

EKSPRESSTOG Motorvognsett type 73 Kontrakt nr. 9043 00 / EO 001-050						Betjeningsinstruks			
			LEVERANDØR			NSB		NSB	
4	04.04.02	Rev 3.1,4.1, 5.1	RSK	RA	HK				
3	30.04.01	Rev kap 5	AD	RSK	HK				
2	00.11.15	Endr. kap. 3.3, 3.5, 3.6 og 3.7	AD	RSK	HK				
1	99.03.05	First issue	RSK	NB	HK				
Rev. nr.	Rev. Dato	Årsak til utsendelse	Laget av	Kontrollert av	Godkjent av	Kontroll	Aksept	Aksept	
WBS Kode: E.6.D.03.01.10			Fors. Klasse A		Område N/A Kode:		Delsystem 10.6 Kode:		
Dok. Type: Betjeningsinstruksjon					Antall sider: 31				
Hovedtittel Systembeskrivelse: Interiør									
Undertittel: Innvendig belysning									
Adtranz Dokument nr.		9043 00-050		3ENS 13-321			4		
		Kontrakts nummer		Segment standard nr.			Rev.		
NSB Dokument nr.		9043 00-050							
		Kontrakts nummer		System Kode	Dokument Type	Løpe nr.	Rev.		

EKSPRESSTOG Motorvognsett type 73 Kontrakt nr. 9043 00 / EO 001-050		Betjeningsinstruks	
Innvendig belysning			
Dok. Nr.: 3ENS 13-321	Rev.: 4	Rev.Dato: 04.04.02	Side: 2 av 31 sider

Innholdsfortegnelse

1 Innledning.....	4
1.1 Generelt.....	4
2 Sikkerhetsforskrifter.....	4
3 Håndtering	4
3.1 Forberedeser.....	4
3.2 Generell belysning	5
3.2.1 Betjenings panel S4/S14.....	5
3.2.2 Betjenings panel Bistro	6
3.2.3 Betjenings panel personalrom	7
3.2.4 Betjenings førerbord.....	7
3.3 Sentral styring DAG og sceneskifte 1 SENTRALT (1.1, 1.2, 1.3).....	8
3.3.1 Sentral «DAG»	8
3.3.2 Sentral «100%» scene 1.1.....	9
3.3.3 Sentral «50%» scene 1.2.....	10
3.3.4 Sentral «15%» scene 1.3.....	11
3.3.5 Sentral «AV»	12
3.3.6 Sentral «PÅ/AV BILLETT LYS»	13
3.3.7 Sentral førebord «PÅ/AV» (scene 1.1)	14
3.4 Belysning EGEN VOGN	15
3.4.1 EGEN VOGN «PÅ»	15
3.4.2 EGEN VOGN «AV»	16
3.5 Belysning i sceneskifte 2 EGEN VOGN	17
3.5.1 Scene 2.1 EGEN VOGN «100%» og «Downlight senter PÅ».....	17
3.5.2 Scene 2.2 EGEN VOGN «50%» og «Downlight senter PÅ».....	18
3.5.3 Scene 2.3 EGEN «15%» og «Downlight senter PÅ»	19
3.6 Belysning sceneskifte 3 EGEN VOGN.....	20
3.6.1 Scene 3.1 EGEN VOGN «100%» og «Downlight SIDE PÅ»	20
3.6.2 Scene 3.2 EGEN VOGN «50%» og «Downlight SIDE PÅ»	21
3.6.3 Scene 3.3 EGEN VOGN «15%» og «Downlight SIDE PÅ»	22
3.7 Belysning sceneskifte 4 EGEN VOGN.....	23
3.7.1 Scene 4 EGEN VOGN «15%» og «Downlight SENTER og SIDE PÅ»	23
3.8 Belysning i Bistro.....	24
3.8.1 PÅ/AV BISTRO AVD.	24
3.8.2 PÅ/AV div belysning Bistro avd.	25
3.9 Belysning i personalrom	27
4 Feilfunksjoner	27
4.1 Belysning med batterlader utkopleet	27

EKSPRESSTOG Motorvognsett type 73 Kontrakt nr. 9043 00 / EO 001-050		Betjeningsinstruks	
Innvendig belysning			
Dok. <i>Nr.: 3ENS 13-321</i>	<i>Rev.: 4</i>	<i>Rev.Dato: 04.04.02</i>	<i>Side: 3 av 31 sider</i>

5 Nødbetjening	28
5.1 Nødbelysning generelt	28
5.2 Nødbelysning PÅ egen vogn manuelt	29
5.3 Nødbelysning AV alle vogner.....	30
6 Vedlikehold utført av ombordpersonale	30

EKSPRESSTOG Motorvognsett type 73 Kontrakt nr. 9043 00 / EO 001-050		Betjeningsinstruks	
Innvendig belysning			
Dok. Nr.: 3ENS 13-321	Rev.: 4	Rev.Dato: 04.04.02	Side: 4 av 31 sider

1 Innledning

Denne betjeningsinstruksjon gjelder interiør belysning eksprestogsett. Ved å velge forskjellige lyskonfigurasjoner skal atmosfæren av toget kunne forandres, så kalt sceneskifte. Dokumentet beskriver hvordan belysningen skal betjenes for å gjennomføre et sceneskifte.

Sceneskifte kan gjøres for hver enkelt vogn, i bistroen eller for hele togsettet.

1.1 Generelt

Interiør belysning består av fem hoveddeler:

- Generell belysning (Lysrør i kupe /vestibyle /panorama /Bistro /personalrom /WC /godsrom)
- Midtgang belysning (Downlight midtgangs kupe)
- Sidelys (Downlight i tillegg til lysrør)
- Leselys (Et leselys pr.sete med separat bryter)
- Nødbelysning (Downlight midtgangs kupe, vestibyle og panorama, lysrør WC og godsrom)

2 Sikkerhetsforskrifter

Ikke relevant.

3 Håndtering

3.1 Forberedeser

Det kreves ingen spesielle rutiner eller metoder for betjening av belysningen etter som belysningen automatisk kopler ut ved lav batteispennning (kopler ikke inn ved lav batterispennning). Ved feil eller ved synkende spenning under normal drift kopler lyseffekten trappvis ned for til slutt gå over til nødbelysning, se 4.1 og 5.1.

EKSPRESSTOG Motorvognsett type 73 Kontrakt nr. 9043 00 / EO 001-050		Betjeningsinstruks	
Innvendig belysning			
Dok. Nr.: 3ENS 13-321	Rev.: 4	Rev.Dato: 04.04.02	Side: 5 av 31 sider

3.2 Generell belysning

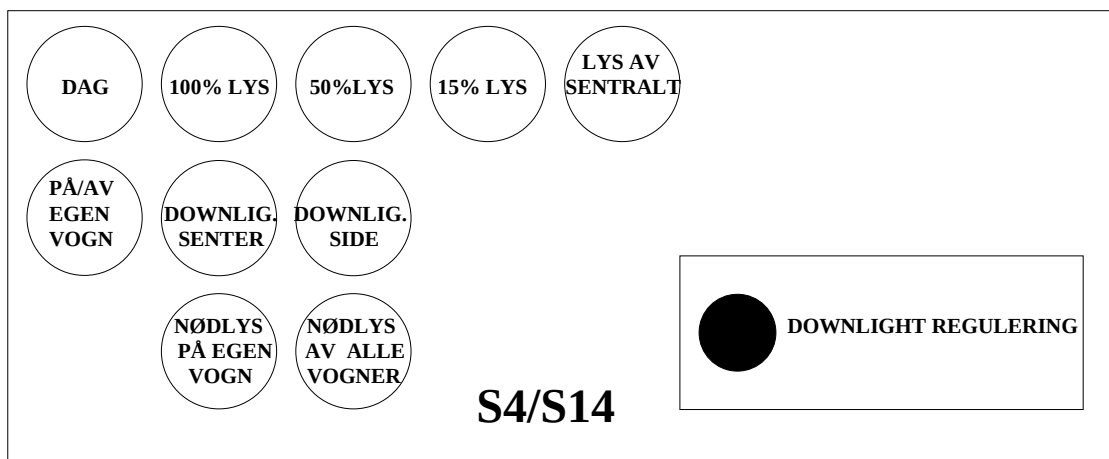
Betjenings trykknapper og regulering lyseffekt downlight er plassert i el. skap og BISTRO panel:

- BM: S4 (førerrom)
- BMU: S14
- BFR: S4 og BISTRO panel
- BFM: S4 (førerrom)

I tillegg kan belysningen legges inn/ut 100% på førerbordet, 'Billet lys' personal rom og i BISTRO panel.

3.2.1 Betjenings panel S4/S14

Betjenings funksjoner el.skap:



Lystrykknapper:

- Sentral tenning :
 - «DAG»
 - «100%»
 - «50%»
 - «15%»
 - «AV»
- Egenvogn : «PÅ/AV»
- Downlight senter «PÅ/AV»
- Downlight side «PÅ/AV»
- Downlight regulator (Egen vogn inkoplet)

I el.skap S4/S14 er det trinnløs reguleringsbryter for regulering av downlight belysning (PÅ EGEN VOGN innkoplet).

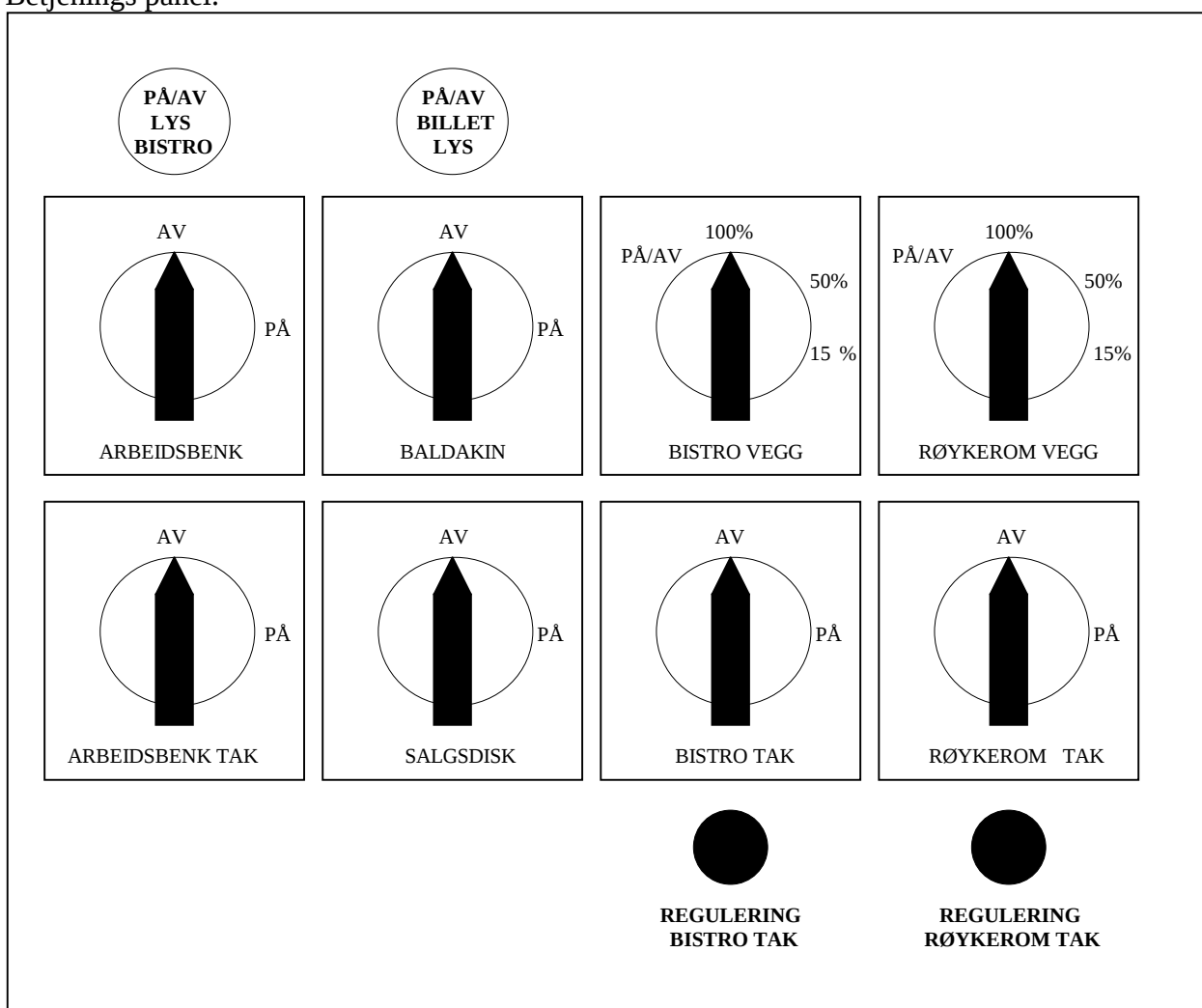
Sikringsautomater for belysning er i samme el.skap som betjeningen er plassert (egne sikringsautomater for hver vogn) som meldes i display i førerbord ved utfall.

