

DOVREBANEN, (HAMAR) – FÅBERG, LILLEHAMMER STASJON

ELKRAFT, FEBDOKBEREGNINGER LURHAUGEN 50HZ, KM 184,440 - 184,860

00E	Første utgave	31.08.2026	FBLU	JHDA	EIHR
Rev.	Revisjonen gjelder	Dato	Utarb. av	Kontr. av	Godkj. av
Tittel: Dovrebanen, (Hamar) – Fåberg, Lillehammer stasjon Elkraft, Febdokberegninger Lurhaugen 50Hz, Km 184,440 - 184,860		Ant. sider	Entreprise		
		26 +1 VEDLEGG	Fritekst 2d		
			Fritekst 3d		
		Produsent	COWI		
		Prod. dok. nr.			
		Erstatning for			
		Erstattet av			
Prosjektnummer: 60032967 Parsell: 00		Dokument nr. POM-00-A-07465			Rev. 00E
		Dokument nr.			Rev.

1	INNLEDNING.....	3
2	FORUTSETNINGER.....	4
3	VEDLEGG	5

1 INNLEDNING

Dette dokumentet viser Febdokberegningene for eksisterende hovedfordeling med endringer på Lurhuagen.

Febdokberegningen bygger på «Enlinjeskjema, Eksisterende hovedfordeling Lurhaugen» (POM-00-N-04136).

2 FORUTSETNINGER

Det er et 230V IT-nett som fordelingssystem på Lurhaugen. Dette strømforsynes fra eksisterende nettstasjon. Fordeling viderefører abonnement Bane NOR har fra Elvia som netteier. Dette gir begrensninger i hvor mye effekt det kan tas ut på Lurhaugen.

For hovdfordeling på Lurhaugen har Elvia gitt informasjon om kortslutningsytelse ved tilknytningspunkt.

Teknisk hus	Kilometer	3-polt kortslutningsstrøm $I''k_{maks}$ (kA)	2-polt kortslutningsstrøm $I''k_{min}$ (kA)
Lurhaugen	184.640	4.004	2.603

Tabell 1: Kortslutningsdata ved leveringspunkt

I Febdok-beregningene er data gitt over lagt inn som informasjon om «overliggende nett». Det er benyttet samme vern som er installert i hovedfordelingen.

3 VEDLEGG

Febdokberegninger Lurhaugen:

- Vedlegg 1: PDF-utskrift av Febdokberegninger Lurhaugen
- Vedlegg 2: POM-00-A-07465_001 - Eksport av Febdokberegninger

Dokumentasjon for anlegget

Lurhaugen - kontrakt 1

Installasjonsadresse

Tel:

Installasjonseier

Tel:

Matrikkeldata

Festenr. / Seksjonsnr.: - / -

Gårdsnr. / Bruksnr.: - / -

COWI

Utarbeidet av:

COWI AS
Oslo
Karvesvingen 2
Postboks 6412 Etterstad
0605 OSLO
Norge
Tel: +4721497688

Definisjon av anlegg	
Anleggsnavn	Lurhaugen - kontrakt 1
Anleggsnummer	
Ordrenummer	
Anlegget etablert	01.10.2025
Anlegget sist modifisert	27.08.2026
Erklæring om samsvar sendt	Nei

Installasjonsadresse	
Eiendomsnavn	
Adresse	
Postnr./-sted	
Telefon	
Måler nr	
Kommunenr	
Gårdsnr / Bruksnr	/
Festenr / Seksjonsnr	/
Leilighetsnummer	
Boligmappe ID	

Installasjonseier	
Navn	
Avdeling	
Adresse	
Postboks	
Postnr./-sted	
Telefon	
Kontaktperson	
Epost	

Installatør	
Navn	COWI AS
Organisasjonsnr. / Elvirksomhets ID	974875454 / 1099
Adresse	Karvesvingen 2
Postboks	Postboks 6412 Etterstad
Postnr./-sted	0605 OSLO
Telefon	+4721497688
Web	www.cowi.com
Epost	firmapost@cowi.no

Installasjonsadresse		Anlegg: Lurhaugen - kontrakt 1	Dato: 27.08.2026 07:40:37	
	COWI AS Oslo Karvesvingen 2 0605 OSLO Tel: +4721497688	Hoveddata	NEK 400:2022	223 V IT
		 8.3.26113 23.04.2026	Side 1 av 3	(2)

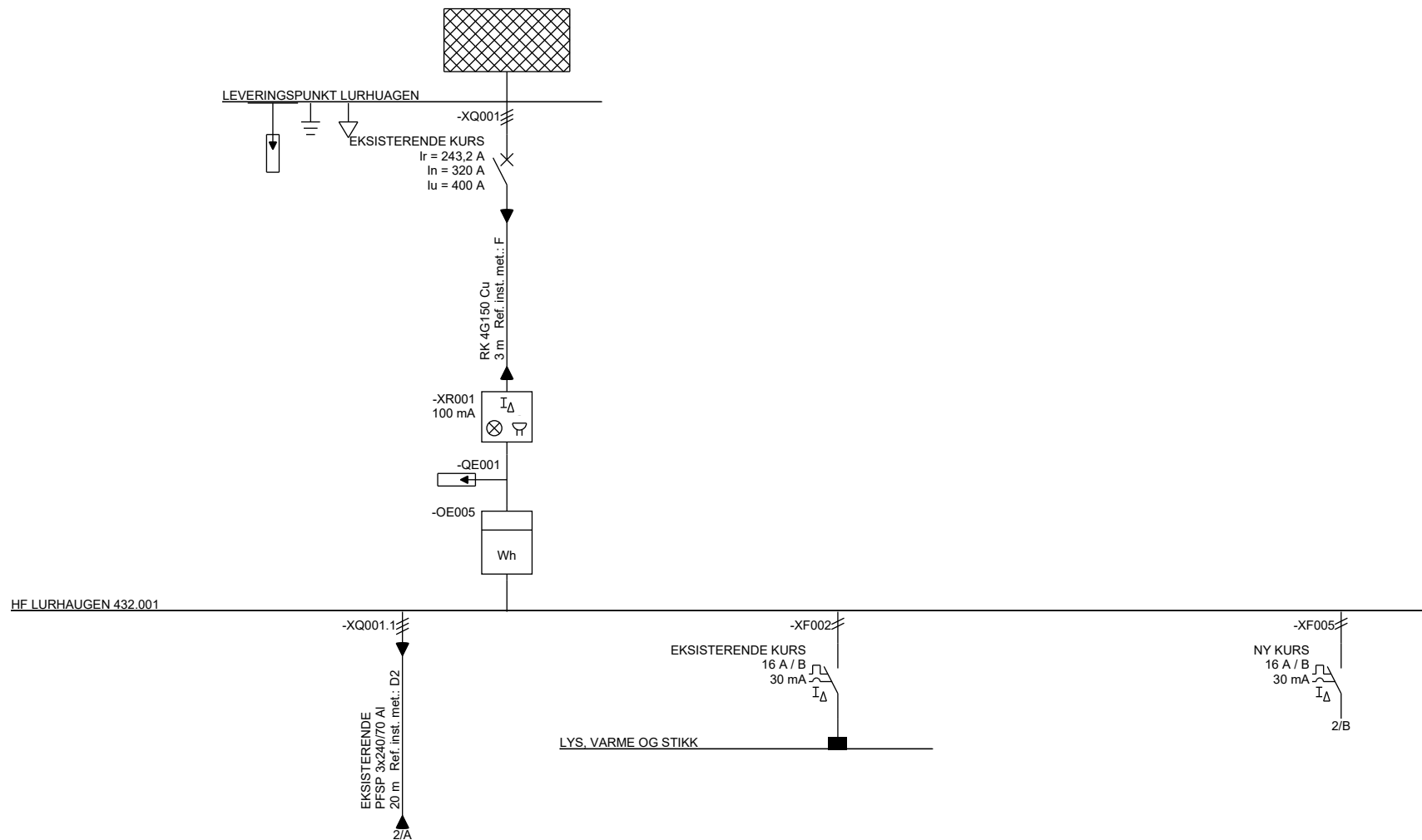
Hoveddata

Data for foranliggende nett (IT)					
Ik3pmax	4,004	kA	R+max	0,0283	Ω
cos ϕ	0,80		X+max	0,0212	Ω
Ik2pmin	2,603	kA	R+min	0,0347	Ω
cos ϕ	0,90		X+min	0,0168	Ω
Største dim. jordfeilstørrelse	1000,0	mA			
Minste dim. jordfeilstørrelse	250,0	mA			
Max jordingsmotstand	50,0	Ω			

