

**Tegnforklaring**

- |  |                              |  |                                  |  |                          |  |   |
|--|------------------------------|--|----------------------------------|--|--------------------------|--|---|
|  | Prosjektgrense               |  | Kum eksisterende                 |  | Balanseball              |  | Benk  |
|  | Eiendomsgrense               |  | Sluk eksisterende                |  | Søppelkasse              |  | Buskfelt (se planteliste)                                 |
|  | Eksisterende koter           |  | Kant av cortenstål               |  | Sykelstativ              |  | Nytt tre,<br>Japanhjertetre /<br>Cercidiphyllum japonicum |
|  | Punkthøyder                  |  | Kantstein                        |  | Pullert                  |  | Eksisterende, innmålt tre                                 |
|  | Sporing lastebil / personbil |  | Støpeasfalt                      |  | Slange malt              |  | Plantekasse i cortenstål                                  |
|  | Inngang                      |  | Malt asfalt, møbleringsområde    |  | Paradis malt             |  | Plantekasser for trær,                                    |
|  | Inn/ut-kjøring               |  | Eksisterende asfalt              |  | Plantekasse i cortenstål |  | Benk  |
|  | Avrenningspil                |  | Fallunderlag av kork             |  | Plantekasser for trær,   |  | Benk  |
|  | Trapp eksisterende           |  | Eksisterende gatestein           |  | Plantekasser for trær,   |  | Benk  |
|  | Lyspunkt mast m/fundament    |  | Eksisterende gatestein, gjenbruk |  | Plantekasser for trær,   |  | Benk  |
|  |                              |  | Bark                             |  |                          |  |   |








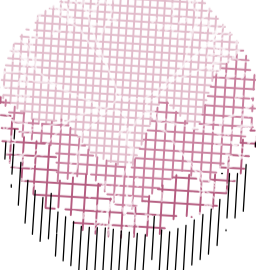
C	02	Endret tekst i tegnforklaring	NOMAJM	NOTUVH	NOTUVH	12.08.2021
C	01	Fjernet plantekasser langs eks. mur	NOBIRT	NOSIOY	NOTUVH	21.05.2021
C	00	Rammesøknad	NOBIRT	NOAJOH	NOTUVH	12.03.2021
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Bergen Kommune			NOCADI	NOHOKR	NOVIBJ	18.02.2020
Paradis torg			Målestokk	Format		
Landskapsplan			1:100		A1	
Oppdragsleder:			Tuva Karoline Hopsdal			
Oppdragsnr.			10218116			
Disiplin:	Løpenummer:	Status	Rev:			
L	L-P-700-01	C	02			

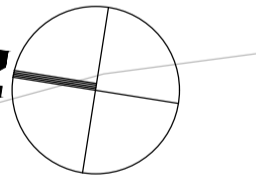


PLANTELISTE PARADIS TORG

	kode	Latinsk navn	Norsk navn	Planteavstand	Antall
TRÆR					
	Ceja	Cercidiphyllum japonicum	Japanhjertetre	-	1
BUSKER					
	Spgr	Spirea `Grefsheim	Grefsheimspirea	100 cm	6
	Masa	Malus sargentii	Sargentepple	100 cm	5
	Stin	Stephanandra incisa `Crispa`	Kranstopp `Crispa`	50 Cm	20
STAUDER					
	Gema	Geranium macrorrhizum 'Spessart'	Rosenstorkenebb	33 cm	22
	Orvu	Origanum vulgare 'compactum'	Origanum	25 cm	13
PRYDGRASS					
	Caac	Calamagrostis × acutiflora 'Overdam'	Rørkvein	45 cm	14

