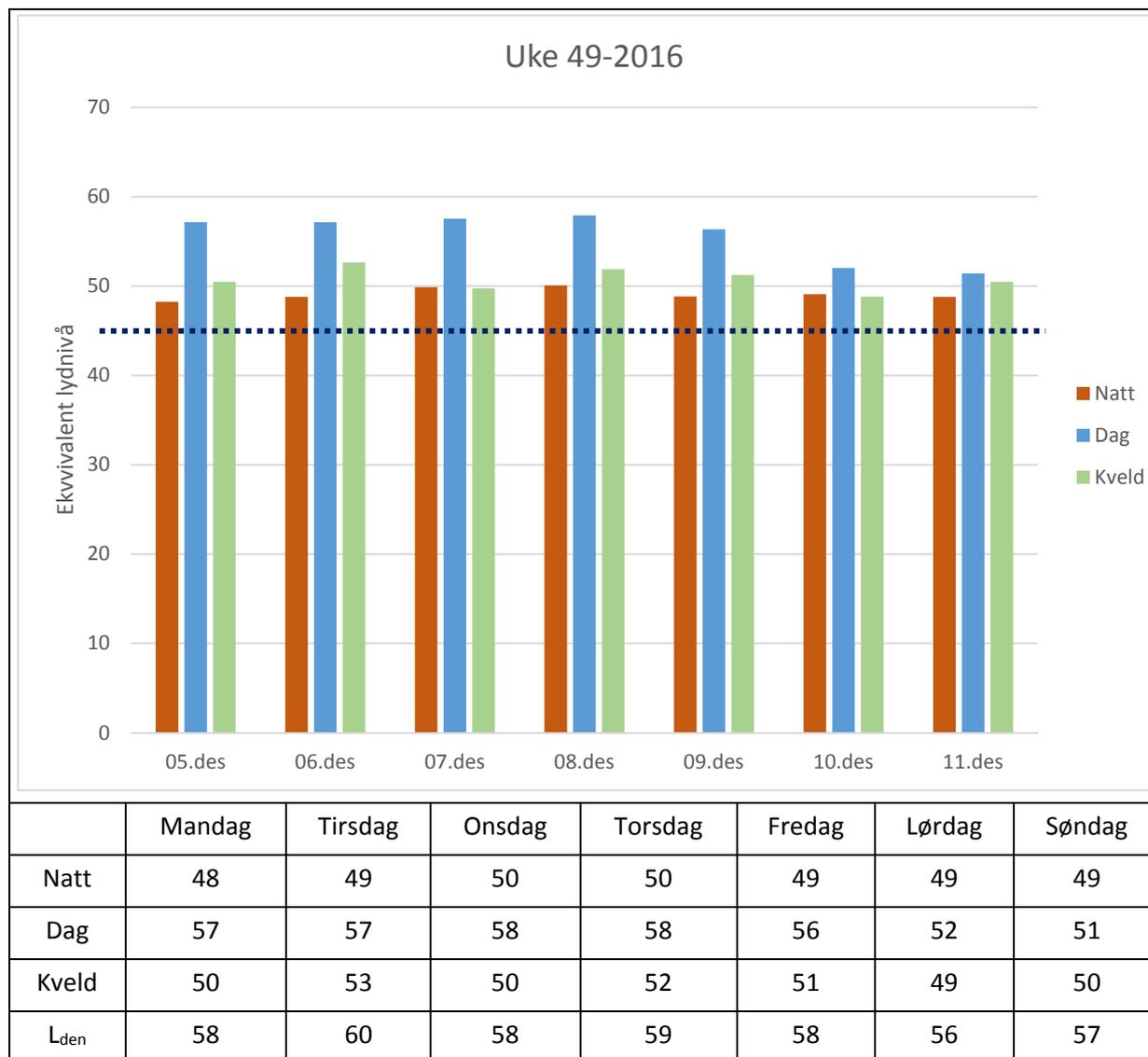


	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
Natt	52	50	48	48	50	47	48
Dag	60	59	58	57	57	52	53
Kveld	52	52	53	56	50	48	52
L _{den}	60	60	60	62	58	55	58

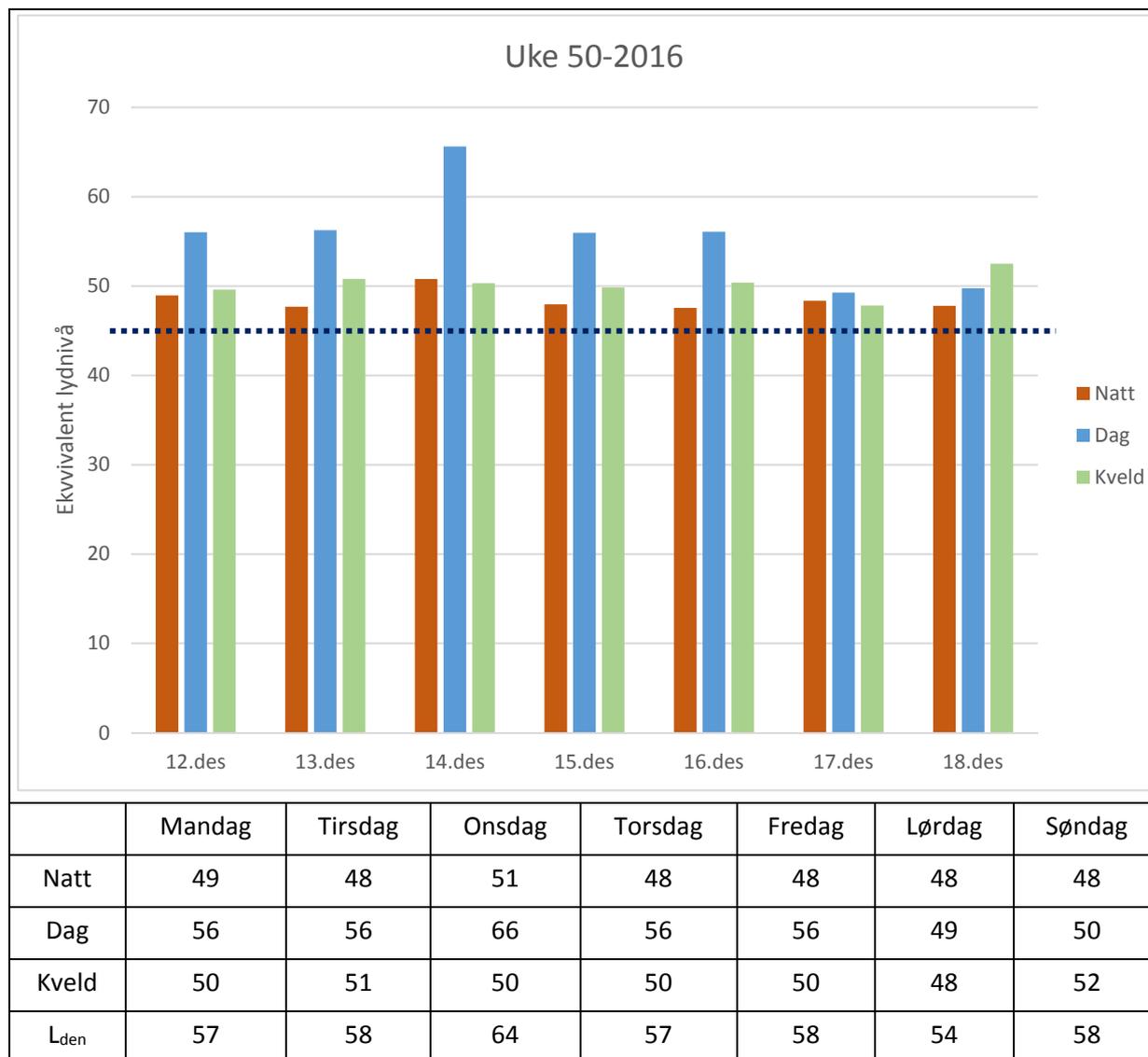
Uke 48 - 2016



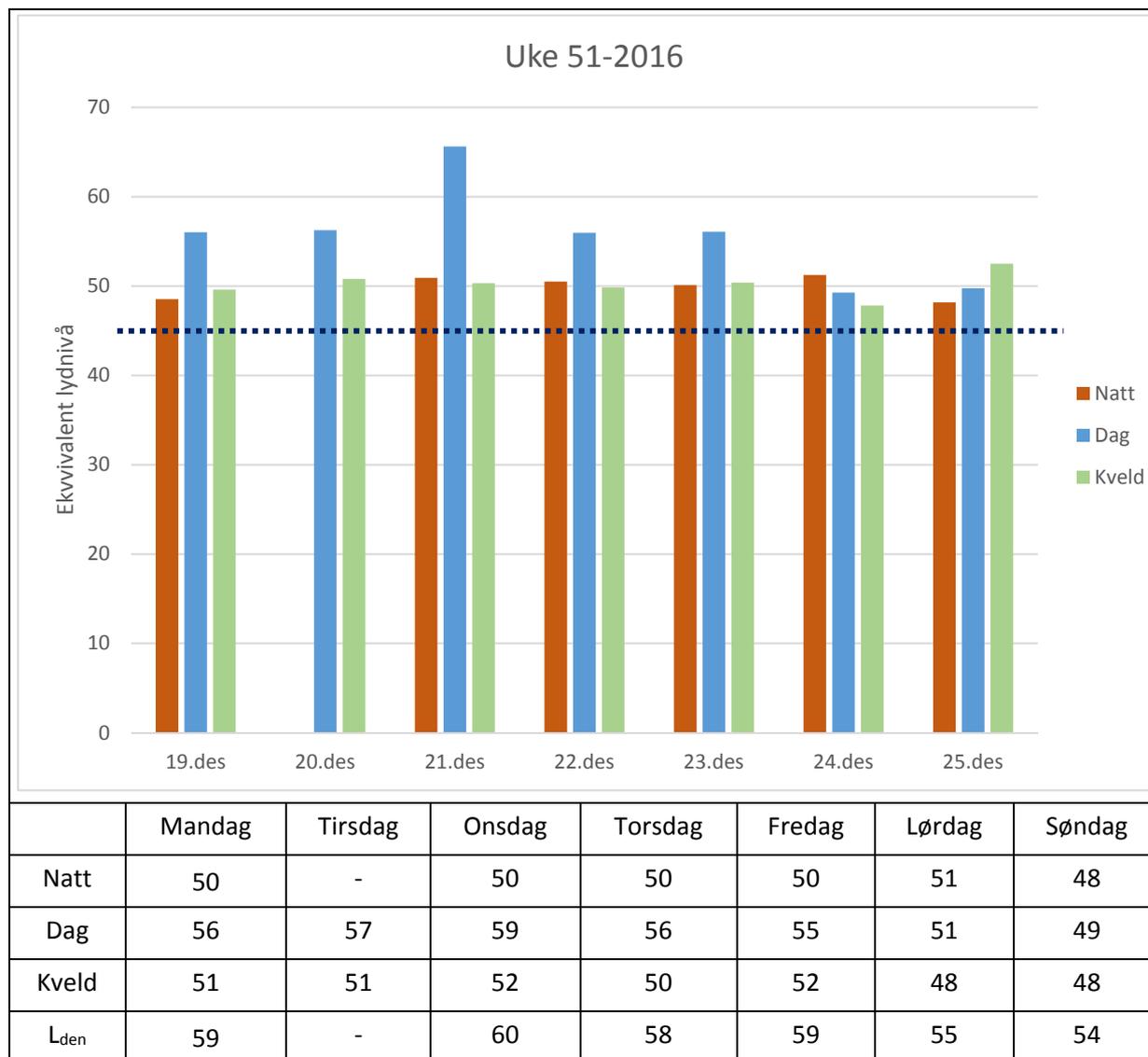
Uke 49 - 2016



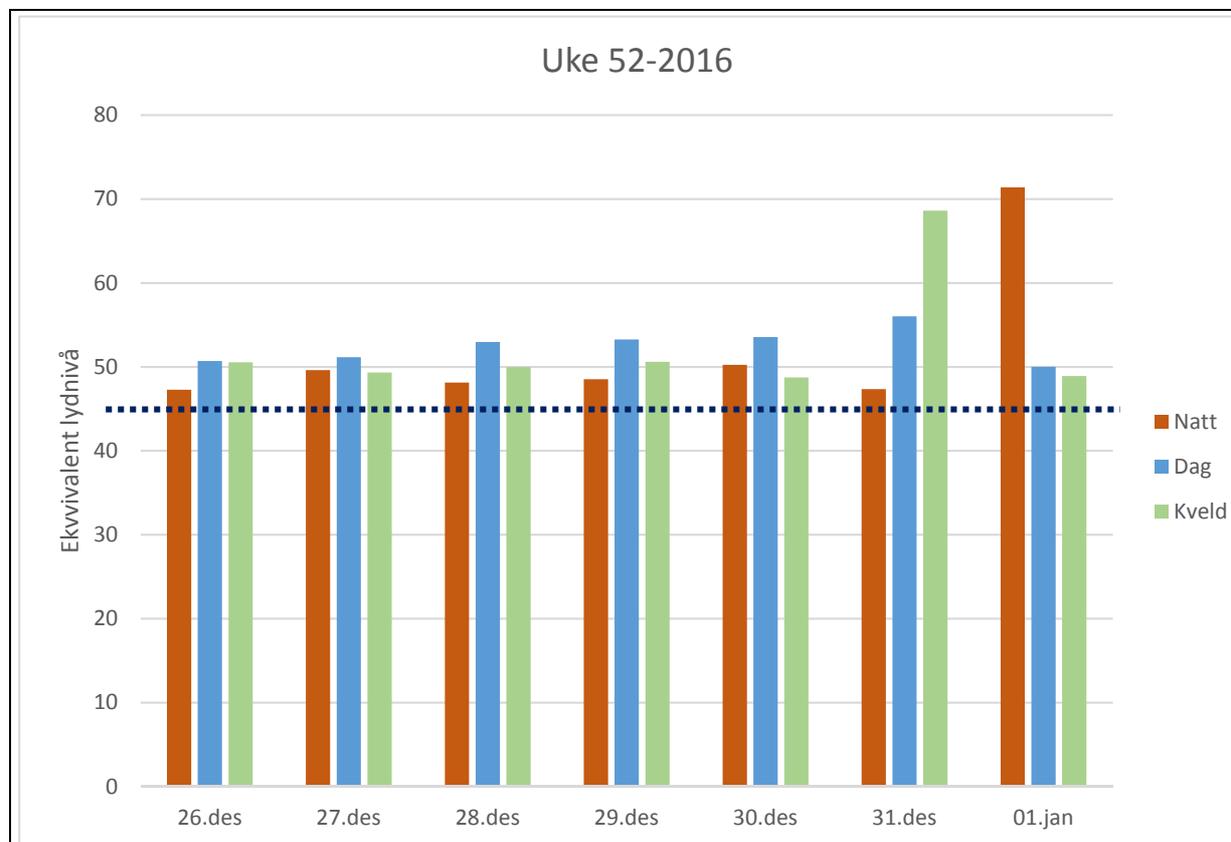
Uke 50 - 2016



Uke 51 - 2016

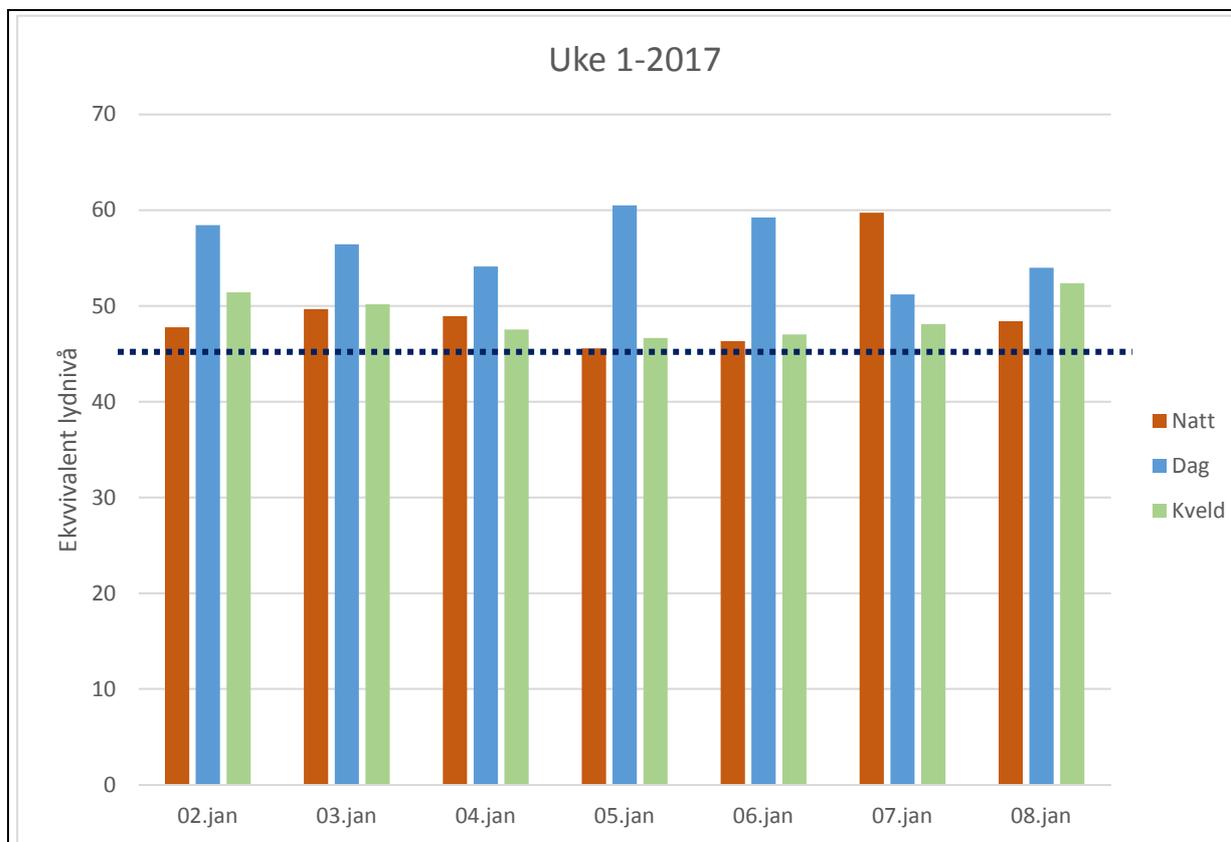


Uke 52 - 2016



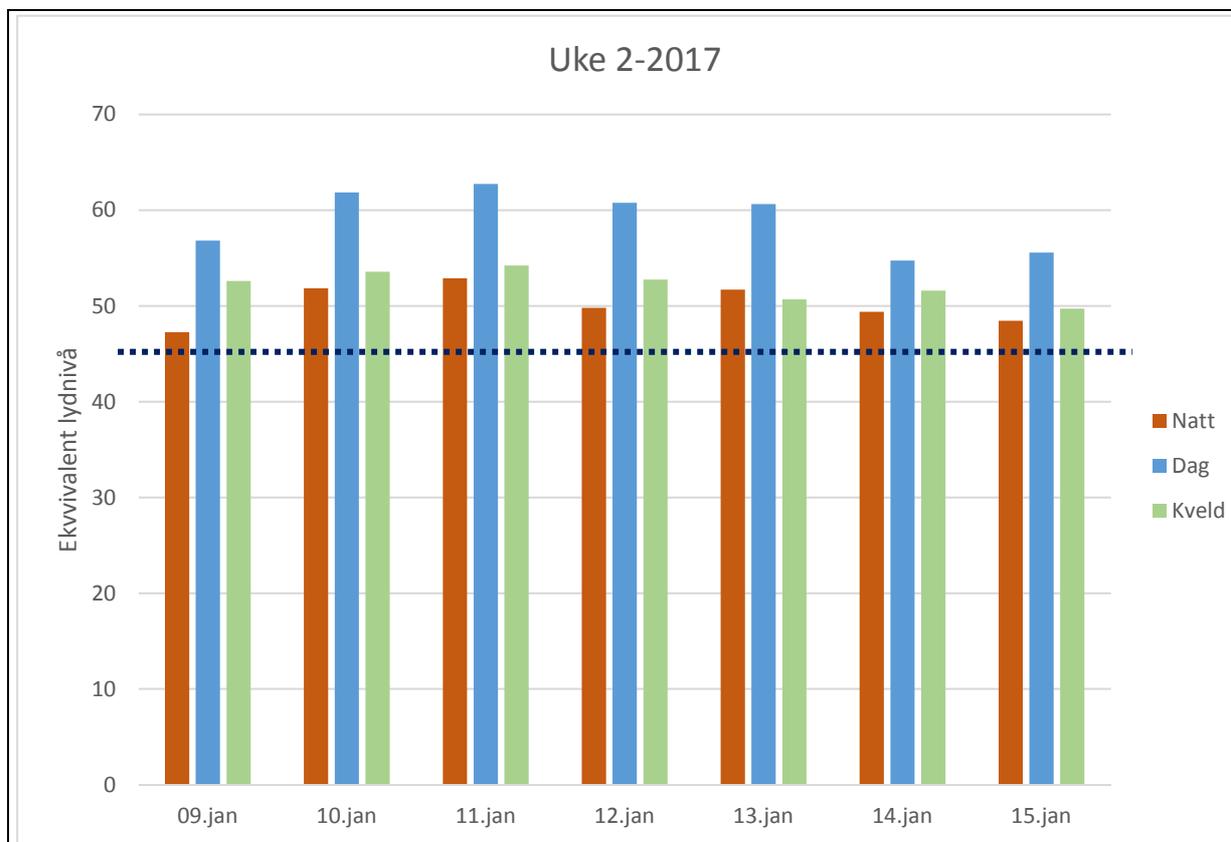
	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
Natt	47	50	48	49	50	47	71
Dag	51	51	53	53	54	56	50
Kveld	51	49	50	51	49	69	49
L _{den}	57	56	57	57	56	74	69