EKSPPRESSTOG Motorvognsett type 73 Kontrakt nr. 9043 00 / EO 001-050		Betjeningsinstruks	
Innvendig belysning			
Dok. Nr.: 3ENS 13-321	Rev.: 4	Rev.Dato: 04.04.02	Side: 6 av 31 sider

3.2.2 Betjenings panel Bistro

Lystrykknapper/vendere/regulering downlight

Betjenings panel.



Lystrykknapper:

- Bistro egen styring:
- Sentralt
- Vendere:

«PÅ/AV lys Bistro»

«PÅ/AV billett lys»

«Arbeidsbenk PÅ/AV» (lysrør)

«Baldakin PÅ/AV » (lysrør)

«Bistro vegg PÅ/AV-100%-50%-15% » (lysrør)

«Røykerom vegg PÅ/AV-100%-50%-15% » (lysrør)

«Arbeidsbenk tak PÅ/AV » (downlight)

«Salgsdisk PÅ/AV » (downlight)

«Bistro tak PÅ/AV » (downlight)

«Røykerom tak PÅ/AV » (downlight)

- Regulator

«Regulering Bistro tak » (downlight)

«Regulering røykerom tak » (downlight)

EKSPRESSTOG Motorvognsett type 73 Kontrakt nr. 9043 00 / EO 001-050		Betjeningsinstruks	
Innvendig belysning			
Dok. Nr.: 3ENS 13-321	Rev.: 4	Rev.Dato: 04.04.02	Side: 7 av 31 sider

3.2.3 Betjenings panel personalrom

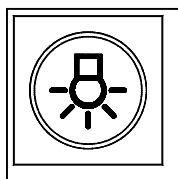
Over arbeidsbenk



- Lystrykknapp «PÅ/AV BILLETT LYS»

I tillegg er det egne bryter for lysrør, downlight, arbeidslys og leselys i personalrom, sentral lys eller egen vogn må ligge inne.

3.2.4 Betjenings førerbord



- Lystrykknapp «TOG»

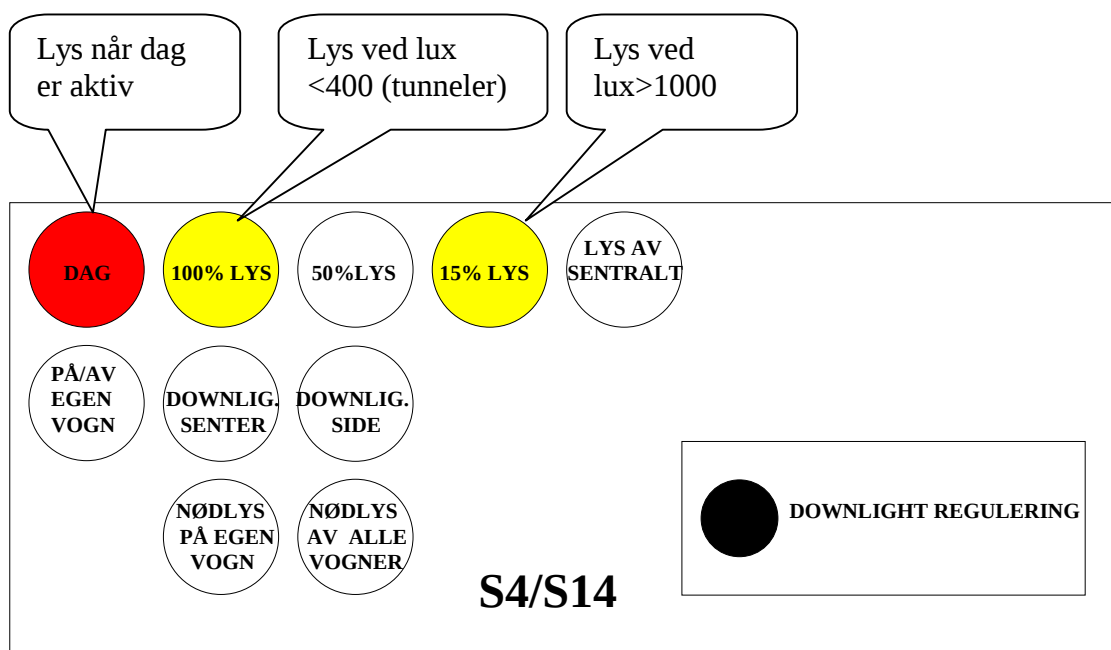
EKSPRESSTOG Motorvognsett type 73 Kontrakt nr. 9043 00 / EO 001-050		Betjeningsinstruks	
Innvendig belysning			
Dok. <i>Nr.: 3ENS 13-321</i>	<i>Rev.: 4</i>	<i>Rev.Dato: 04.04.02</i>	<i>Side: 8 av 31 sider</i>

3.3 Sentral styring DAG og sceneskifte 1 SENTRALT (1.1, 1.2, 1.3)

3.3.1 Sentral «DAG»

Betjening:

- **DAG**



«DAG» lux >1000

- Lysrør kupe 15% lyseffekt
- Lese lys kupe
- Downlight vestibyle/ panorama/ personalrom
- Lysrør reisegodsrom/toalett
- Lysrør Bistro
- Lysrør røykerom

«DAG» lux <400 (eksempel i tunneller)

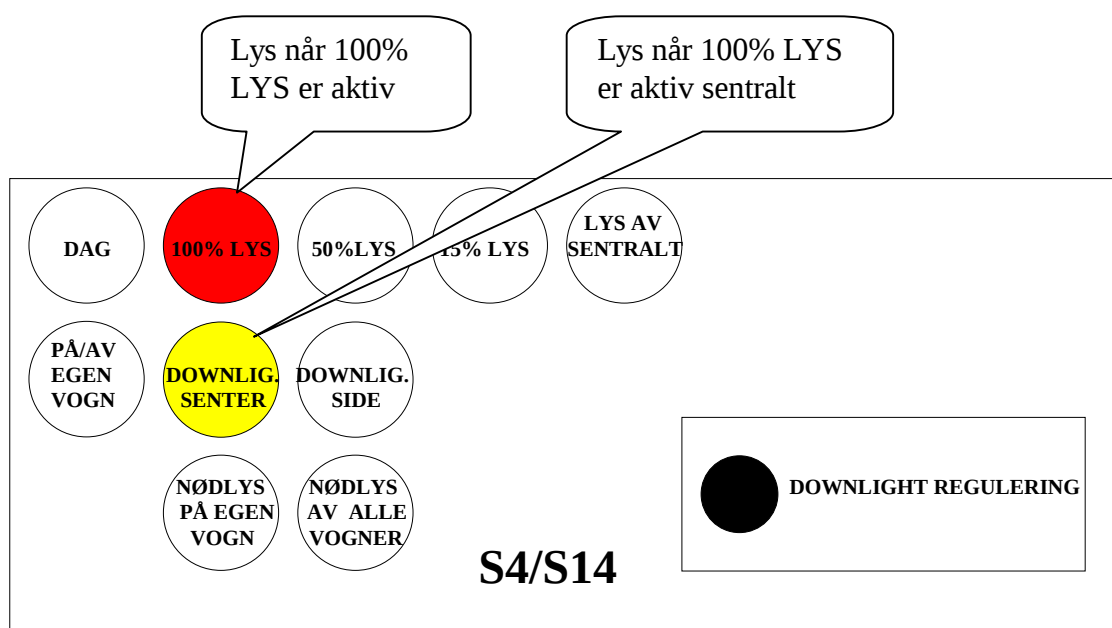
- Lysrør kupe 100% lyseffekt
- Lese lys kupe
- Downlight vestibyle/ panorama/ personalrom
- Lysrør reisegodsrom/toalett
- Lysrør Bistro
- Lysrør røykerom

EKSPPRESSTOG Motorvognsett type 73 Kontrakt nr. 9043 00 / EO 001-050		Betjeningsinstruks	
Innvendig belysning			
Dok. Nr.: 3ENS 13-321	Rev.: 4	Rev.Dato: 04.04.02	Side: 9 av 31 sider

3.3.2 Sentral «100%» scene 1.1

Betjene:

- **100% LYS**



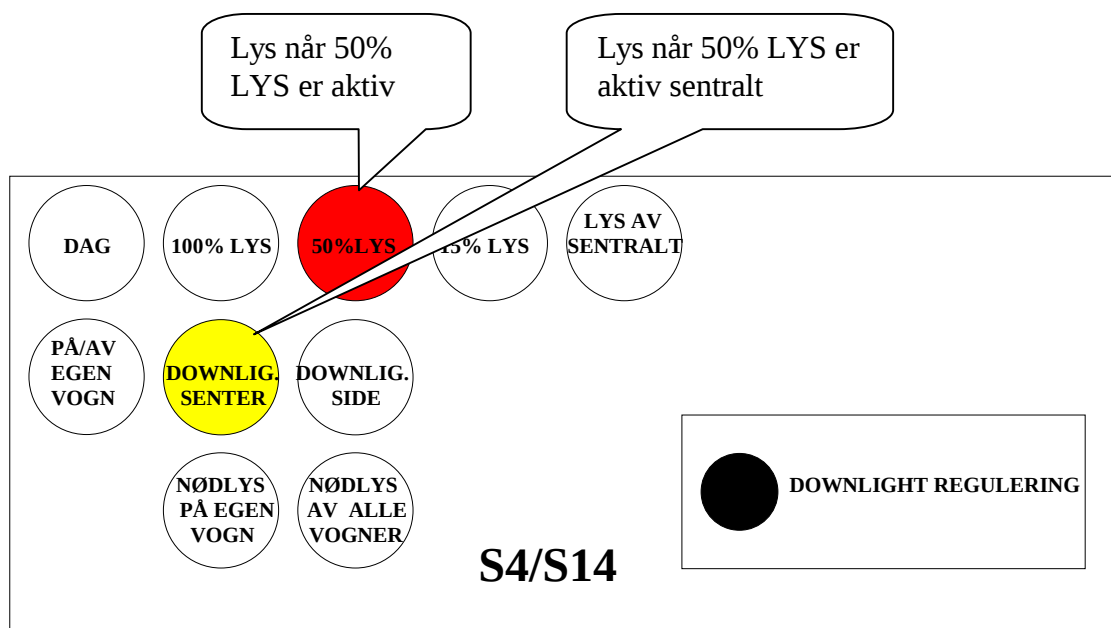
- Lysrør kupe 100% lyseffekt
- Downlight senter kupe
- Lese lys kupe
- Downlight vestibyle/ panorama/ personalrom
- Lysrør reisegodsrom/toalett
- Lysrør over utgangsdører
- Lysrør Bistro 100% lyseffekt
- Lysrør røykerom 100% lyseffekt
- Downlight gang