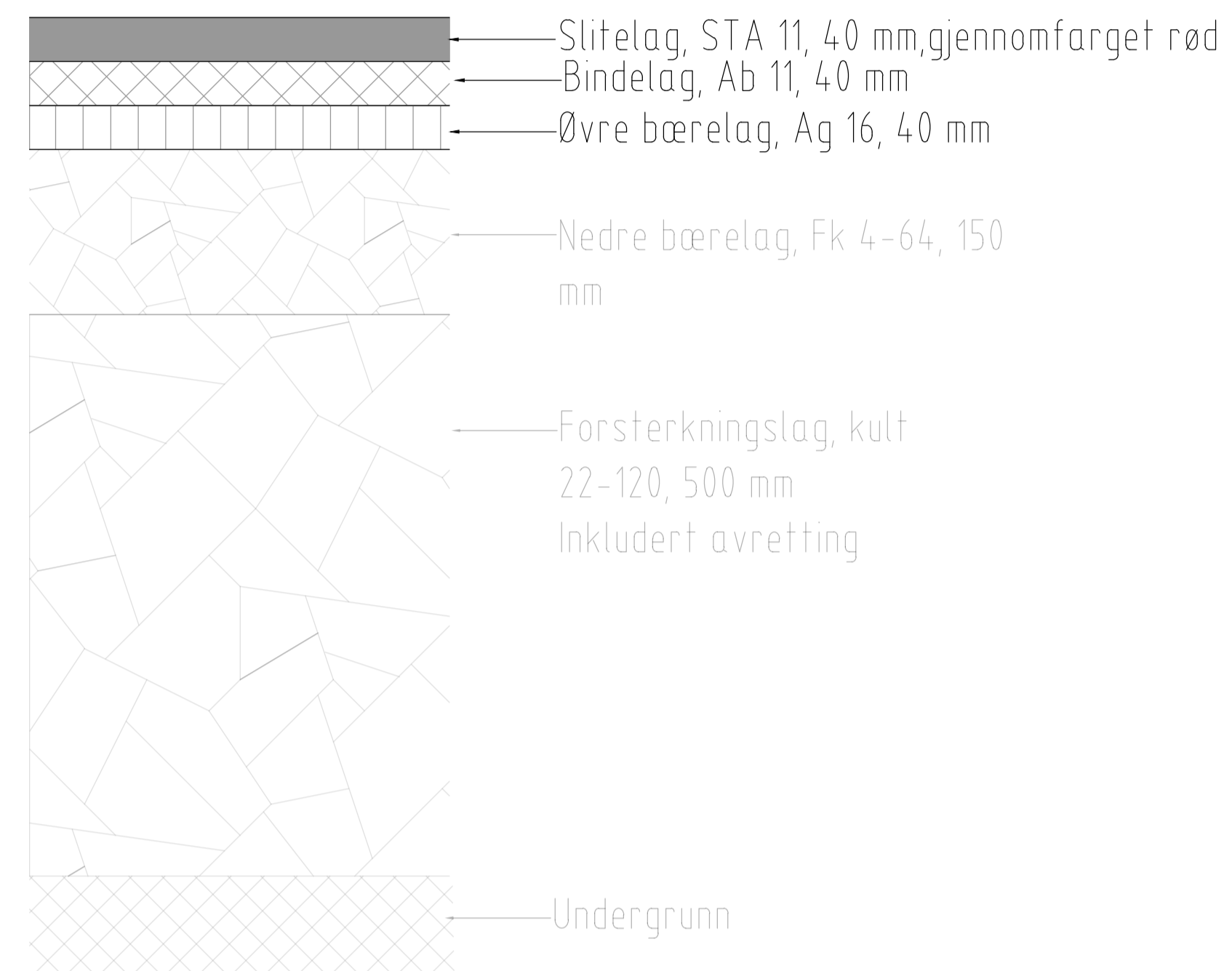
Tegnforklaring

-  Prosjektgrense
-  Eiendomsgrense
-  Eksisterende koter
-  Stauder
-  Busker
-  Bark
-  Nytt tre,  
Japanhjertetre /  
Cercidiphyllum japonicum
-  Eksisterende, innmålt tre