Referanse netteier	Dato oppgitt
--------------------	--------------

Kommentarer
Kortslutningsverdier : Ik3max : 4.004 kA Ik2min : 2.603 kA Spenningsnivå ved inntak er ca. 223V Mottatt på mail fra Elvia 15.12.2025

Installasjonsadresse		Anlegg:	Dato: 27.08.2026 07:40:37
		Lurhaugen - kontrakt 1	
 COWI AS Oslo Karvesvingen 2 0605 OSLO Tel: +4721497688	Hoveddata		NEK 400:2022 223 V IT
	 8.3.26113 23.04.2026	Side 3 av 3	(4)



COWI

COWI AS
Oslo
Karvesvingen 2
0605 OSLO
Tel: +4721497688

Installasjonsadresse

Installasjonseier

Anlegg:

Lurhaugen - kontrakt 1

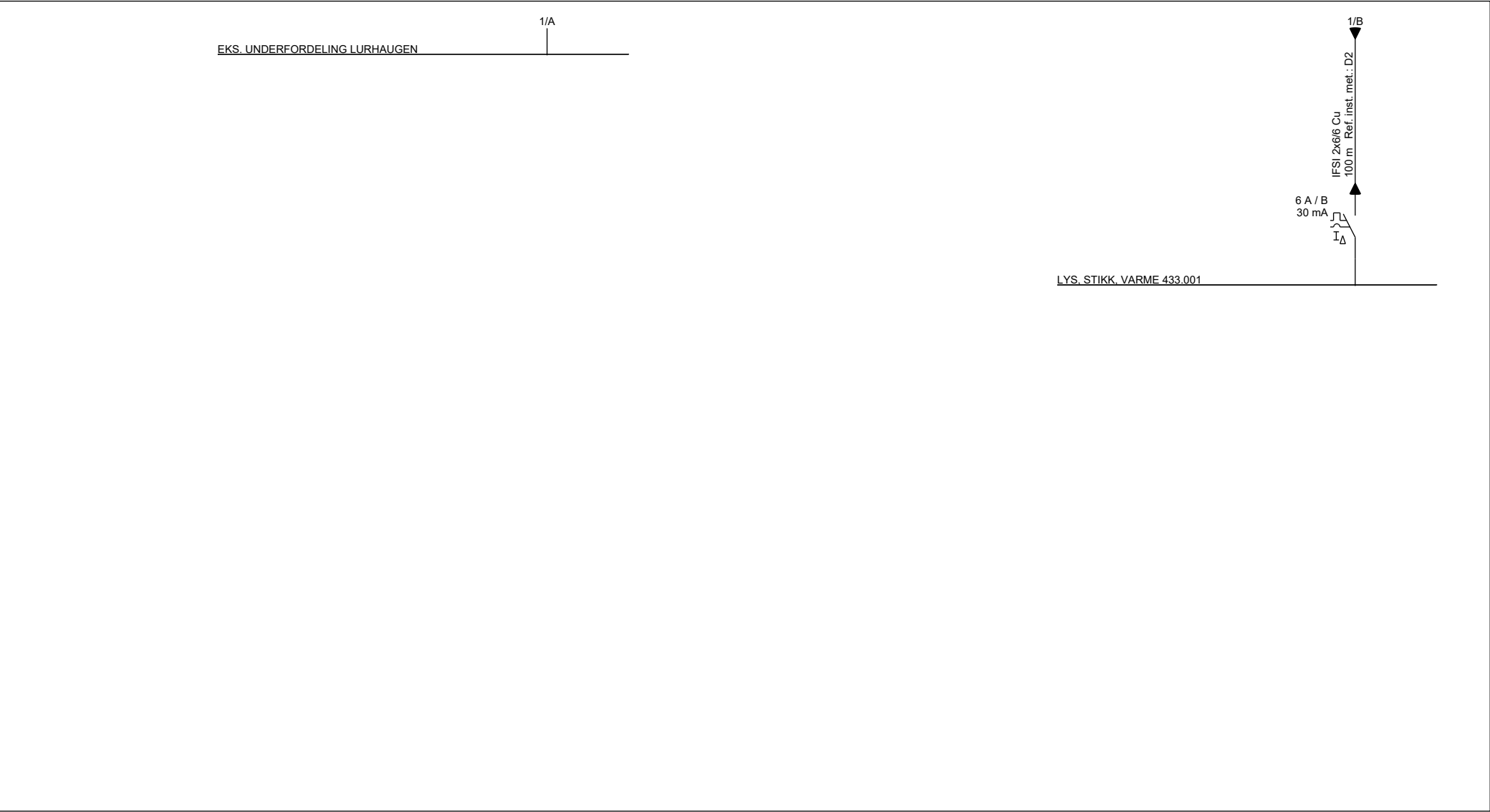
Dato: 27.08.2026 07:40:38

IT 223 V

Febdok

Vs. 8.3.26113
Dato. 23.04.2026

Side 1 (5)
av 2



COWI COWI AS Oslo Karvesvingen 2 0605 OSLO Tel: +4721497688	Installasjonsadresse		Anlegg: Lurhaugen - kontrakt 1		Dato: 27.08.2026 07:40:38	
	Installasjonseier				IT 223 V	
			Febdok Vs. 8.3.26113 Dato. 23.04.2026		Side 2 (6) av 2	