EKSPPRESSTOG Motorvognsett type 73 Kontrakt nr. 9043 00 / EO 001-050		Betjeningsinstruks	
Innvendig belysning			
Dok. Nr.: 3ENS 13-321	Rev.: 4	Rev.Dato: 04.04.02	Side: 10 av 31 sider

3.3.3 Sentral «50%» scene 1.2

Betjene:

- **50% LYS**



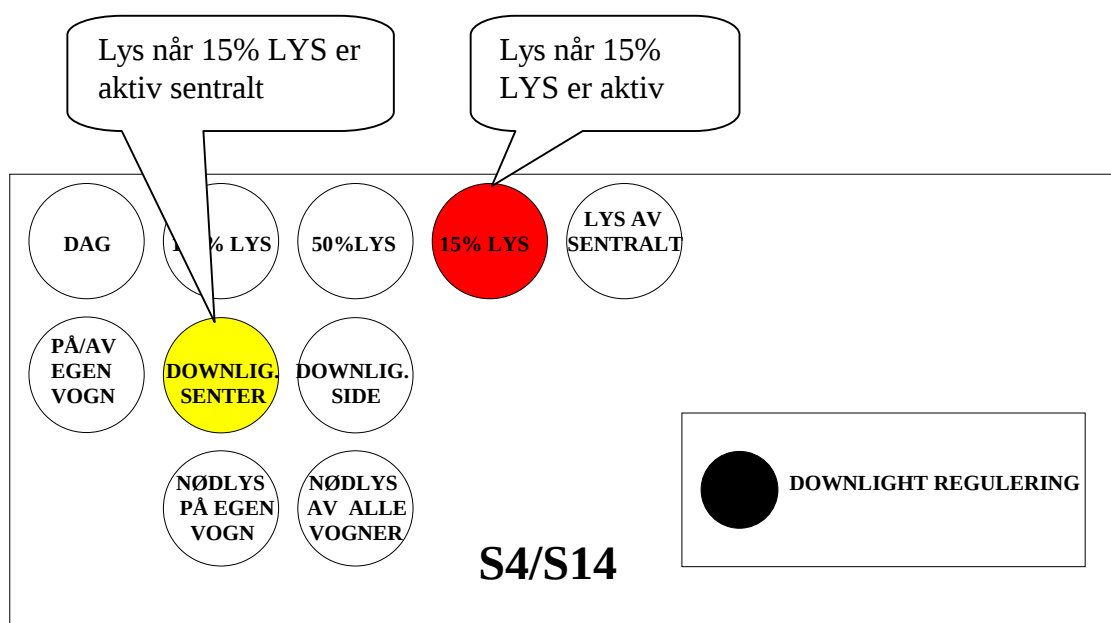
- Lysrør kupe 50% lyseffekt
- Downlight senter kupe
- Lese lys kupe
- Downlight vestibyle/ panorama/ personalrom
- Lysrør reisegodsrom/toalett
- Lysrør over utgangsdører
- Lysrør Bistro 50% lyseffekt
- Lysrør røykerom 50% lyseffekt
- Downlight gang

EKSPPRESSTOG Motorvognsett type 73 Kontrakt nr. 9043 00 / EO 001-050		Betjeningsinstruks	
Innvendig belysning			
Dok. Nr.: 3ENS 13-321	Rev.: 4	Rev.Dato: 04.04.02	Side: 11 av 31 sider

3.3.4 Sentral «15%» scene 1.3

Betjene:

- 15% LYS



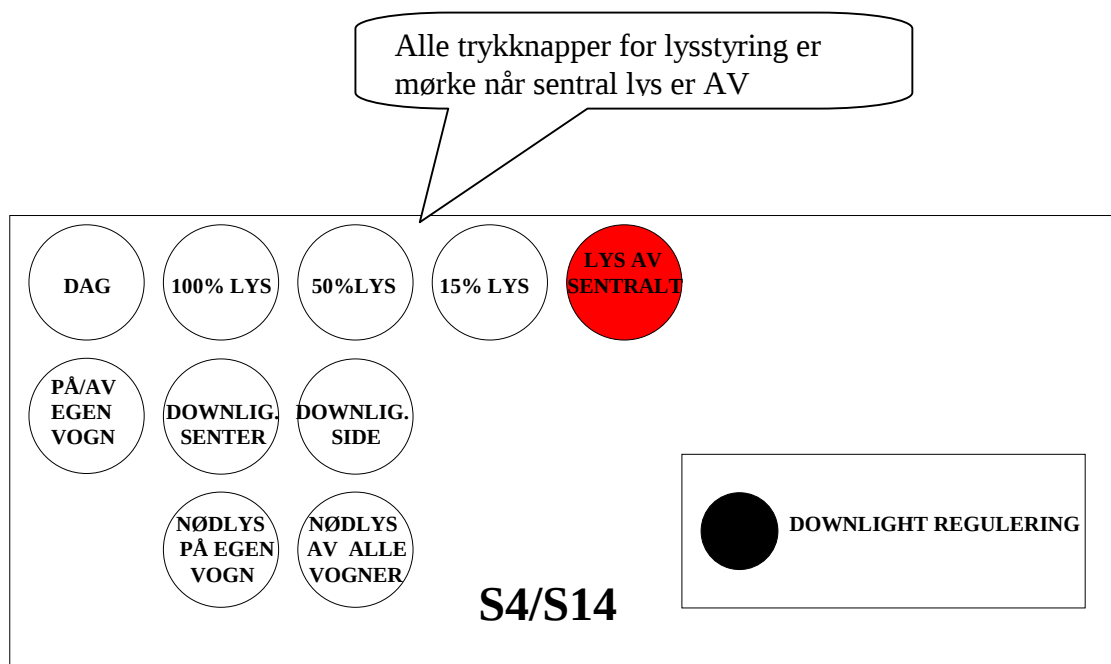
- Lysrør kupe 15% lyseffekt
- Downlight senter kupe
- Lese lys kupe
- Downlight vestibyle/ panorama/ personalrom
- Lysrør reisegodsrom/toalett
- Lysrør over utgangsdører
- Lysrør Bistro 15% lyseffekt
- Lysrør røykerom 15% lyseffekt
- Downlight gang

EKSPRESSTOG Motorvognsett type 73 Kontrakt nr. 9043 00 / EO 001-050		Betjeningsinstruks	
Innvendig belysning			
Dok. Nr.: 3ENS 13-321	Rev.: 4	Rev.Dato: 04.04.02	Side: 12 av 31 sider

3.3.5 Sentral «AV»

Betjene:

- **AV**



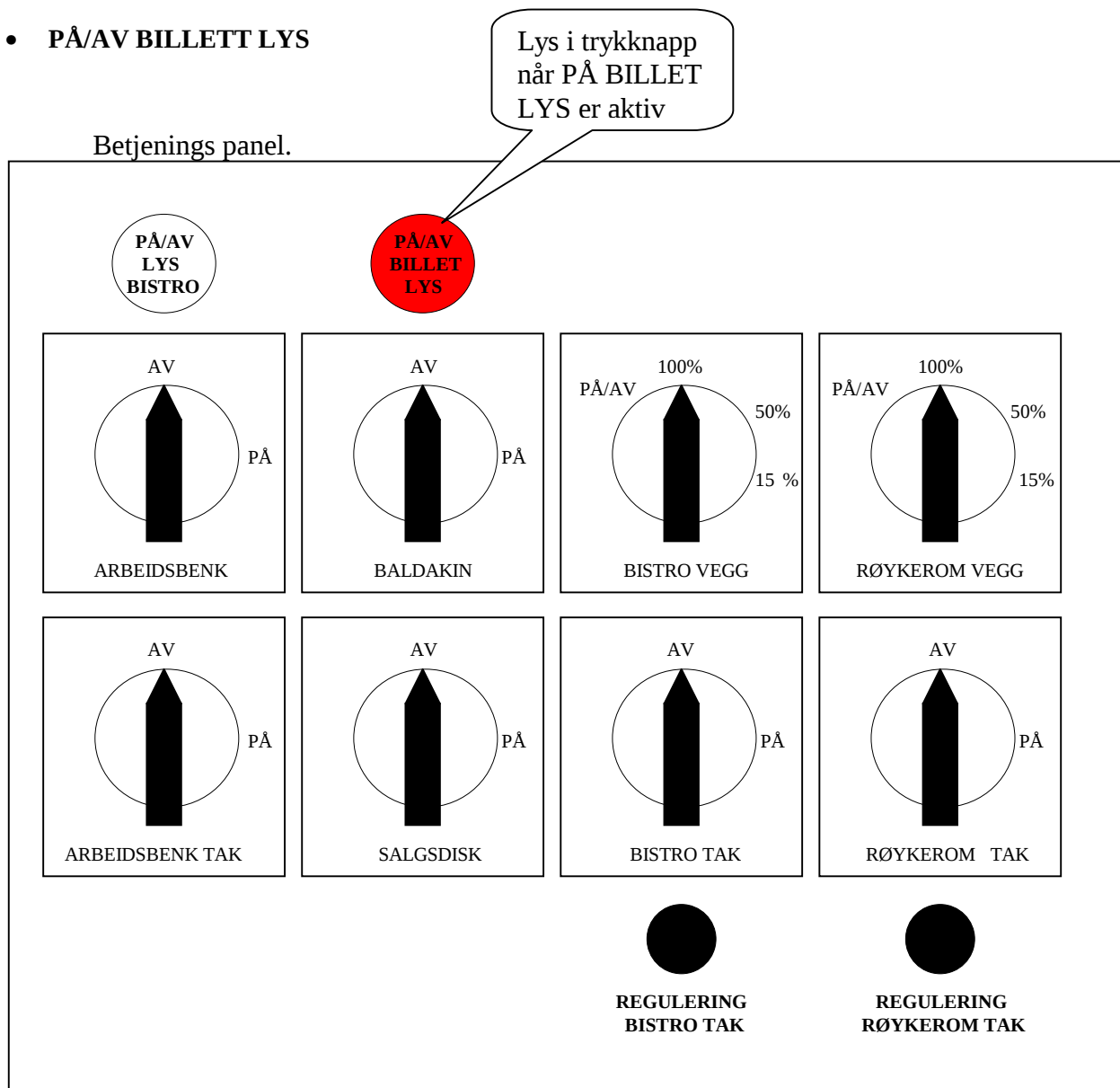
- All belysning koples ut i togsettet (togsettene).