Uke 1 - 2017



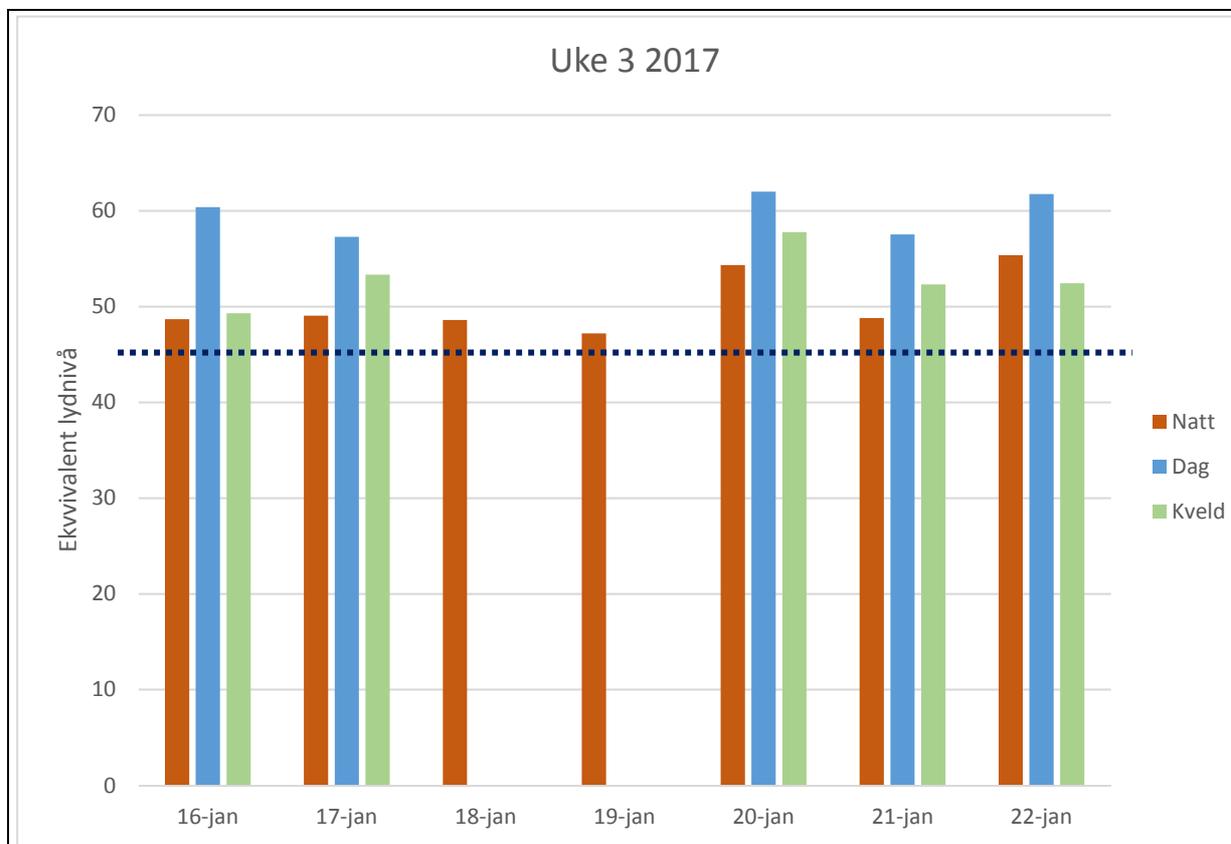
	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
Dato	2.jan	3.jan	4.jan	5.jan	6.jan	7.jan	8.jan
Natt	48	50	49	46	46	60	48
Dag	58	56	54	60	59	51	54
Kveld	51	50	48	47	47	48	52
L _{den}	59	58	56	59	58	59	59
Messe Aktivitet Område	Ingen aktivitet			Jobb og Utdanning Liten C			

Uke 2 - 2017



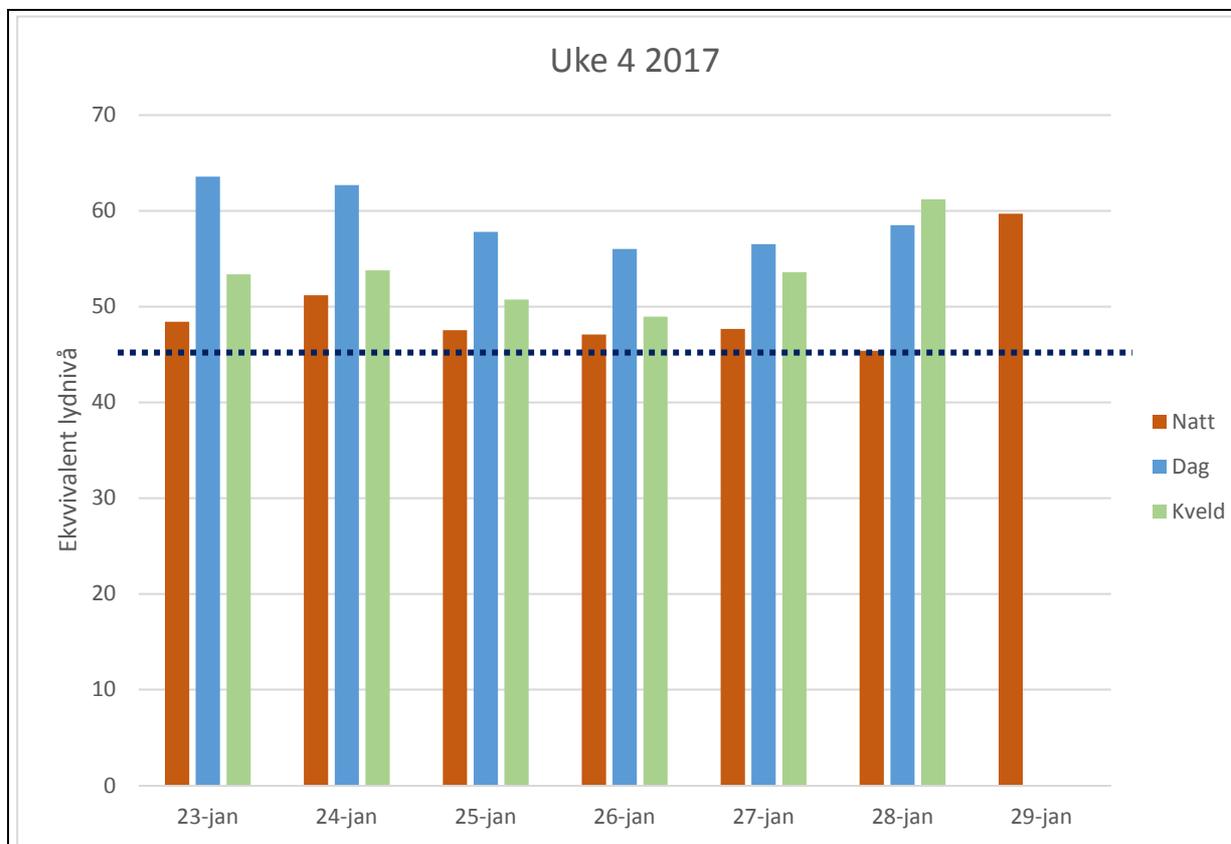
	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
Dato	9.jan	10.jan	11.jan	12.jan	13.jan	14.jan	15.jan
Natt	47	52	53	50	52	49	48
Dag	57	62	63	61	61	55	56
Kveld	53	54	54	53	51	52	50
L _{den}	59	62	63	61	60	58	57
Messe Aktivitet Område	Jobb og Utdanning Liten C			Maxbo Liten B og E			

Uke 3 - 2017



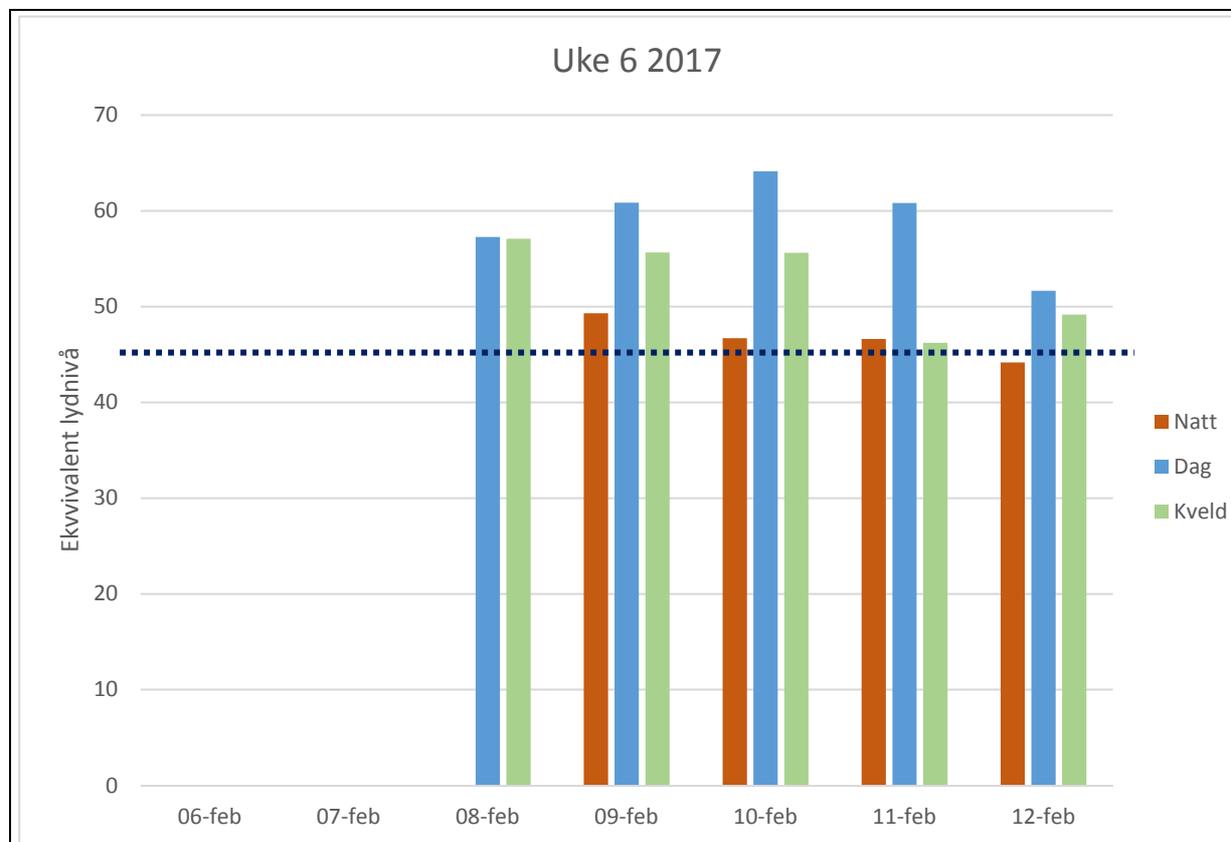
	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
Dato	16.jan	17.jan	18.jan	19.jan	20.jan	21.jan	22.jan
Natt	49	49	49	47	54	49	55
Dag	60	57	-	-	62	58	62
Kveld	49	53	-	-	58	52	52
L _{den}	59	60	-	-	65	60	62
Messe Aktivitet Område	Maxbo Liten B og E		ODF Moderat B, C, D, E				

Uke 4 - 2017



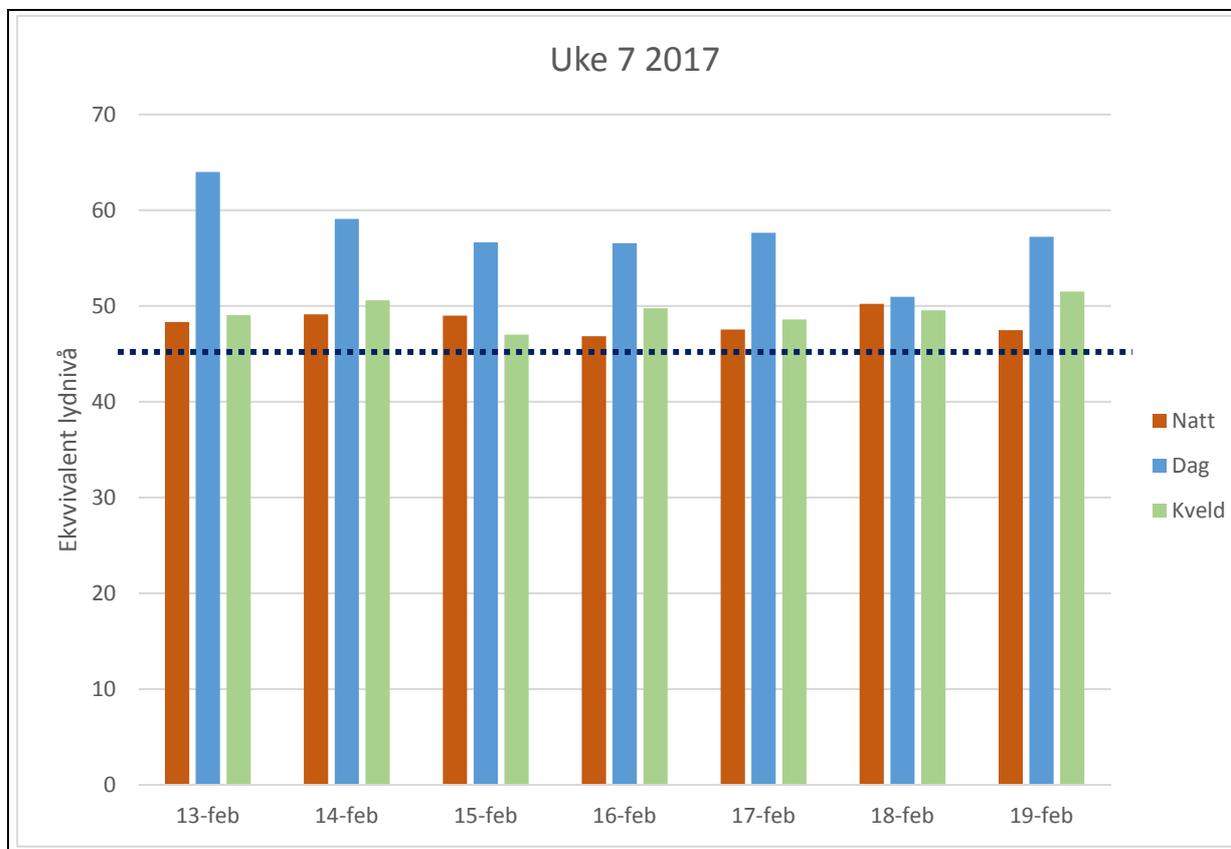
	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
Dato	23-jan	24-jan	25-jan	26-jan	27-jan	28-jan	29-jan
Natt	48	51	48	47	48	45	60
Dag	64	63	58	56	57	59	-
Kveld	53	54	51	49	54	61	-
L _{den}	63	63	59	57	60	67	-
Messe Aktivitet Område	ODF Moderat B, C, D, E						

Uke 6 - 2017



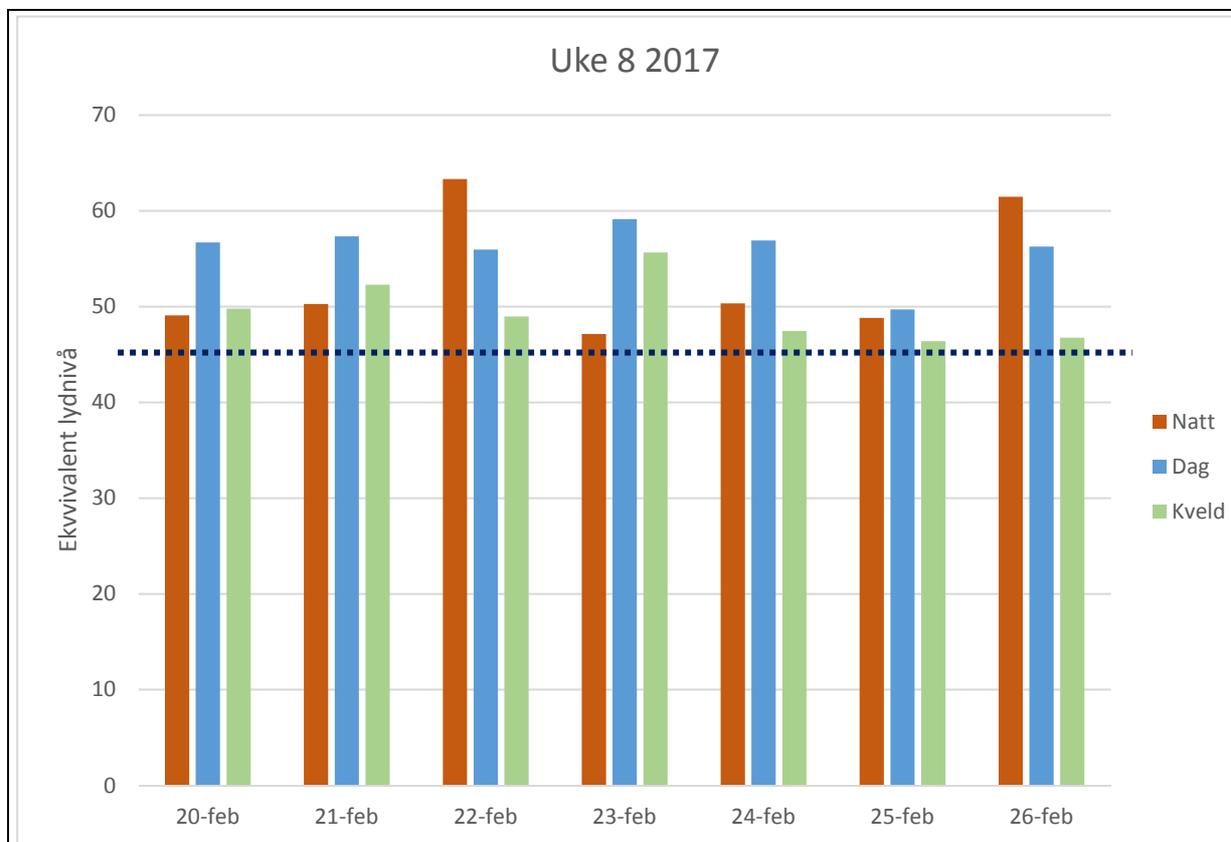
	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
Dato	06-feb	07-feb	08-feb	09-feb	10-feb	11-feb	12-feb
Natt	-	-	-	49	47	47	44
Dag	-	-	57	61	64	61	52
Kveld	-	-	57	56	56	46	49
L _{den}	-	-	63	63	64	59	56
Messe Aktivitet Område	Smak Stor B, C, D, E						

Uke 7 - 2017



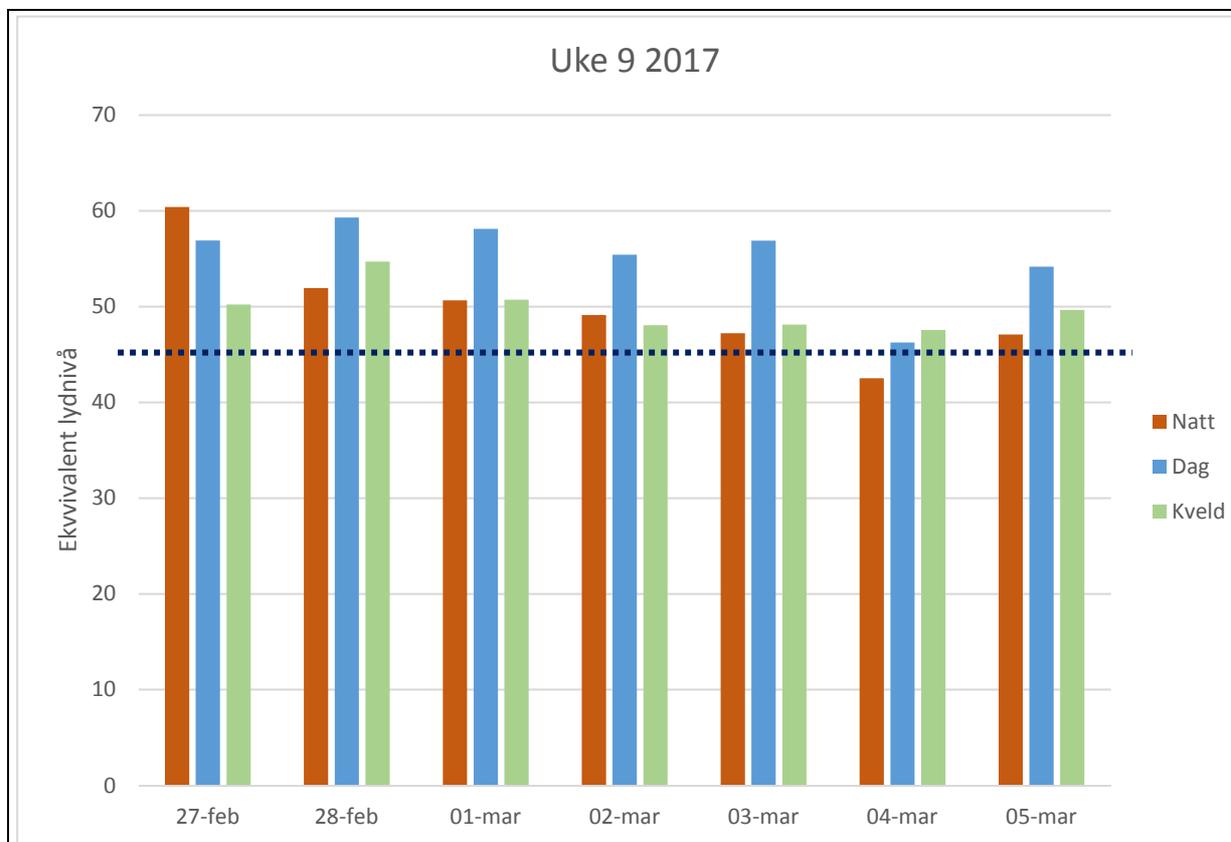
	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
Dato	13-feb	14-feb	15-feb	16-feb	17-feb	18-feb	19-feb
Natt	48	49	49	47	48	50	47
Dag	64	59	57	57	58	51	57
Kveld	49	51	47	50	49	50	52
L _{den}	62	59	56	58	57	56	59
Messe Aktivitet Område	Smak Stor C, D, E	Ingen aktivitet					

Uke 8 - 2017



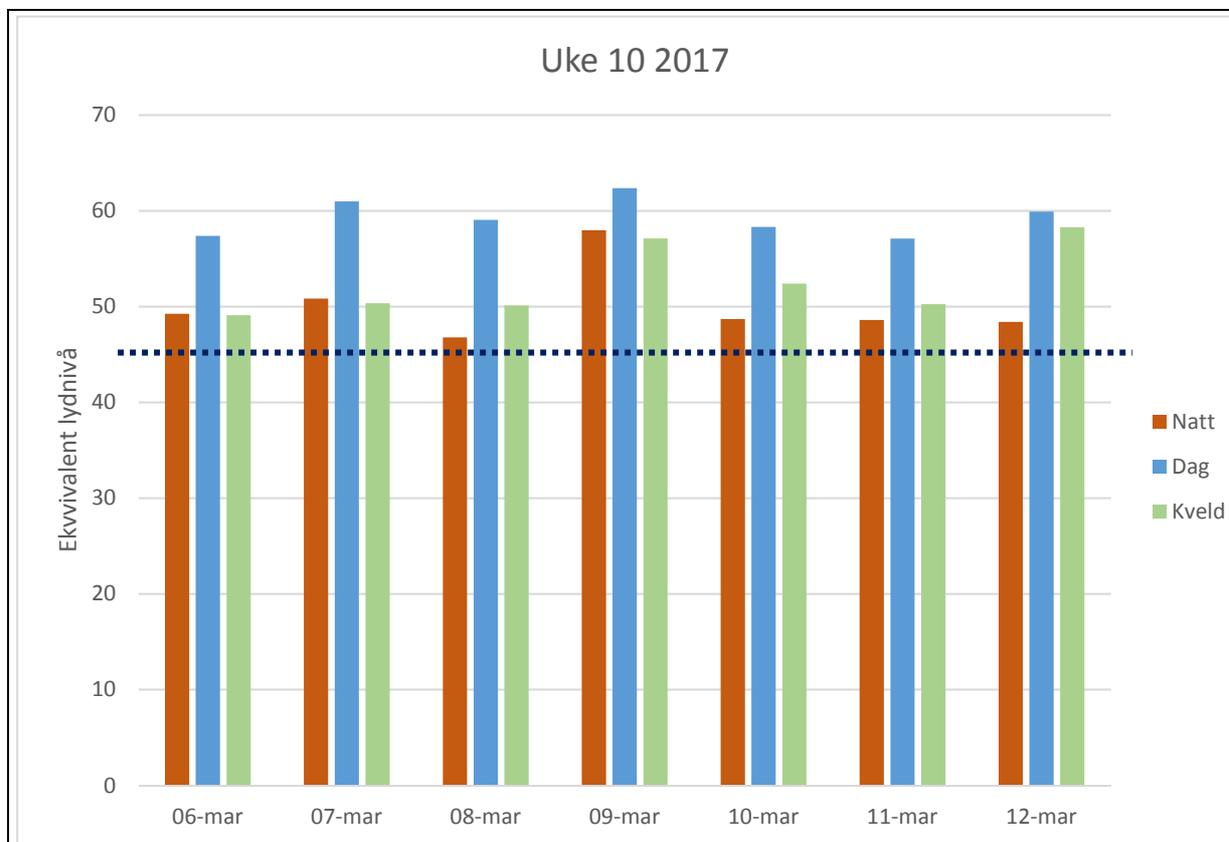
	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
Dato	20-feb	21-feb	22-feb	23-feb	24-feb	25-feb	26-feb
Natt	49	50	63	47	50	49	61
Dag	57	57	56	59	57	50	56
Kveld	50	52	49	56	47	46	47
L _{den}	58	59	62	62	57	54	60
Messe Aktivitet Område	Ingen aktivitet						

