

Merknader

- Eksisterende ladesøyler beholdes.
- Nye ladesøyler etableres på eksisterende betongkant.

Tegnforklaring

- Prosjektert
- Frisikt
 - Hvit oppmerking
 - Oppmerking elbil
 - Ladesøyle med 2 stk. ladepunkt

Eksisterende

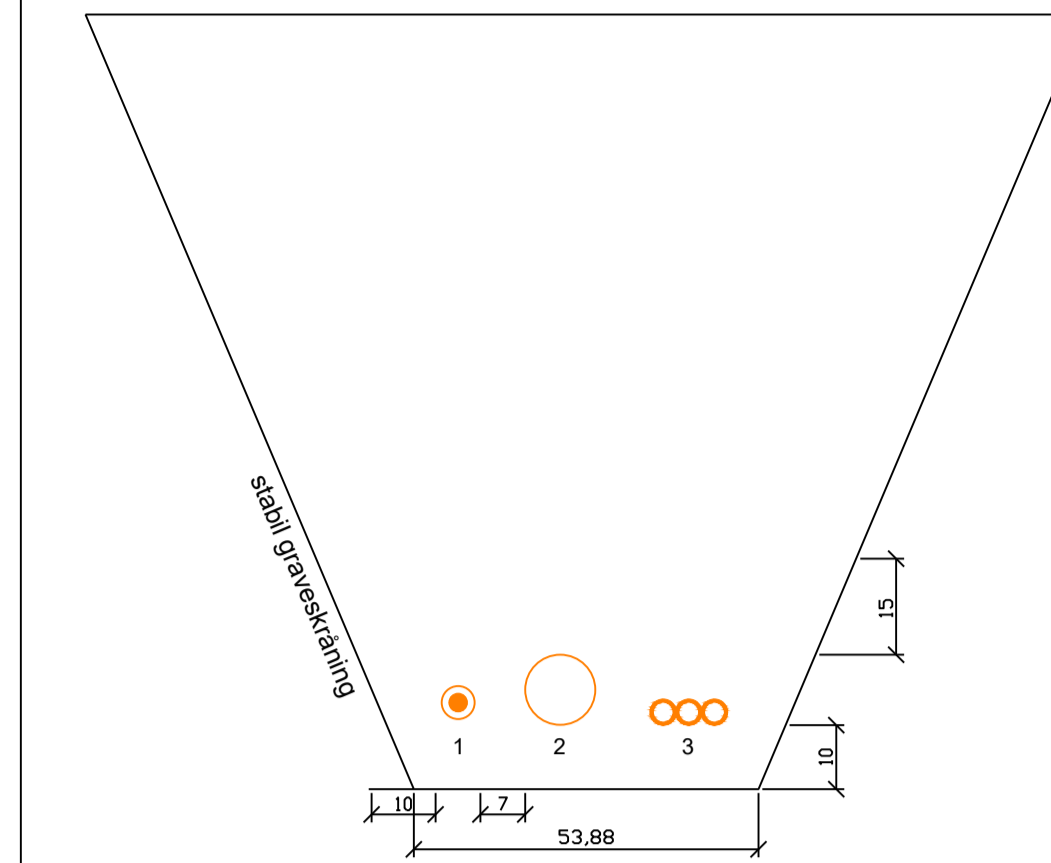
- Hvit oppmerking
- Oppmerking el-bil
- Betongkant
- Eiendomsgrense
- Gbr/bnr
- Kjøreveg

Status		Rev		Endring		Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Bergen kommune		Bymiljøetaten		A-003-2019 Utvidelse av eksisterende ladepunkt		notvth	notaks	notyd	30.04.2021
Plantegning		Øvre Dreggsallmenningen		ANBUD		Målestokk	1:100		Format
Oppdragsleder:		Toril Rydland		Oppdragsnr.		10214466		A1	
Disiplin		Løpenummer		Status		Rev			
VEG		C401		B		00			



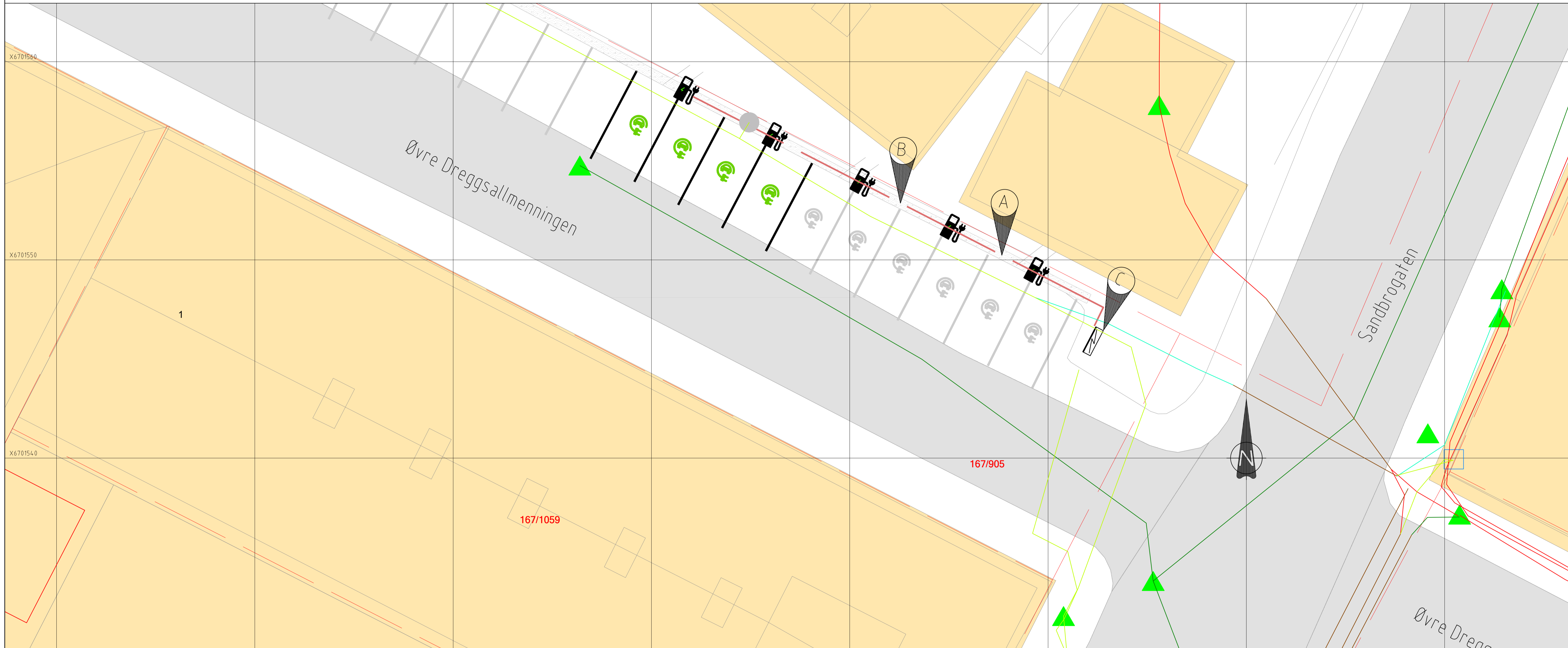
Sweco Norge AS
 FANTOFTVEGEN 14P, 5072 BERGEN
 TLF: 55 27 50 00 FAX: 55 27 50 01