EKSPRESSTOG Motorvognsett type 73 Kontrakt nr. 9043 00 / EO 001-050		Betjeningsinstruks	
Innvendig belysning			
Dok. Nr.: 3ENS 13-321	Rev.: 4	Rev.Dato: 04.04.02	Side: 13 av 31 sider

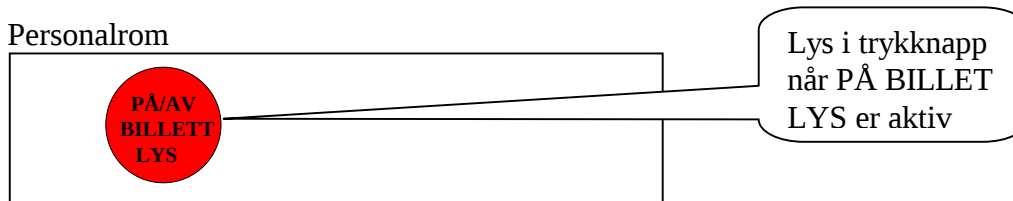
3.3.6 Sentral «PÅ/AV BILLETT LYS»

Betjene: (Bistro eller personalrom)

- PÅ/AV BILLETT LYS**



Personalrom



- Ved billett lys PÅ er lysrør og downlight senter 100% lyseffekt. Når billett lys trykkes AV igjen går belysningen tilbake til de funksjonene det var før innkopling av billett lys.

EKSPRESSTOG Motorvognsett type 73 Kontrakt nr. 9043 00 / EO 001-050		Betjeningsinstruks	
Innvendig belysning			
Dok. Nr.: 3ENS 13-321	Rev.: 4	Rev.Dato: 04.04.02	Side: 14 av 31 sider

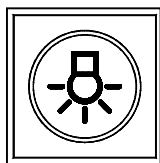
- Lysrør kupe 100% lyseffekt
- Downlight senter kupe
- Lese lys kupe
- Downlight vestibyle/ panorama/ personalrom
- Lysrør reisegodsrom/toalett
- Lysrør Bistro 100% lyseffekt
- Lysrør røykerom 100% lyseffekt
- Downlight gang

3.3.7 Sentral førebord «PÅ/AV» (scene 1.1)

OBS! PÅ/AV i førerbord overkopler alle vogner som er innkoplet 'EGEN VOGN' det vil si at 'EGEN VOGN' kobles ut og går over til sentral styring.

Betjene:

- **PÅ TOG** førerbord (mørk trykknapp)

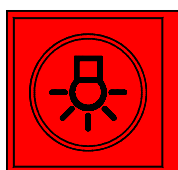


TOG

- Lysrør kupe 100% lyseffekt
- Downlight senter kupe
- Lese lys kupe
- Downlight vestibyle/ panorama/ personalrom
- Lysrør reisegodsrom/toalett
- Lysrør over utgangsdører
- Lysrør Bistro 100% lyseffekt
- Lysrør røykerom 100% lyseffekt
- Downlight gang

Betjene:

- **AV TOG** førerbord (lys i trykknapp)



TOG

Kobler ut all belysning i alle vogner/togsett og kobler ut nødbelysnings styringen i alle vogner/togsettene når togstyringen er innkoplet. OBS! Lys i trykknapp når belysningen er slått av.

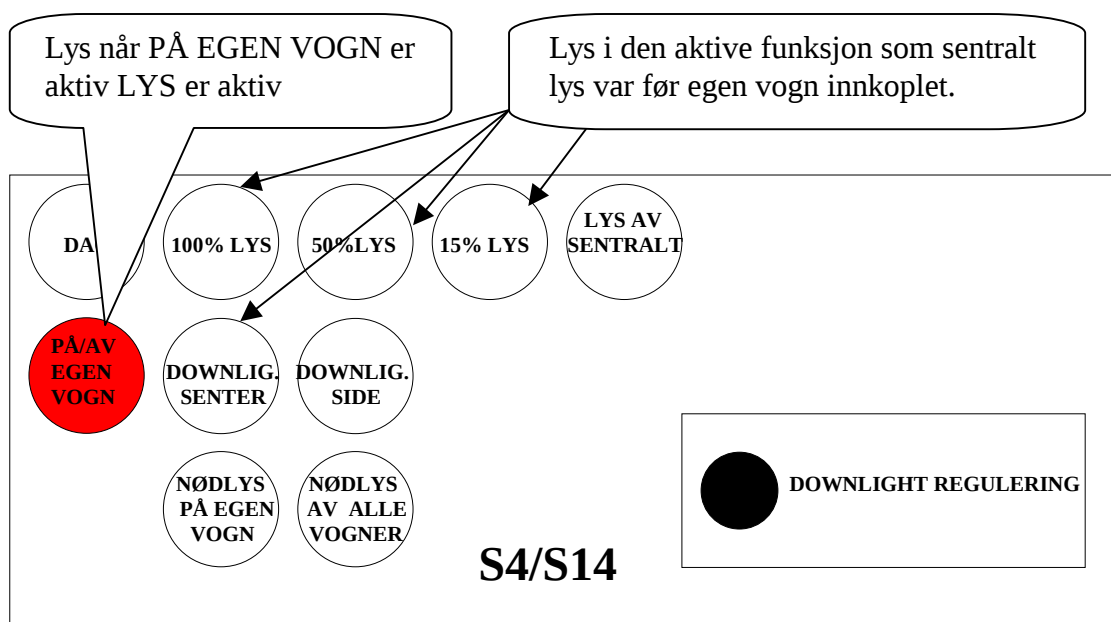
EKSPPRESSTOG Motorvognsett type 73 Kontrakt nr. 9043 00 / EO 001-050		Betjeningsinstruks	
Innvendig belysning			
Dok. Nr.: 3ENS 13-321	Rev.: 4	Rev.Dato: 04.04.02	Side: 15 av 31 sider

3.4 Belysning EGEN VOGN

3.4.1 EGEN VOGN «PÅ»

Betjene:

- PÅ/AV EGEN VOGN



Lys i lystrykknapp når funksjonen er innkoplet. Legger inn all belysningen i egen vogn hvis spenningen på batteri tillater det. Hvis sentralbelysning er på forblir belysningen som den er i de andre vognene, inntil en igjen betjener sentral-funksjonen. Hvis 100% , 50% eller 15% er inne sentralt blir de liggende inne i egen vogn inntil en betjener en annen en den som er aktiv.

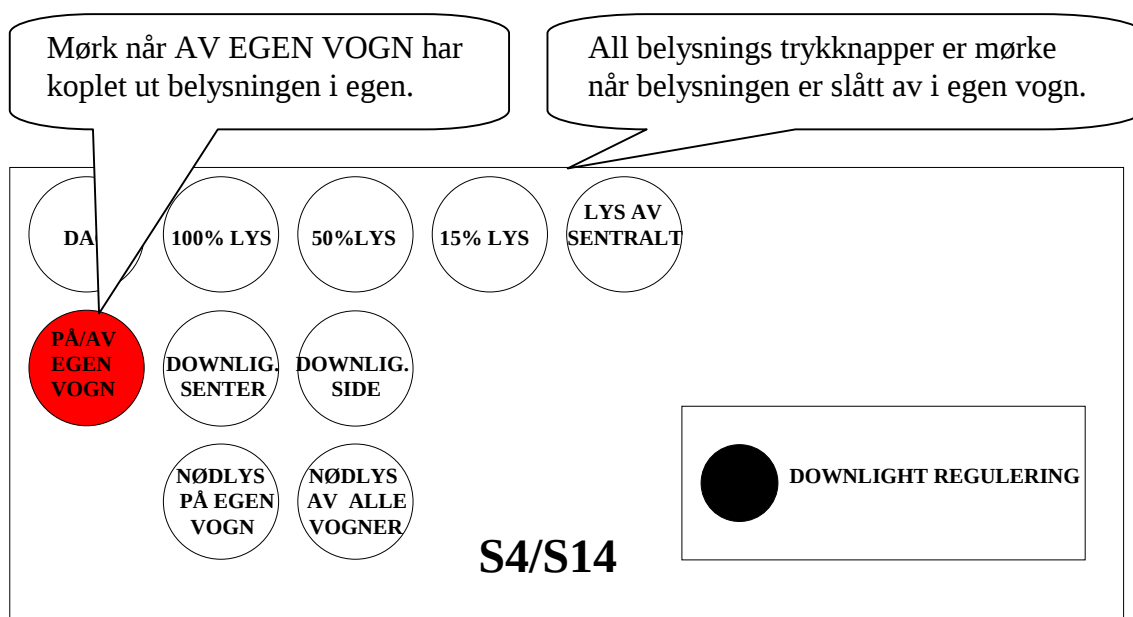
Ved å betjene 100% , 50% eller 15% får en samme funksjon i **egen vogn** som ved sentral styring av belysningen. Når egen vogn er innkoplet er det mulig å regulere trinnløs downlight i kupene i egen vogn.

EKSPRESSTOG Motorvognsett type 73 Kontrakt nr. 9043 00 / EO 001-050		Betjeningsinstruks	
Innvendig belysning			
Dok. Nr.: 3ENS 13-321	Rev.: 4	Rev.Dato: 04.04.02	Side: 16 av 31 sider

3.4.2 EGEN VOGN «AV»

Betjene:

- **PÅ/AV EGEN VOGN**



Kopler ut all belysning i egen vogn (kopler ut nødbelysnings funksjonen).

Hvis sentral belysning er på og en ønsker å koble ut lyset i egen vogn , trykker man en gang for å få inn egen vogn og deretter en gang til for å slå av lyset i egen vogn.

Hvis en ønsker å få full belysning i alle kupeer og har lys i egen vogn, må man koble ut egen vogn og deretter trykke på DAG, 100%, 50% eller 15% for å legge inn belysning i alle vogner eller betjene lystrykknapp PÅ/AV på førerbordet.