Uke 9 - 2017



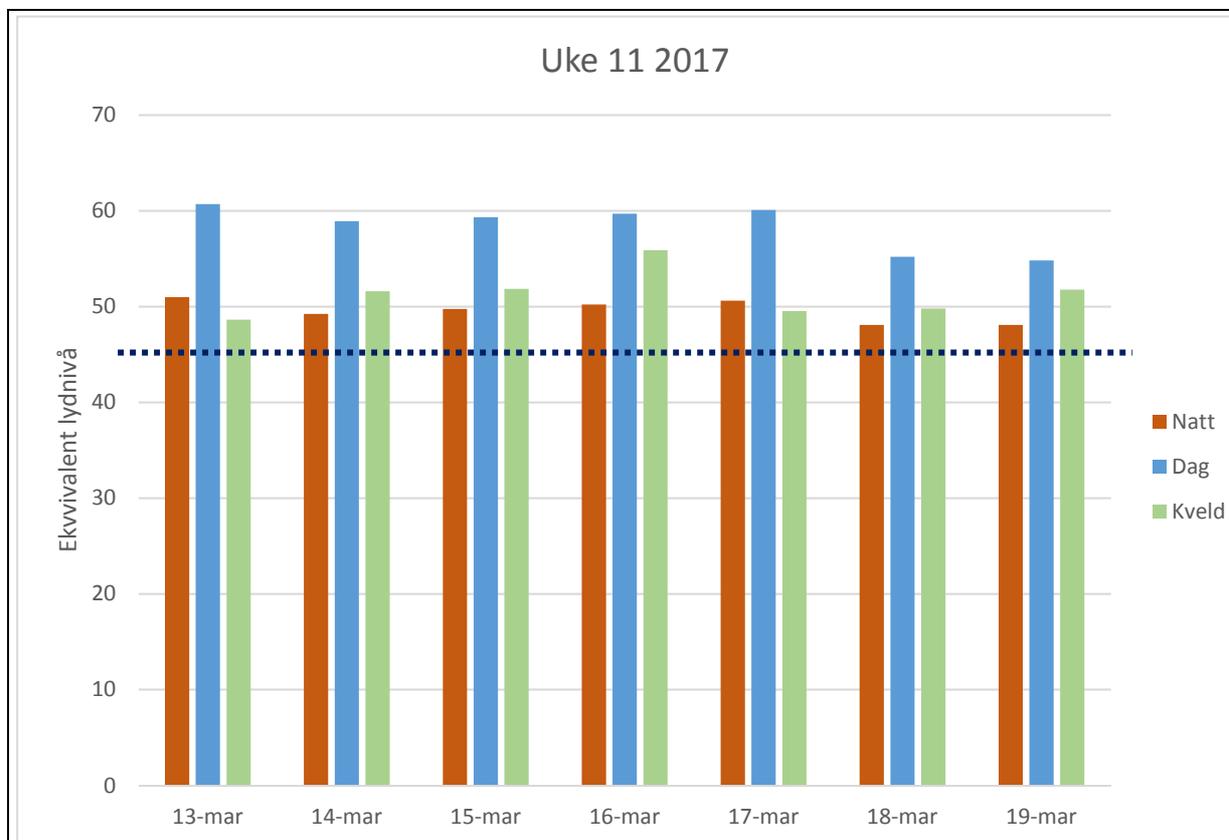
	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
Dato	27-feb	28-feb	01-mar	02-mar	03-mar	04-mar	05-mar
Natt	60	52	51	49	47	43	47
Dag	57	59	58	55	57	46	54
Kveld	50	55	51	48	48	48	50
L _{den}	61	62	59	56	57	53	57
Messe Aktivitet Område	Ingen aktivitet						

Uke 10 - 2017



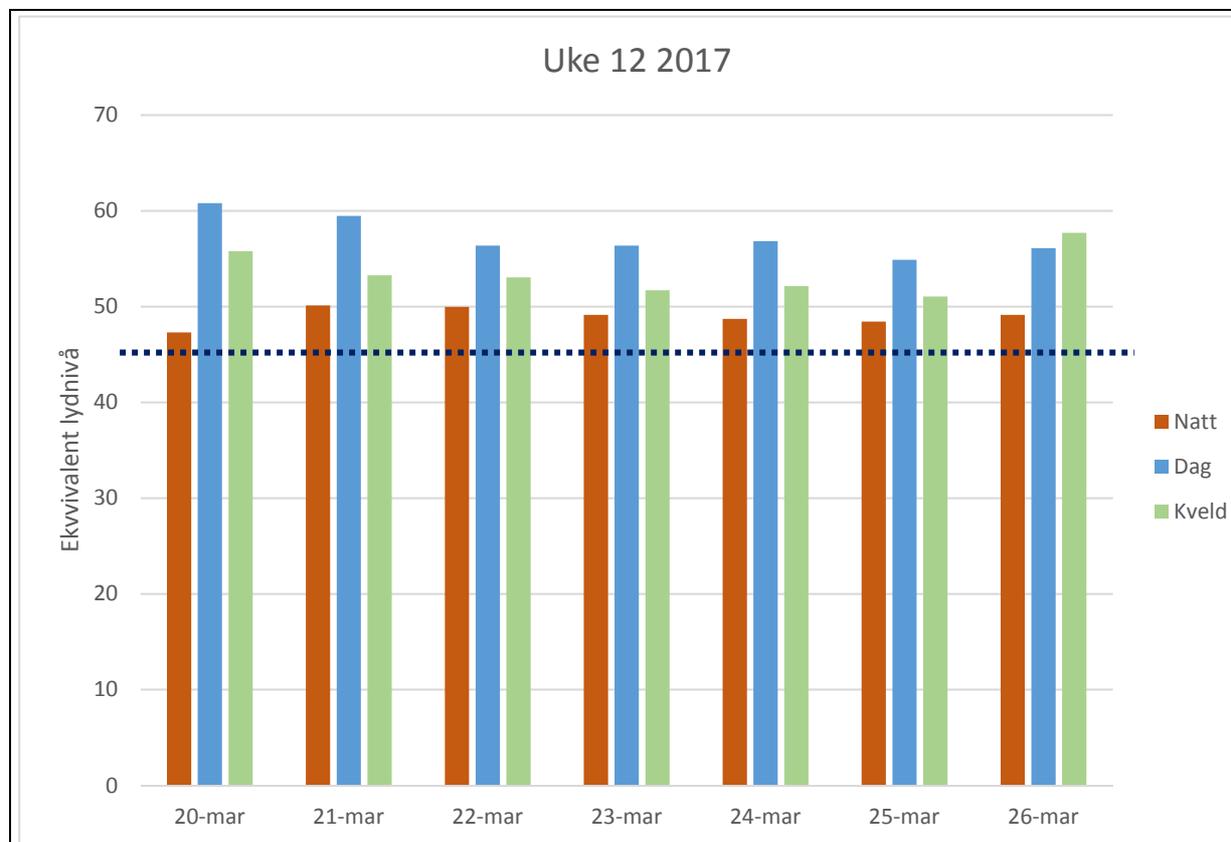
	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
Dato	06-mar	07-mar	08-mar	09-mar	10-mar	11-mar	12-mar
Natt	49	51	47	58	49	49	48
Dag	57	61	59	62	58	57	60
Kveld	49	50	50	57	52	50	58
L _{den}	58	60	59	65	60	58	64
Messe Aktivitet Område	Ingen aktivitet		MC Moderat B, C, D, E				

Uke 11 - 2017



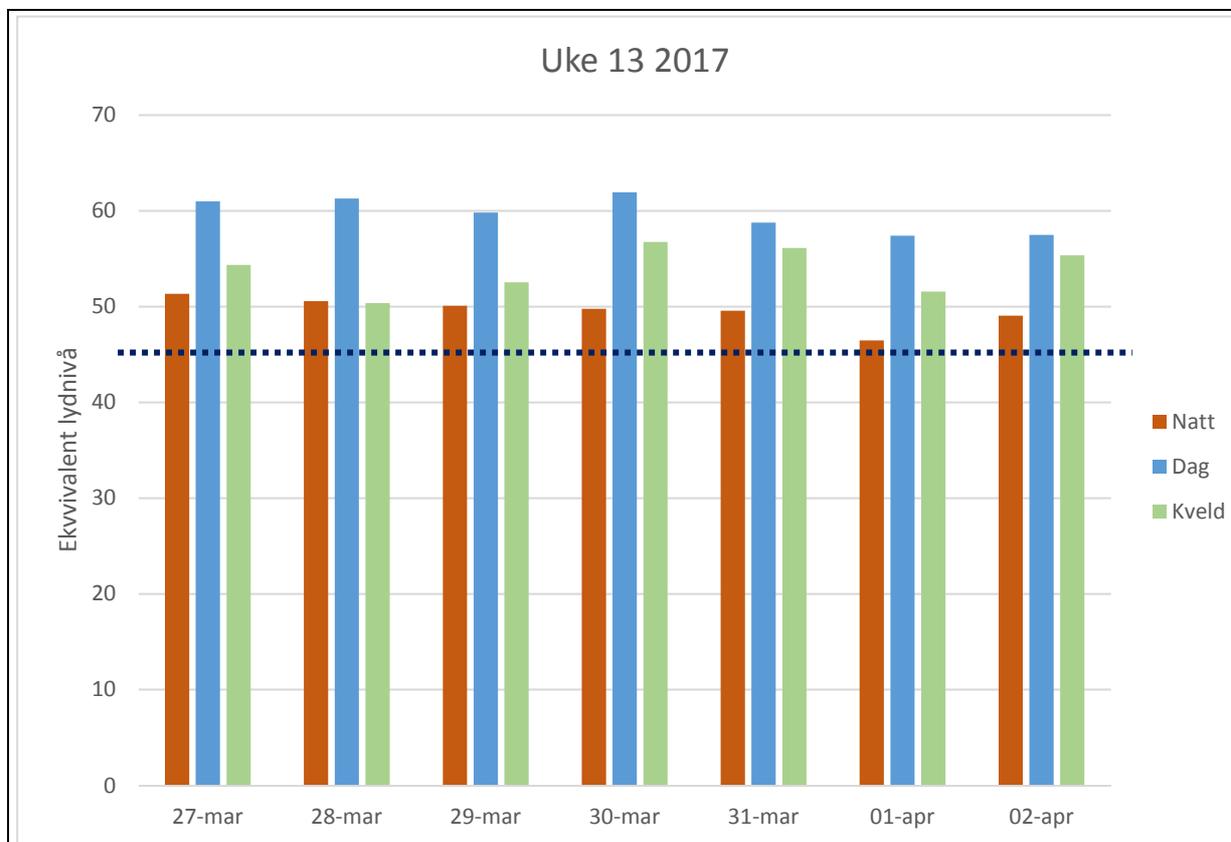
	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
Dato	13-mar	14-mar	15-mar	16-mar	17-mar	18-mar	19-mar
Natt	51	49	50	50	51	48	48
Dag	61	59	59	60	60	55	55
Kveld	49	52	52	56	50	50	52
L _{den}	60	60	60	63	59	57	58
Messe	MC	SEC/TEC			SFA		
Aktivitet	Moderat	Liten			Stor		
Område	B, C, D, E	A			A, B, C, D, E		

Uke 12 - 2017



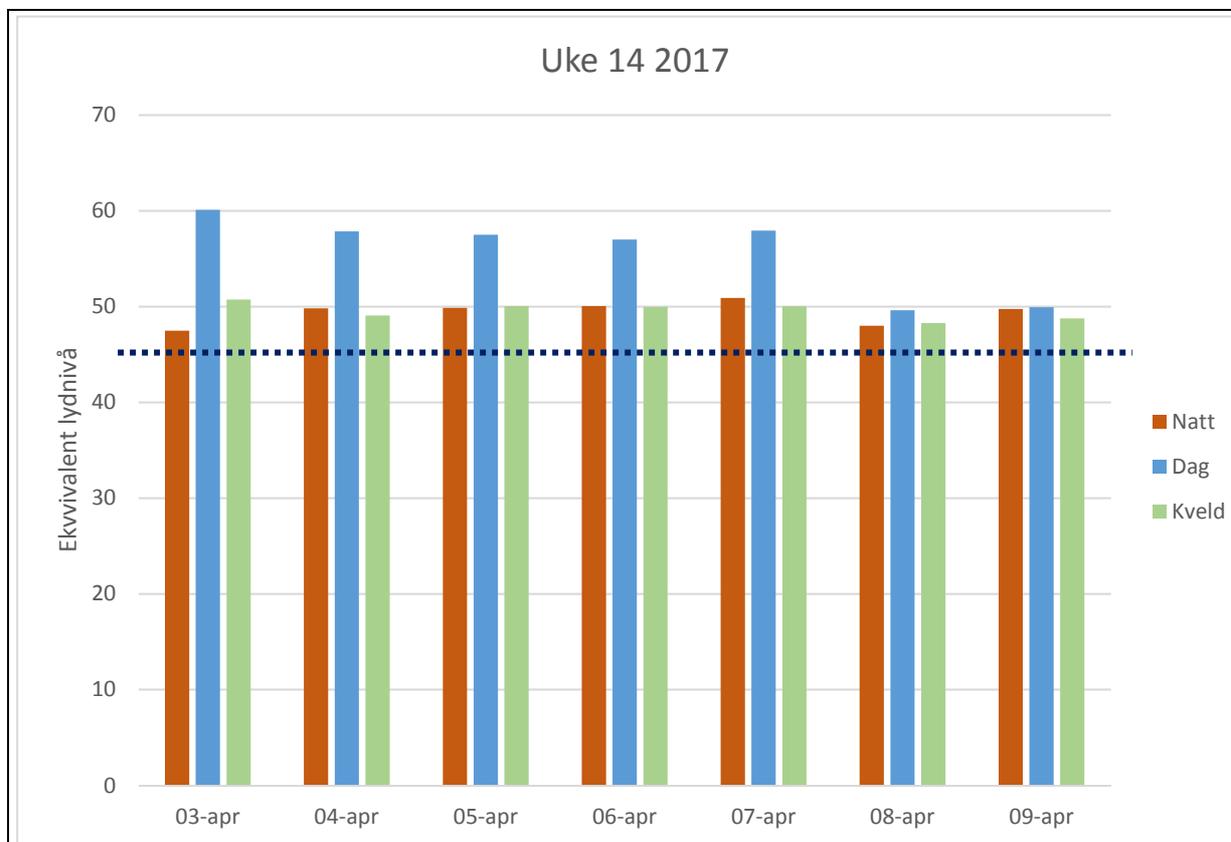
	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
Dato	20-mar	21-mar	22-mar	23-mar	24-mar	25-mar	26-mar
Natt	47	50	50	49	49	48	49
Dag	61	59	56	56	57	55	56
Kveld	56	53	53	52	52	51	58
L _{den}	63	61	60	59	59	58	63
Messe Aktivitet Område	SFA Stor A, B, C, D, E						

Uke 13 - 2017



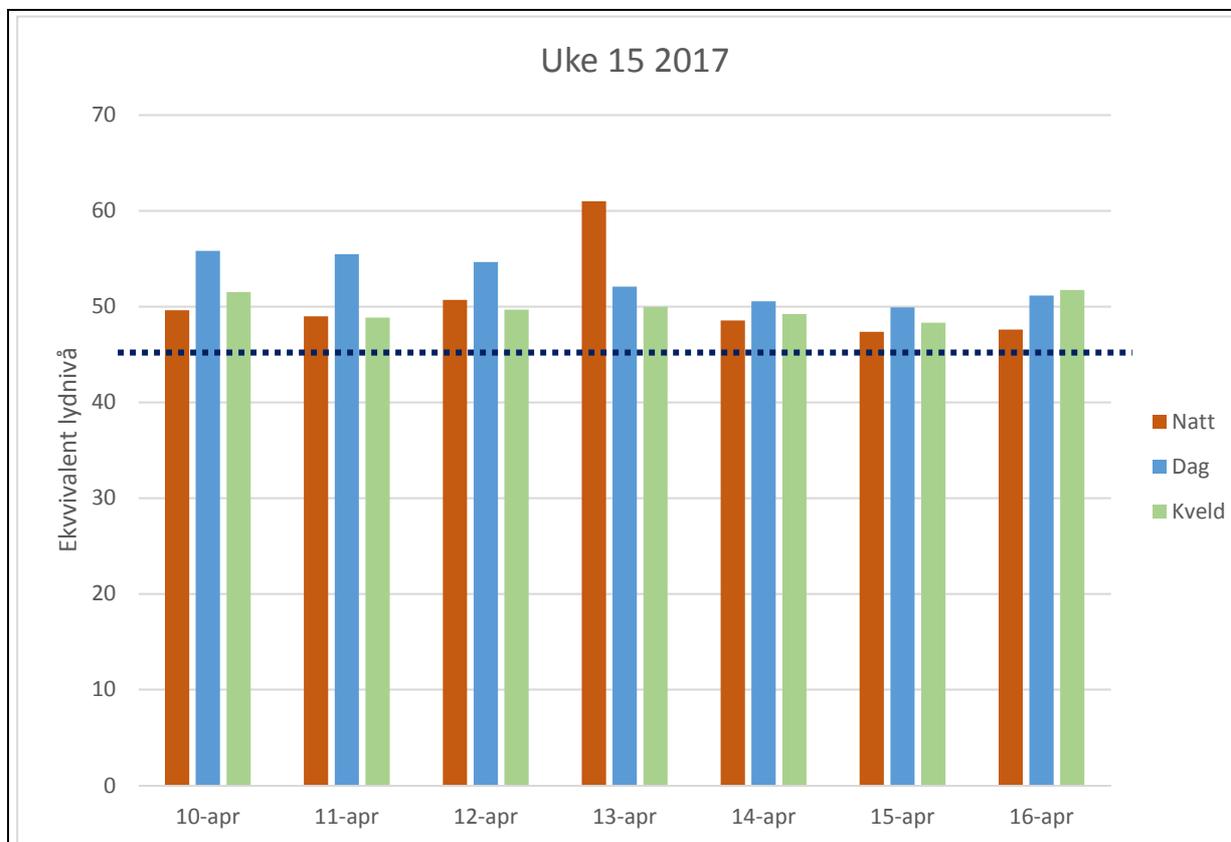
	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
Dato	27-mar	28-mar	29-mar	30-mar	31-mar	01-apr	02-apr
Natt	51	51	50	50	50	46	49
Dag	61	61	60	62	59	57	57
Kveld	54	50	53	57	56	52	55
L _{den}	62	60	61	64	63	59	62
Messe Aktivitet Område	SFA Stor A, B, C, D, E		Villmark Moderat C, D, E				

Uke 14 - 2017



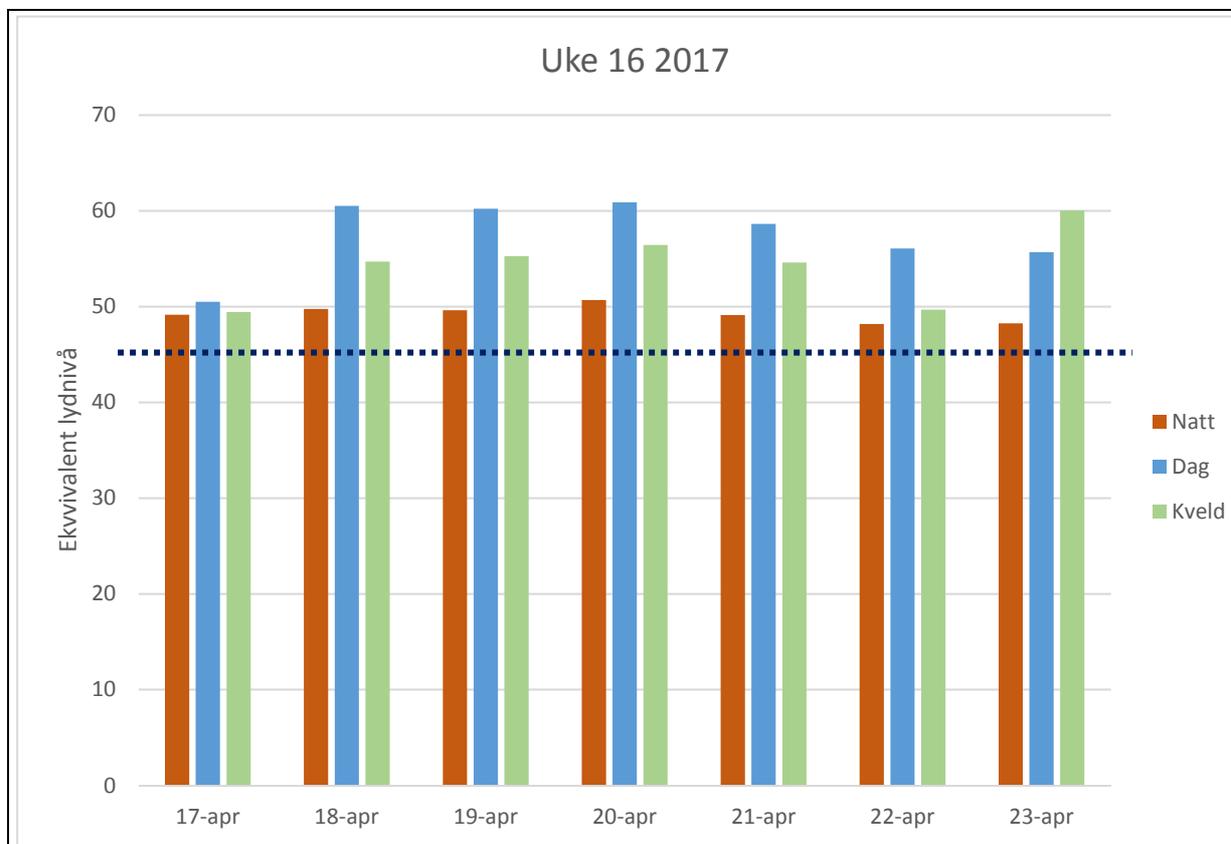
	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
Dato	03-apr	04-apr	05-apr	06-apr	07-apr	08-apr	09-apr
Natt	47	50	50	50	51	48	50
Dag	60	58	57	57	58	50	50
Kveld	51	49	50	50	50	48	49
L _{den}	60	58	58	58	59	55	55
Messe Aktivitet Område	Villmark Moderat C, D, E	Ingen aktivitet					