Eksempel grafesnitt



- Trekkerør/kabler
1. 50mm Trekkerør
 2. 110mm Trekkerør
 3. 3x40mm DL-rør

Overdekning trekkerør
tilsvarende krav RENblad i
i 9000-serien.



Merknader

- A** Trekkerør støpes inn i nyetablert betongsåle, se bort ifra grøfteksempel.
- B** Ny føringsvei fra fordeling til elbiladere, antall rør og kabler vil avhenge av hvilken løsning installatøren velger. Arbeidet skal utføres etter gjeldene regelverk og REN-blader i 9000 serien. Man må ta hensyn til eksisterende infrastruktur i bakken.
- C** Fordelingskap ladestasjon elbil

TEGNFORKLARING

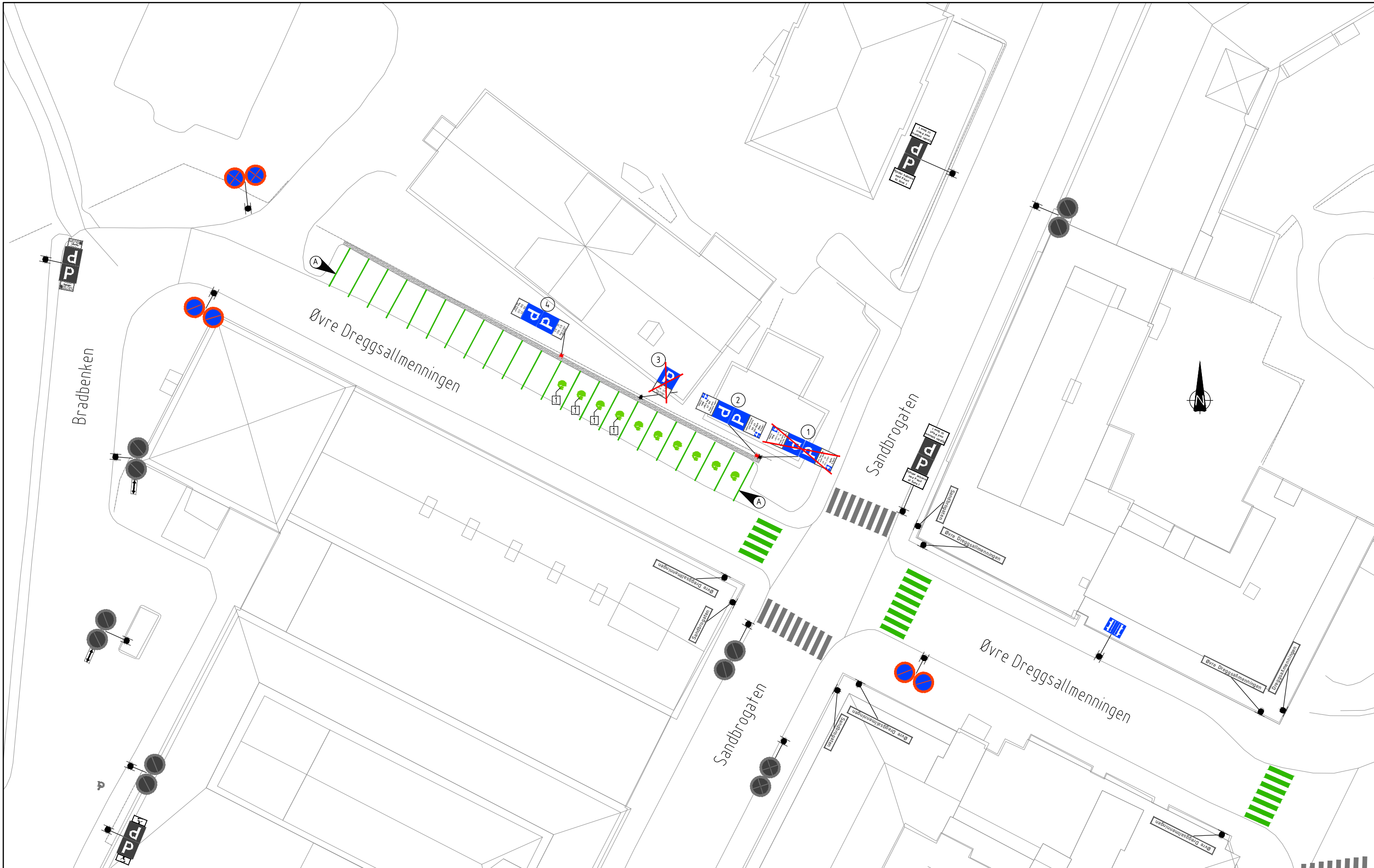
	Luft	Bakken	Ukjent	Ny prosjektert
Tele Vanlig (Kobber)				
Trekkerør				
Tele Fiber				
Lavspent (240V-400V)				
Kabel i Rør				
Høyspent 11 - 22kV				
Skjøt				
Skap Lavspent				