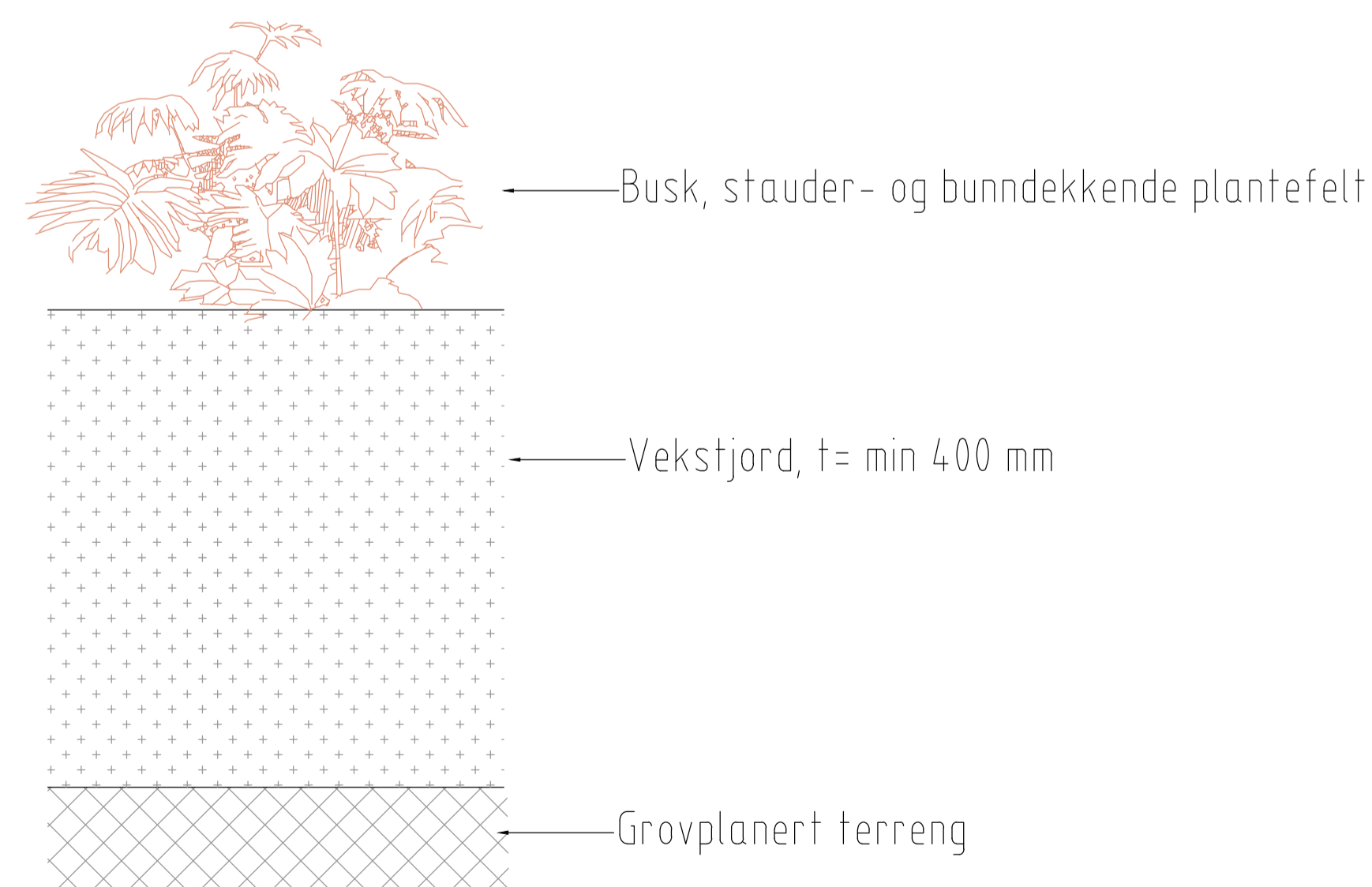
C	00	Fjernet plantekasser langs eks. mur	NOBIRT	NOSIOY	NOTUVH	21.05.2021
C	00	Rammesøknad	NOBIRT	NOCADI	NOTUVH	12.03.2021
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Bergen Kommune			NOCADI	NOHOKR	NOVIBJ	18.02.2020
			Målestokk	Format		
			1:200		A3	
Paradis torg			Oppdragsleder: Tuva Karoline Hopsdal			
Byggetekniske detaljer: Planteplan			Oppdragsnr. 10218116			
SWECO 		SWECO Norge AS DRAMMENSVEIEN 260, 0212 OSLO TLF.: 67 12 80 00 FAX.:	Disiplin:	Løpenummer:	Status:	Rev.
L		L-P-700-02	C	01		