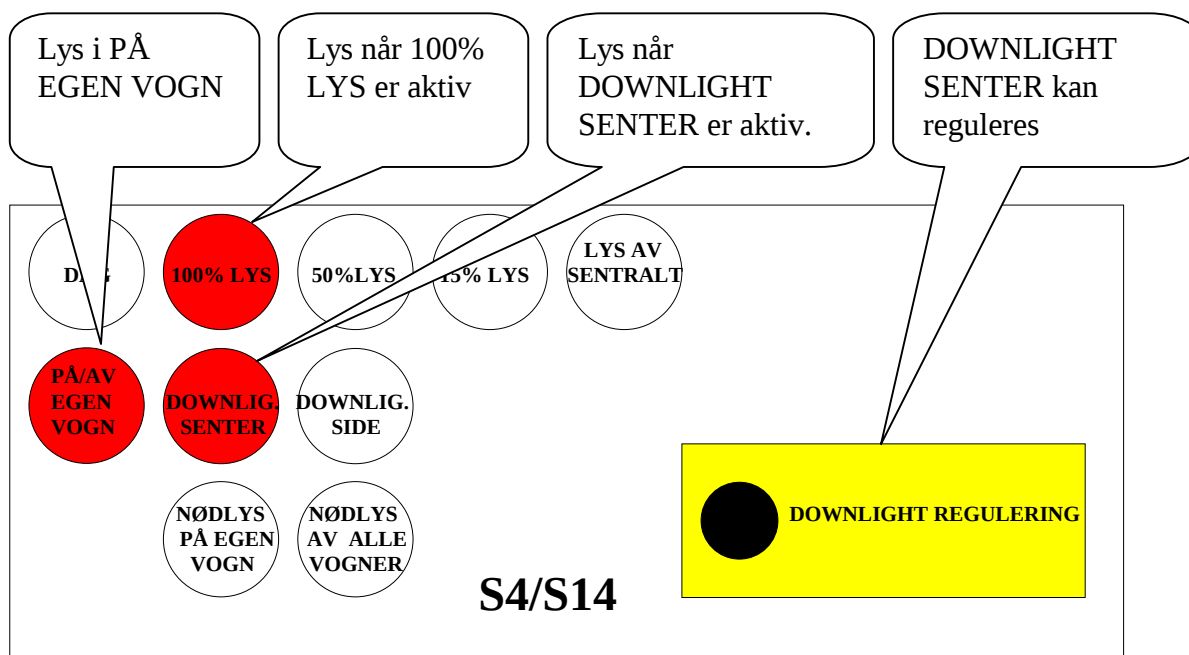
EKSPRESSTOG Motorvognsett type 73 Kontrakt nr. 9043 00 / EO 001-050		Betjeningsinstruks	
Innvendig belysning			
Dok. Nr.: 3ENS 13-321	Rev.: 4	Rev.Dato: 04.04.02	Side: 17 av 31 sider

3.5 Belysning i sceneskifte 2 EGEN VOGN

3.5.1 Scene 2.1 EGEN VOGN «100%» og «Downlight senter PÅ»

Betjene:

- PÅ/AV EGEN VOGN hvis egen vogn er av.
- 100% LYS.
- DOWNLIGHT SENTER .
- Eventuelt DOWNLIGT REGULERING.



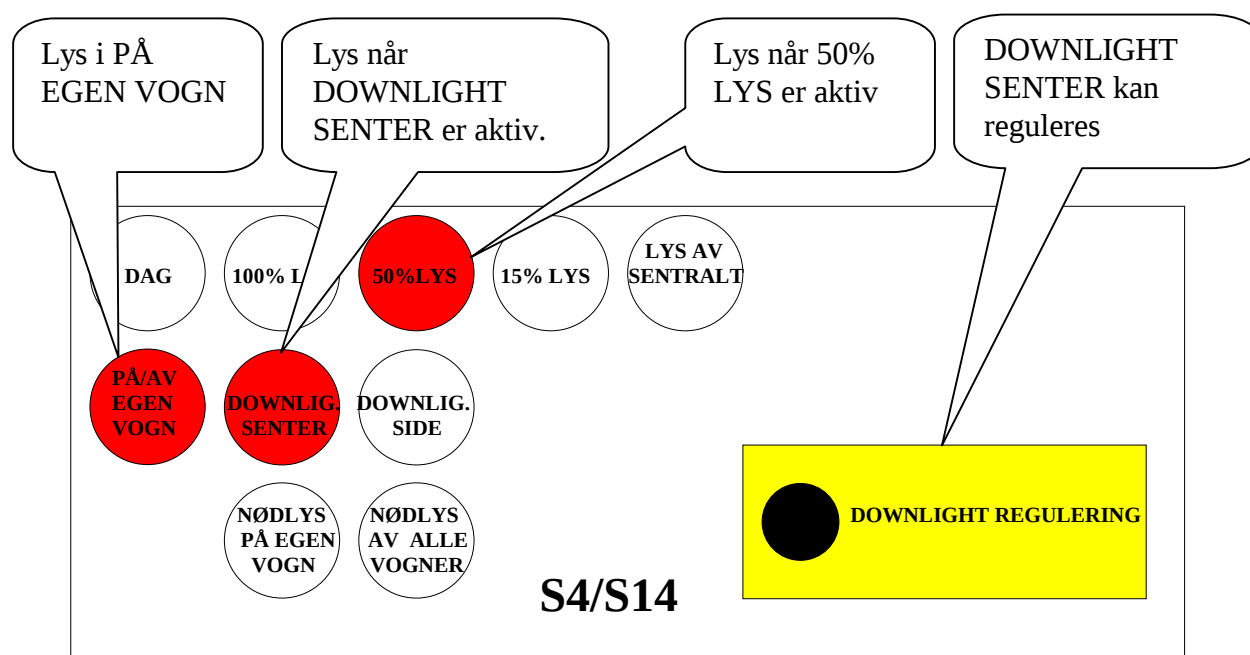
- Lysrør kupe 100% lyseffekt
- Downlight senter kupe
- Lese lys kupe
- Downlight vestibyle/ panorama /personalrom
- Lysrør reisegodsrom/toalett
- Lysrør over utgangsdører
- Lysrør Bistro 100% lyseffekt (ved lysstyring AV i Bistro)
- Lysrør røykerom 100% lyseffekt (ved lysstyring AV i Bistro)

EKSPRESSTOG Motorvognsett type 73 Kontrakt nr. 9043 00 / EO 001-050		Betjeningsinstruks	
Innvendig belysning			
Dok. Nr.: 3ENS 13-321	Rev.: 4	Rev.Dato: 04.04.02	Side: 18 av 31 sider

3.5.2 Scene 2.2 EGEN VOGN «50%» og «Downlight senter PÅ»

Betjene:

- PÅ/AV EGEN VOGN hvis egen vogn er av.
- 50% LYS.
- DOWNLIGHT SENTER .
- Eventuelt DOWNLIGT REGULERING.



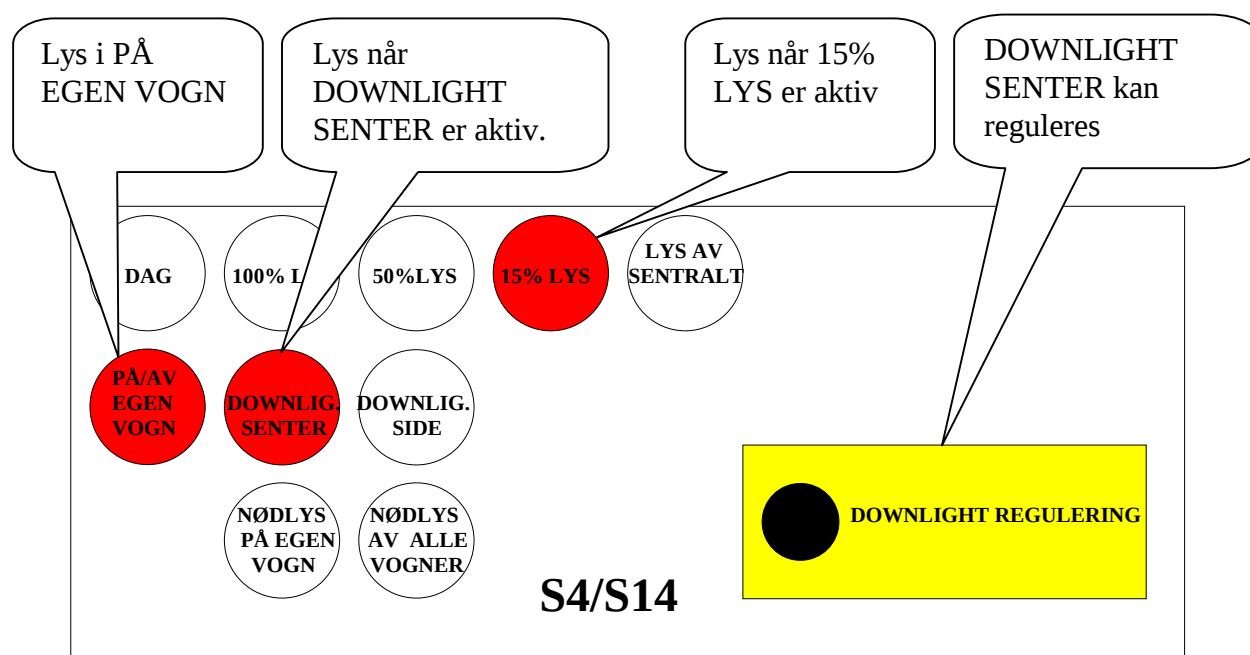
- Lysrør kupe 50% lyseffekt
- Downlight senter kupe
- Lese lys kupe
- Downlight vestibyle/ panorama/ personalrom
- Lysrør reisegodsrom/toalett
- Lysrør over utgangsdører
- Lysrør Bistro 50% lyseffekt (ved lysstyring AV i Bistro)
- Lysrør røykerom 50% lyseffekt (ved lysstyring AV i Bistro)

EKSPPRESSTOG Motorvognsett type 73 Kontrakt nr. 9043 00 / EO 001-050		Betjeningsinstruks	
Innvendig belysning			
Dok. Nr.: 3ENS 13-321	Rev.: 4	Rev.Dato: 04.04.02	Side: 19 av 31 sider

3.5.3 Scene 2.3 EGEN «15%» og «Downlight senter PÅ»

Betjene:

- PÅ/AV EGEN VOGN hvis egen vogn er av.
- 15% LYS.
- DOWNLIGHT SENTER .
- Eventuelt DOWNLIGHT REGULERING.



- Lysrør kupe 15% lyseffekt
- Downlight senter kupe
- Lese lys kupe
- Downlight vestibyle/ panorama/ personalrom
- Lysrør reisegodsrom/toalett
- Lysrør over utgangsdører
- Lysrør Bistro 15% lyseffekt (ved lysstyring AV i Bistro)
- Lysrør røykerom 15% lyseffekt (ved lysstyring AV i Bistro)

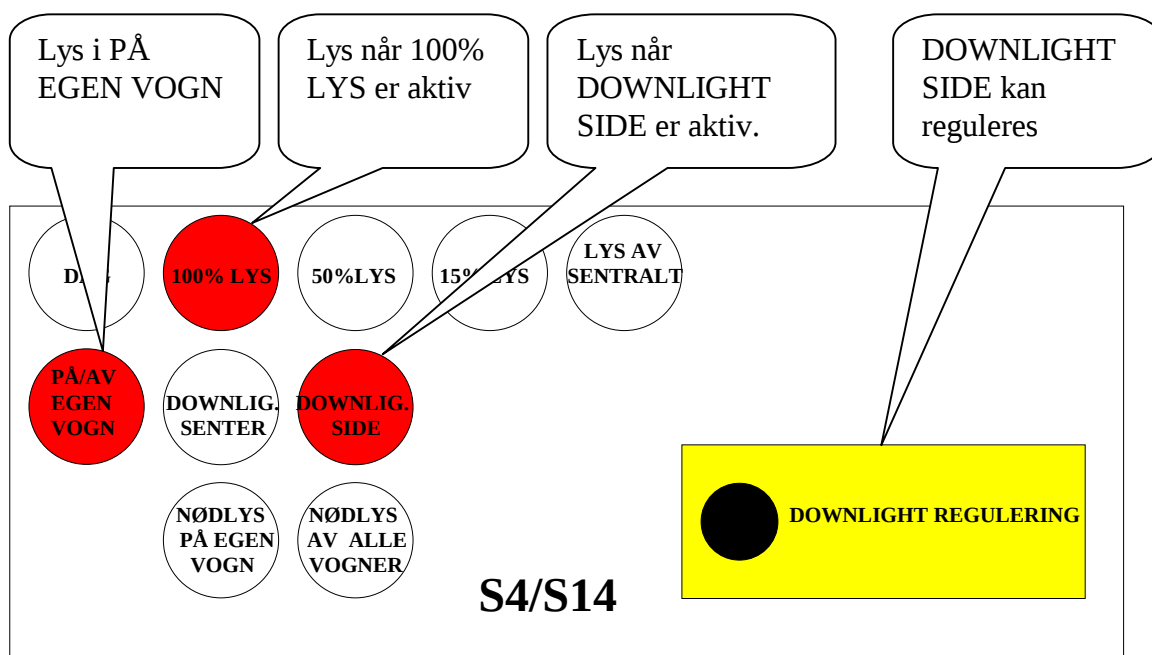
EKSPRESSTOG Motorvognsett type 73 Kontrakt nr. 9043 00 / EO 001-050		Betjeningsinstruks	
Innvendig belysning			
Dok. Nr.: 3ENS 13-321	Rev.: 4	Rev.Dato: 04.04.02	Side: 20 av 31 sider

3.6 Belysning sceneskifte 3 EGEN VOGN

3.6.1 Scene 3.1 EGEN VOGN «100%» og «Downlight SIDE PÅ»

Betjene:

- PÅ/AV EGEN VOGN hvis egen vogn er av.
- 100% LYS.
- DOWNLIGHT SIDE .
- Eventuelt DOWNLIGHT REGULERING.