	Eksisterende	Ny prosjektert
Ladestasjon elbil type 2 mode 3		
Fordelingskap ladestasjon elbil		

Symbol forklaring

- Veg
- Oppmerking el-bil
- Kjøreveg

Status	Rev	Endring	Ut/ert	Kontr	Ansv	Dato
Bergen kommune			nosinnr	nomoar	norydl	30.04.2021
Bymiljøetaten			Målestokk			Format
A-003-2019 Utvidelse av eksisterende ladepunkt			1:100			A1
Plantegning			Oppdragsleder:			
Øvre Dreggsallmenningen			Toril Rydland			
ANBUD			Oppdragsnr.			
			10214466			
SWECO			Disiplin	Løpenummer	Status	Rev
			EL	I401	B	00



Tegnforklaring

	Oppmerking el-bil		Skilt i gjeldende gate
	Ny skiltstolpe		Skilt i nabogate
	Eksisterende skiltstolpe		Eksisterende skilt fjernes
	Hvit oppmerking i gjeldende gate		Merknad
	Oppmerking i nabogate		Eksisterende oppmerking fornyes ved behov
	Eksisterende betongkant		

Statustilstand	Rev.	Ending	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Bergen kommune			notvnh	notvnh	notvnh	30.04.2021
Bymiljøetaten			Målestokk			Format
A-003-2019 Utvidelse av eksisterende ladepunkt			1:400			A3
Skilt og oppmerkningsplan			Oppdragsleder:			
Øvre Dreggsallmenningen			Toril Rydland			
ANBUD			Oppdragsnr.			
			10214466			
SWECO			Disiplin:	Løpnummer:	Status:	Rev:
Sweco Norge AS			VEG	L401	B	
FANTOFTVESEN 14P, 5072 BERGEN						
TLF.: 55 27 50 00						
FAX.: 55 27 50 01						

Skiltliste						
Pos. no.	Antall	Symbol	Skiltnummer	Størrelse	Folie	Merknad
①	1 1		552.0 834.0			Eksisterende dobbeltsidig skilt fjernes
②	1 1		552.0 834.0	LS LS	Klasse 1 Klasse 1	Nytt dobbeltsidig skilt
③	1 1		552.0 834.0			Eksisterende ensidig skilt fjernes
④	1 1		552.0 834.0	LS LS	Klasse 1 Klasse 1	Nytt dobbeltsidig skilt
	1		370.0			Eksisterende dobbeltsidig skilt
	2		372.0			Eksisterende dobbeltsidig skilt
	1		512.0			Eksisterende dobbeltsidig skilt

Oppmerksomhetsliste						
Pos.nr	Linjetype	Symbol	Mål i meter			Farge
			A (Linjelengde)	B (Linjeåpning)	C (Linjebredde)	
	1028 Parkeringsfelt		-	-	0.10	Hvit
1	Symbol for elbil		Symbolhøyde 1 m			Grønn
	1024 Gangfelt					Hvit

Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Bergen kommune			noluvh	notaks	noryd	30.04.2021
Bymiljøetaten			Miljøstokk			Format A3
A-003-2019 Utvidelse av eksisterende ladepunkt			Oppdragsleder: Toril Rydland			
Skilt og oppmerksomhetsplan Øvre Dreggsallmenningen			Oppdragsnr. 10214466			
ANBUD			Løpnummer: 10214466			
SWECO Norge AS FANTOFTVEGEN 14P, 5072 BERGEN TLF.: 55 27 50 00 FAX.: 55 27 50 01			Disiplin:	Løpnummer:	Status:	Rev:
VEG			L402	B	00	

Dokumentasjon for anlegget

Ladestasjoner - Øvre Dreggsalmenningen

Anleggsadresse

Kunde, eier

Tel:



Utarbeidet av:

SWECO Norge AS

Brattørgata 5
Postboks 744 Sentrum
7407 TRONDHEIM

Tel: 73521600

Kommentartekster for kurser

Fordeling : KABELSKAP 1687

Kurs nr : Q01

Kortslutningsverdier for kabelskap ikke mottatt fra BKK.

Størrelse på foranliggende smeltesikring/NH-patron i nettstasjon ikke oppgitt, antar 160A.

Selektivitet oppstrøms er ikke vurdert da vi ikke har oppgitt foranliggende vern.

Effektbryter/Overbelastningsvern stilt inn i samsvar på Iz på foranliggende kabel, 63A.

Anleggets adresse:

Anlegg:

Dato: 25.02.2021 12:38:05

Ladestasjoner - Øvre Dreggsalmenningen

SWECO Norge AS



7407 TRONDHEIM
Tel: 73521600

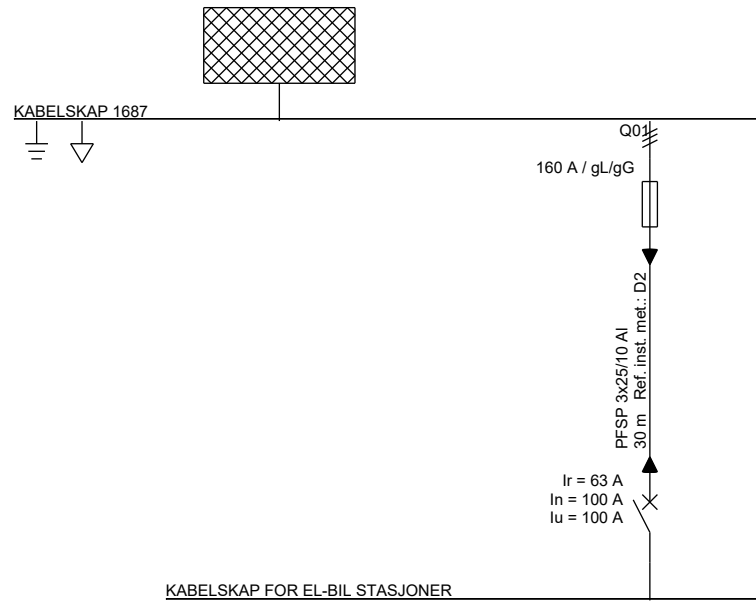
Kommentartekster for kurser

NEK 400:2018

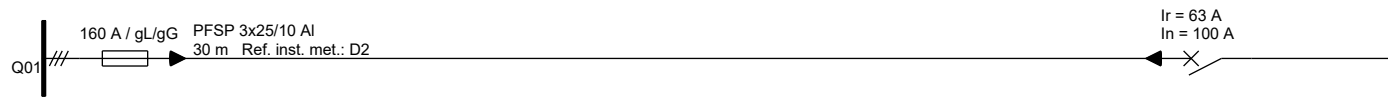
230 V TN-S


6.0.209
06.11.2020

Side 1 (7)
av 1





 <p>SWECO Norge AS Brattørgata 5 7407 TRONDHEIM Tel: 73521600</p>	<p>Anleggets adresse:</p>	<p>Anlegg: Ladestasjoner - Øvre Dreggsalmenningen</p>	<p>Dato: 25.02.2021 12:38:04</p>
	<p>Kunde, eier:</p>		<p>230 V TN-S</p>
		<p> Vs. 6.0.209 Dato. 06.11.2020</p>	<p>Side 1 (2) av 1</p>



 SWECO Norge AS Brattørgata 5 7407 TRONDHEIM Tel: 73521600	Anleggets adresse: 	Anlegg: Ladestasjoner - Øvre Dreggsalmenningen Dato: 25.02.2021 12:38:04	
	Kunde, eier: 	Fordeling: KABELSKAP 1687	NEK400_2018 230 V TN-S
	 Vs. 6.0.209 Dato. 06.11.2020		Side 1 (3) av 1

Detaljert kursfortegnelse

Fordeling for sakkyndig betjening		Maksimale feilstrømmer og impedanser i		Fordeling		Minimale feilstrømmer og impedanser i		Fordeling		
Fordelingstype: TN-S		I_{k3pmax} [kA] : 32,190	$\cos \phi$: 0,16	R+ [Ω] : 0,0007		I_{k3pmin} [kA] : 21,431	$\cos \phi$: 0,12	R+ [Ω] : 0,0006		
Utjevningsforbindelser		I_{k2pmax} [kA] : 27,877	$\cos \phi$: 0,16	X+ [Ω] : 0,0045		I_{k2pmin} [kA] : 18,560	$\cos \phi$: 0,12	X+ [Ω] : 0,0055		
Sammenlagret strøm [A]: L1: 100,00 A L2: 100,00 A L3: 100,00 A		I_{jPEmax} [kA] : 8,463	$\cos \phi$: 0,04			I_{jPEmin} [kA] : 7,200	$\cos \phi$: 0,04			
Kurs nr.	Identifikasjon Beskrivelse Jording/utjevning	Lasttype Fasekobling Fordelingstype	Kabelidentifikasjon Kabeltype/-lederløsning Ref.inst. met.	Lengde [m]	k_t k_p k_f	I_z [A] I_b [A] ΔU [%]	Utstyr	I_{kmax} [kA] I_{kmin} [kA] I_{jmin} [kA]	Vernidentifikasjon Fabrikat Type	I_N [A] I_c [kA] I_m [m]
Q01	KABELSKAP FOR EL-BIL STASJONER	Fordeling			1,00	65,60		32,190		160
		L1-L2-L3	PFSP 3x25/10 Al		1,00	63,00		2,056	SIEMENS	120 I_c
		TN-S	D2	30	0,95	1,89		0,952	3NA6_2_690 160 A	39,0
								3,909	100 / 63	
								2,319	SCHNEIDER	100 I_{cs}
								1,074	NSX100 100 A H MICROLOGIC 5.2	237,0
SWECO Norge AS		Anleggets adresse:		Anlegg:		Dato: 25.02.2021 12:38:05				
 Brattørgata 5 Postboks 744 Sentrum 7407 TRONDHEIM Tel: 73521600				Ladestasjoner - Øvre Dreggsalmenningen						
		Kunde, eier:		Fordeling		NEK 400:2018				
				KABELSKAP 1687		230 V TN-S				
				 Vs. 6.0.209 Dato. 06.11.2020		Side 1 (4)		av 1		

Beregningsresultater

Kurs nr.



Q01

Det er angitt at kursen ikke behøver å være beskyttet av et strømstyrt jordfeilvern

Fordeling	: KABELSKAP FOR EL-BIL STA	Fordelingstype	: TN-S
Beskrivelse	:		
Merkespenning	: 230 V	Antall faser	: 3
Laststrøm	: 63,0 A	Fasekobling	: L1-L2-L3
Cos phi	: 0.9	Temperatur i fordeling	: 30 °C
Merkeeffekt, Pn	: 22,6 kW	Kurs nr innmating	: K-0
Merkeytelse, Sn	: 25,1 kVA		:
Sammenlagret strøm	: L1: 100,0 A L2: 100,0 A L3: 100,0 A		
Sum nedstrøms tap	: 0,1 [kW]		
	:		

Spenningsfall totalt	: 4,4 V	1,89 %	Klemmespenning	: 225,6 V
...til siste fordeling	: 0,0 V	0,00 %		
...over Kabel	: 4,7 V	2,06 %	Maksimal lengde	: 79,4 m