**Oppbygging farget støpeasfalt**  
Prinsippsnitt M= 1:10 (A3)

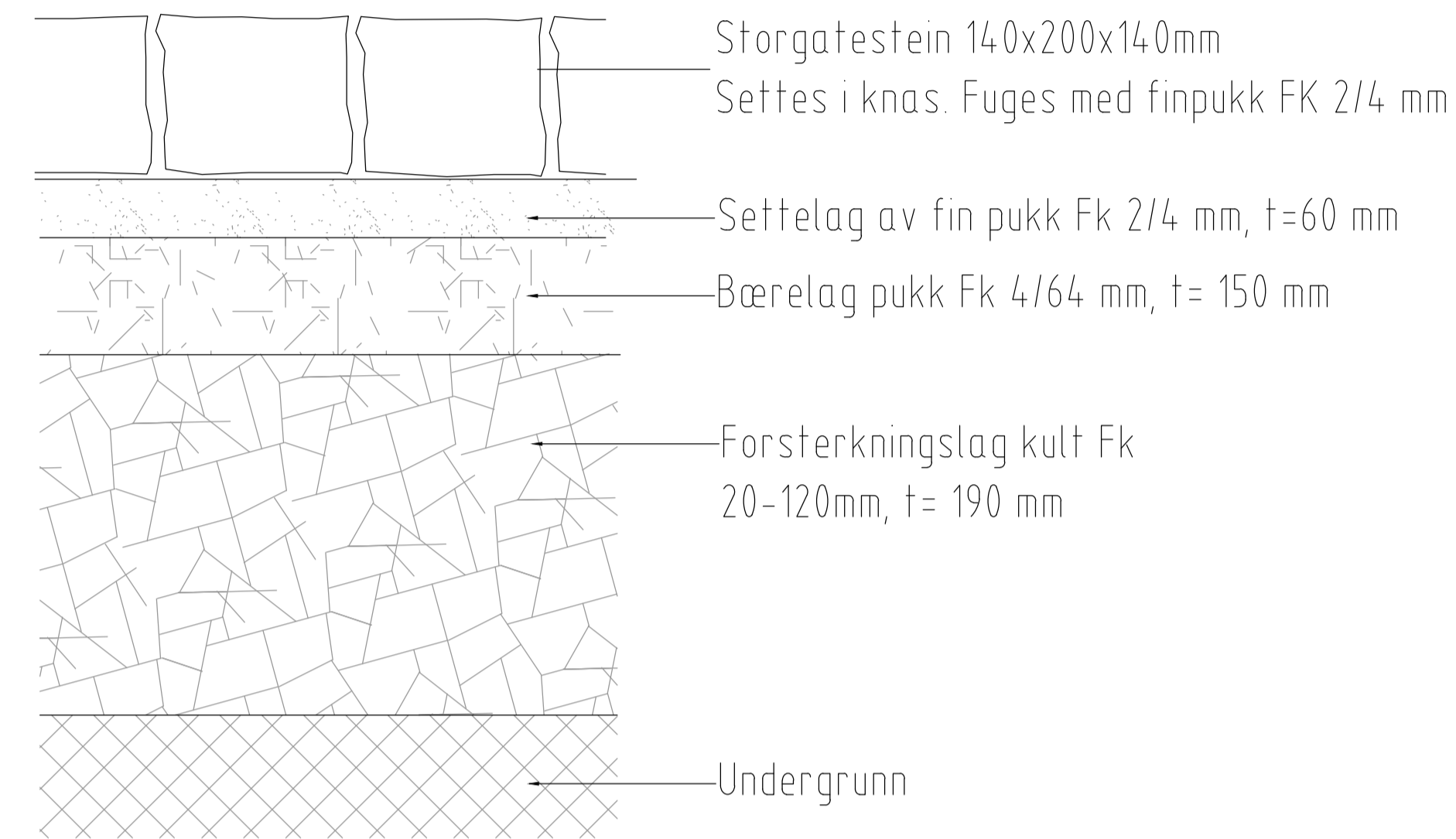


Den gamle asfalten freses bort.  
Fargeprøve på rød, gjennomfarget støpeasfalt skal godkjennes av byggherren før bestilling/utlegging.

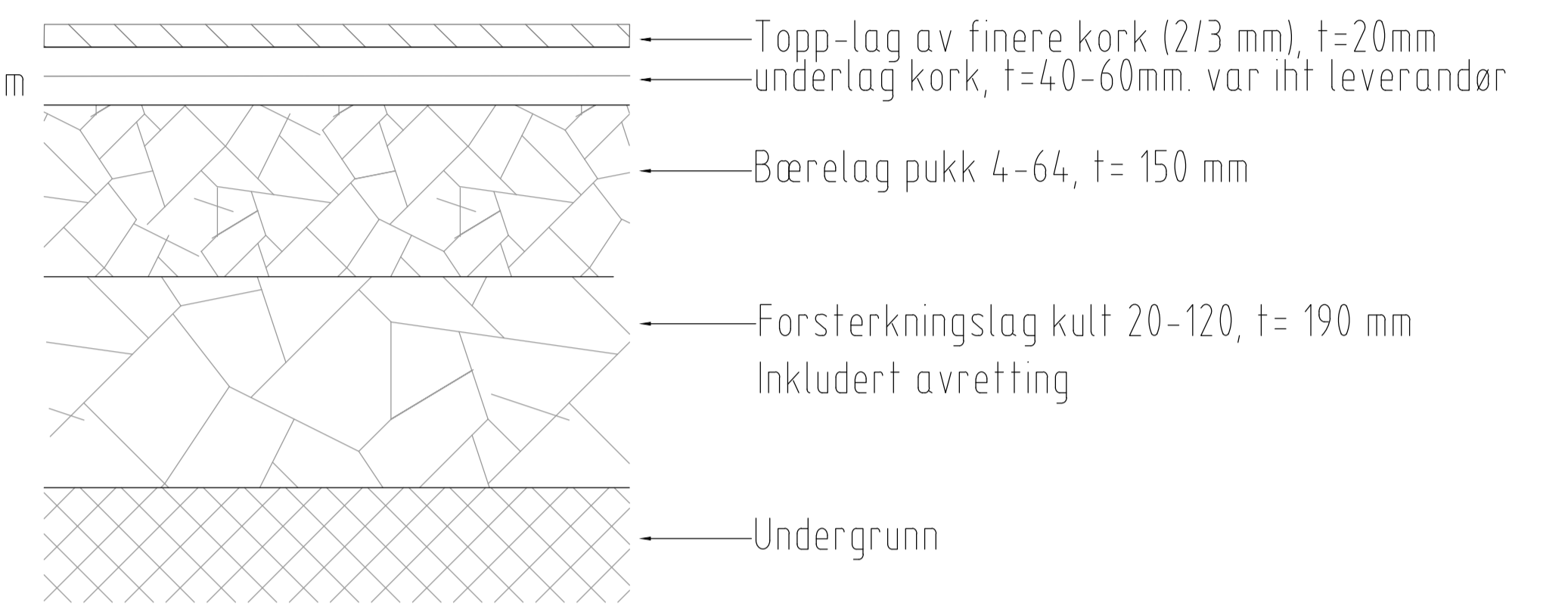
**Oppbygging buskfelt**  
Prinsippsnitt M= 1:10 (A3)