Uke 15 - 2017



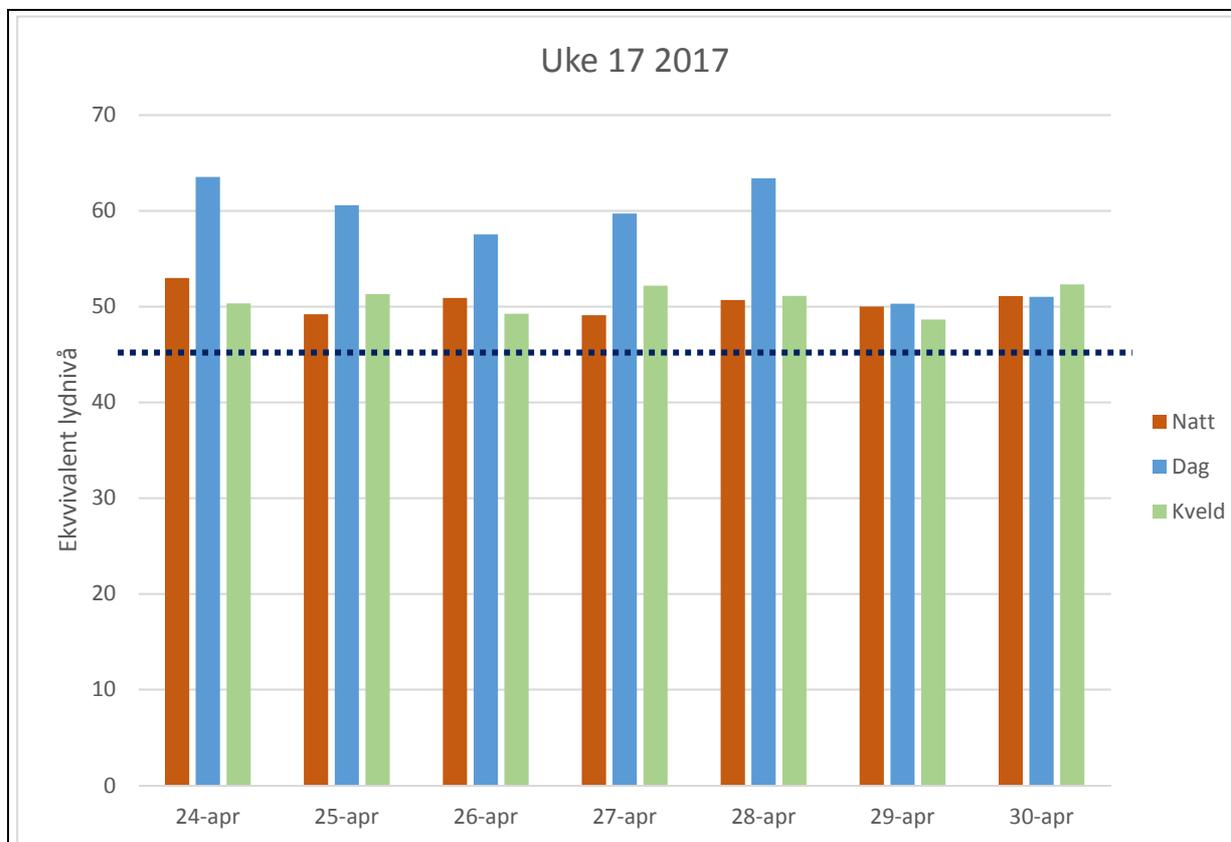
	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
Dato	10-apr	11-apr	12-apr	13-apr	14-apr	15-apr	16-apr
Natt	50	49	51	61	49	47	48
Dag	56	55	55	52	51	50	51
Kveld	52	49	50	50	49	48	52
L _{den}	59	57	57	60	56	55	58
Messe Aktivitet Område	Ingen aktivitet						

Uke 16 - 2017



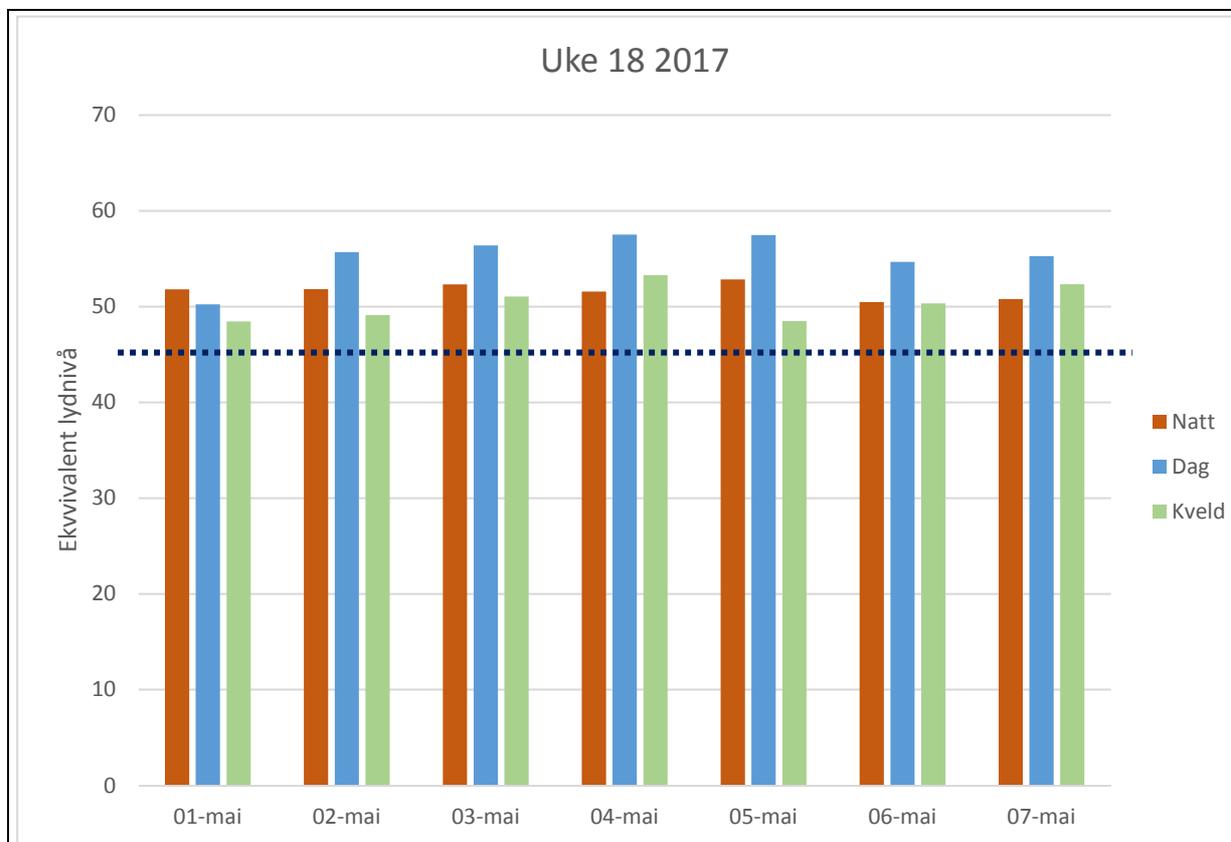
	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
Dato	17-apr	18-apr	19-apr	20-apr	21-apr	22-apr	23-apr
Natt	49	50	50	51	49	48	48
Dag	50	61	60	61	59	56	56
Kveld	49	55	55	56	55	50	60
L _{den}	56	62	62	63	61	57	66
Messe Aktivitet Område	Ingen aktivitet	Hage Stor C, D, E					

Uke 17 - 2017



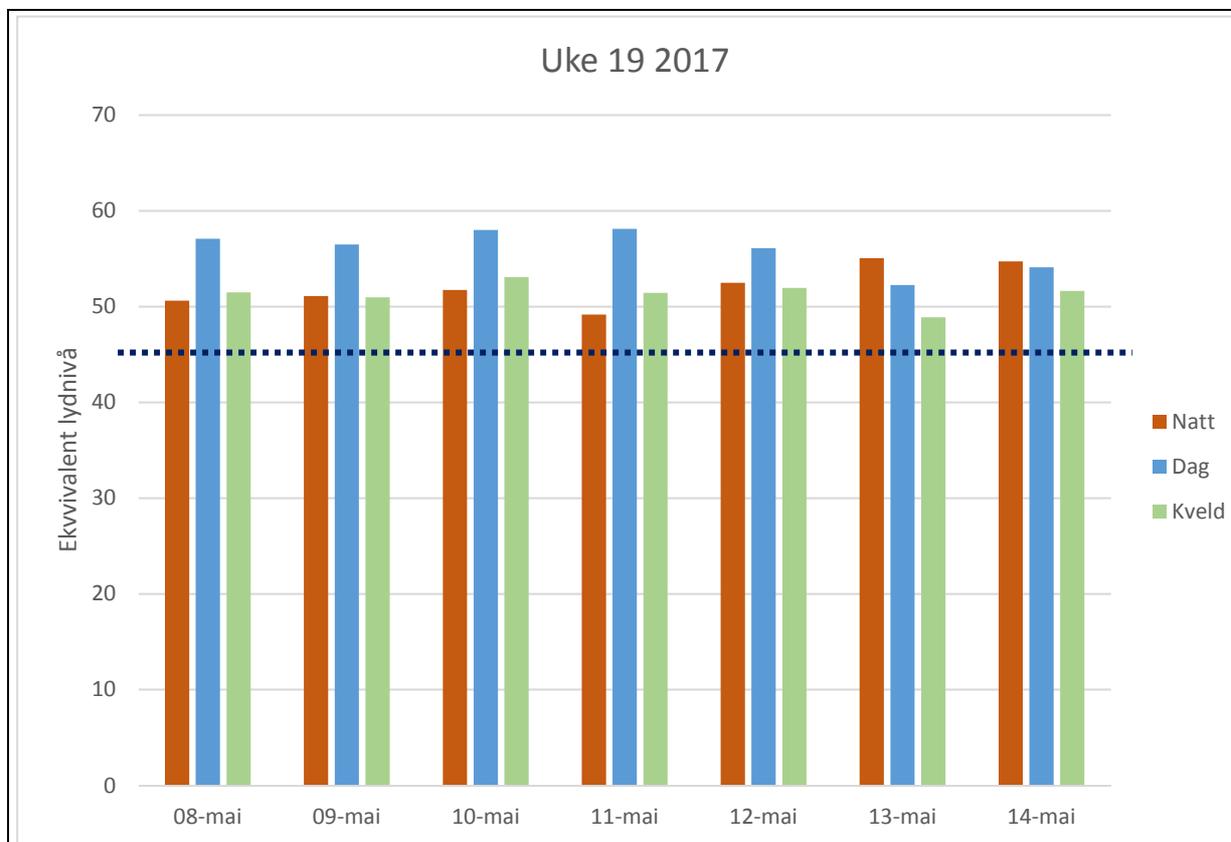
	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
Dato	24-apr	25-apr	26-apr	27-apr	28-apr	29-apr	30-apr
Natt	53	49	51	49	51	50	51
Dag	64	61	58	60	63	50	51
Kveld	50	51	49	52	51	49	52
L _{den}	62	60	58	60	62	55	58
Messe Aktivitet Område	Hage Stor C, D, E		Ingen aktivitet				

Uke 18 - 2017



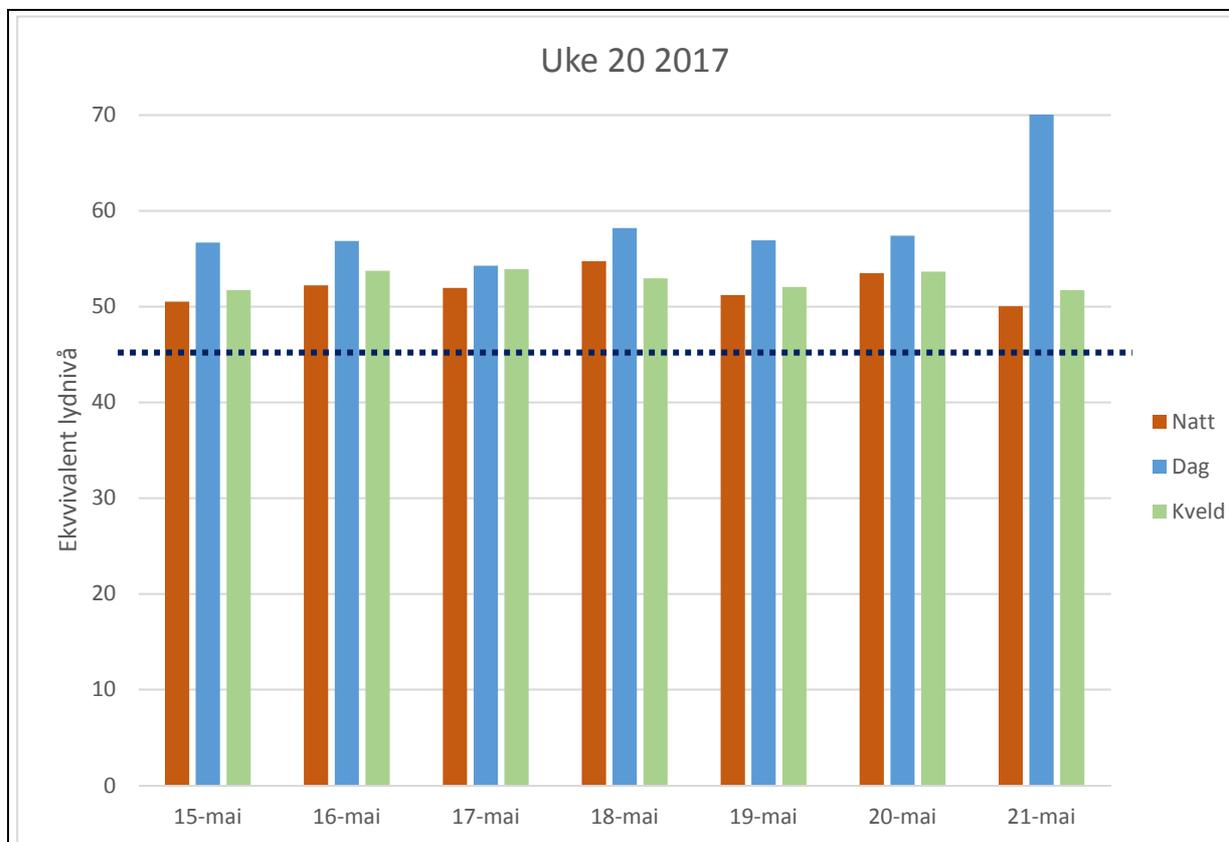
	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
Dato	01-mai	02-mai	03-mai	04-mai	05-mai	06-mai	07-mai
Natt	52	52	52	52	53	50	51
Dag	50	56	56	58	57	55	55
Kveld	48	49	51	53	48	50	52
L _{den}	56	57	59	60	58	58	59
Messe Aktivitet Område	Ingen aktivitet		UEN Liten E				Ingen aktivitet

Uke 19 - 2017



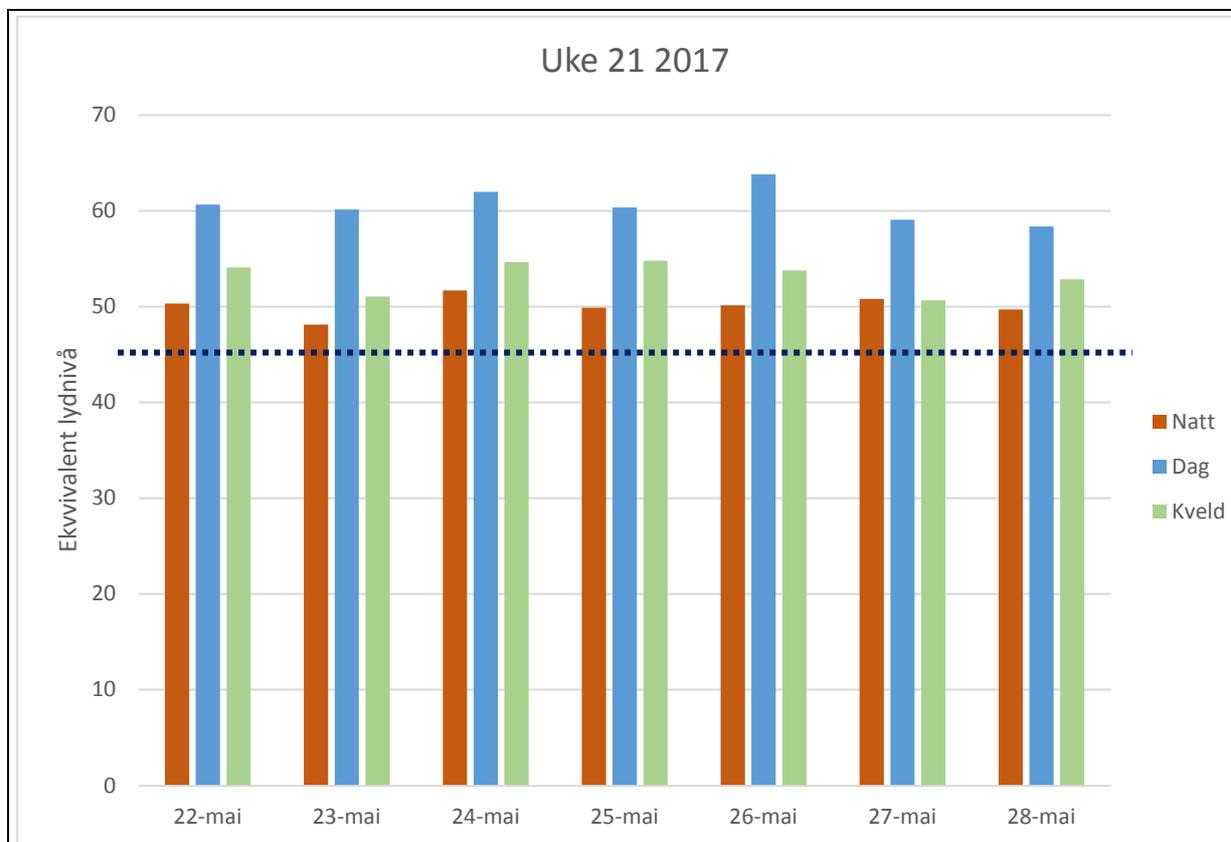
	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
Dato	08-mai	09-mai	10-mai	11-mai	12-mai	13-mai	14-mai
Natt	51	51	52	49	52	55	55
Dag	57	56	58	58	56	52	54
Kveld	51	51	53	51	52	49	52
L _{den}	59	58	60	59	59	57	59
Messe Aktivitet Område	Ingen aktivitet						

Uke 20 - 2017



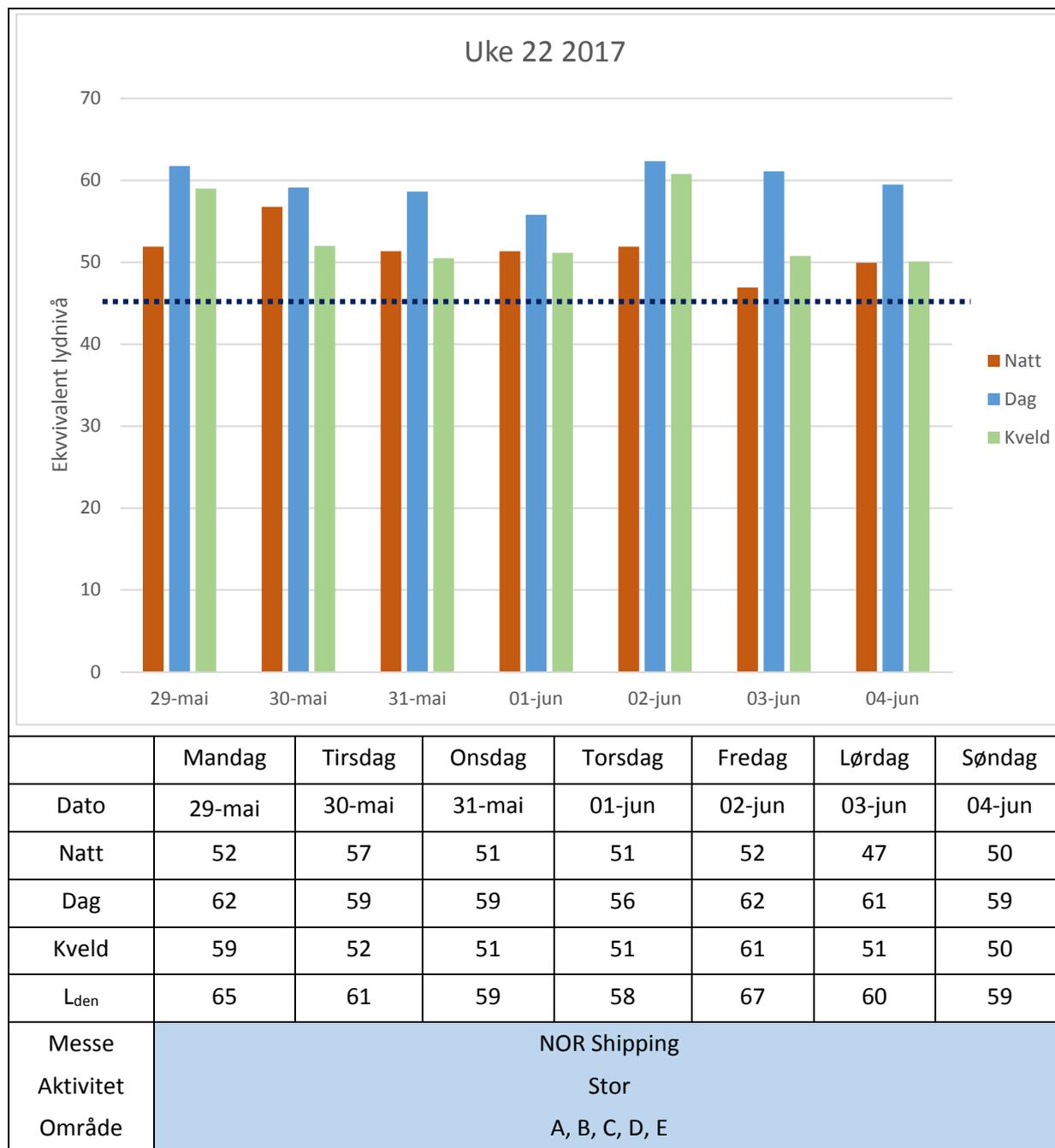
	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
Dato	15-mai	16-mai	17-mai	18-mai	19-mai	20-mai	21-mai
Natt	51	52	52	55	51	53	50
Dag	57	57	54	58	57	57	73
Kveld	52	54	54	53	52	54	52
L _{den}	59	60	60	61	59	61	70
Messe Aktivitet Område	Ingen aktivitet						