Kabel	:			
Kabeltype/-lederløsning	: PFSP 3x25/10 Al			
Ref. inst. met.	: D2			
Omgivelsestemperatur	: 20,0 °C	Ingen parallelle kurser		
Kabellengde	: 30,0 m	Annen korreksjonsfaktor	0.95	
Tap i kabel	: 515,03 W 17,17 W/m			
Strømføringsevne	: 65,60 A	Laststrøm i kabel	63,00 A	

Anleggets adresse:	Beregningsresultater for anlegget:	Dato: 25.02.2021 12:38:05
	Ladestasjoner - Øvre Dreggsalmenningen	
 SWECO Norge AS Brattørgata 5 7407 TRONDHEIM Tel: 73521600	Fordeling KABELSKAP 1687	NEK 400:2018 230 V TN-S
	 Ver. 6.0.209 Dato. 06.11.2020	Side 1 (5) av 2

Beregningsresultater

Kurs nr. Q01

Kortslutningsvern, merking :

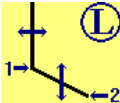
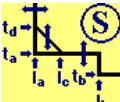
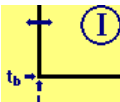
Fabrikat : SIEMENS Artikkel nummer : 3NA62366
 Bryterenhet : 3NA6_2_690 Iru: 160 A / B EAN-nummer : 4,00187E+12
 Utløserenhet : 3NA6_2_690_160. Bryteevne : 120,00 kA Ic
 Merkestrøm : 160,00 A I2-verdi : 247,80 A
 I5-(Im-) verdi :

Kabel, største lengde som vil gi utkobling av jordfeil innen tillatt tid : 39,0 m

Overbelastningsvern, merking :



Fabrikat : SCHNEIDER Artikkel nummer :
 Bryterenhet : NSX100 EAN-nummer :
 Utløserenhet : MICROLOGIC 5.2 A Bryteevne : 100,00 kA Ics
 Merkestrøm : 100,00 A I2-verdi : 120,00 A
 I5-(Im-) verdi : 1725,00 A

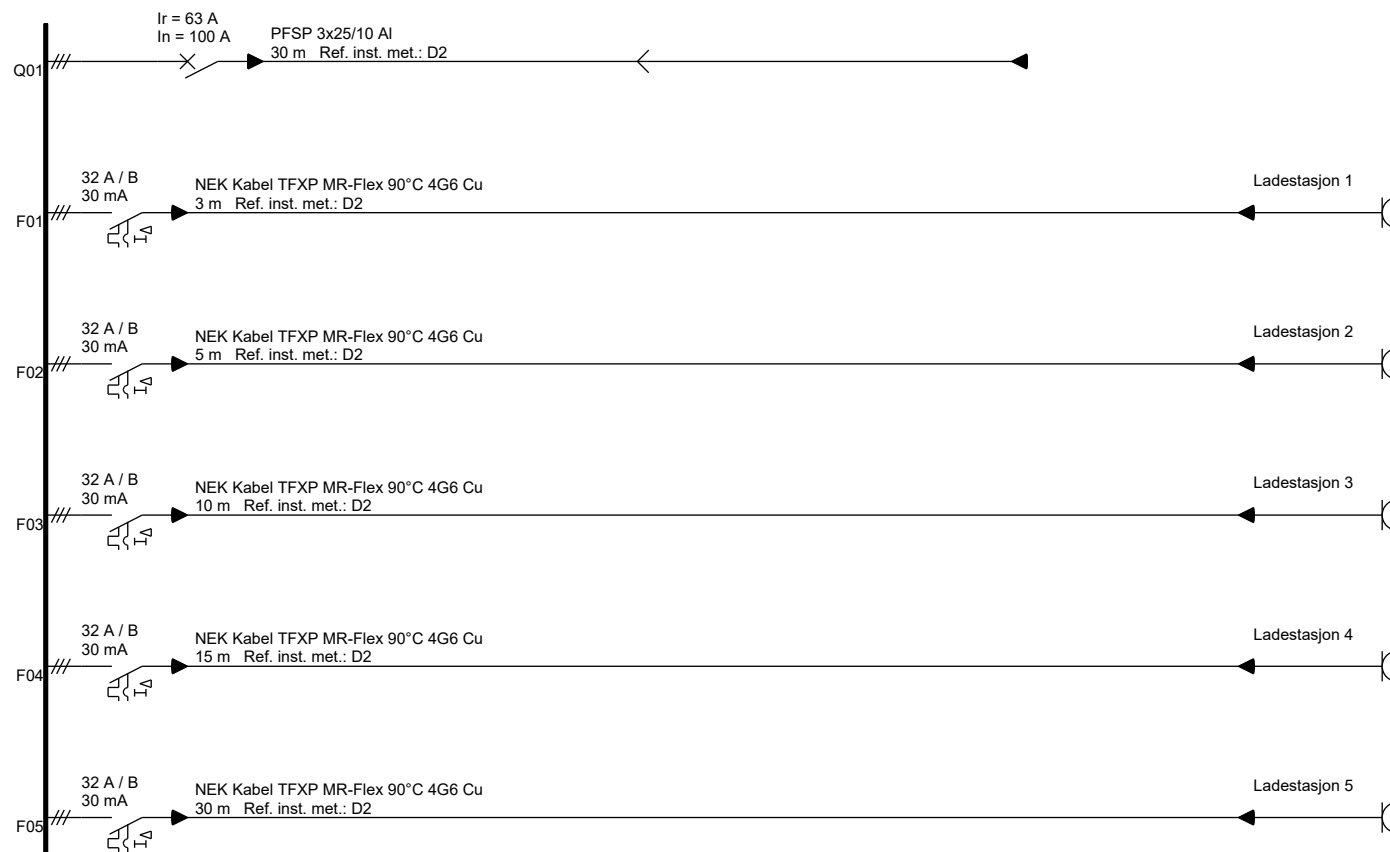
Kabel, største lengde som vil gi elektromagnetisk utkobling av alle feilstømmer : 237,0 m