COWI

COWI AS
 Oslo
 Karvesvingen 2
 0605 OSLO
 Tel: +4721497688

Installasjonsadresse

Installasjonseier

Anlegg:
 Lurhaugen - kontrakt 1

Dato: 27.08.2026 07:40:39

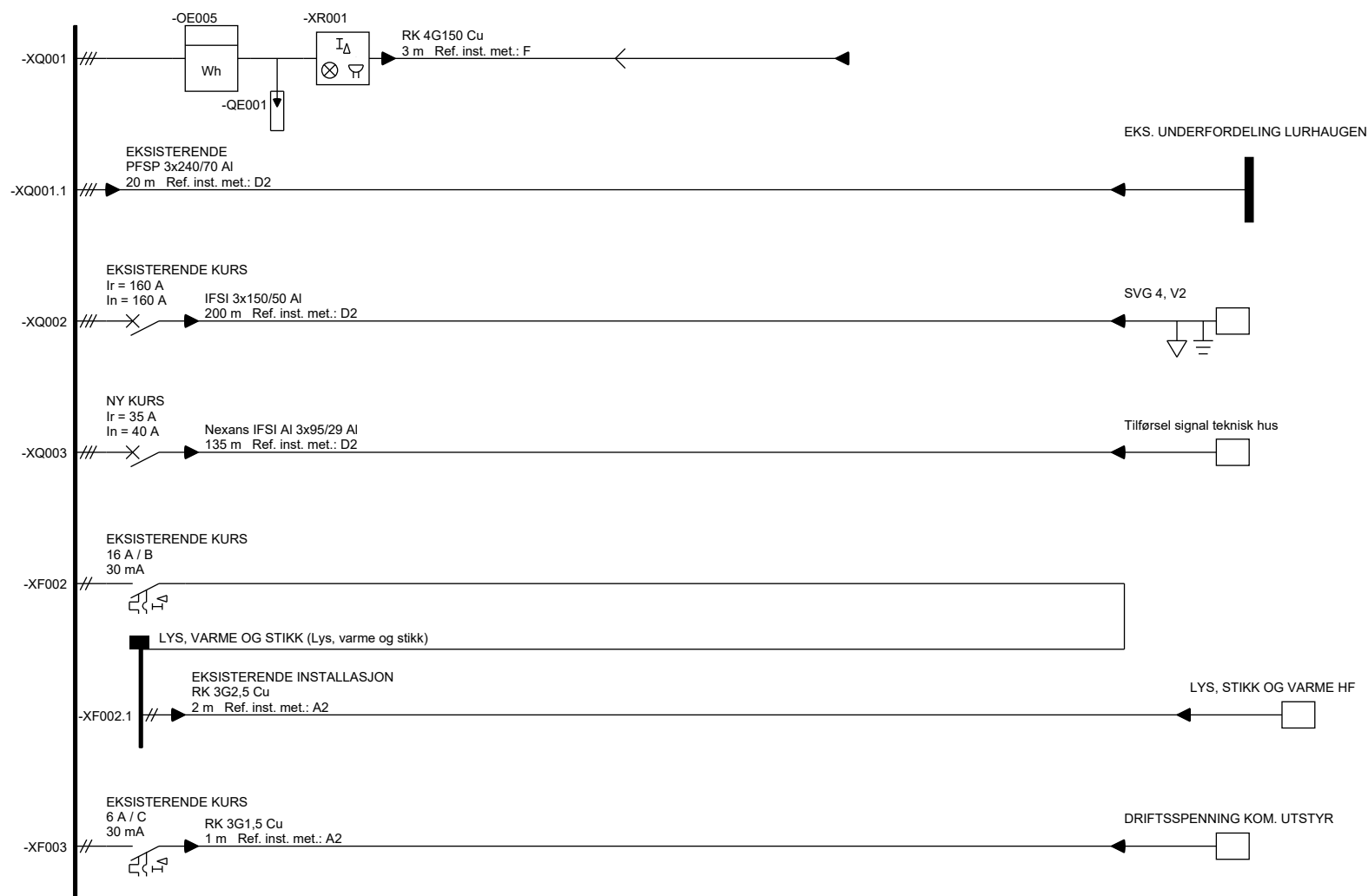
Fordeling
 LEVERINGSPUNKT
 LURHUAGEN

Febdok Vs. 8.3.26113
 Dato. 23.04.2026

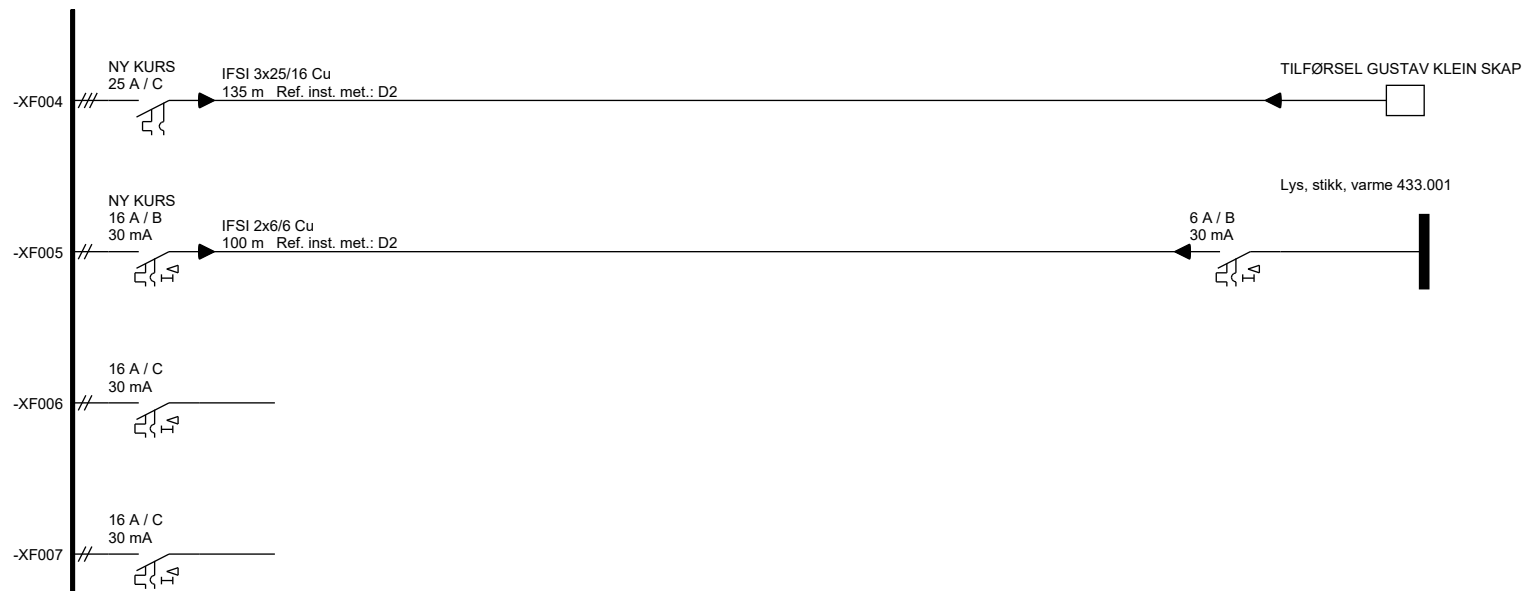
NEK400_2022 223 V

IT

Side 1 (7)
 av 3



 COWI AS Oslo Karvesvingen 2 0605 OSLO Tel: +4721497688	Installasjonsadresse 		Anlegg: Lurhaugen - kontrakt 1 Dato: 27.08.2026 07:40:39	
	Installasjonseier 		Fordeling HF LURHAUGEN 432.001	NEK400_2022 223 V IT
			 Vs. 8.3.26113 Dato. 23.04.2026	Side 2 (8) av 3



 COWI AS Oslo Karvesvingen 2 0605 OSLO Tel: +4721497688	Installasjonsadresse		Anlegg: Lurhaugen - kontrakt 1 Dato: 27.08.2026 07:40:39	
	Installasjonseier		Fordeling HF LURHAUGEN 432.001	NEK400_2022 223 V IT
			 Vs. 8.3.26113 Dato. 23.04.2026	Side 3 (9) av 3

Kursfortegnelse

Fordeling og kortslutningsverdier			Anleggsdata	
Fordeling: LEVERINGSPUNKT LURHAUGEN			Systemspenning / frekvens:	223 [V] 50 [Hz]
Forsynt fra: .		Viktig: Eier/Bruker er ansvarlig for at den elektriske installasjonen og det elektriske utstyret er i henhold til gjeldende regelverk.	Tilførselskabel:	
Ik Maks:	4,004 [kA]		Fordelingssystem:	
Ik Min:	2,603 [kA]		Forankoblet vern:	
Ij Maks:	[kA]		Jordelektrode (type):	
Ij Min:	2,603 [kA]		Uspesifisert	

Kurs nr.	Lastbeskrivelse / Utstyr	Vern			Kabel			Rekkekl.	Jfb
		Type	In [A]	Kar.	S [mm²]	L [m]	Ref.inst. met.	Nr	[mA]
-XQ001	HF LURHAUGEN 432.001	EFF.BR.	243.2		150	3	F		

Installasjonsadresse		Anlegg: Dato: 27.08.2026 07:40:39 Lurhaugen - kontrakt 1	
 COWI AS Karvesvingen 2 0605 OSLO Tel: +4721497688	Kursfortegnelse	NEK 400:2022 223 V IT	
		 8.3.26113 23.04.2026	Side 1 (10) av 4

Kursfortegnelse

Fordeling og kortslutningsverdier		
Fordeling: HF LURHAUGEN 432.001		
Forsynt fra: LEVERINGSPUNKT		Viktig: Eier/Bruker er ansvarlig for at den elektriske installasjonen og det elektriske utstyret er i henhold til gjeldende regelverk.
Ik Maks:	3,950 [kA]	
Ik Min:	2,567 [kA]	
Ij Maks:	[kA]	
Ij Min:	2,501 [kA]	