Uke 21 - 2017

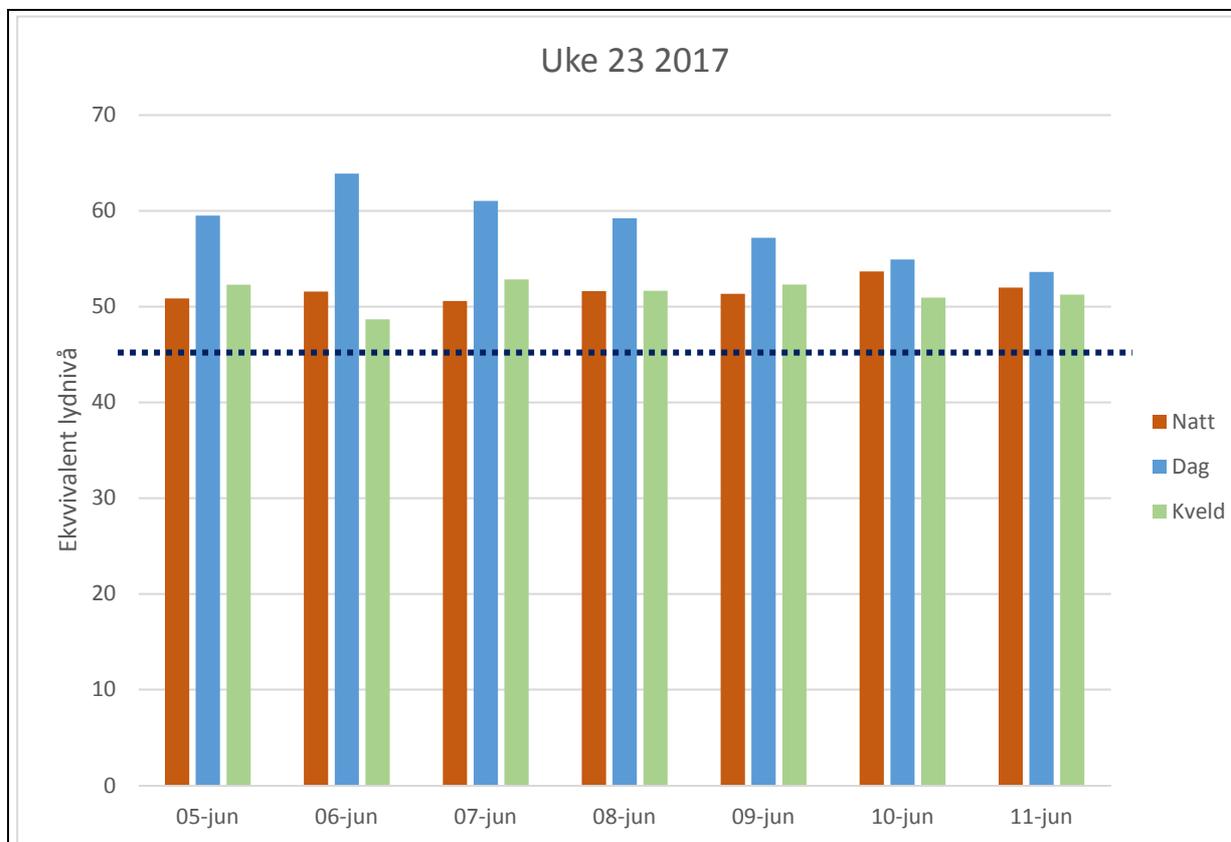


	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
Dato	22-mai	23-mai	24-mai	25-mai	26-mai	27-mai	28-mai
Natt	50	48	52	50	50	51	50
Dag	61	60	62	60	64	59	58
Kveld	54	51	55	55	54	51	53
L _{den}	62	60	63	62	63	59	60
Messe Aktivitet Område	NOR Shipping Stor A, B, C, D, E						

Uke 22 - 2017

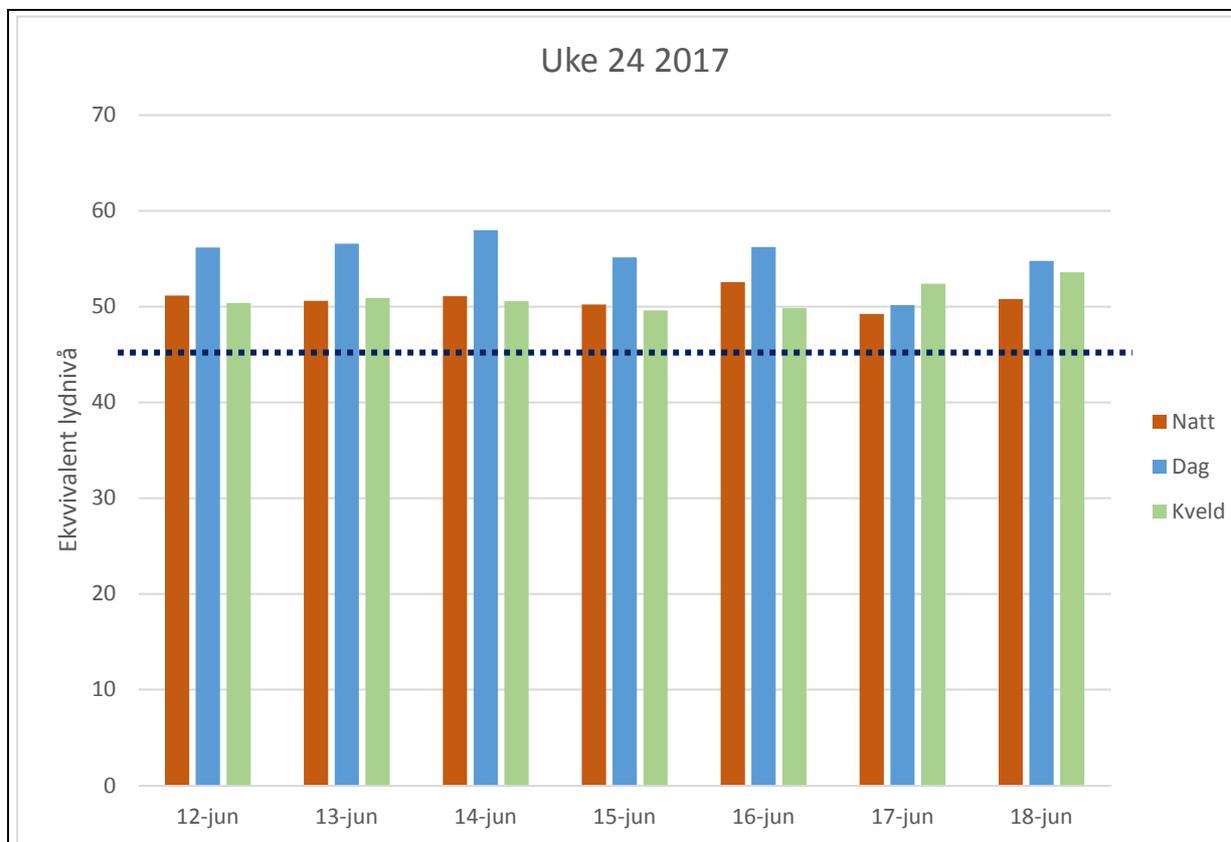


Uke 23 - 2017



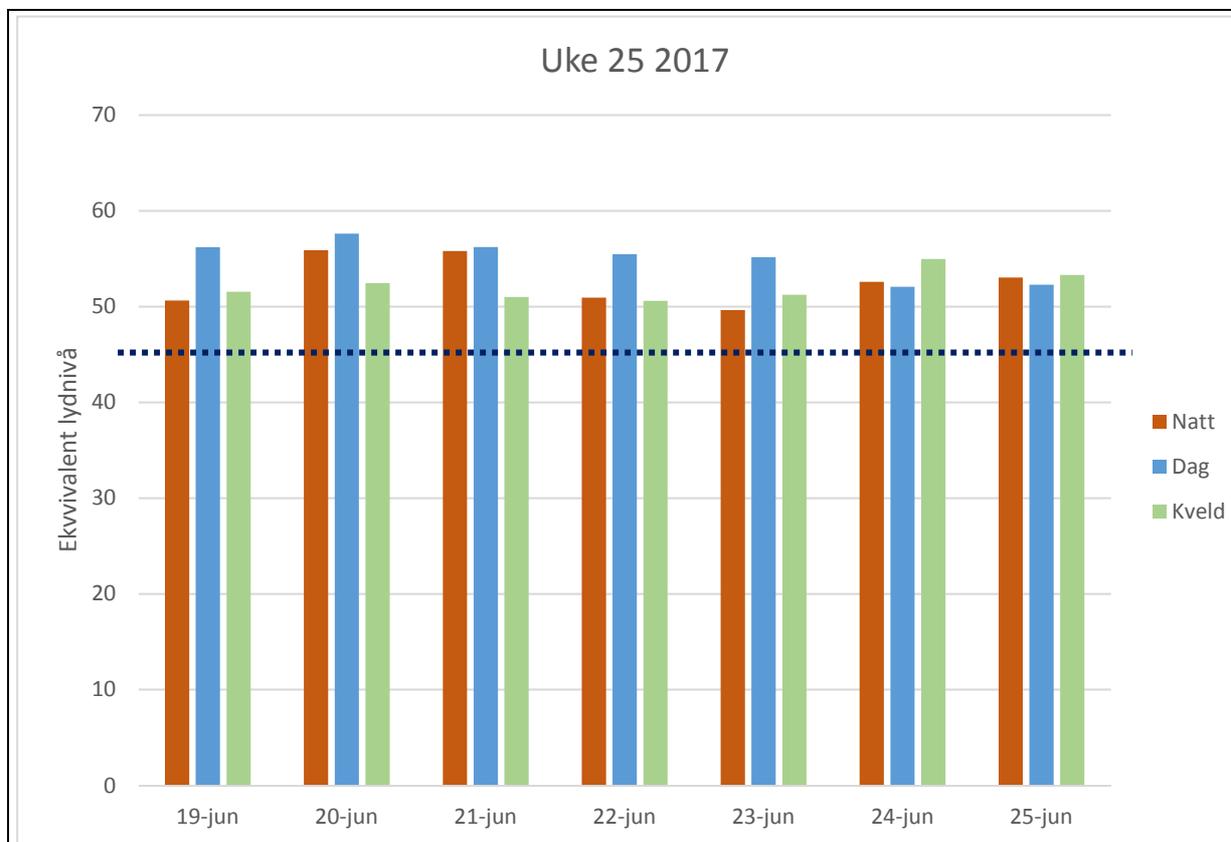
	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
Dato	05-jun	06-jun	07-jun	08-jun	09-jun	10-jun	11-jun
Natt	51	52	51	52	51	54	52
Dag	59	64	61	59	57	55	54
Kveld	52	49	53	52	52	51	51
L _{den}	60	62	61	60	60	58	58
Messe Aktivitet Område	NOR Shipping Stor A, B, C, D, E		Ingen aktivitet				

Uke 24 - 2017



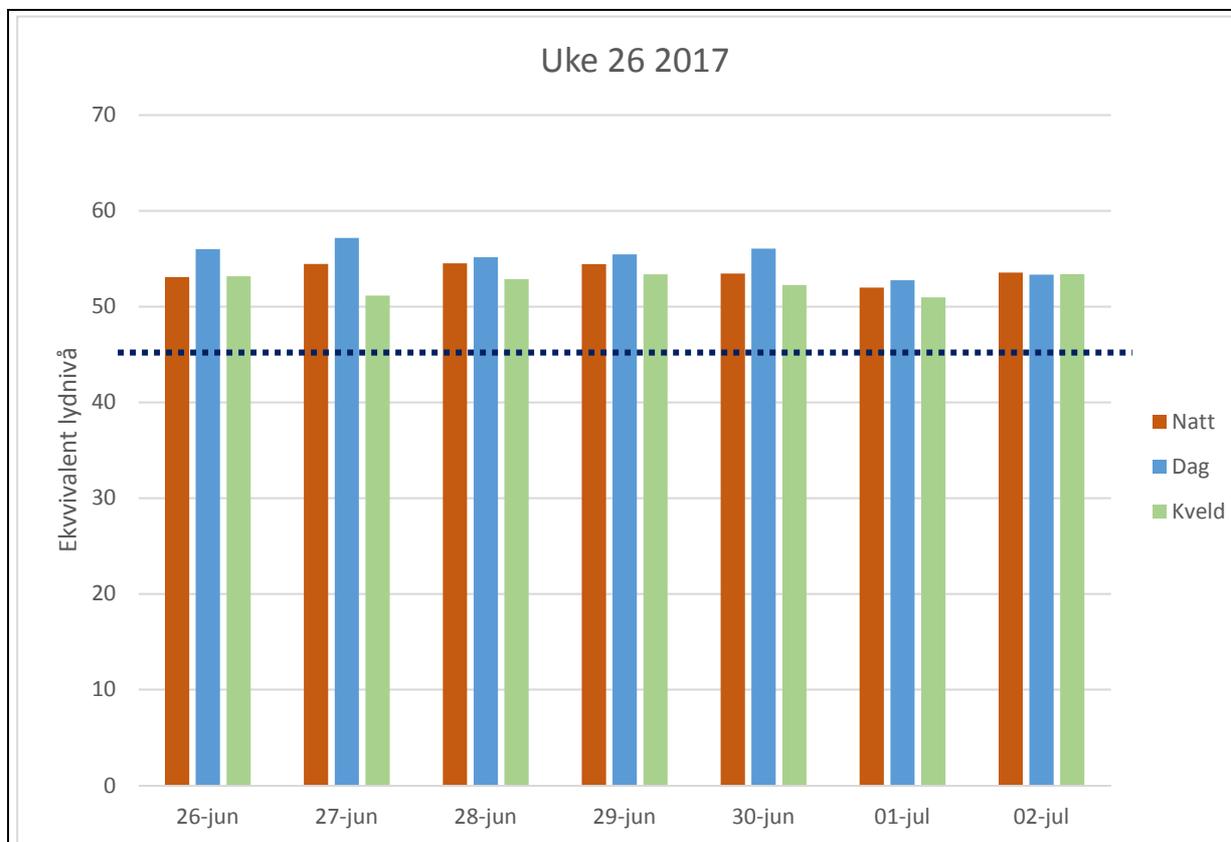
	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
Dato	12-jun	13-jun	14-jun	15-jun	16-jun	17-jun	18-jun
Natt	51	51	51	50	53	49	51
Dag	56	57	58	55	56	50	55
Kveld	50	51	51	50	50	52	54
L _{den}	58	58	59	57	58	58	60
Messe Aktivitet Område	Ingen aktivitet						

Uke 25 - 2017



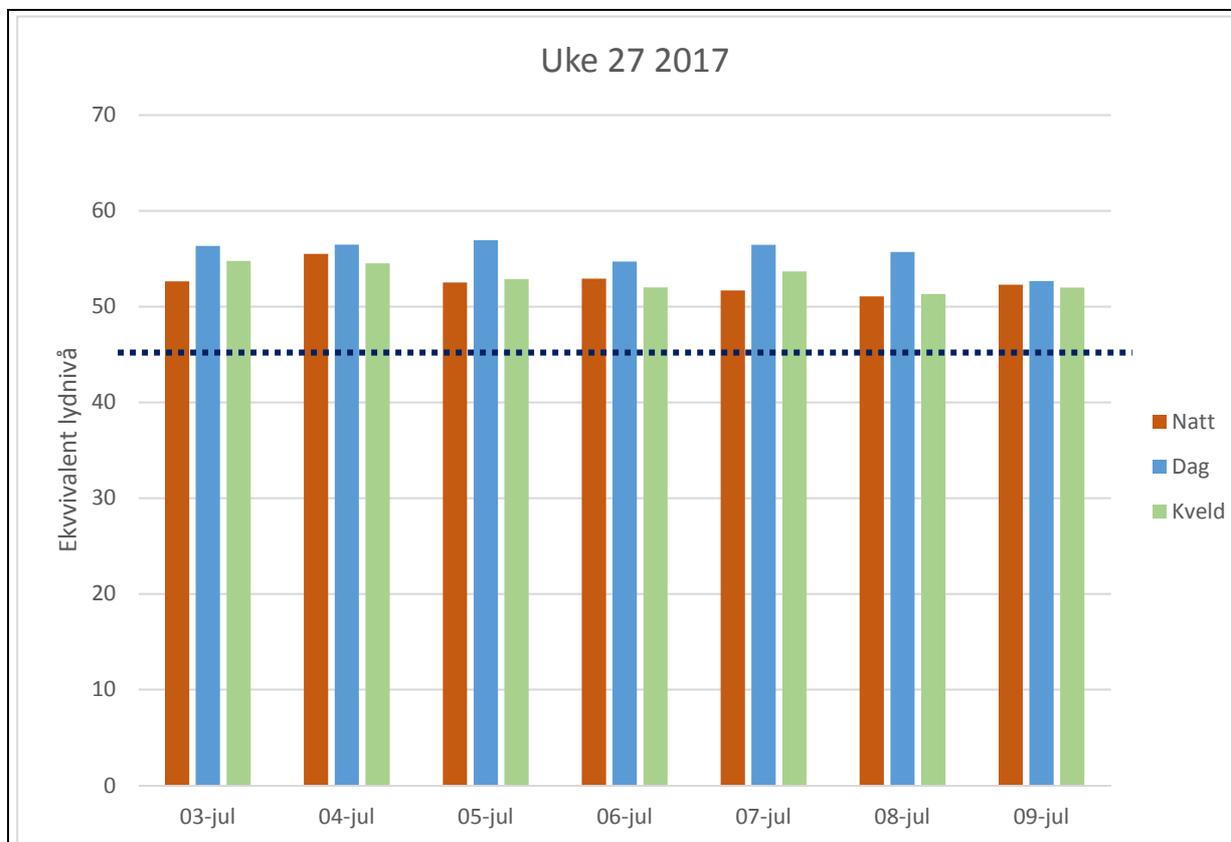
	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
Dato	19-jun	20-jun	21-jun	22-jun	23-jun	24-jun	25-jun
Natt	51	56	56	51	50	53	53
Dag	56	58	56	55	55	52	52
Kveld	52	52	51	51	51	55	53
L _{den}	59	60	59	58	58	61	60
Messe Aktivitet Område	Ingen aktivitet			Desucon Liten A, B, C			

Uke 26 - 2017



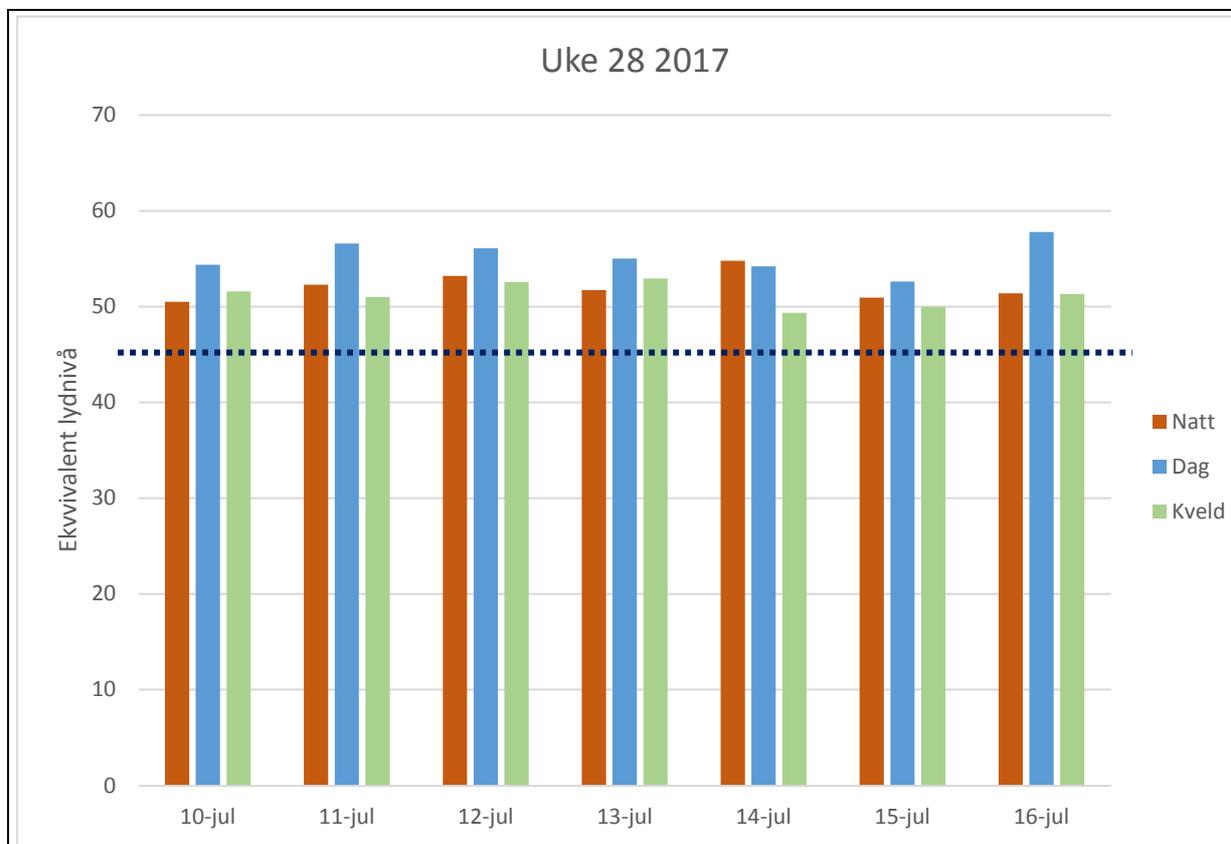
	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
Dato	26-jun	27-jun	28-jun	29-jun	30-jun	01-jul	02-jul
Natt	53	54	55	54	53	52	54
Dag	56	57	55	55	56	53	53
Kveld	53	51	53	53	52	51	53
L _{den}	60	59	60	60	59	58	60
Messe Aktivitet Område	Desucon Liten A, B, C	Ingen aktivitet					