	Min tillatt	Max tillatt	Instilt verdi
lr	: 0,630 / 63,0 A	0,650 / 65,0 A	0,630 / 63,0 A
tr	: 0,500 s	16,000 s	16,000 s
	Min tillatt	Max tillatt	Instilt verdi
lsd	: 2,000 / 126,0 A	10,000 / 630,0 A	4,000 / 252,0 A
tsd	: 0,05 s	0,40 s	0,05 s
	Min tillatt	Max tillatt	Instilt verdi
li	: 2,500 / 250,0 A	15,000 / 1500,0 A	15,000 / 1500,0 A

	Kortslutningsvern					Overbelastningsvern				
	Ik [kA]	cos phi	i [kA]	Kabel t=k²S²/I² [s]	t utkobling [s]	Ik [kA]	cos phi	i [kA]	Kabel t=k²S²/I² [s]	t utkobling [s]
Ik3p max	32,190	0,16	32,190	0,003	0,001					
Ik3p max ende	3,909	0,98	3,909	0,236	0,008	3,909	0,98	3,909	0,236	0,010
Ik3p min	2,374	0,99	2,374	0,641	0,049	2,678	0,98	2,678	0,503	0,045
Ik2p max	27,877	0,16	27,877	0,005	0,001					
Ik2p max ende	3,385	0,98	3,385	0,315	0,012	3,385	0,98	3,385	0,315	0,010
Ik2p min	2,056	0,99	2,056	0,854	0,087	2,319	0,98	2,319	0,671	0,045
Ij max	8,463	0,04	8,463	0,028	0,001					
Ij max ende	1,558	0,98	1,558	0,819	0,249	1,558	0,98	1,558	0,819	0,050
Ij min	0,952	0,99	0,952	2,194	1,764	1,074	0,98	1,074	1,724	0,050

@ = Vernet tilfredsstillende ikke alle krav i forskrift/norm
 # = Ikke forskriftsstridig, men vær oppmerksom på løsningen

Anleggets adresse:	Beregningsresultater for anlegget: Date: 25.02.2021 12:38:05 Ladestasjoner - Øvre Dreggsalmenningen
 SWECO Norge AS Brattørgata 5 7407 TRONDHEIM Tel: 73521600	Fordeling KABELSKAP 1687 NEK 400:2018 230 V TN-S
	 Ver. 6.0.209 Dato. 06.11.2020



SWECO Norge AS
 Brattørgata 5
 7407 TRONDHEIM
 Tel: 73521600

Anleggets adresse:

Anlegg: Ladestasjoner - Øvre Dreggsalmenningen

Dato: 25.02.2021 12:40:06

Kunde, eier:



Fordeling
 KABELSKAP FOR EL-BIL
 STASJONER

NEK400_2018
 230 V
 TN-S

 Vs. 6.0.209
 Dato. 06.11.2020

Side 1 (2)
 av 1

Detaljert kursfortegnelse

Fordeling for sakkyndig betjening		Maksimale feilstrømmer og impedanser i		Fordeling		Minimale feilstrømmer og impedanser i		Fordeling		
Fordelingstype: TN-S		I_{k3pmax} [kA] : 3,909	$\cos \phi$: 0,98	R+ [Ω] : 0,0367		I_{k3pmin} [kA] : 2,678	$\cos \phi$: 0,98	R+ [Ω] : 0,0439		
		I_{k2pmax} [kA] : 3,385	$\cos \phi$: 0,98	X+ [Ω] : 0,0069		I_{k2pmin} [kA] : 2,319	$\cos \phi$: 0,98	X+ [Ω] : 0,0080		
Sammenlagret strøm [A]: L1: 100,00 A L2: 100,00 A L3: 100,00 A		I_{jPEmax} [kA] : 1,558	$\cos \phi$: 0,98			I_{jPEmin} [kA] : 1,074	$\cos \phi$: 0,98			
Kurs nr.	Identifikasjon Beskrivelse Jording/utjevning	Lasttype Fasekobling Fordelingstype	Kabelidentifikasjon Kabeltype/-lederløsning Ref.inst. met.	Lengde [m]	k_t k_p k_f	I_z [A] I_b [A] ΔU [%]	Utstyr	I_{kmax} [kA] I_{kmin} [kA] I_{jmin} [kA]	Vernidentifikasjon Fabrikat Type	I_N [A] I_c [kA] I_{lm} [m]
F01	Ladestasjon 1	Variabel last L1-L2-L3	NEK Kabel TFXP MR-Flex 90°C 4G D2	3	1,00 1,00 1,00	49,00 20,00 2,06	Vern 30,0 [mA]	3,909 1,838 0,888	SCHNEIDER C60H-JFA B 32 A	32 7.5 lcs 153,4
F02	Ladestasjon 2	Variabel last L1-L2-L3	NEK Kabel TFXP MR-Flex 90°C 4G D2	5	1,00 1,00 1,00	49,00 20,00 2,16	Vern 30,0 [mA]	3,909 1,614 0,795	SCHNEIDER C60H-JFA B 32 A	32 7.5 lcs 153,4
F03	Ladestasjon 3	Variabel last L1-L2-L3	NEK Kabel TFXP MR-Flex 90°C 4G D2	10	1,00 1,00 1,00	49,00 20,00 2,43	Vern 30,0 [mA]	3,909 1,237 0,631	SCHNEIDER C60H-JFA B 32 A	32 7.5 lcs 153,4
F04	Ladestasjon 4	Variabel last L1-L2-L3	NEK Kabel TFXP MR-Flex 90°C 4G D2	15	1,00 1,00 1,00	49,00 20,00 2,70	Vern 30,0 [mA]	3,909 1,002 0,523	SCHNEIDER C60H-JFA B 32 A	32 7.5 lcs 153,4
F05	Ladestasjon 5	Variabel last L1-L2-L3	NEK Kabel TFXP MR-Flex 90°C 4G D2	30	1,00 1,00 1,00	49,00 20,00 3,51	Vern 30,0 [mA]	3,909 0,638 0,345	SCHNEIDER C60H-JFA B 32 A	32 7.5 lcs 153,4
SWECO Norge AS		Anleggets adresse:		Anlegg:		Dato: 25.02.2021 12:40:06				
 Brattørgata 5 Postboks 744 Sentrum 7407 TRONDHEIM Tel: 73521600		Kunde, eier:		Ladestasjoner - Øvre Dreggsalmenningen						
				Fordeling KABELSKAP FOR EL-BIL STASJONER		NEK 400:2018 230 V TN-S				
				 Vs. 6.0.209 Dato. 06.11.2020		Side 1 (3) av 1				