**Oppbygging av storgatestein**  
Prinsippsnitt M= 1:10 (A3)

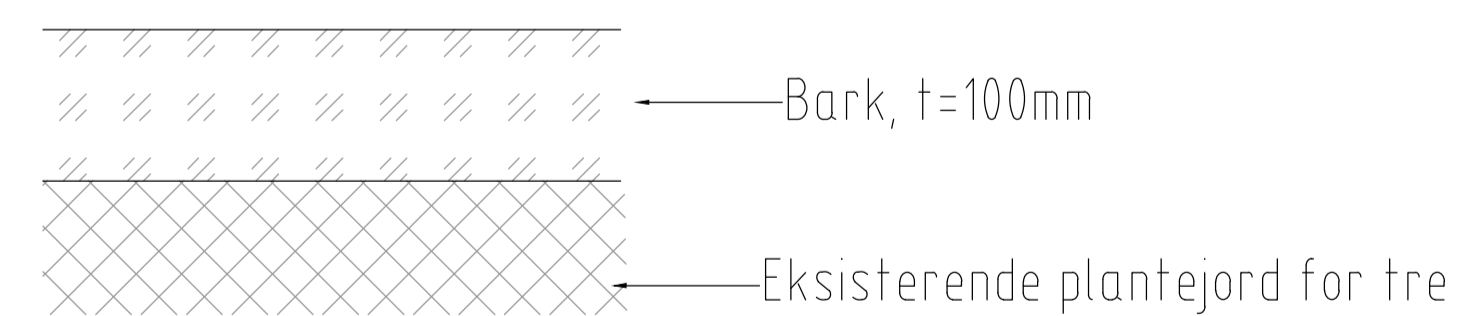



**Oppbygging av kork fallunderlag - lekeklass**  
Prinsippsnitt M= 1:10 (A3)



Fallunderlag av kork leveres og legges ut i hht. leverandørens anvisning.

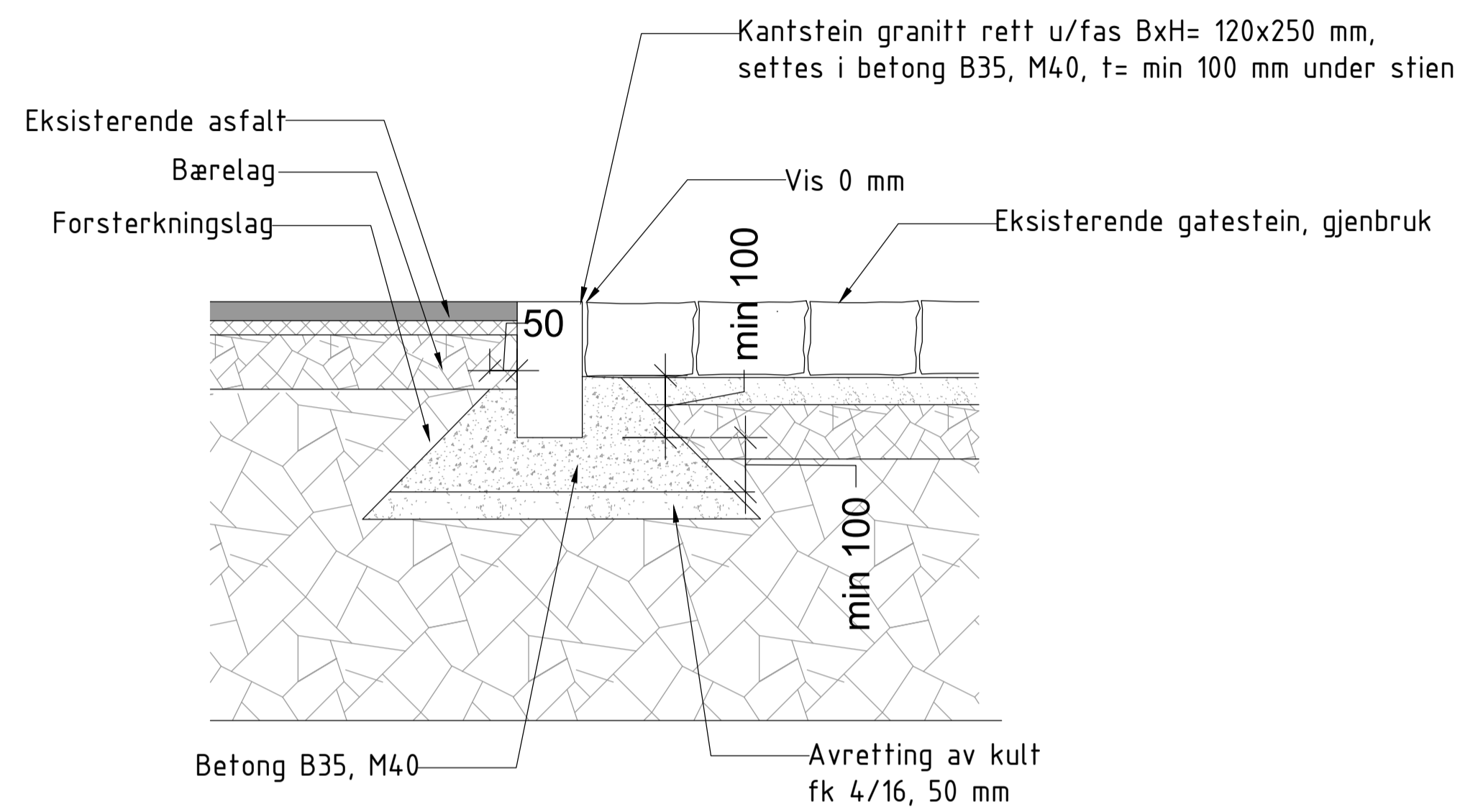
**Oppbygging bark under eksisterende trær**  
Prinsippsnitt M= 1:10 (A3)