Uke 27 - 2017



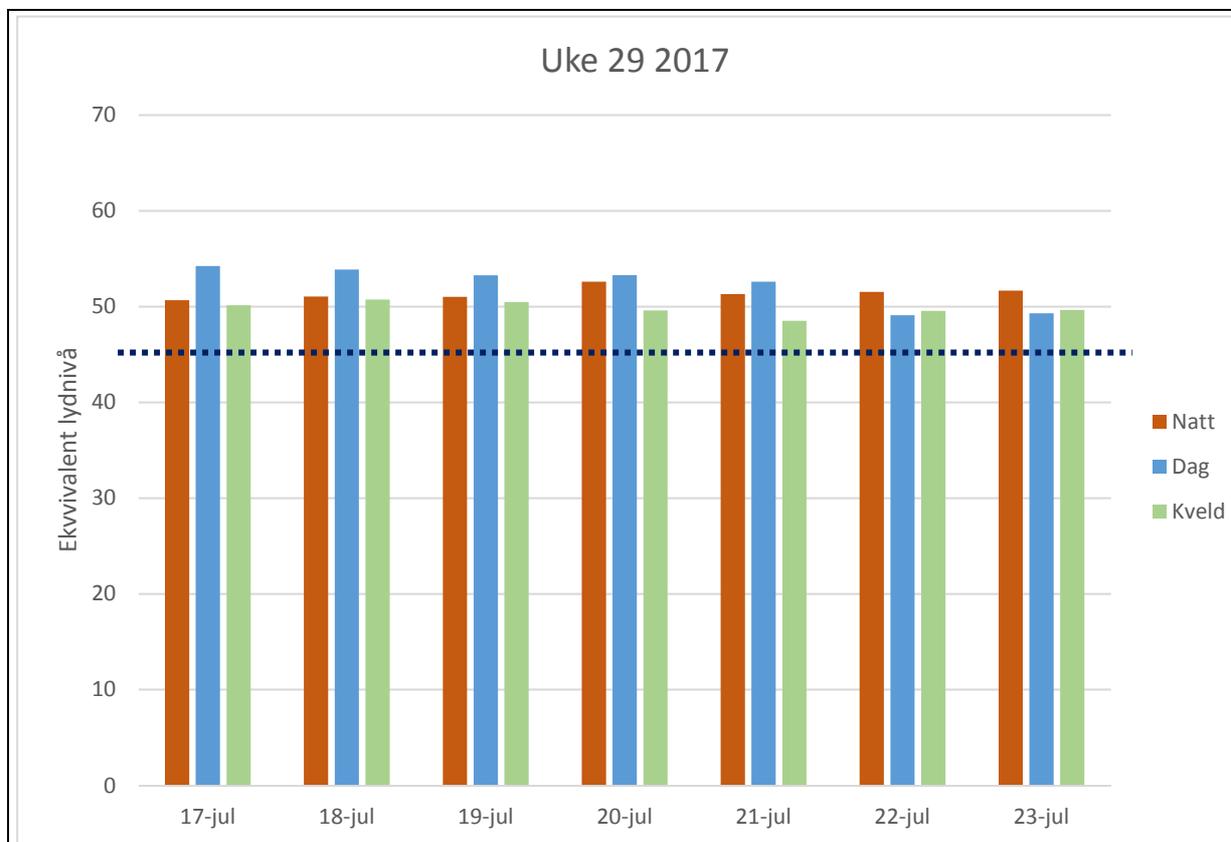
	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
Dato	16.jan	17.jan	18.jan	19.jan	20.jan	21.jan	22.jan
Natt	53	56	53	53	52	51	52
Dag	56	56	57	55	56	56	53
Kveld	55	55	53	52	54	51	52
L _{den}	61	61	60	59	60	58	58
Messe Aktivitet Område	Ingen aktivitet						

Uke 28 - 2017



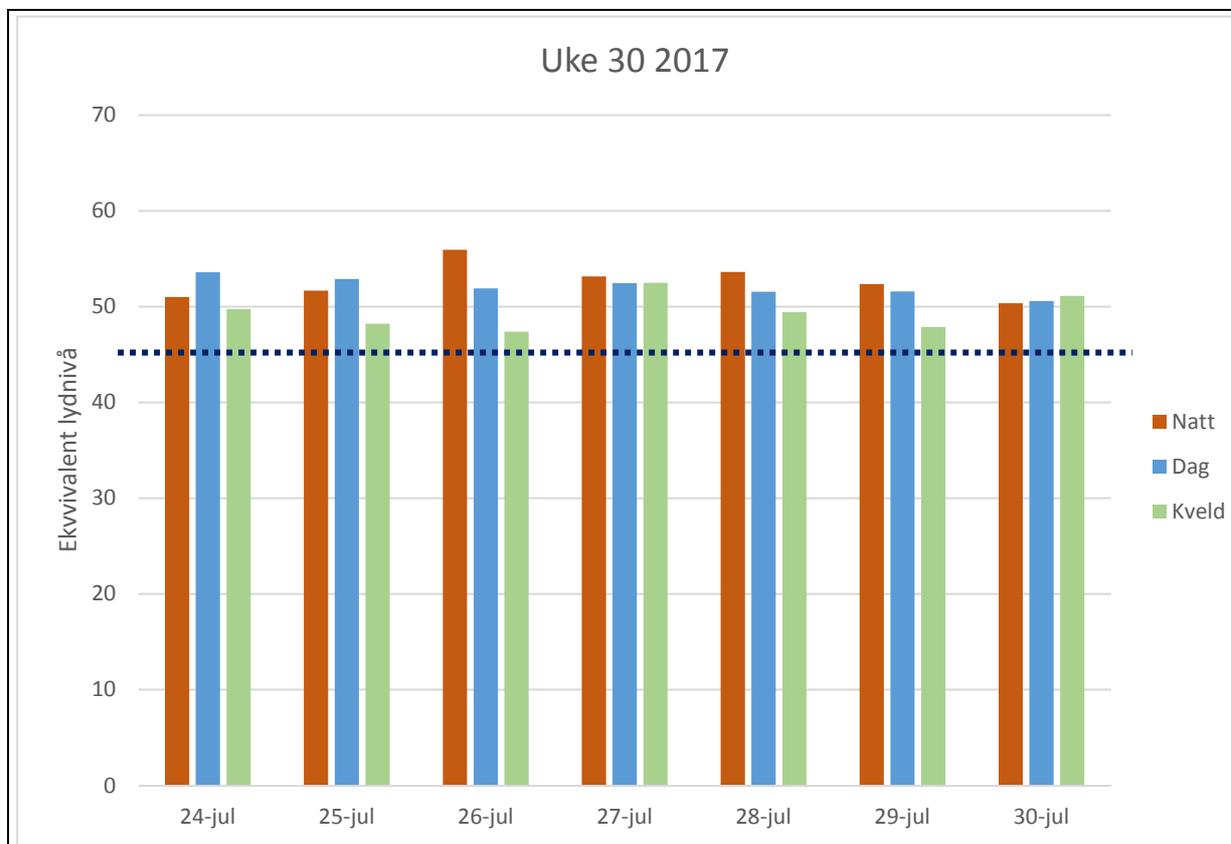
	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
Dato	10-jul	11-jul	12-jul	13-jul	14-jul	15-jul	16-jul
Natt	51	52	53	52	55	51	51
Dag	54	57	56	55	54	53	58
Kveld	52	51	53	53	49	50	51
L _{den}	58	59	60	60	58	57	59
Messe Aktivitet Område	Ingen aktivitet	Jehovas Vitne Liten A og B					

Uke 29 - 2017



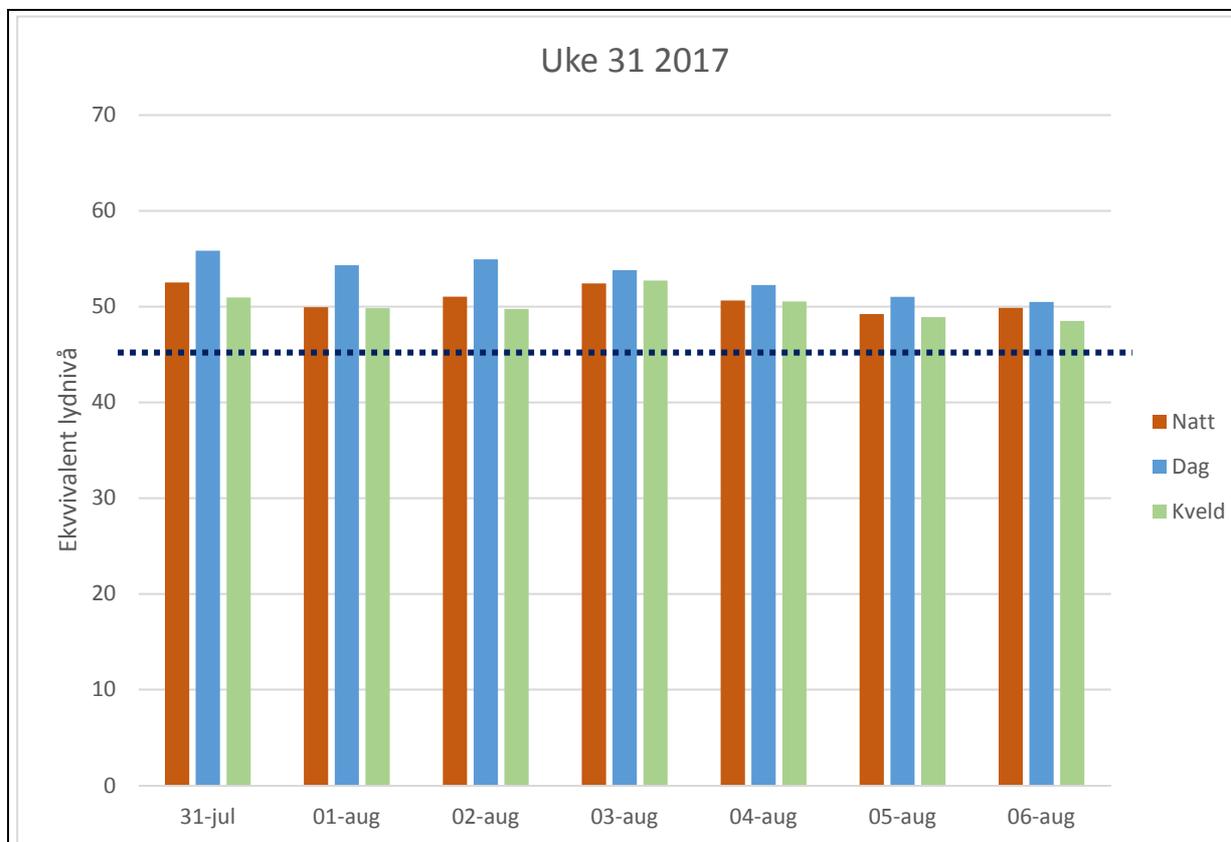
	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
Dato	17-jul	18-jul	19-jul	20-jul	21-jul	22-jul	23-jul
Natt	51	51	51	53	51	52	52
Dag	54	54	53	53	53	49	49
Kveld	50	51	50	50	49	50	50
L _{den}	57	58	57	57	56	56	56
Messe Aktivitet Område	Jehovas Vitne Liten A og B		Ingen aktivitet				

Uke 30 - 2017



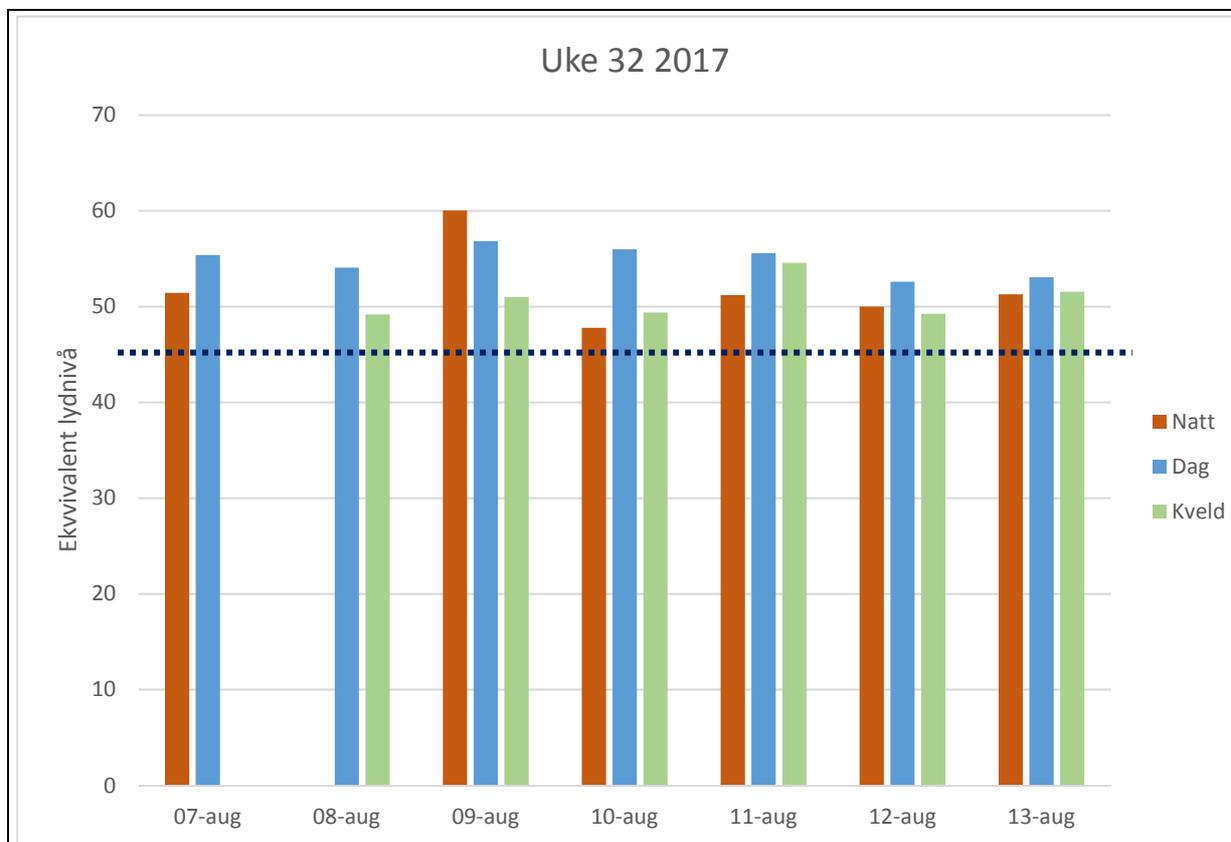
	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
Dato	24-jul	25-jul	26-jul	27-jul	28-jul	29-jul	30-jul
Natt	51	52	56	53	54	52	50
Dag	54	53	52	52	52	52	51
Kveld	50	48	47	52	49	48	51
L _{den}	57	56	57	59	57	56	57
Messe Aktivitet Område	Ingen aktivitet					Visit Oslo Liten Alle	

Uke 31 - 2017



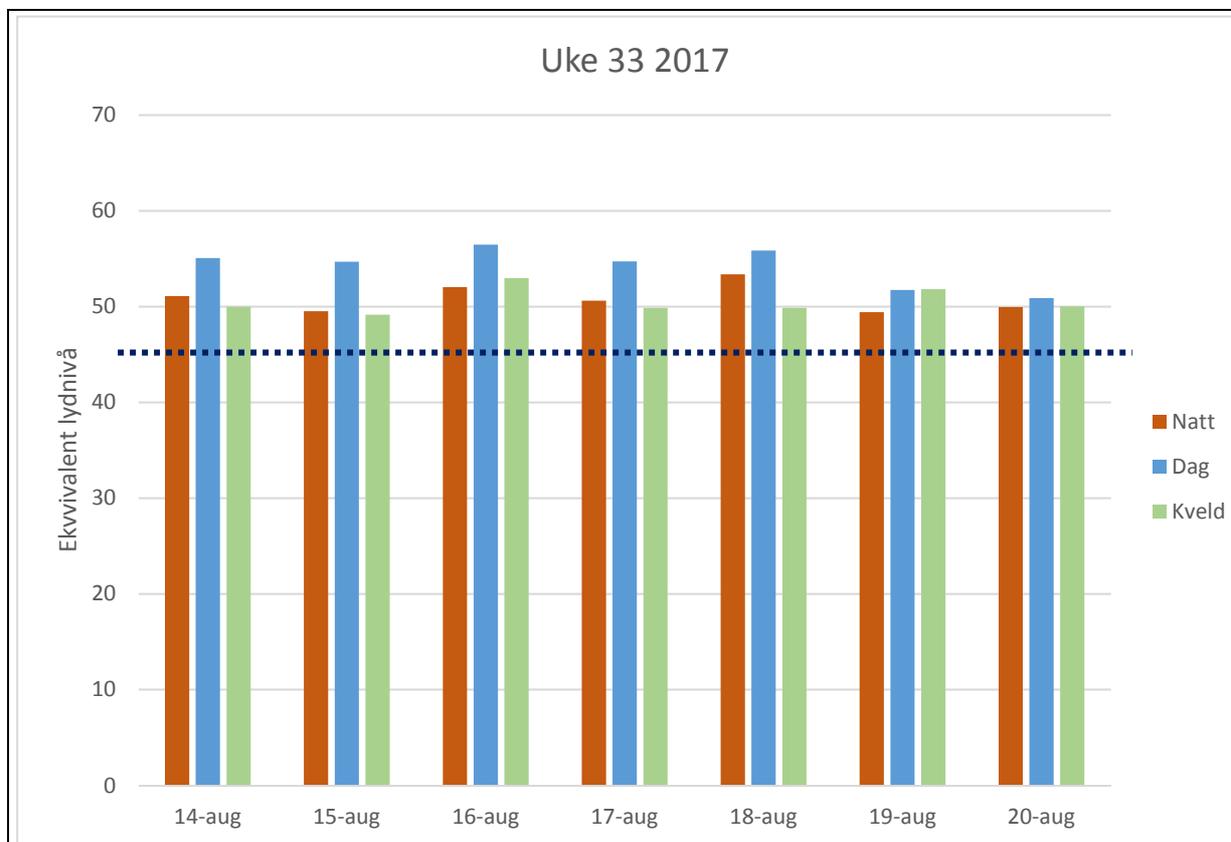
	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
Dato	31-jul	01-aug	02-aug	03-aug	04-aug	05-aug	06-aug
Natt	53	50	51	52	51	49	50
Dag	56	54	55	54	52	51	50
Kveld	51	50	50	53	51	49	48
L _{den}	58	57	57	59	57	56	55
Messe Aktivitet Område	Visit Oslo Liten Alle						

Uke 32 - 2017



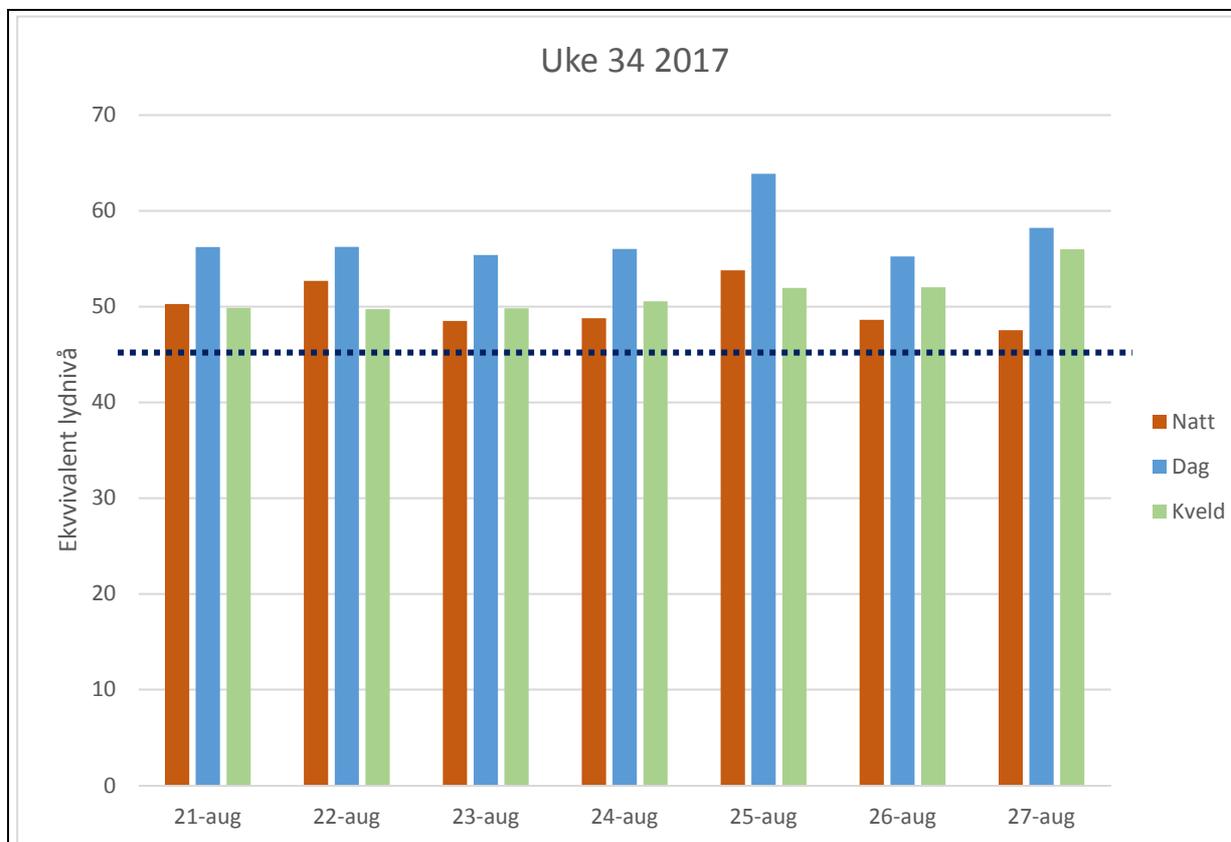
	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
Dato	07-aug	08-aug	09-aug	10-aug	11-aug	12-aug	13-aug
Natt	51	-	60	48	51	50	51
Dag	55	54	57	56	56	53	53
Kveld	-	49	51	49	55	49	52
L _{den}	54	56	61	57	61	56	58
Messe Aktivitet Område	Ingen aktivitet			Texcon Liten A og B			

Uke 33 - 2017



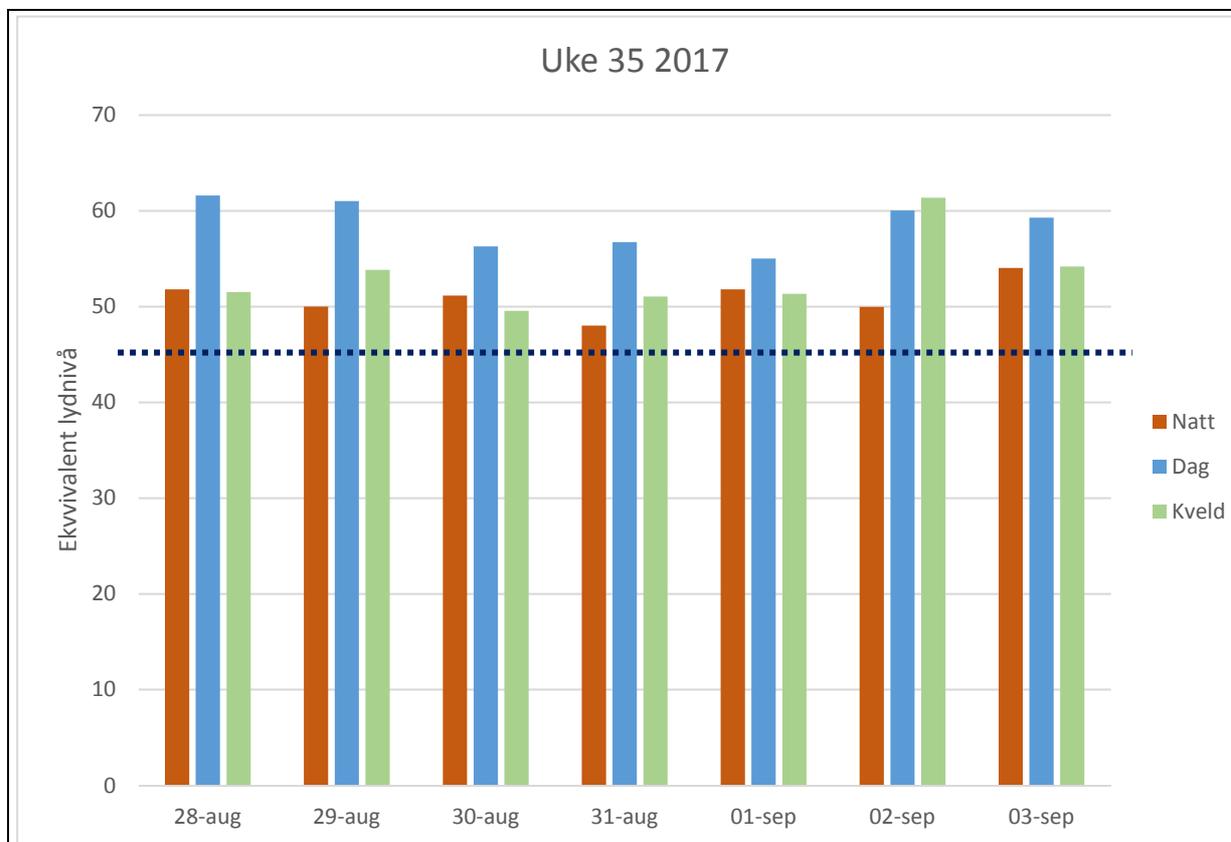
	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
Dato	14-aug	15-aug	16-aug	17-aug	18-aug	19-aug	20-aug
Natt	51	50	52	51	53	49	50
Dag	55	55	56	55	56	52	51
Kveld	50	49	53	50	50	52	50
L _{den}	57	57	60	57	58	58	57
Messe Aktivitet Område	Texcon Liten A og B			Ingen aktivitet			