Beregningsresultater

Kurs nr.

F05


Det er angitt at kursen skal være beskyttet av et strømstyrt jordfeilvern

Variabel last	:	.			
Beskrivelse	:	Ladestasjon 5			
Merkespenning	:	230 V	Antall faser	:	3
Laststrøm	:	20,00 A	Fasekobling	:	L1-L2-L3
Cos phi	:	0.9			
Merkeeffekt, Pn	:	7,2 kW	Utnyttelsegrad	:	1
Merkeytelse, Sn	:	8,0 kVA	Samtidighetsfaktor	:	1

Spenningsfall totalt	:	8,1 V	3,51 %	Klemmespenning	:	221,9 V
...til siste fordeling	:	4,4 V	1,89 %			
...over Kabel	:	4,1 V	1,78 %	Maksimal lengde	:	57,9 m

Kabel	:	.			
Kabeltype/-lederløsning	:	NEK Kabel TFXP MR-Flex 90°C 4G6 Cu			
Ref. inst. met.	:	D2			
Omgivelsestemperatur	:	20,0 °C	Ingen parallelle kurser		
Kabellengde	:	30,0 m	Annen korreksjonsfaktor	:	1
Tap i kabel	:	141,38 W	4,71 W/m		
Strømføringsevne	:	49,00 A	Laststrøm i kabel	:	20,00 A

Kombinert vern, merking	:	.			
Fabrikkat	:	SCHNEIDER	Artikkel nummer	:	
Bryterenhet	:	C60H-JFA B	EAN-nummer	:	
Utløserenhet	:	JFA SI B KURVE	Bryteevne	:	7,50 kA Ics
Merkestrøm	:	32,00 A	I2-verdi	:	46,40 A
			I5-(Im-) verdi	:	160,00 A
Kabel, største lengde som vil gi elektromagnetisk utkobling av alle feilstrømmer				:	153,4 m

Anleggets adresse:	Beregningsresultater for anlegget:	Dato: 25.02.2021 12:40:06
	Ladestasjoner - Øvre Dreggsalmenningen	
 SWECO Norge AS Brattørgata 5 7407 TRONDHEIM Tel: 73521600	Fordeling	NEK 400:2018
	KABELSKAP FOR EL-BIL STASJONER	230 V TN-S
	Ver. 6.0.209	Side 1 (4)
	Dato. 06.11.2020	av 2

Beregningsresultater



Kurs nr.

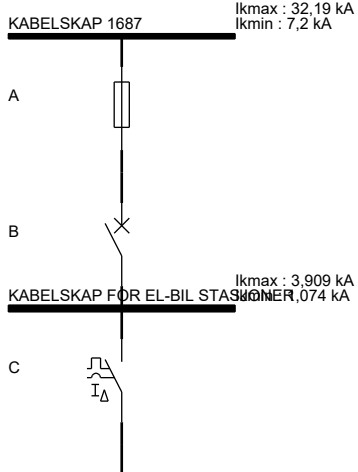
F05

	Kombinert vern				
	Ik [kA]	cos phi	i [kA]	Kabel $t=k^2S^2/I^2$ [s]	t utkobling [s]
Ik3p max	3,909	0,98	3,909	0,048	0,012
Ik3p max ende	1,128	1,00	1,128	0,579	0,014
Ik3p min	0,737	1,00	0,737	1,355	0,016
Ik2p max	3,385	0,98	3,385	0,064	0,012
Ik2p max ende	0,977	1,00	0,977	0,771	0,015
Ik2p min	0,638	1,00	0,638	1,809	0,016
Ij max	1,558	0,98	1,558		0,014
Ij max ende	0,526	1,00	0,526		0,017
Ij min	0,345	1,00	0,345		0,018

@ = Vernet tilfredsstiller ikke alle krav i forskrift/norm

= Ikke forskriftsstridig, men vær oppmerksom på løsningen

Anleggets adresse:	Beregningsresultater for anlegget: Dato: 25.02.2021 12:40:06 Ladestasjoner - Øvre Dreggsalmenningen	
 SWECO Norge AS Brattørgata 5 7407 TRONDHEIM Tel: 73521600	Fordeling KABELSKAP FOR EL-BIL STASJONER	NEK 400:2018 230 V TN-S
	 Ver. 6.0.209 Dato. 06.11.2020	Side 2 (5) av 2