C	01	Fjernet plantekasser langs eks. mur	NOBIRT	NOSIOY	NOTUVH	21.05.2021
C	00	Rammesøknad	NOBIRT	NOAJOH	NOTUVH	12.03.2021
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
<b>Bergen Kommune</b>			NOCADI	NOHOKR	NOVIBJ	18.02.2020
			Målestokk	Format		
			1:5		A1	
Paradis torg			Oppdragsleder: Tuva Karoline Hopsdal			
Byggetekniske detaljer: overbygninger og overganger			Oppdragsnr. 10218116			
<b>SWECO</b> 			Disiplin:	Løpenummer:	Status:	Rev:
			L	L-D-700-01	C	01
<small>SWECO Norge AS DRAMMENSVEIEN 260, 0212 OSLO TLF.: 67 12 80 00 FAX.:</small>						

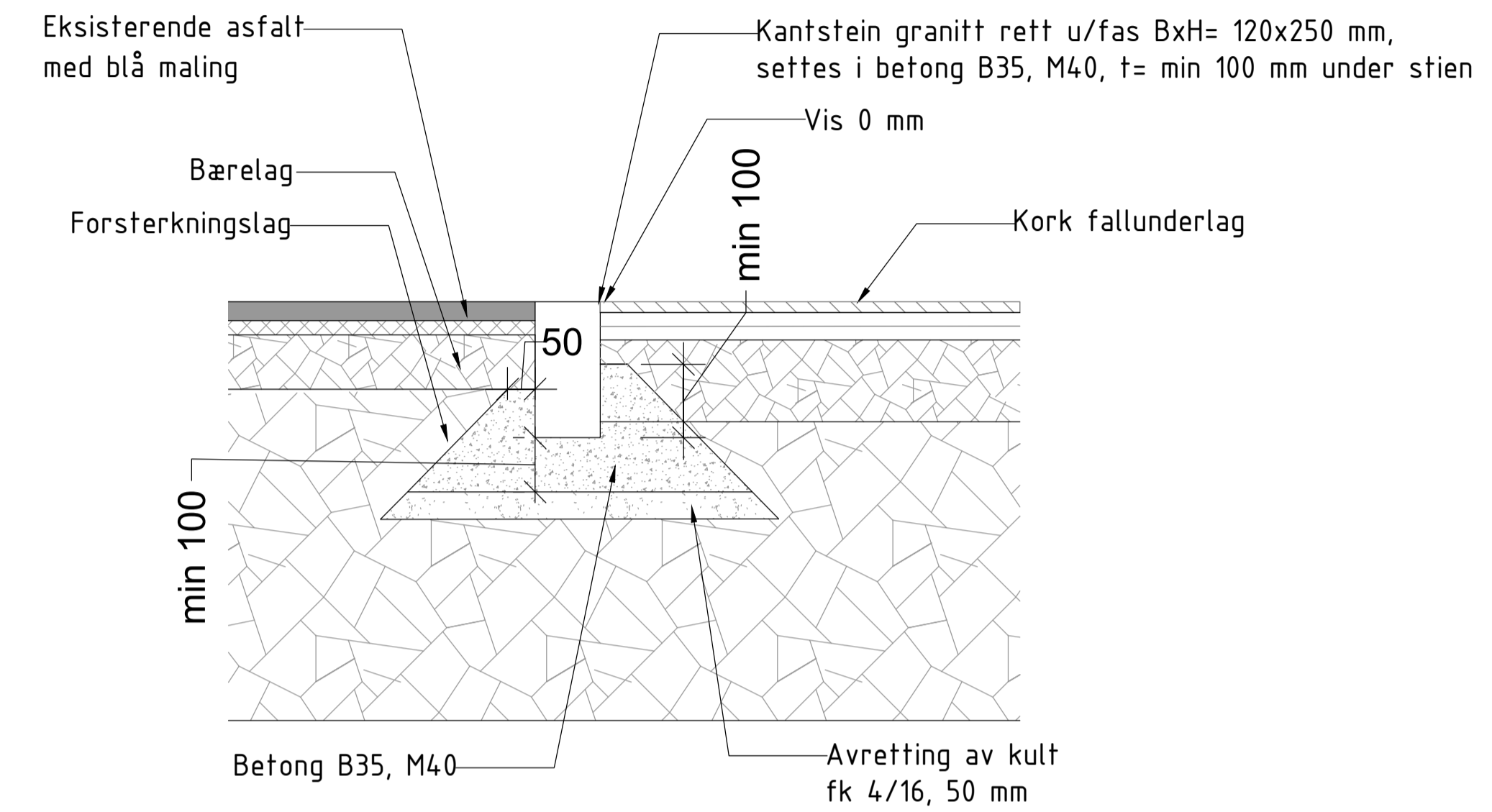
### KANTSTEIN

Prinsipp setting av kantstein med vis 0 mm og overgang asphalt - gatestein  
Prinsippsnitt M= 1:20 (A3)