Uke 34 - 2017



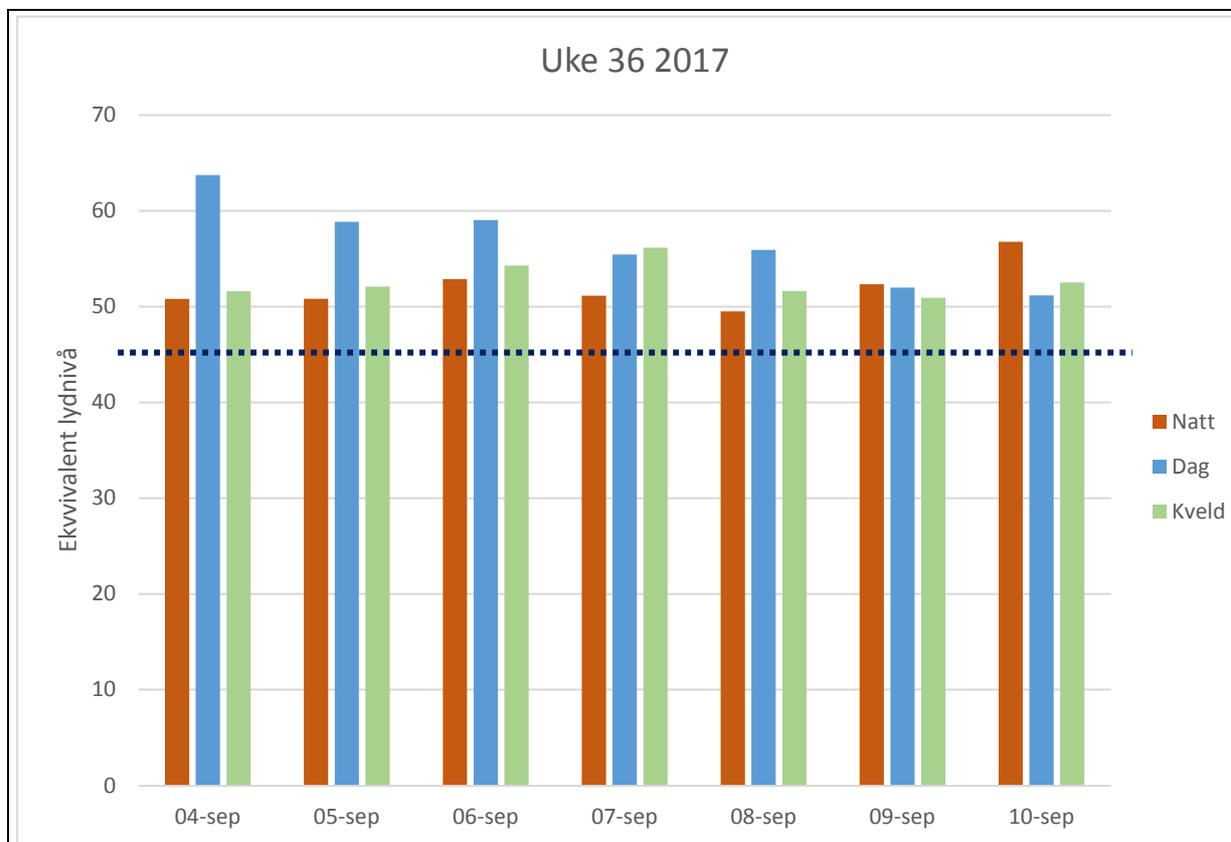
	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
Dato	21-aug	22-aug	23-aug	24-aug	25-aug	26-aug	27-aug
Natt	50	53	48	49	54	49	48
Dag	56	56	55	56	64	55	58
Kveld	50	50	50	51	52	52	56
L _{den}	58	58	57	58	63	59	62
Messe Aktivitet Område	Ingen aktivitet				ODF Moderat A, B, C, D, E		

Uke 35 - 2017



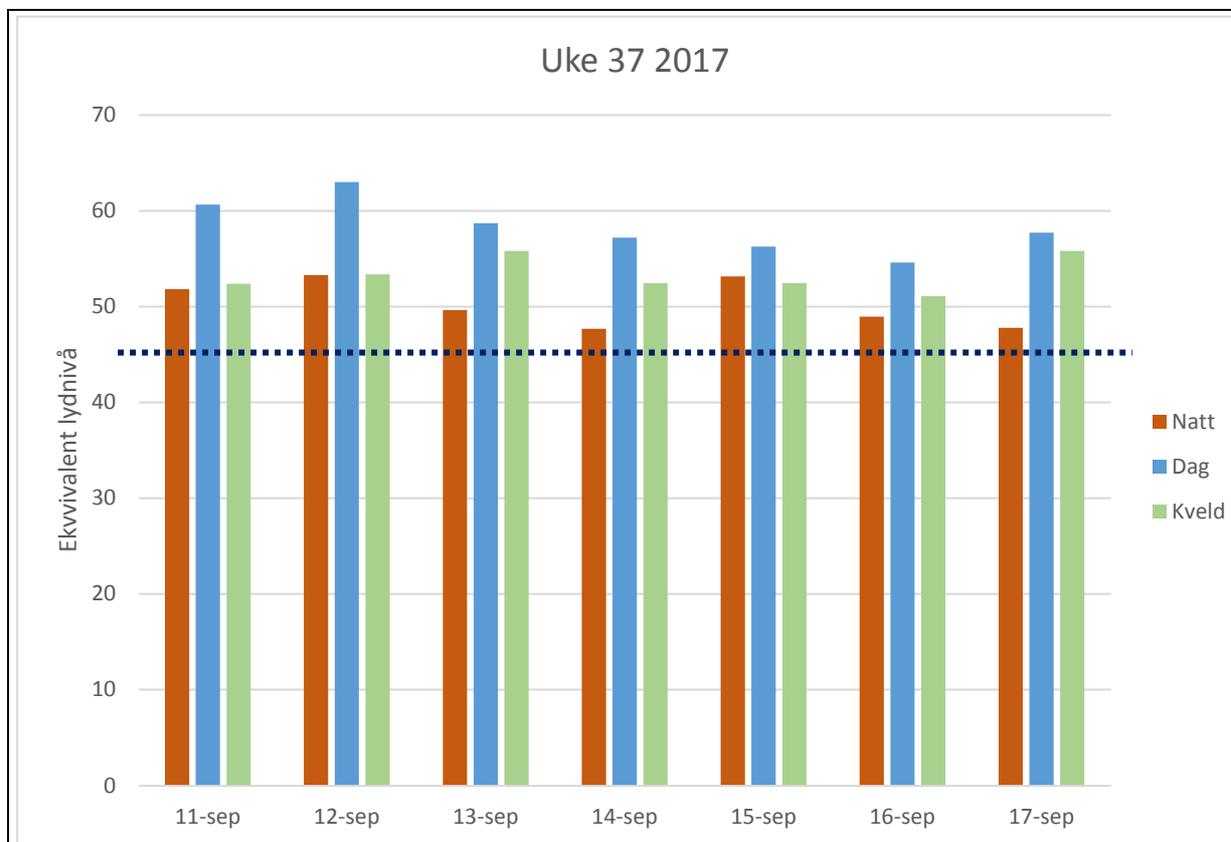
	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
Dato	28-aug	29-aug	30-aug	31-aug	01-sep	02-sep	03-sep
Natt	52	50	51	48	52	50	54
Dag	62	61	56	57	55	60	59
Kveld	52	54	50	51	51	61	54
L _{den}	61	62	58	58	58	67	62
Messe Aktivitet Område	ODF Moderat A, B, C, D, E						

Uke 36 - 2017



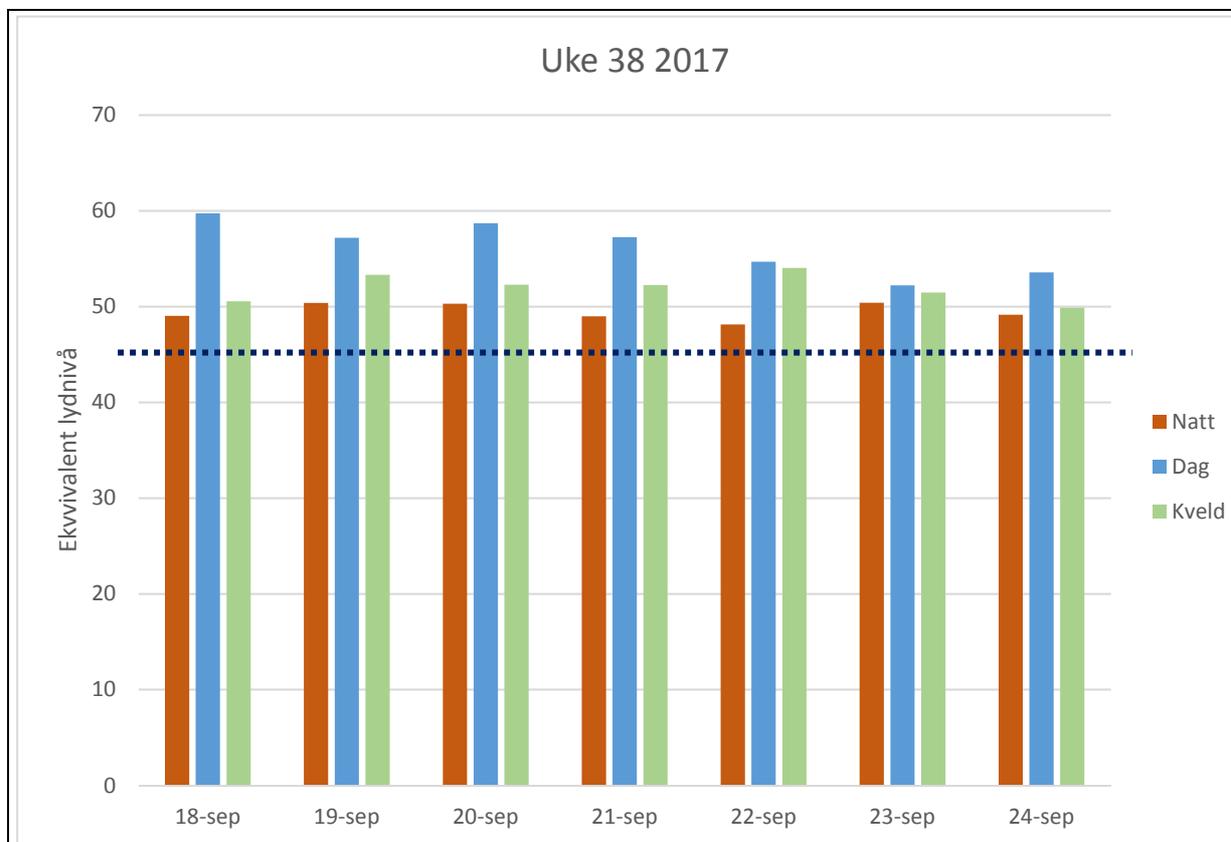
	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
Dato	04-sep	05-sep	06-sep	07-sep	08-sep	09-sep	10-sep
Natt	51	51	53	51	49	52	57
Dag	64	59	59	55	56	52	51
Kveld	52	52	54	56	52	51	53
L _{den}	62	60	61	62	59	58	60
Messe Aktivitet Område	ODF Moderat B, C, D, E	Ingen aktivitet					

Uke 37 - 2017



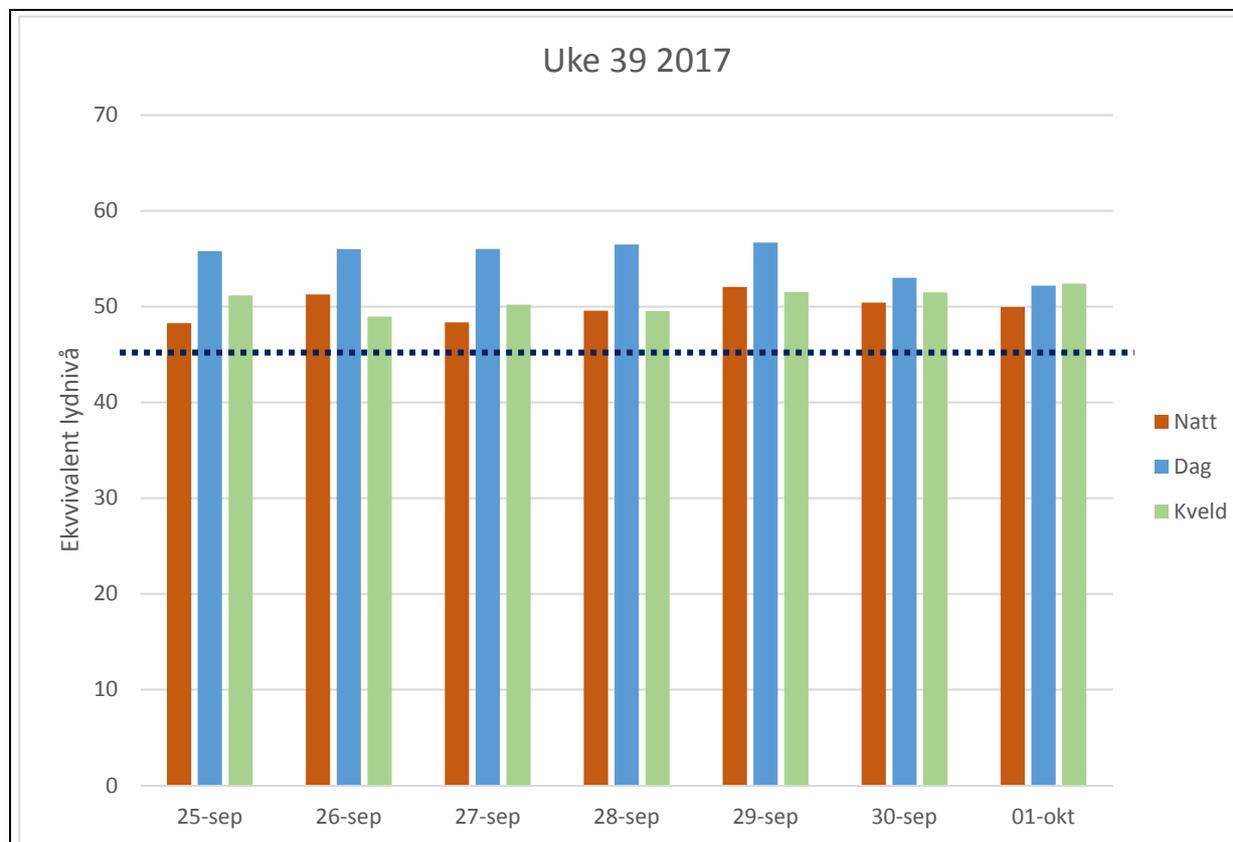
	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
Dato	11-sep	12-sep	13-sep	14-sep	15-sep	16-sep	17-sep
Natt	52	53	50	48	53	49	48
Dag	61	63	59	57	56	55	58
Kveld	52	53	56	52	52	51	56
L _{den}	61	63	62	59	60	58	62
Messe Aktivitet Område	Ingen aktivitet		Caravan Moderat A, B, C, D, E				

Uke 38 - 2017



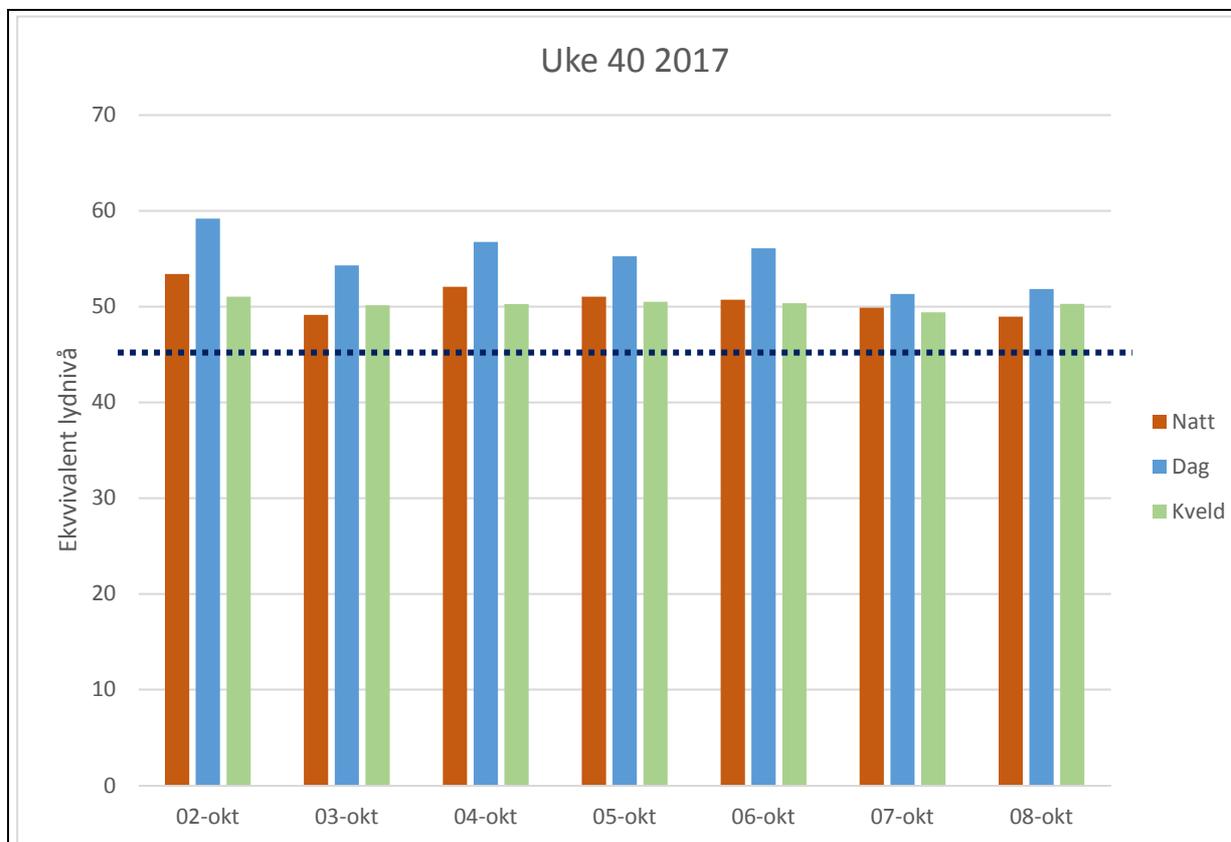
	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
Dato	18-sep	19-sep	20-sep	21-sep	22-sep	23-sep	24-sep
Natt	49	50	50	49	48	50	49
Dag	60	57	59	57	55	52	54
Kveld	51	53	52	52	54	51	50
L _{den}	59	60	60	59	60	58	57
Messe Aktivitet Område	Caravan Moderat A, B, C, D, E	Ingen aktivitet		Sy-messe Moderat A og B			

Uke 39 - 2017



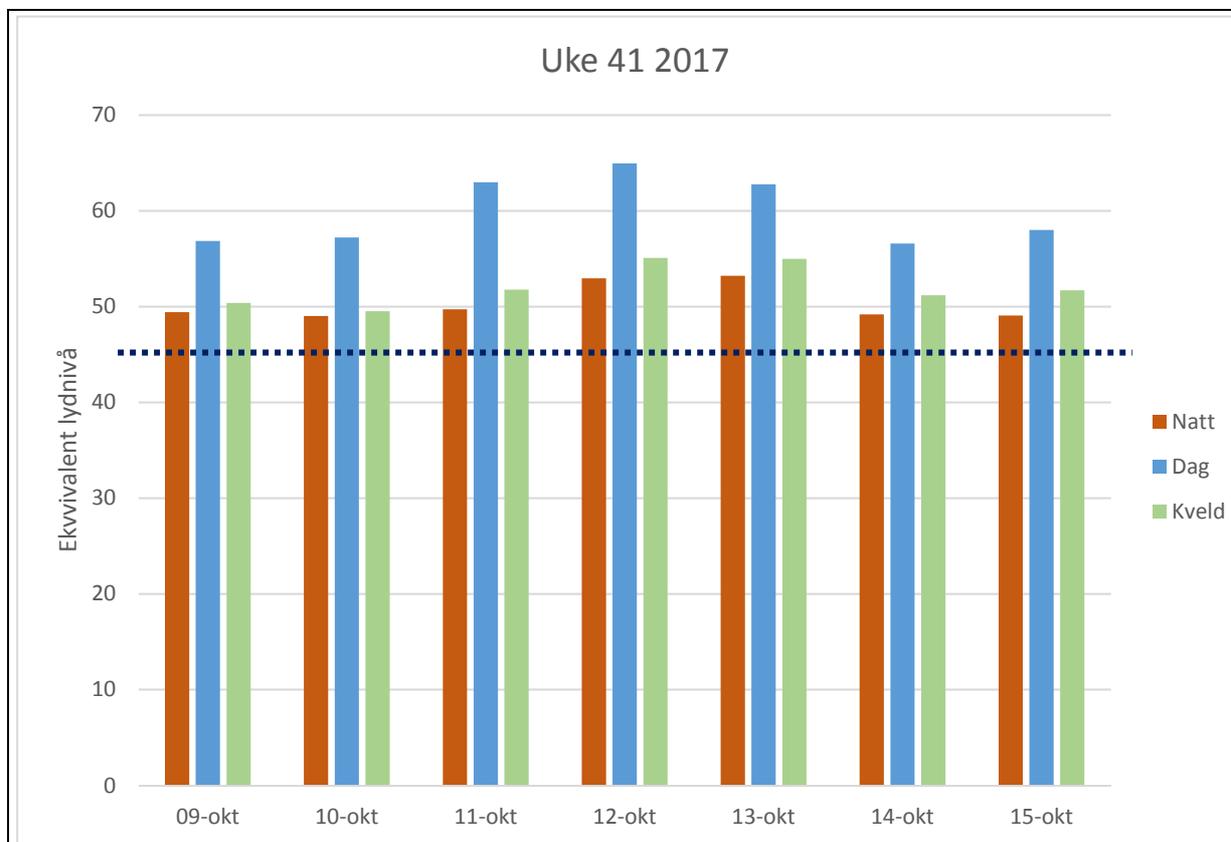
	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
Dato	25-sep	26-sep	27-sep	28-sep	29-sep	30-sep	01-okt
Natt	48	51	48	50	52	50	50
Dag	56	56	56	56	57	53	52
Kveld	51	49	50	50	52	51	52
L _{den}	58	57	58	58	59	58	59
Messe Aktivitet Område	Ingen aktivitet						