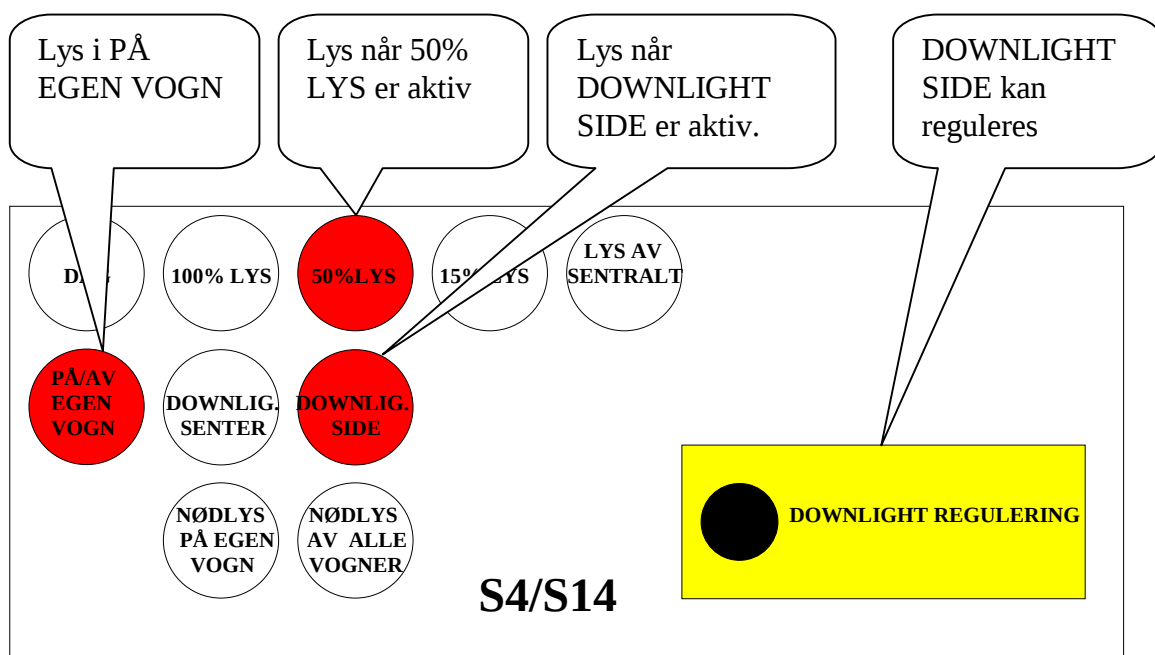
- Lysrør kupe 100% lyseffekt
- Downlight side kupe
- Lese lys kupe
- Downlight vestibyle/personalrom
- Lysrør reisegodsrom/toalett
- Lysrør Bistro 100% lyseffekt (ved lysstyring AV i Bistro)
- Lysrør røykerom 100% lyseffekt (ved lysstyring AV i Bistro)

EKSPPRESSTOG Motorvognsett type 73 Kontrakt nr. 9043 00 / EO 001-050		Betjeningsinstruks	
Innvendig belysning			
Dok. Nr.: 3ENS 13-321	Rev.: 4	Rev.Dato: 04.04.02	Side: 21 av 31 sider

3.6.2 Scene 3.2 EGEN VOGN «50%» og «Downlight SIDE PÅ»

Betjene:

- PÅ/AV EGEN VOGN hvis egen vogn er av.
- 50% LYS.
- DOWNLIGHT SIDE .
- Eventuelt DOWNLIGHT REGULERING.



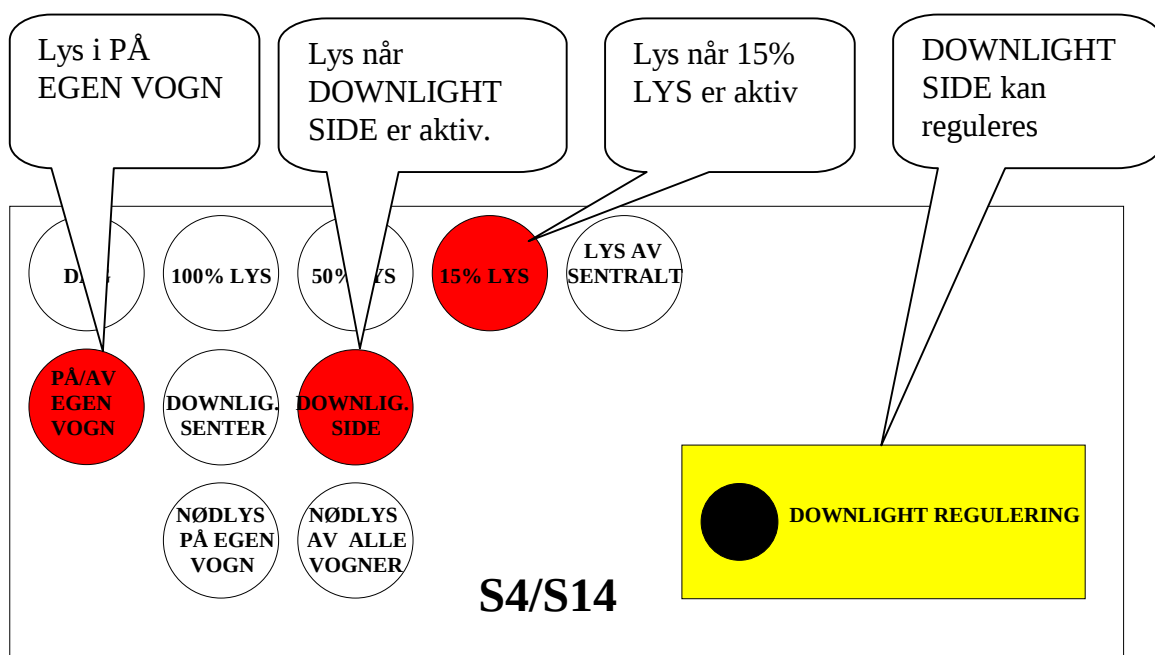
- Lysrør kupe 50% lyseffekt
- Downlight side kupe
- Lese lys kupe
- Downlight vestibyle/personalrom
- Lysrør reisegodsrom/toalett
- Lysrør Bistro 50% lyseffekt (ved lysstyring AV i Bistro)
- Lysrør røykerom 50% lyseffekt (ved lysstyring AV i Bistro)

EKSPPRESSTOG Motorvognsett type 73 Kontrakt nr. 9043 00 / EO 001-050		Betjeningsinstruks	
Innvendig belysning			
Dok. Nr.: 3ENS 13-321	Rev.: 4	Rev.Dato: 04.04.02	Side: 22 av 31 sider

3.6.3 Scene 3.3 EGEN VOGN «15%» og «Downlight SIDE PÅ»

Betjene:

- PÅ/AV EGEN VOGN hvis egen vogn er av.
- 15% LYS.
- DOWNLIGHT SIDE .
- Eventuelt DOWNLIGHT REGULERING.



- Lysrør kupe 15% lyseffekt
- Downlight side kupe
- Lese lys kupe
- Downlight vestibyle/personalrom
- Lysrør reisegodsrom/toalett
- Lysrør Bistro 15% lyseffekt (ved lysstyring AV i Bistro)
- Lysrør røykerom 15% lyseffekt (ved lysstyring AV i Bistro)

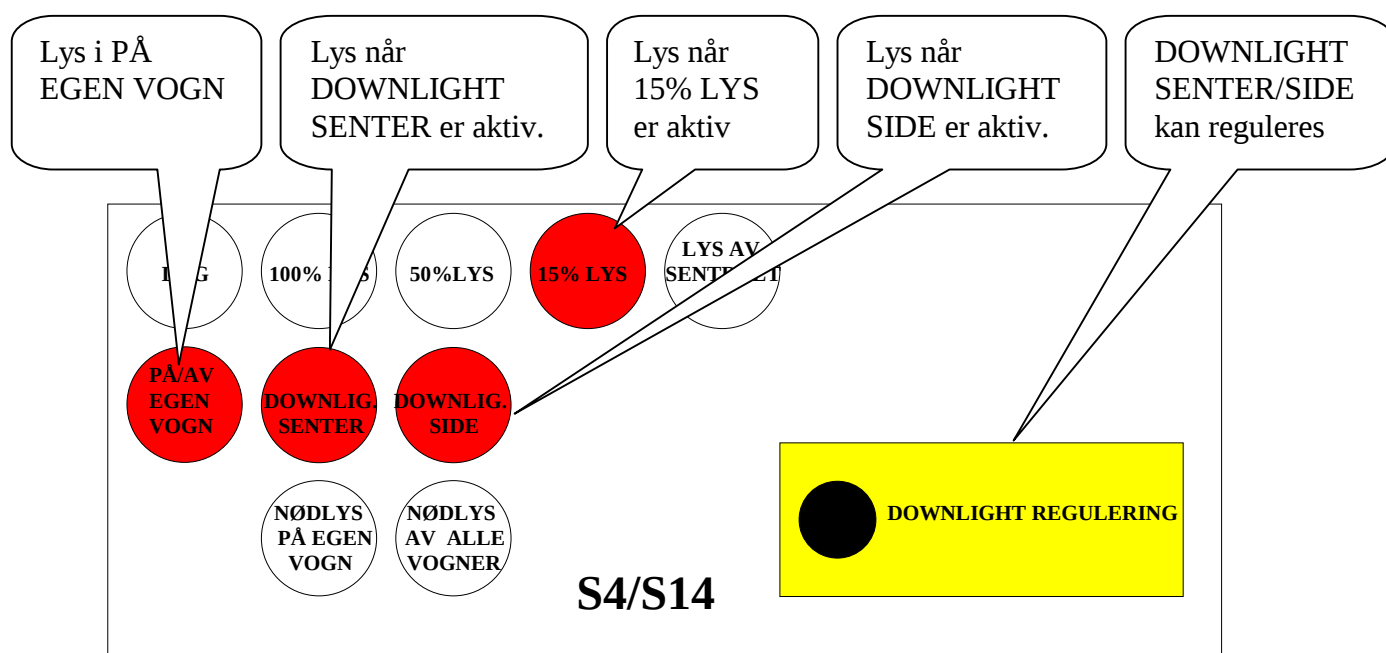
EKSPRESSTOG Motorvognsett type 73 Kontrakt nr. 9043 00 / EO 001-050		Betjeningsinstruks	
Innvendig belysning			
Dok. Nr.: 3ENS 13-321	Rev.: 4	Rev.Dato: 04.04.02	Side: 23 av 31 sider

3.7 Belysning sceneskifte 4 EGEN VOGN

3.7.1 Scene 4 EGEN VOGN «15%» og «Downlight SENTER og SIDE PÅ»

Betjene:

- PÅ/AV EGEN VOGN hvis egen vogn er av.
- 15% LYS.
- DOWNLIGHT SENTER.
- DOWNLIGHT SIDE.
- Eventuelt DOWNLIGHT REGULERING.