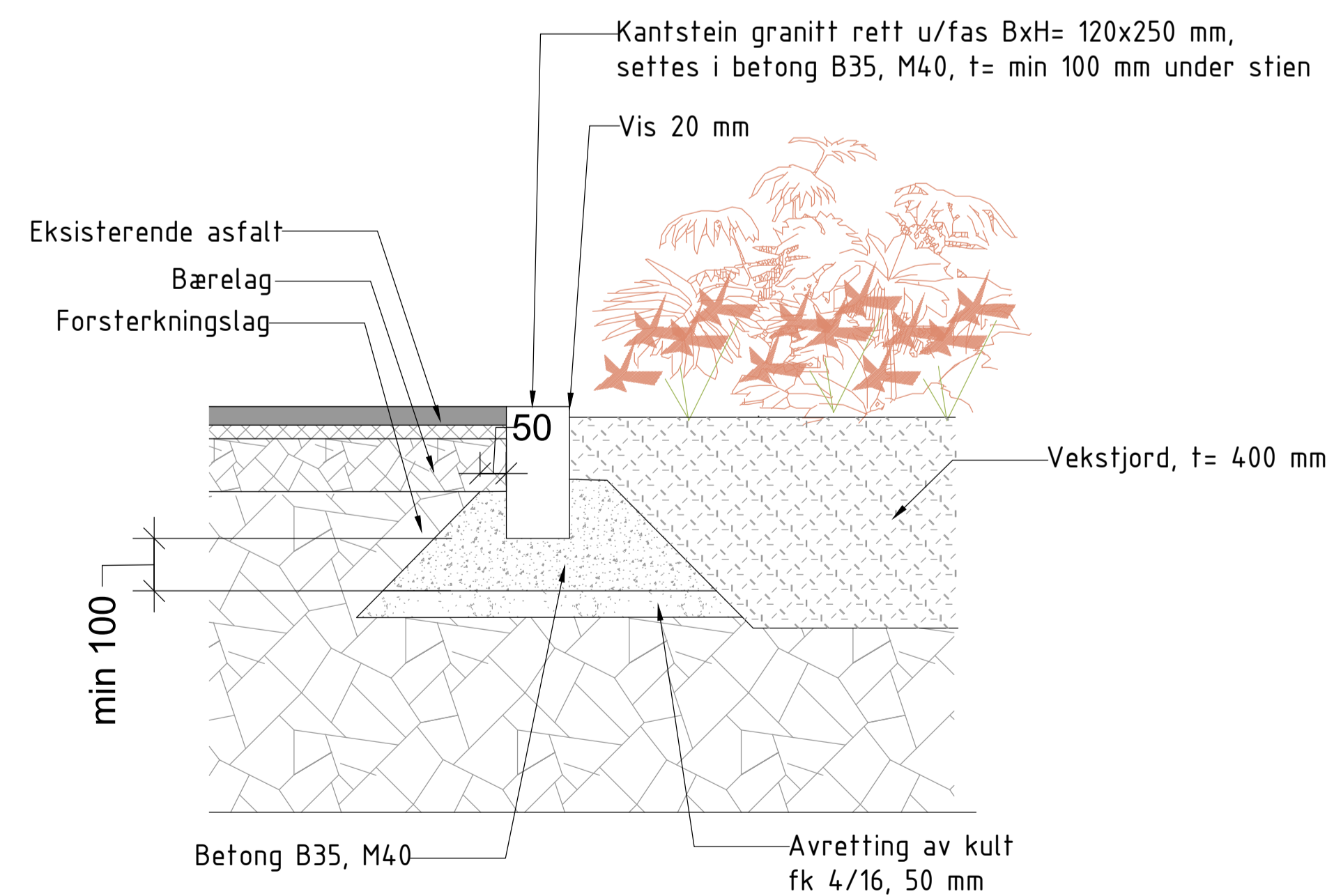
### KANTSTEIN

Prinsipp setting av kantstein med vis 0 mm og overgang asphalt - kork fallunderlag  
Prinsippsnitt M= 1:20 (A3)