Anleggsdata	
Systemspenning / frekvens:	223 [V] 50 [Hz]
Tilførselskabel:	3 x 150 mm ²
Fordelingssystem:	IT
Forankoblet vern:	EFF.BR. 3x320 A
Jordelektrode (type):	Ingen jordelektrode

Kurs nr.	Lastbeskrivelse / Utstyr	Vern			Kabel			Rekkekl.	Jfb
		Type	In [A]	Kar.	S [mm ²]	L [m]	Ref.inst. met.	Nr	[mA]
K-0	HF LURHAUGEN 432.001				150	3	F		
-XQ001.1	EKS. UNDERFORDELING LURHAUGEN				240	20	D2		
-XQ002	SVG 4, V2	EFF.BR.	160		150	200	D2		
-XQ003	Tilførsel signal teknisk hus	EFF.BR.	35		95	135	D2		
-XF002	Lys, varme og stikk	AUT	16	B					30
-XF002.1	LYS, STIKK OG VARME HF				2.5	2	A2		
-XF003	DRIFTSSPENNING KOM. UTSTYR	AUT	6	C	1.5	1	A2		30
-XF004	TILFØRSEL GUSTAV KLEIN SKAP	AUT	25	C	25	135	D2		
-XF005	Lys, stikk, varme 433.001	AUT	16	B	6	100	D2		30
		AUT	6	B					30
-XF006		AUT	16	C					30
-XF007		AUT	16	C					30

Installasjonsadresse		Anlegg: Lurhaugen - kontrakt 1		Dato: 27.08.2026 07:40:39	
 COWI AS Karvesvingen 2 0605 OSLO Tel: +4721497688		Kursfortegnelse		NEK 400:2022 223 V IT	
		 8.3.26113 23.04.2026		Side 2 (11) av 4	

Kursfortegnelse

Fordeling og kortslutningsverdier			Anleggsdata	
Fordeling: EKS. UNDERFORDELING LURHAUGEN			Systemspenning / frekvens:	223 [V] 50 [Hz]
Forsynt fra: HF LURHAUGEN 43:		Viktig: Eier/Bruker er ansvarlig for at den elektriske installasjonen og det elektriske utstyret er i henhold til gjeldende regelverk.	Tilførselskabel:	3 x 240 mm²
Ik Maks:	3,657 [kA]		Fordelingssystem:	IT
Ik Min:	2,366 [kA]		Forankoblet vern:	
Ij Maks:	[kA]		Jordelektrode (type):	Ingen jordelektrode
Ij Min:	1,908 [kA]			

Kurs nr.	Lastbeskrivelse / Utstyr	Vern			Kabel			Rekkekl.	Jfb
		Type	In [A]	Kar.	S [mm²]	L [m]	Ref.inst. met.	Nr	[mA]

Installasjonsadresse		Anlegg: Dato: 27.08.2026 07:40:39	
		Lurhaugen - kontrakt 1	
	COWI AS Karvesvingen 2 0605 OSLO Tel: +4721497688	Kursfortegnelse	NEK 400:2022 223 V IT
		 8.3.26113 23.04.2026	Side 3 (12) av 4

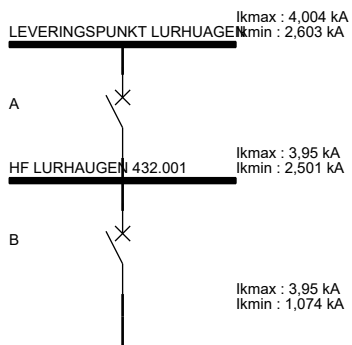
Kursfortegnelse

Fordeling og kortslutningsverdier			Anleggsdata	
Fordeling: LYS, STIKK, VARME 433.001			Systemspenning / frekvens:	223 [V] 50 [Hz]
Forsynt fra: HF LURHAUGEN 43:	Viktig: Eier/Bruker er ansvarlig for at den elektriske installasjonen og det elektriske utstyret er i henhold til gjeldende regelverk.		Tilførselskabel:	2 x 6 mm ²
Ik Maks:			Fordelingssystem:	IT
Ik Min:			Forankoblet vern:	AUT 2x6 A B
Ij Maks:			Jordelektrode (type):	Ingen jordelektrode
Ij Min:				

Kurs nr.	Lastbeskrivelse / Utstyr	Vern			Kabel			Rekkekl.	Jfb
		Type	In [A]	Kar.	S [mm ²]	L [m]	Ref.inst. met.	Nr	[mA]
0	Lys, stikk, varme 433.001	AUT	6	B	6	100	D2		30

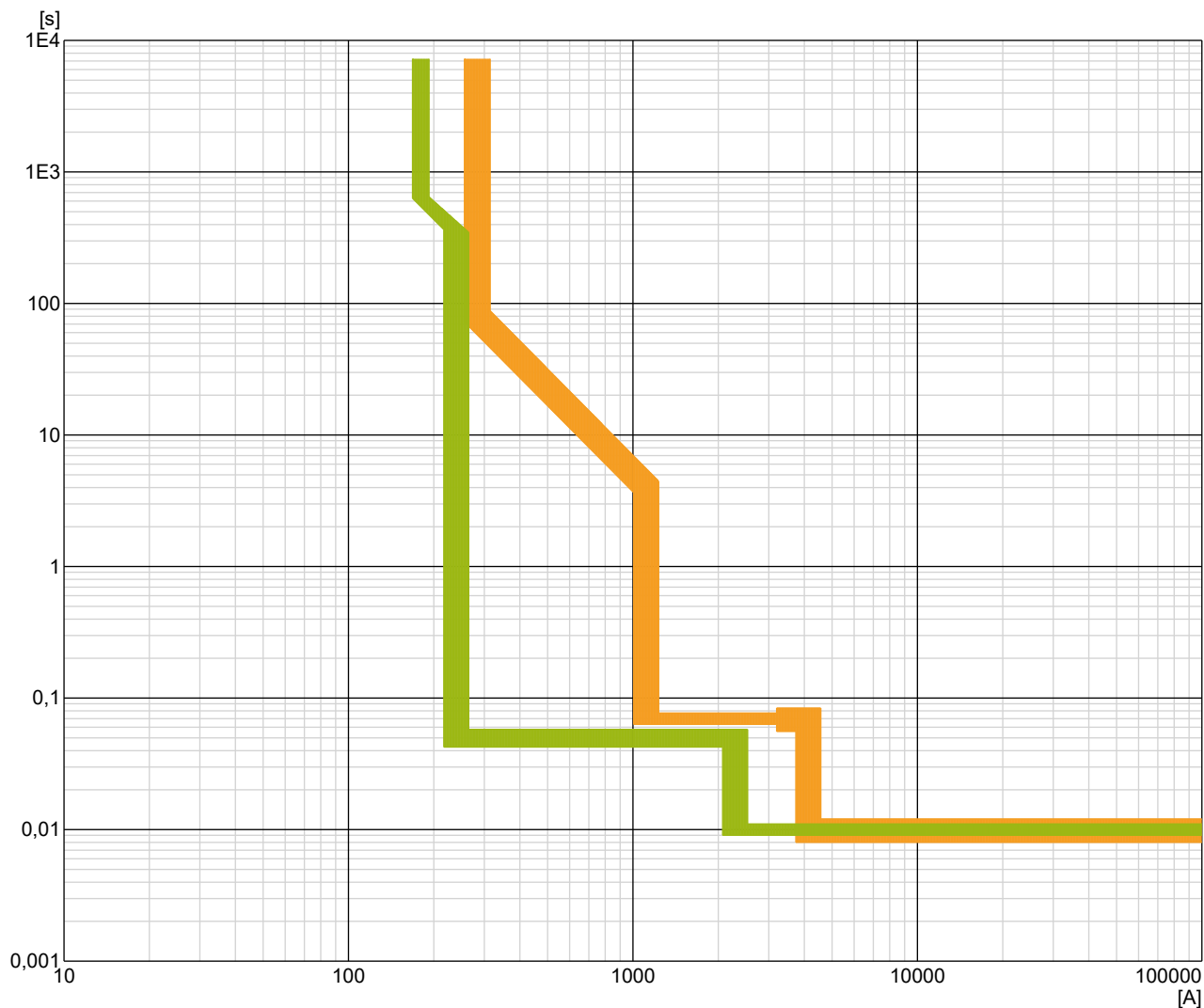
Installasjonsadresse		Anlegg:	Dato:	27.08.2026 07:40:39
		Lurhaugen - kontrakt 1		
	COWI AS Karvesvingen 2 0605 OSLO Tel: +4721497688	Kursfortegnelse	NEK 400:2022 223 V IT	
		 8.3.26113 23.04.2026	Side 4 av 4	(13)