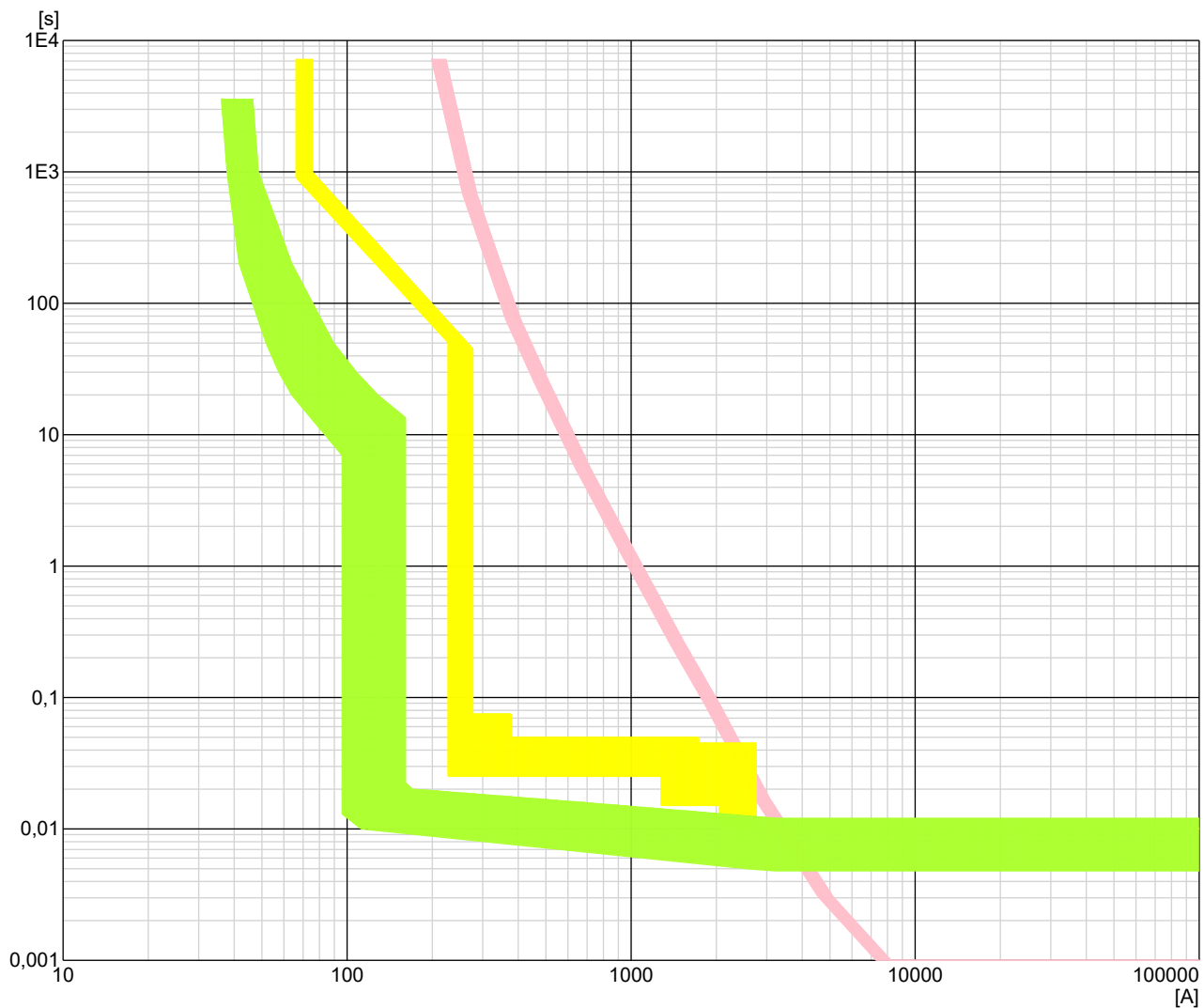




Selektivetsanalyse

Kurs nr.: F05

Vern	Fabrikat	Type	I_n [A]
A	SIEMENS	3NA6_2_690 160 A	160
B	SCHNEIDER	NSX100 100 A H MICROLOGIC 5.2 A 100 A	100
C	SCHNEIDER	C60H-JFA B 32 A	32

Vern	Selektivitet [A]	Selektivetskriterie	Bestemmende vern
A - B	2883	Gjennomsluppet energi	A
A - C	3019	Strøm/tid-kurver	
B - C	30000	Tabell	C



Anleggets adresse:	Anlegg: Ladestasjoner - Øvre Dreggsalmenningen	Dato: 25.02.2021 12:40:07
 SWECO Norge AS Brattørgata 5 7407 TRONDHEIM Tel: 73521600	Fordeling KABELSKAP FOR EL-BIL STASJONER	NEK 400:2018 230 V TN-S
	 6.0.209 06.11.2020	Side 1 (6) av 1

Levetidskostnader (LCC)

Prosjekt: Ladestasjon for elbil – Øvre Dreggsallmenningen
 Utført av: Stian Rosberg
 Dato: 30.04-2021
 Revisjon: _____
 Revisjon dato: _____
 Revidert av: _____

Materialkvalitet

Elementer	Krav levetid, N601 / NEK601	Forventet levetid	Avvik
Mast og fundament	50 år	50 år	
Kabler	50 år	50 år	
Fiberoptiske kabler	30 år	IA	
Hengekabler	50 år	IA	
Fordelingsskap	25 år	25 år	
Styringsautomatikk og elektroniske deler	25 år	5-10 år	Ikke leverandørgaranti for 25 år
LED Armaturer, L ₉₀ B ₁₀	100 000 t	100 000 t	

NEK600, kap. 4.1:

«Kravet utelukker ikke bruk av utstyrsenheter med lavere levetid enn 25 år, men slikt utstyr skal enkelt kunne vedlikeholdes eller skiftes ut som et ledd i anleggets drift- og vedlikeholdsprosedyre.»

Strømforbruk

Elementer	Krav strømbruk	Forventet strømbruk	Avvik
LED Armaturer (100%)	≥ 110 lm/W	NA	
LED Armaturer med styring i henhold til dimmeprofil	≥ 110 lm/W	NA	

Konklusjon

Det er ikke mulig å oppdrive leverandørgaranti for styringsautomatikk og elektroniske deler for 25 år. Utstyret kan enkelt vedlikeholdes og skiftes ut. Utføres iht. gjeldende driftsrutiner.