Uke 40 - 2017



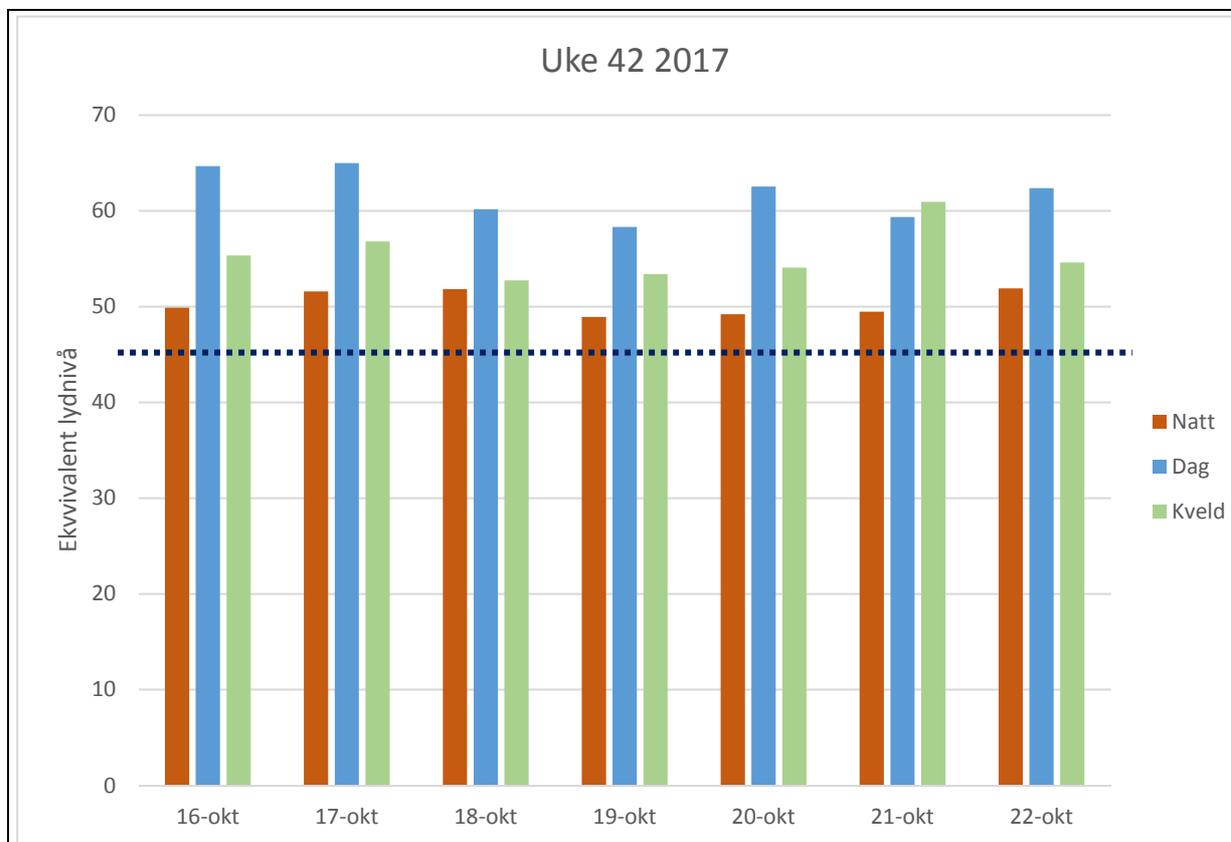
	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
Dato	02-oct	03-oct	04-oct	05-oct	06-oct	07-oct	08-oct
Natt	53	49	52	51	51	50	49
Dag	59	54	57	55	56	51	52
Kveld	51	50	50	50	50	49	50
L _{den}	60	57	58	58	58	56	57
Messe Aktivitet Område	Ingen aktivitet						

Uke 41 - 2017



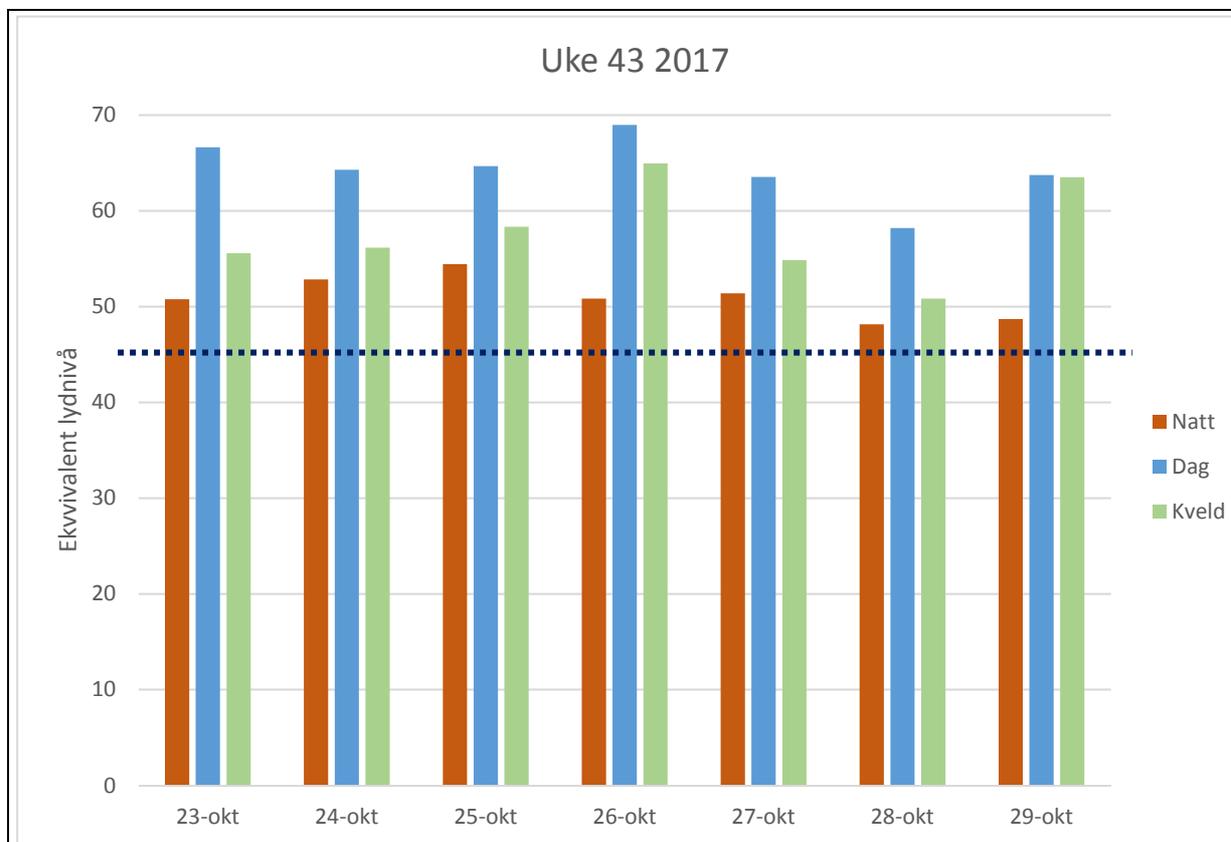
	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
Dato	09-oct	10-oct	11-oct	12-oct	13-oct	14-oct	15-oct
Natt	49	49	50	53	53	49	49
Dag	57	57	63	65	63	57	58
Kveld	50	50	52	55	55	51	52
L _{den}	58	58	62	64	63	59	59
Messe Aktivitet Område	Ingen aktivitet			Bygg Reis Deg Stor A, B, C, D, E			

Uke 42 - 2017



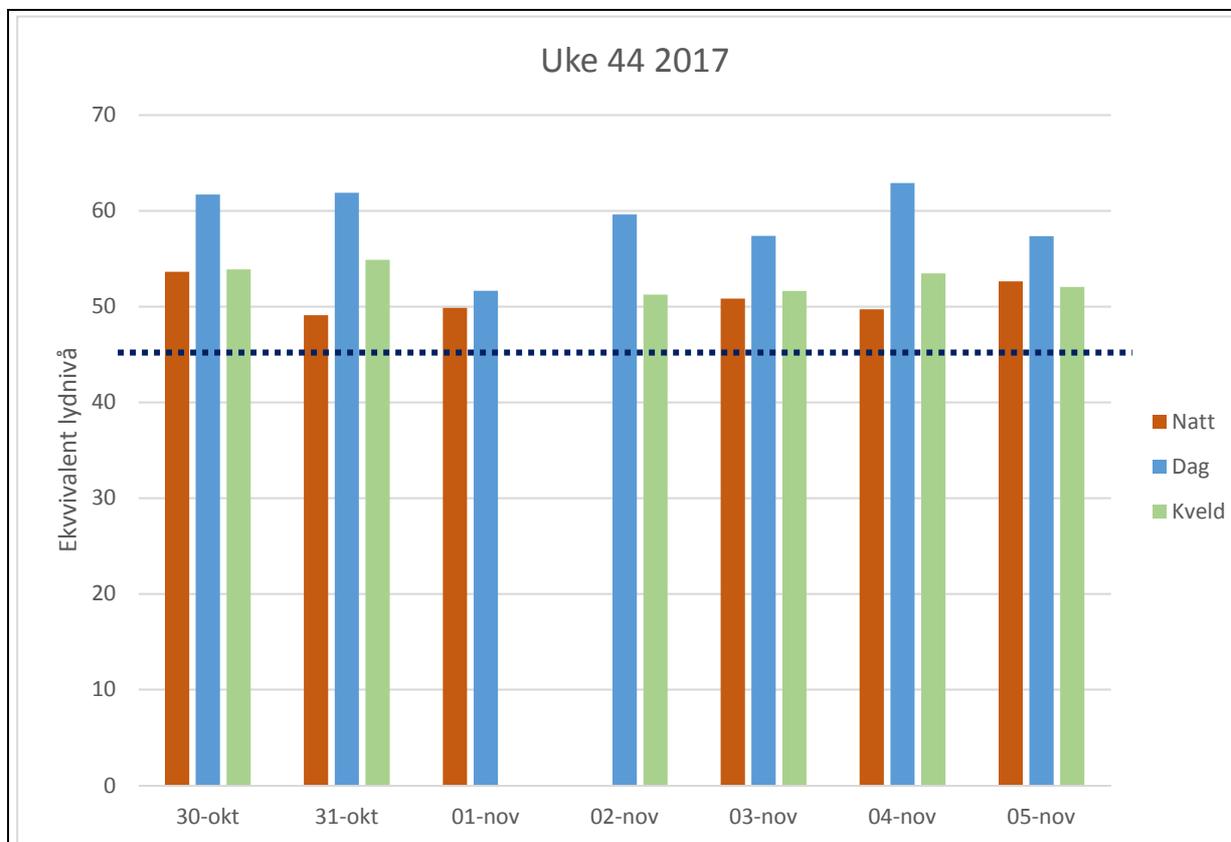
	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
Dato	16-okt	17-okt	18-okt	19-okt	20-okt	21-okt	22-okt
Natt	50	52	52	49	49	49	52
Dag	65	65	60	58	63	59	62
Kveld	55	57	53	53	54	61	55
L _{den}	64	65	61	60	63	67	63
Messe Aktivitet Område	Bygg Reis Deg Stor A, B, C, D, E						

Uke 43 - 2017



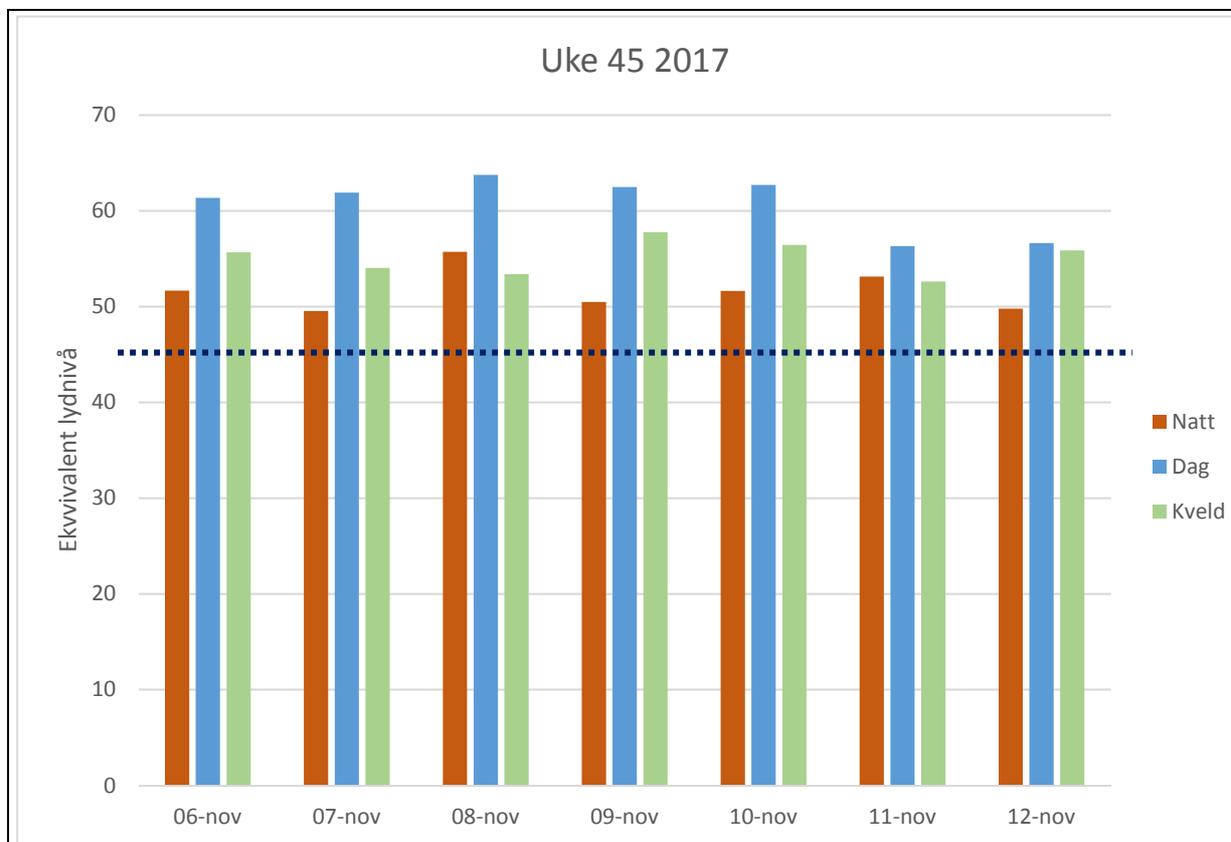
	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
Dato	23-oct	24-oct	25-oct	26-oct	27-oct	28-oct	29-oct
Natt	51	53	54	51	51	48	49
Dag	67	64	65	69	64	58	64
Kveld	56	56	58	65	55	51	64
L _{den}	66	64	66	72	63	59	69
Messe Aktivitet Område	Bygg Reis Deg Stor A, B, C, D, E		Ingen aktivitet	OMS Stor A, B, C, D, E			

Uke 44 - 2017



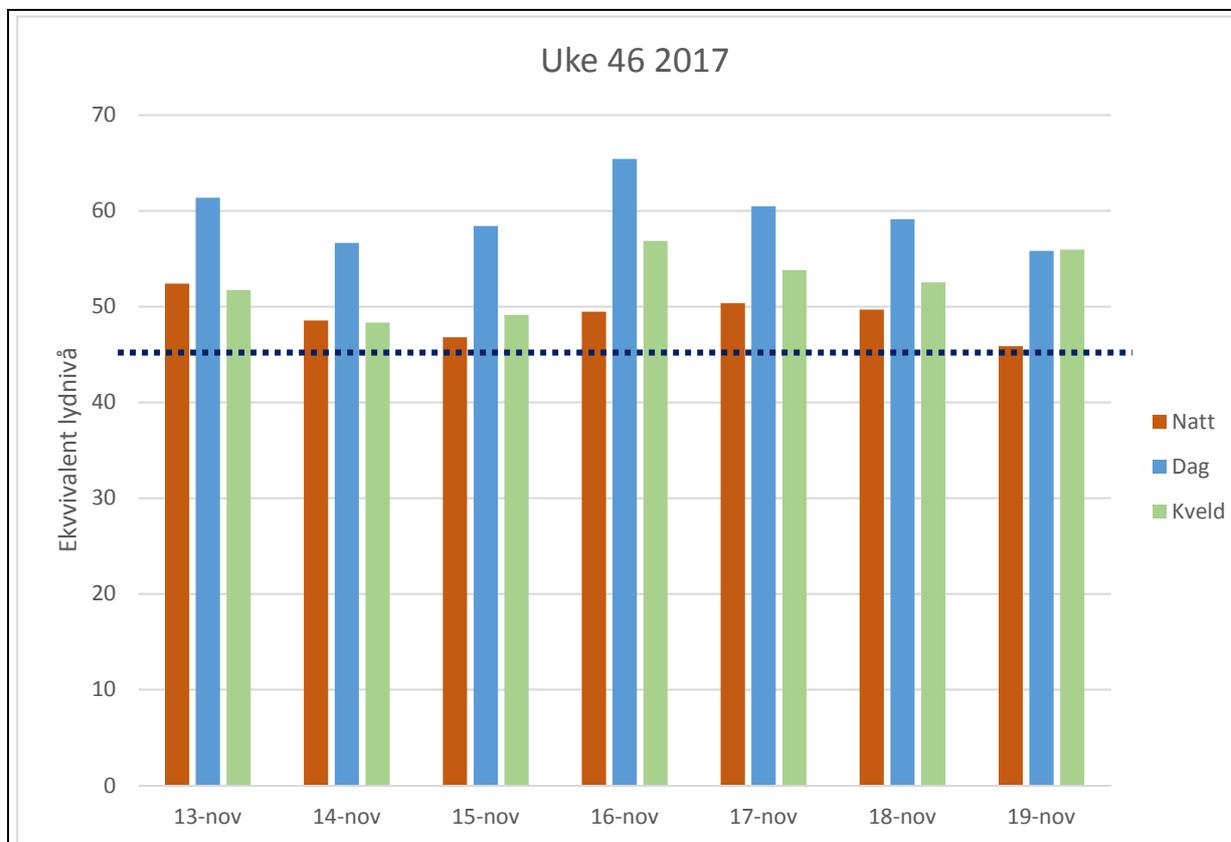
	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
Dato	30-okt	31-okt	01-nov	02-nov	03-nov	04-nov	05-nov
Natt	54	49	50	-	51	50	53
Dag	62	62	52	60	57	63	57
Kveld	54	55	-	51	52	53	52
L _{den}	62	63	-		59	62	60
Messe Aktivitet Område	Ingen aktivitet	Nordental Moderat A, B, C, D, E					

Uke 45 - 2017



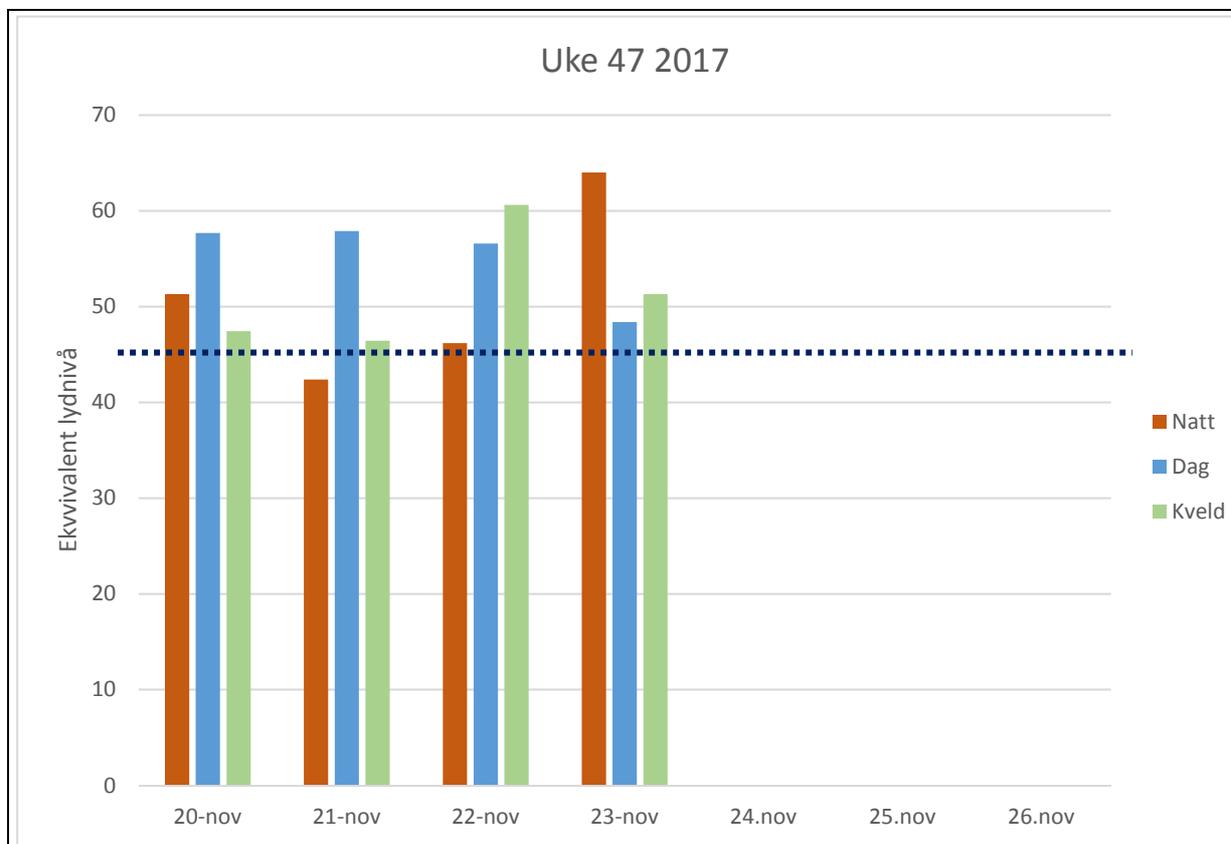
	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
Dato	06-nov	07-nov	08-nov	09-nov	10-nov	11-nov	12-nov
Natt	52	50	56	50	52	53	50
Dag	61	62	64	62	63	56	57
Kveld	56	54	53	58	56	53	56
L _{den}	63	62	63	65	64	60	62
Messe Aktivitet Område	Park/anl. - E			Felleskjøpet og Spilleexpo Stor A, B, C, D, E			

Uke 46 - 2017



	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
Dato	13-nov	14-nov	15-nov	16-nov	17-nov	18-nov	19-nov
Natt	52	49	47	49	50	50	46
Dag	61	57	58	65	60	59	56
Kveld	52	48	49	57	54	53	56
L _{den}	61	57	58	65	61	60	62
Messe Aktivitet Område	Felleskjøpet og Spilleexpo Stor A, B, C, D, E	Ingen aktivitet		Dogs 4 all Liten A, B, C, D, E			

Uke 47 - 2017



	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
Dato	20-nov	21-nov	22-nov	23-nov	24.nov	25.nov	26.nov
Natt	51	42	46	64	-	-	-
Dag	58	58	57	48	-	-	-
Kveld	47	46	61	51	-	-	-
L _{den}	57	57	66	63	-	-	-
Messe Aktivitet Område	Dogs 4 all Liten A, B, C, D, E	Ingen aktivitet	Alternativ Liten A, B				