Selektivetsanalyse Kurs nr.: -XQ002



Vern	Fabrikat	Type	I _n [A]
A	ABB	T5 400 A PR221 320 A	320
B	ABB	XT2 160 A EKIP DIP LSI XT2 160 A	160

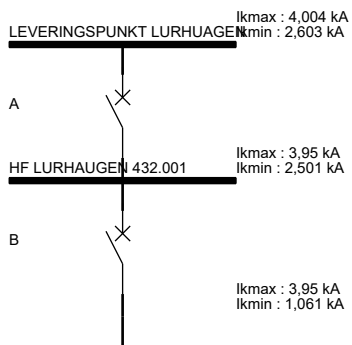
Vern	Selektivitet [A]	Selektivetskriterie	Bestemmende vern
A - B	256	Strøm/tid-kurver	



Installasjonsadresse		Anlegg: Lurhaugen - kontrakt 1		Dato: 27.08.2026 07:40:40	
 COWI AS Oslo Karvesvingen 2 0605 OSLO Tel: +4721497688	Fordeling HF LURHAUGEN 432.001		NEK 400:2022 223 V IT		
	 Febdok 8.3.26113 23.04.2026		Side 1 (14) av 7		

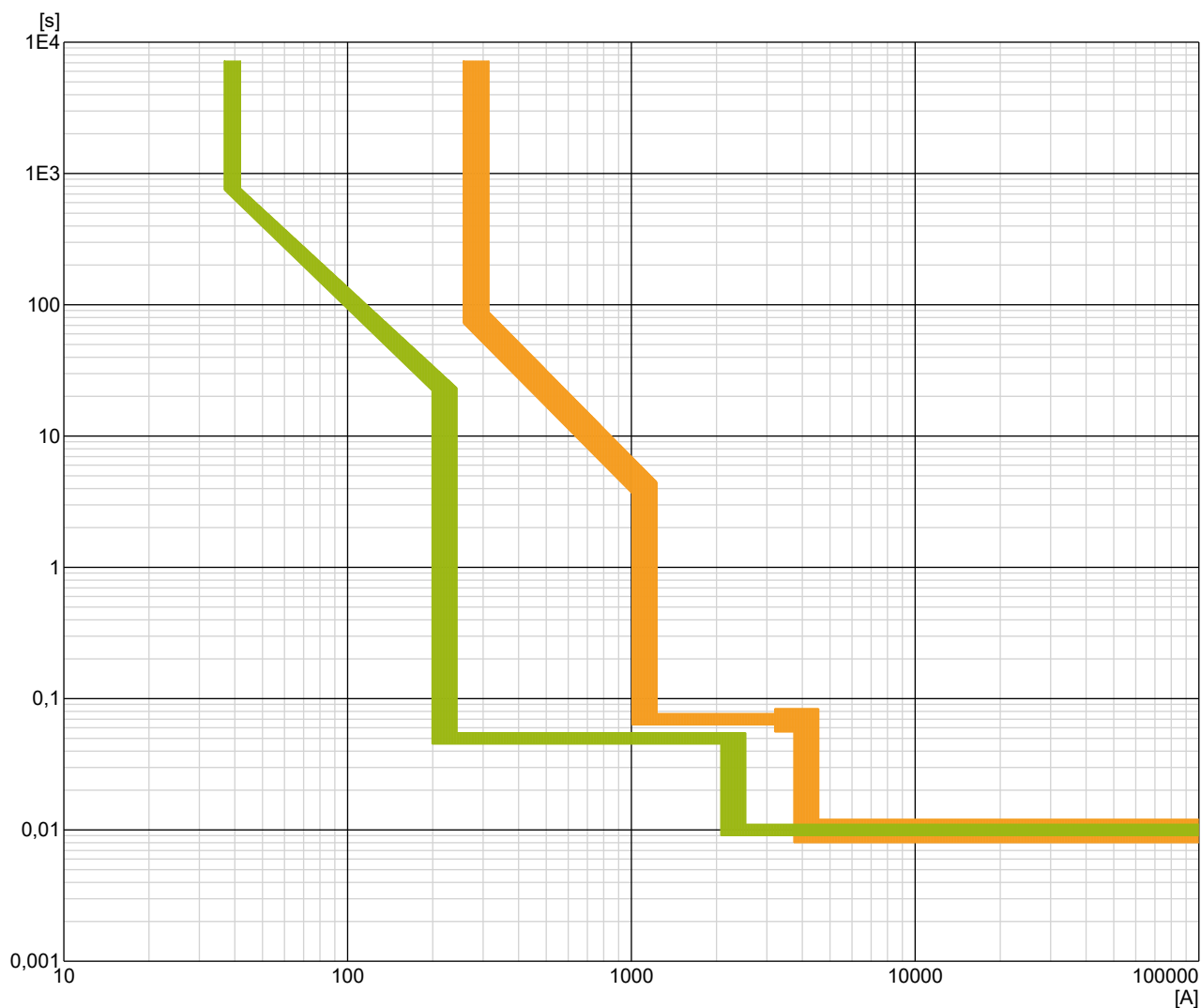
Selektivitetsanalyse

Kurs nr.: -XQ003



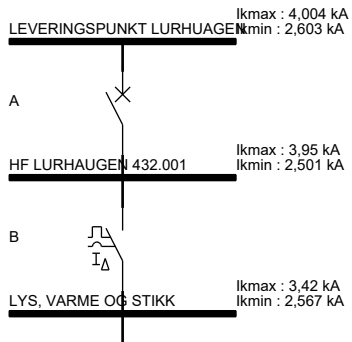
Vern	Fabrikat	Type	I _n [A]
A	ABB	T5 400 A PR221 320 A	320
B	ABB	XT2 160 A EKIP TOUCH LSI XT2 40 A	40