OBS! 50% og 100% lysrøreffekt kan ikke legges inn sammen med 'DOWNLIGHT SENTER' og 'DOWNLIGHT SIDE' p.g.a batterikapasiteten.

- Lysrør kupe 15% lyseffekt
- Downlight senter kupe
- Downlight side kupe
- Lese lys kupe
- Downlight vestibyle/ panorama/ personalrom
- Lysrør reisegodsrom/toalett
- Lysrør Bistro 15% lyseffekt
- Lysrør røykerom 15% lyseffekt

EKSPRESSTOG Motorvognsett type 73 Kontrakt nr. 9043 00 / EO 001-050		Betjeningsinstruks	
Innvendig belysning			
Dok. Nr.: 3ENS 13-321	Rev.: 4	Rev.Dato: 04.04.02	Side: 24 av 31 sider

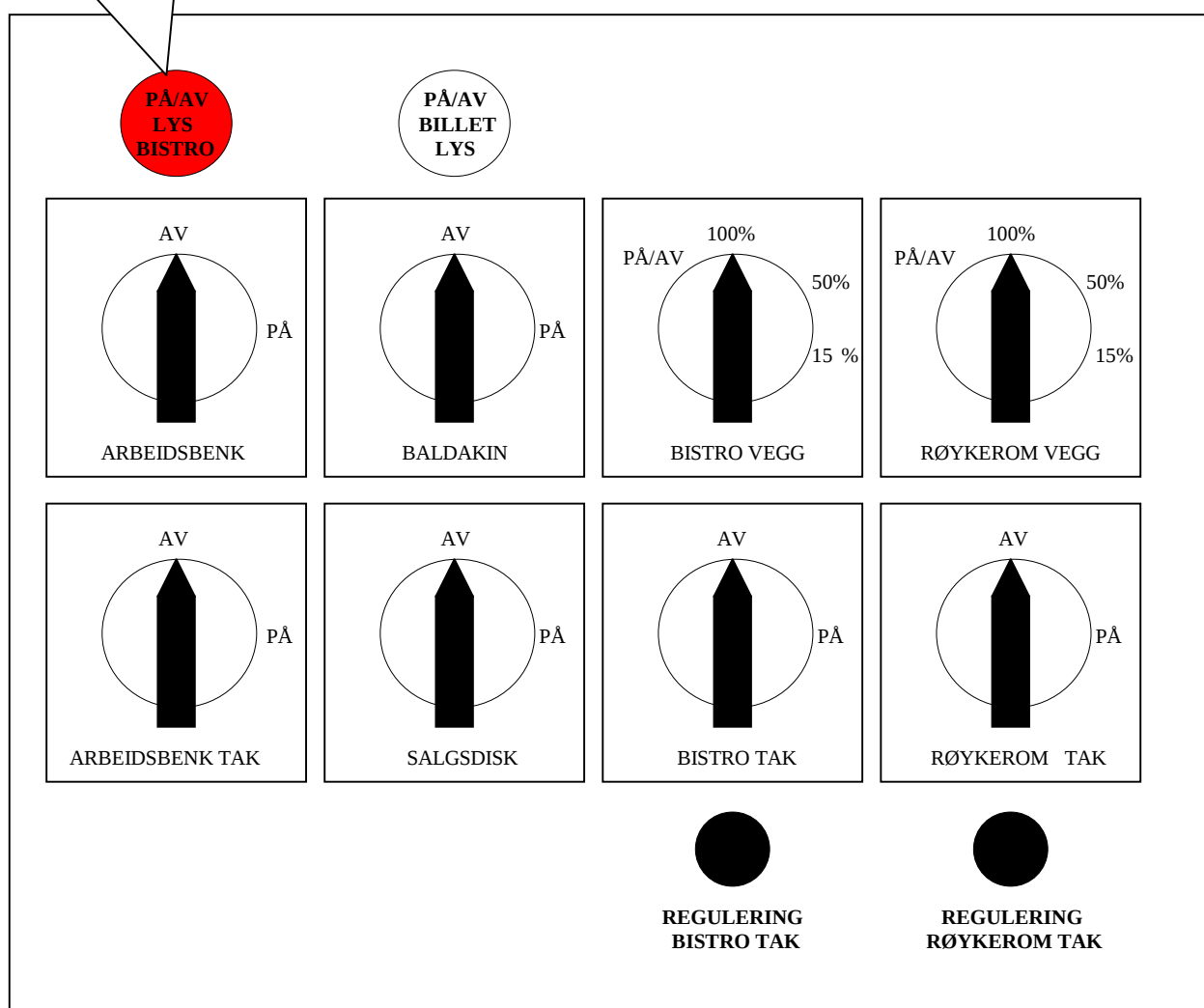
3.8 Belysning i Bistro

3.8.1 PÅ/AV BISTRO AVD.

Betjene:

- PÅ/AV BISTRO AVD.

Lys i PÅ/AV når
Bistro avd. er aktiv



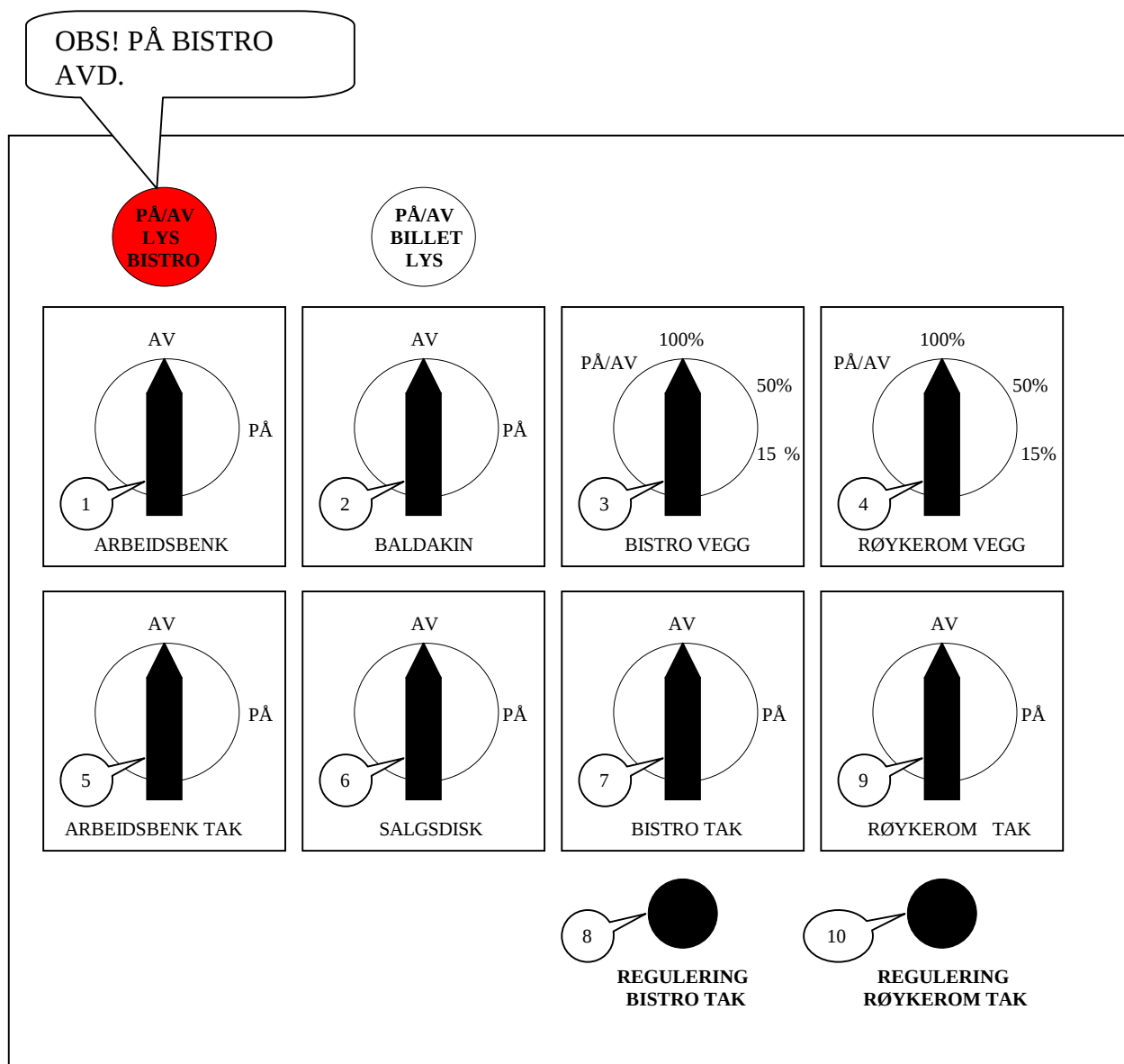
Når funksjon er innkoplet blir lysrørene i bistro og røkerom liggende inne dersom sentral lys eller egen vogn S4 BFR har lagt inn lysrørene, med den lysstyrken som vender tilsier (100, 50 eller 15 %). Med denne funksjonen er det mulig å slå av og på lysrør i bistro og røkerom, downlight i bistro, røkerom, kjøkken, baldakin og arbeidsbenk med vendere. Downlight i bistro og røkerom kan reguleres. Når Bistro avd. koples ut igjen koples lysrørene i Bistro og røkerom inn over sentral styring hvis denne funksjonen er inne.

EKSPPRESSTOG Motorvognsett type 73 Kontrakt nr. 9043 00 / EO 001-050		Betjeningsinstruks	
Innvendig belysning			
Dok. Nr.: 3ENS 13-321	Rev.: 4	Rev.Dato: 04.04.02	Side: 25 av 31 sider

3.8.2 PÅ/AV div belysning Bistro avd.

Betjene:

- PÅ/AV BISTRO AVD.



EKSPRESSTOG Motorvognsett type 73 Kontrakt nr. 9043 00 / EO 001-050		Betjeningsinstruks	
Innvendig belysning			
Dok. Nr.: 3ENS 13-321	Rev.: 4	Rev.Dato: 04.04.02	Side: 26 av 31 sider

1. Betjening av ARBEIDSBENK (lysrør)

Vender PÅ/AV for lysrør over arbeidsbenk.

2. Betjening av BALDAKIN (lysrør)

Vender PÅ/AV for lysrør i baldakin.

3. Betjening av BISTRO VEGG (lysrør)

Vender PÅ/AV-100%-50%-15% for lysrør i Bistro vegg. For å endre funksjonen PÅ eller AV lysrør Bistro vegg vris venderen mot PÅ/AV (impuls). Når Bistro lysrørene er PÅ kan man velge 100% , 50% eller 15% lysrøreffekt.

4. Betjening av RØYKEROM VEGG (lysrør)

Vender PÅ/AV-100%-50%-15% for lysrør i røykerom. For å endre funksjonen PÅ eller AV lysrør røykerom vris venderen mot PÅ/AV (impuls). Når Bistro lysrørene er PÅ kan man velge 100% , 50% eller 15% lysrøreffekt.

5. Betjening av ARBEIDSBENK TAK (downlight)

Vender PÅ/AV for downlight over arbeidsbenk.

6. Betjening av SALGSDISK (downlight)

Vender PÅ/AV for downlight i baldakin.

7 - 8. Betjening av BISTRO TAK m/REGULATOR

Vender PÅ/AV for downlight i Bistro.

Når downlight i Bistro er innkoplet kan en regulere downlightene mellom 100% til 10% lyseffekt med reguleringsknapp under vender.

9 - 10 Betjening av RØYKEROM TAK m/REGULATOR

Vender PÅ/AV for downlight i røykerom.

Når downlight i røykerom er innkoplet kan en regulere downlightene mellom 100% til 10% lyseffekt med reguleringsknapp under vender.

EKSPRESSTOG Motorvognsett type 73 Kontrakt nr. 9043 00 / EO 001-050		Betjeningsinstruks	
Innvendig belysning			
Dok. Nr.: 3ENS 13-321	Rev.: 4	Rev.Dato: 04.04.02	Side: 27 av 31 sider

3.9 Belysning i personalrom

Belysningen i personalrom består av lysrør i veggfelt, downlight tak, arbeidslys over arbeidsbenk og leselamper tak, alle med egne brytere. I tillegg er det mulig å legge inn 'Billett lys' fra personalrom se 3.3.6.

Belysningen i personalrom er inne når sentral styring eller egen vogn (BFM) er innkoplet, men er da avhengig av stillingen til egne brytere i personalrom om de forskjellige belysningen er inne. D.v.s ved å slå av sentralt eller egen vogn (BFM) koples også belysningen ut i personalrom.

Lysrør, downlight, leselamper har bryrene på vegg ved siden av døren, arbeidslys har bryter i panel over arbeidsbenk.

4 Feilfunksjoner

Ved utfall av lysstyringen uten at en har betjent av i førerbord, sentralt AV, egen vogn AV eller "Batterikontaktor Ut" går belysningen automatisk over til nødbelysning. Ved utfall av sikringsautomater meldes dette på display i førerbord.

4.1 Belysning med batterilader utkoplet

Når batteriladeren slutter å lade vil belysningen kun ha mulighet til å hente strøm fra batteripakken. Togsettet vil da spare strøm ved gradvis å skru av lyset etter følgende prosedyre:

- 0-5 min. All belysning innkoblet.
- 5-20 min. Lysrør i kupe justeres ned til 15% styrke.
- 20-40 min. Lysrør i kupe kobles ut.
- 40-60 min. Normal belysning kobles ut og nødbelysning kobles inn.
- 60 min. Batterikontaktor kobles ut. Nødbelysning kobles ut. For nødbelysning ved utkoplet batterikontaktor se 5.1.

EKSPRESSTOG Motorvognsett type 73 Kontrakt nr. 9043 00 / EO 001-050		Betjeningsinstruks	
Innvendig belysning			
Dok. Nr.: 3ENS 13-321	Rev.: 4	Rev.Dato: 04.04.02	Side: 28 av 31 sider

5 Nødbetjening

5.1 Nødbelysning generelt

Nødbelysningen har en oppkoblingskrets som klargjøres hver gang interiørbelysningen blir slått på og som nullstiller seg når en betjener lystrykknapp for belysning "AV" tog i førerbordet, "LYS AV SENTRALT" i S4/S14 eller utkopling av batterikontaktor.

Ved utfall av belysnings styringen uten at lystrykknappen for belysning "AV" tog i førerbordet, "LYS AV SENTRALT" i S4/S14 eller utkopling av batterikontaktor er betjent legges nødbelysningen inn automatisk.

Nødbelysningen består av downlight midtgangs kupe, vestibyle og panorama, lysrør WC og godsrom.

Hvis nødlys er inne kan en ved å betjening NØDLYS AV ALLE VOGNER koples ut all nødlys i alle vogner.

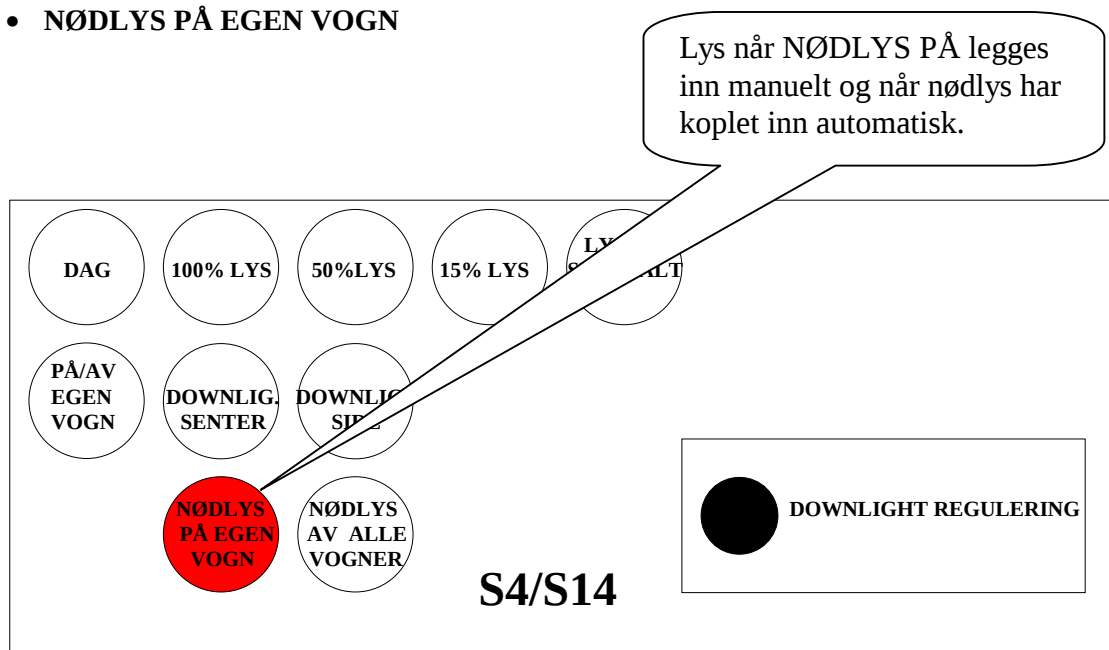
OBS! Ved utfall av batterikontaktor p.g.a utfall av batterilading (se 4.1) eller manuelt utkopling av batterikontaktoren koples nødbelysnings styringen ut. Hvis en ønsker nødbelysning kan man med å betjene "NØDLYS PÅ EGEN VOGN" i el-skap S4/S14 legge inn nødbelysningen i den vognene som "NØDLYS PÅ EGEN VOGN" betjenes. Utkopling av alle vogner kan gjøres sentralt ved å betjene "NØDLYS AV ALLE VOGN" i S4/S14.

EKSPRESSTOG Motorvognsett type 73 Kontrakt nr. 9043 00 / EO 001-050		Betjeningsinstruks	
Innvendig belysning			
Dok. Nr.: 3ENS 13-321	Rev.: 4	Rev.Dato: 04.04.02	Side: 29 av 31 sider

5.2 Nødbelysning PÅ egen vogn manuelt

Betjene:

- **NØDLYS PÅ EGEN VOGN**



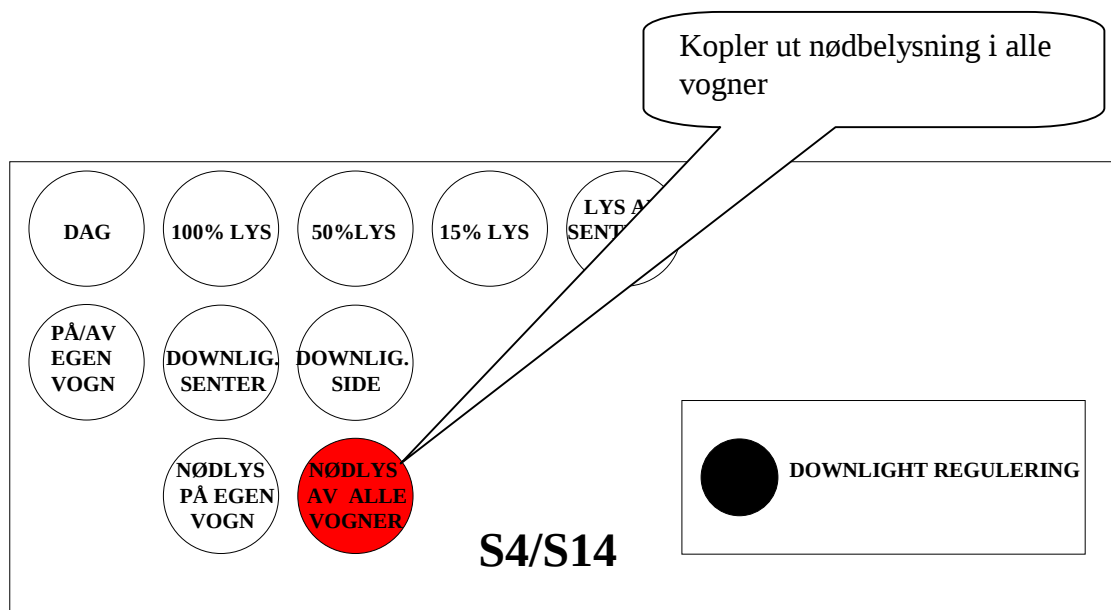
Nødlys kan legges inn uavhengig av om togsettet er oppkoplet fra førerromet.

EKSPRESSTOG Motorvognsett type 73 Kontrakt nr. 9043 00 / EO 001-050		Betjeningsinstruks	
Innvendig belysning			
Dok. Nr.: 3ENS 13-321	Rev.: 4	Rev.Dato: 04.04.02	Side: 30 av 31 sider

5.3 Nødbelysning AV alle vogner

Betjene:

- NØDLYS AV ALLE VOGNER



6 Vedlikehold utført av ombordpersonale

Ikke relevant

EKSPRESSTOG Motorvognsett type 73 Kontrakt nr. 9043 00 / EO 001-050		Betjeningsinstruks	
Innvendig belysning			
Dok. Nr.: 3ENS 13-321	Rev.: 4	Rev.Dato: 04.04.02	Side: 31 av 31 sider

Rev. Nr.	Rev. Dato	Rev. Beskrivelse
3	30.04.01	Rev kap 5.1. Innført kompl beskrivelse etter software endring.
4	04.04.02	Endring av nødllys styringen, 3.1, 4.1 og 5.1