Vern	Selektivitet [A]	Selektivetskriterie	Bestemmende vern
A - B	36000	Tabell	



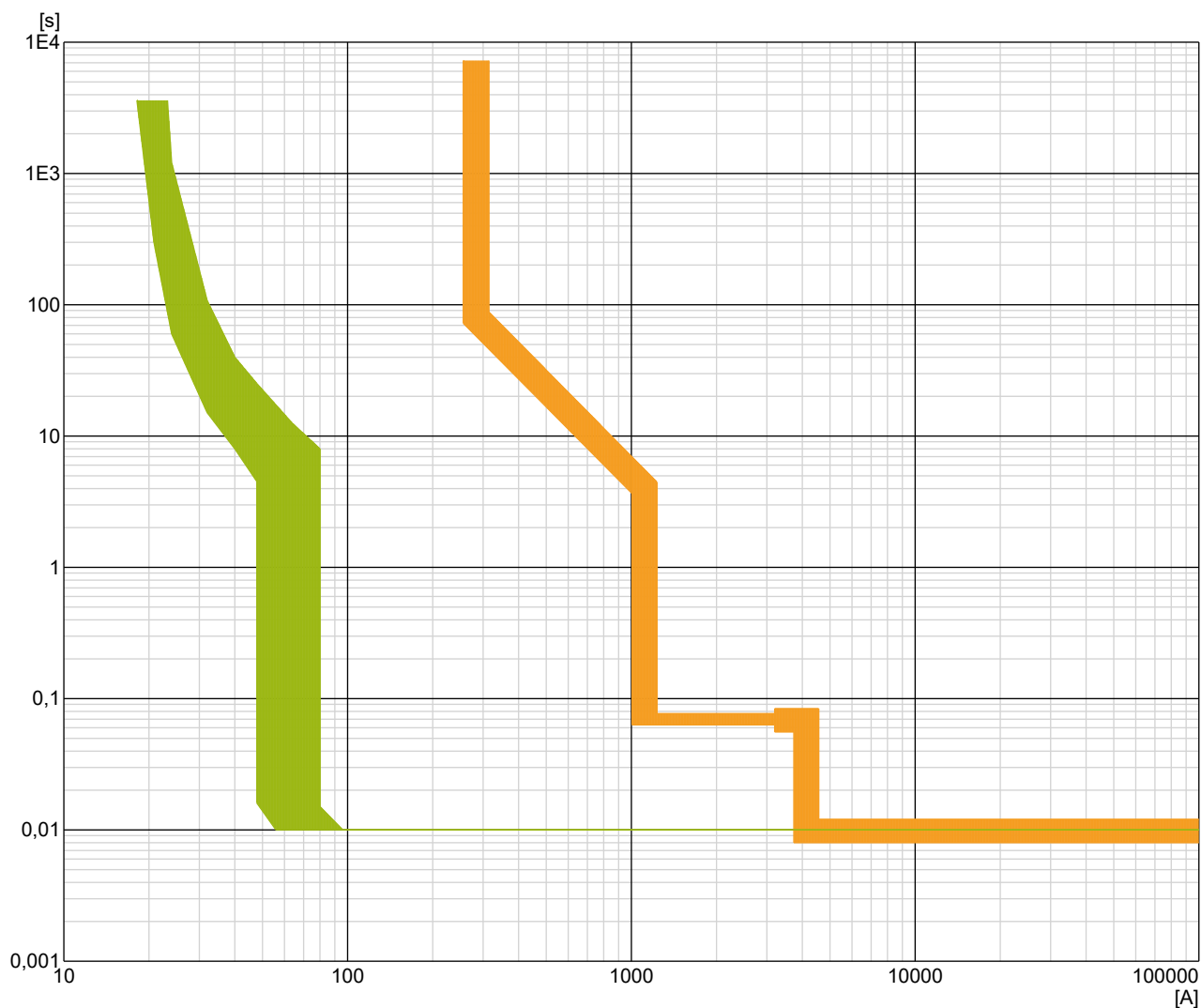
Installasjonsadresse		Anlegg: Lurhaugen - kontrakt 1		Dato: 27.08.2026 07:40:40	
 COWI AS Oslo Karvesvingen 2 0605 OSLO Tel: +4721497688	Fordeling HF LURHAUGEN 432.001		NEK 400:2022		223 V IT
	 8.3.26113 23.04.2026		Side 2 av 7		(15)

Selektivitetsanalyse Kurs nr.: -XF002



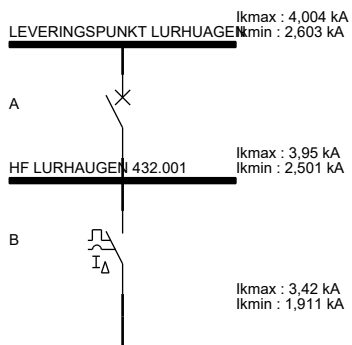
Vern	Fabrikat	Type	I _n [A]
A	ABB	T5 400 A PR221 320 A	320
B	ABB	DS202C M B 16 A	16

Vern	Selektivitet [A]	Selektivetskriterie	Bestemmende vern
A - B	10000	Tabell	



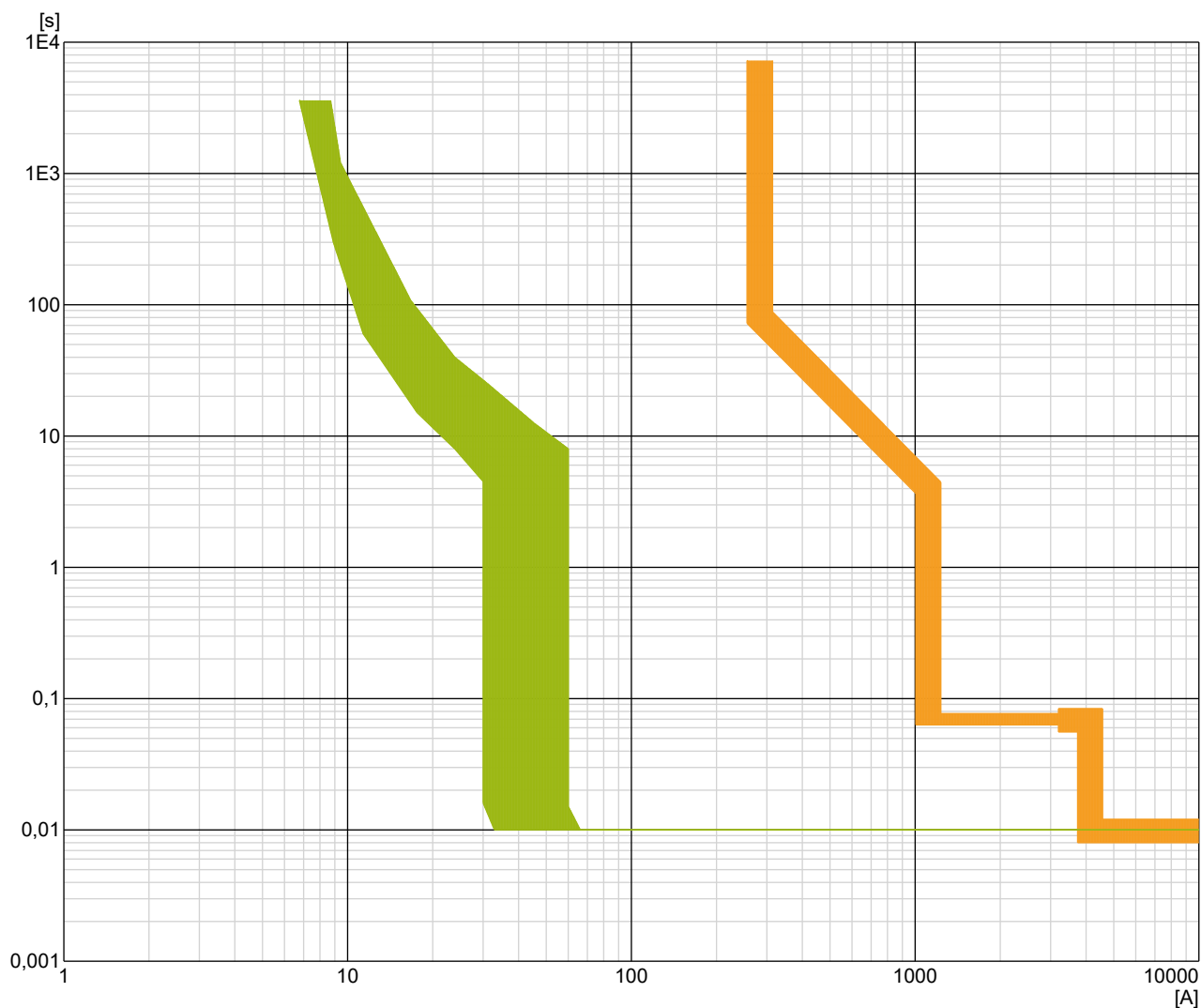
Installasjonsadresse		Anlegg: Lurhaugen - kontrakt 1		Dato: 27.08.2026 07:40:40	
	COWI AS Oslo Karvesvingen 2 0605 OSLO Tel: +4721497688	Fordeling HF LURHAUGEN 432.001		NEK 400:2022 223 V IT	
		 8.3.26113 23.04.2026		Side 3 (16) av 7	

Selektivetsanalyse Kurs nr.: -XF003



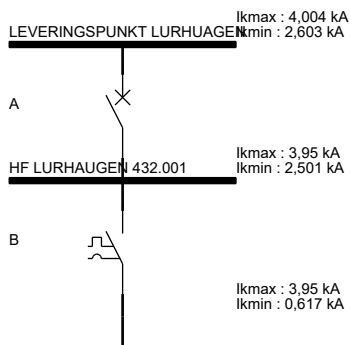
Vern	Fabrikat	Type	I _n [A]
A	ABB	T5 400 A PR221 320 A	320
B	ABB	DS202C M C 6 A	6

Vern	Selektivitet [A]	Selektivetskriterie	Bestemmende vern
A - B	10000	Tabell	



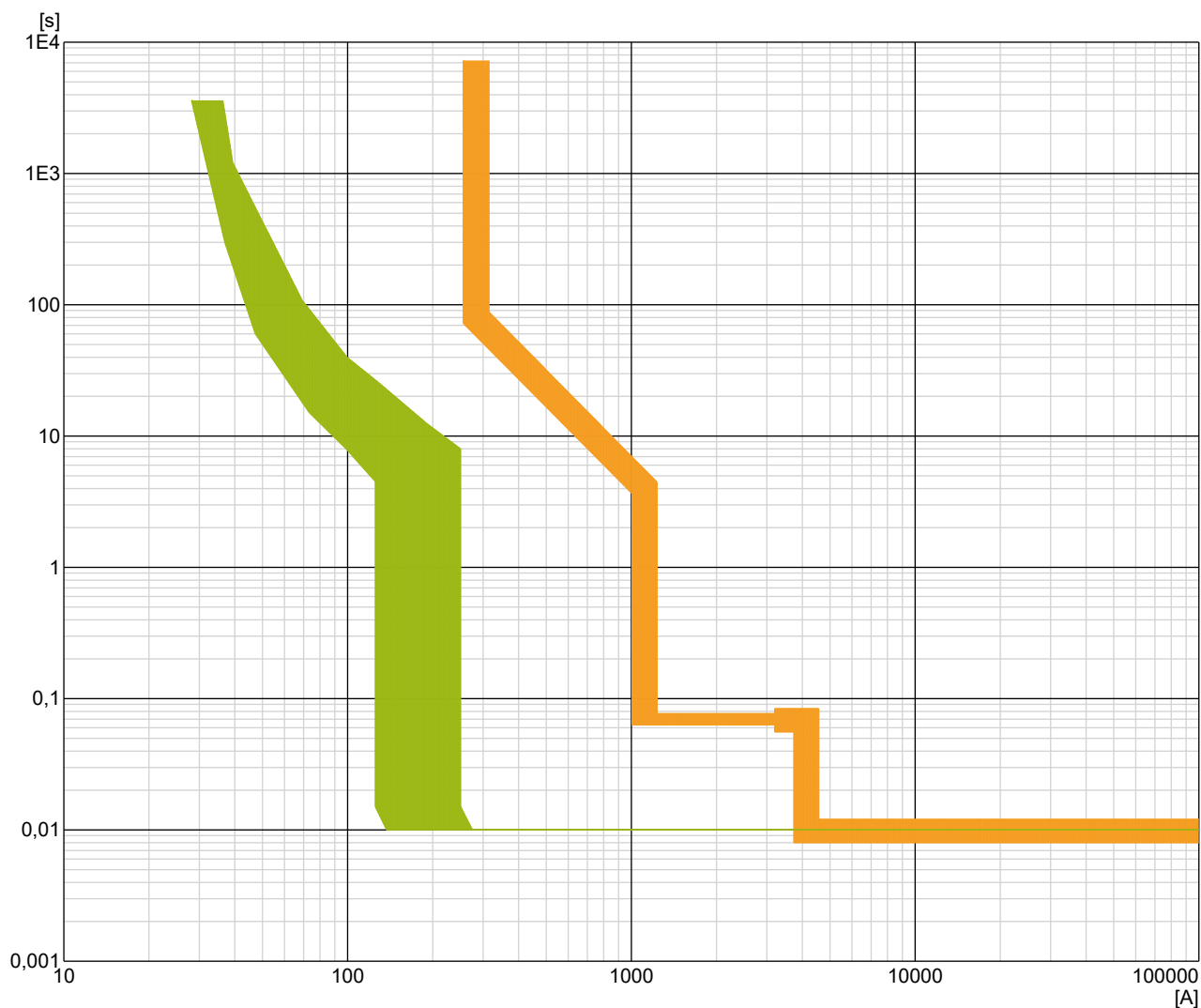
Installasjonsadresse		Anlegg: Lurhaugen - kontrakt 1		Dato: 27.08.2026 07:40:40	
	COWI AS Oslo Karvesvingen 2 0605 OSLO Tel: +4721497688	Fordeling HF LURHAUGEN 432.001		NEK 400:2022 223 V IT	
		8.3.26113 23.04.2026		Side 4 (17) av 7	

Selektivetsanalyse Kurs nr.: -XF004



Vern	Fabrikat	Type	I _n [A]
A	ABB	T5 400 A PR221 320 A	320
B	ABB	S200M C 25 A	25

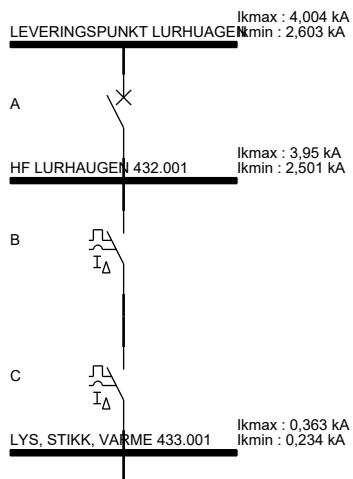
Vern	Selektivitet [A]	Selektivetskriterie	Bestemmende vern
A - B	15000	Tabell	



Installasjonsadresse		Anlegg: Lurhaugen - kontrakt 1		Dato: 27.08.2026 07:40:40	
	COWI AS Oslo Karvesvingen 2 0605 OSLO Tel: +4721497688	Fordeling HF LURHAUGEN 432.001		NEK 400:2022 223 V IT	
		8.3.26113 23.04.2026		Side 5 (18) av 7	

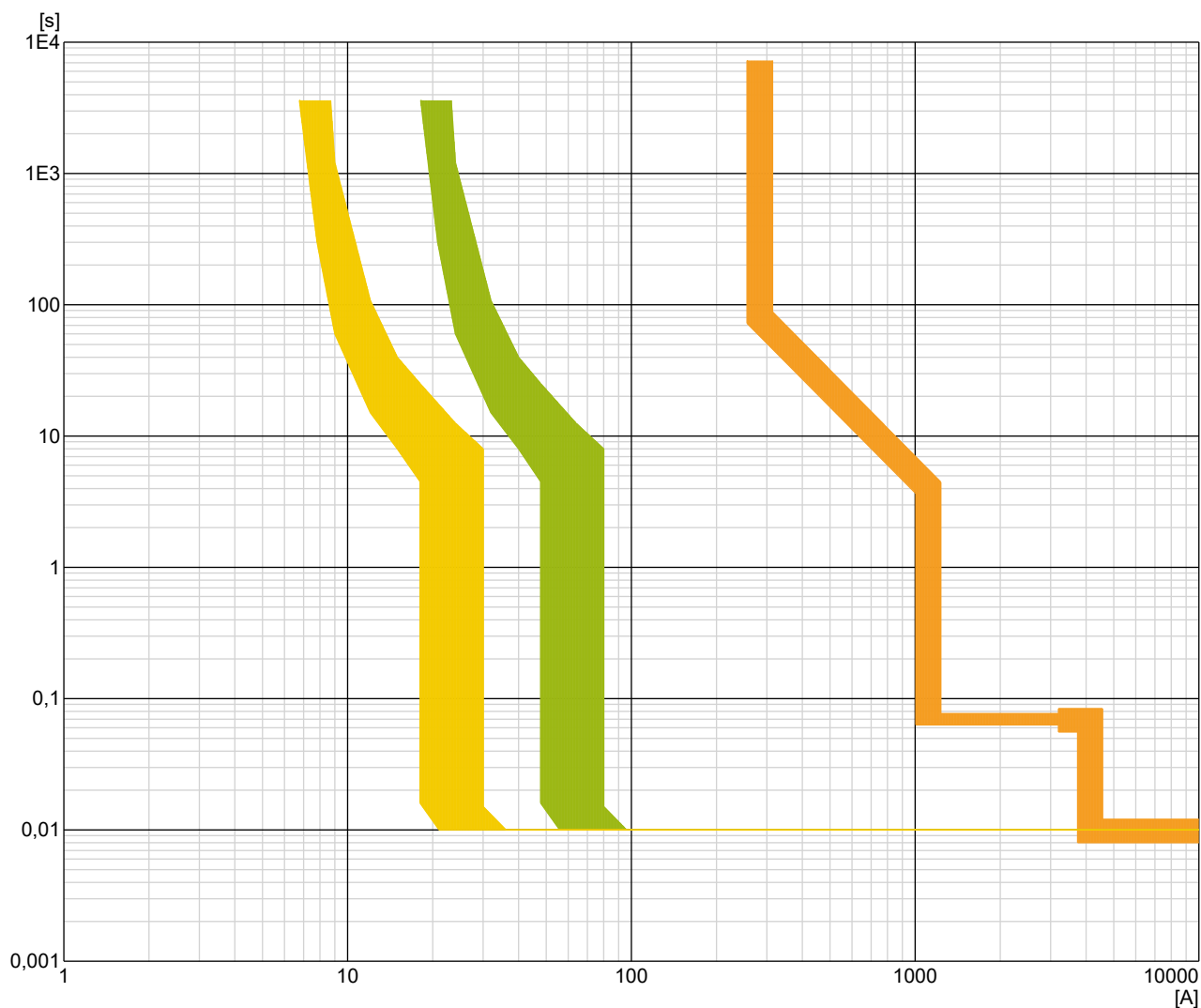
Selektivitetsanalyse

Kurs nr.: -XF005



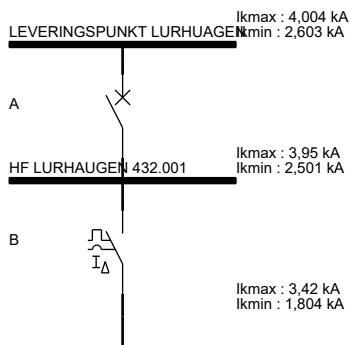
Vern	Fabrikat	Type	I_n [A]
A	ABB	T5 400 A PR221 320 A	320
B	ABB	DS200M B 16 A	16
C	ABB	DS200M B 6 A	6

Vern	Selektivitet [A]	Selektivitetskriterie	Bestemmende vern
A - B	15000	Tabell	
A - C	15000	Tabell	
B - C	48	I4-verdi, strøm/tid-kurven	B



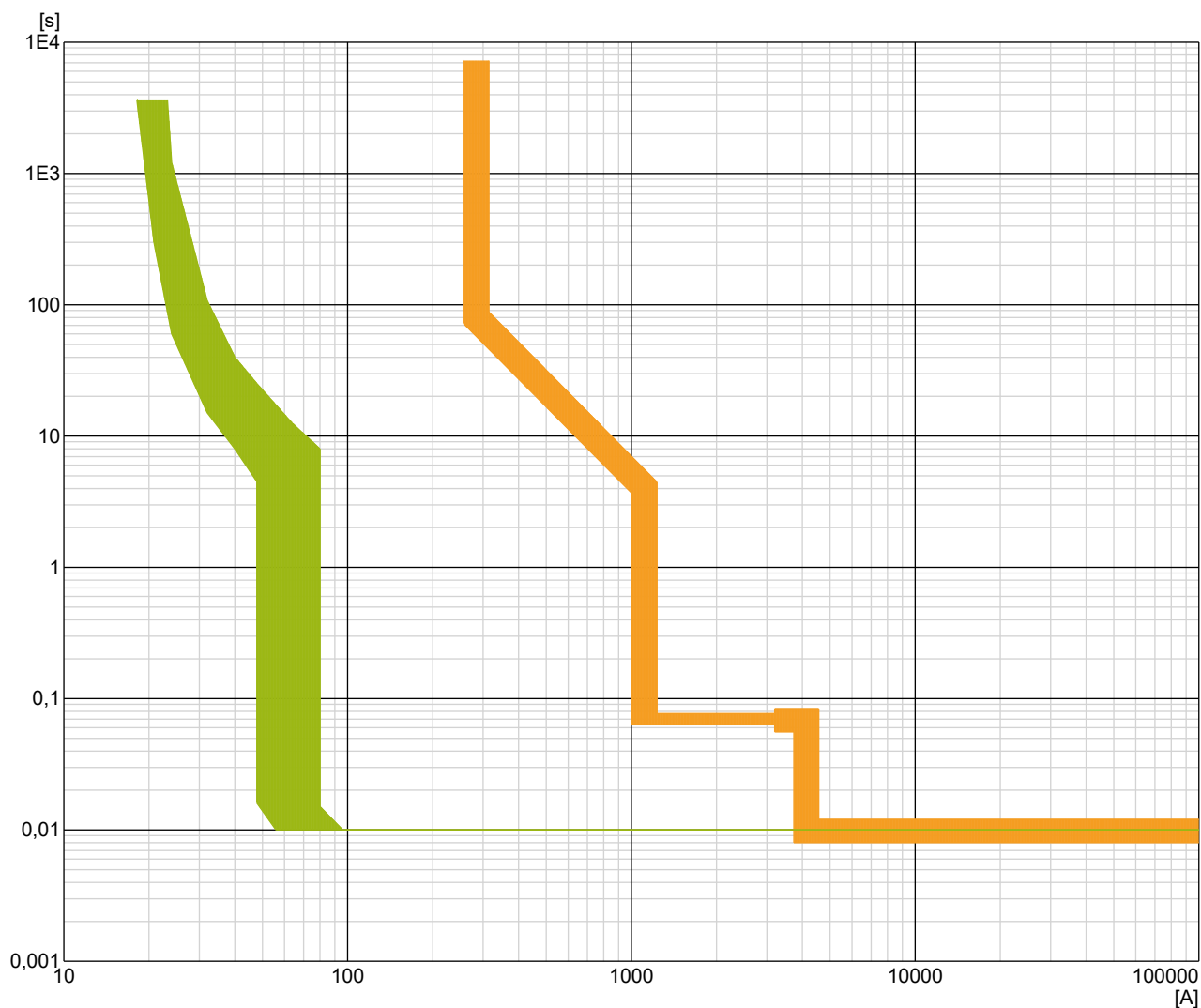
Installasjonsadresse		Anlegg: Lurhaugen - kontrakt 1		Dato: 27.08.2026 07:40:40	
	COWI AS Oslo Karvesvingen 2 0605 OSLO Tel: +4721497688	Gruppering HF LURHAUGEN 432.001		NEK 400:2022 223 V IT	
		 8.3.26113 23.04.2026		Side 6 (19) av 7	

Selektivetsanalyse Kurs nr.: -XF002.1



Vern	Fabrikat	Type	I_n [A]
A	ABB	T5 400 A PR221 320 A	320
B	ABB	DS202C M B 16 A	16

Vern	Selektivitet [A]	Selektivetskriterie	Bestemmende vern
A - B	10000	Tabell	



Installasjonsadresse		Anlegg: Lurhaugen - kontrakt 1		Dato: 27.08.2026 07:40:40	
	COWI AS Oslo Karvesvingen 2 0605 OSLO Tel: +4721497688	Gruppering LYS, VARME OG STIKK		NEK 400:2022 223 V IT	
		8.3.26113 23.04.2026		Side 7 (20) av 7	

Indeks

Rapport Navn	Rapport side	Antall sider
Dokumentforside	1	1
Hoveddata	2	3
Hovedkursskjema	5	2
Fordelingsskjema	7	3
Kursfortegnelse	10	4
Selektivitetsanalyse	14	7