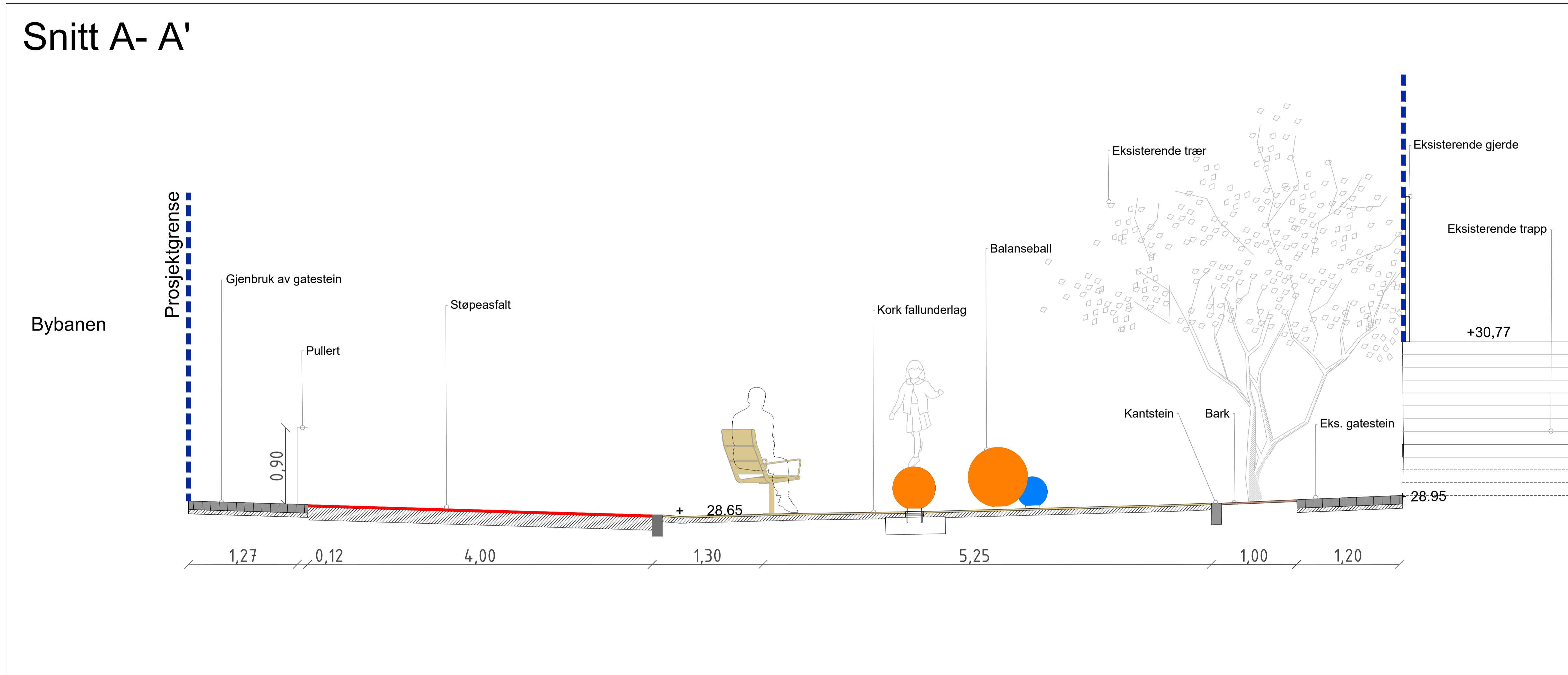
### KANTSTEIN

Prinsipp setting av kantstein med vis 20 mm og overgang Asphalt - planter  
Prinsippsnitt M= 1:20 (A3)



C	01	Fjernet plantekasser langs eks. mur	NOBIRT	NOSIOY	NOTUVH	21.05.2021
C	00	Rammesøknad	NOBIRT	NOAJOH	NOTUVH	12.03.2021
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Bergen Kommune			NOCADI	NOHOKR	NOVIBJ	18.02.2020
			Målestokk	Format		
			1:10	A1		
Paradis torg			Oppdragsleder:			
			Tuva Karoline Hopsdal			
Byggetekniske detaljer: overbygninger og overganger			Oppdragsnr:			
			10218116			
SWECO		SWECO Norge AS DRAMMENSVEIEN 260, 0212 OSLO TLF.: 67 12 80 00 FAX.:	Disiplin:	Løpenummer:	Status	Rev:
			L	L-D-700-02	C	01

# Snitt A- A'



## HENVISNINGER

Se tegn. L-P-700- 01 for snittanvisning

C	02	Endret tekst på snitt	NOMAJM	NOTUVH	NOTUVH	12.08.2021
C	01	Fjernet plantekasser langs eks. mur	NOBIRT	NOSIOY	NOTUVH	21.05.2021
C	00	Rammesøknad	NOBIRT	NOAJOH	NOTUVH	12.03.2021
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato

<b>Bergen Kommune</b>			NOCADI	NOHOKR	NOVIBJ	18.02.2020
Målestokk		Format				
1:50		A3				

Paradis torg			Oppdragsleder: Tuva Karoline Hopsdal			
Terrengsnitt			Oppdragsnr. 10218116			

	SWECO Norge AS DRAMMENSVEIEN 260, 0212 OSLO TLF.: 67 12 80 00 FAX.:	Disiplin:	Løpenummer:	Status:	Rev:
		L	L-D-700-03	C	03

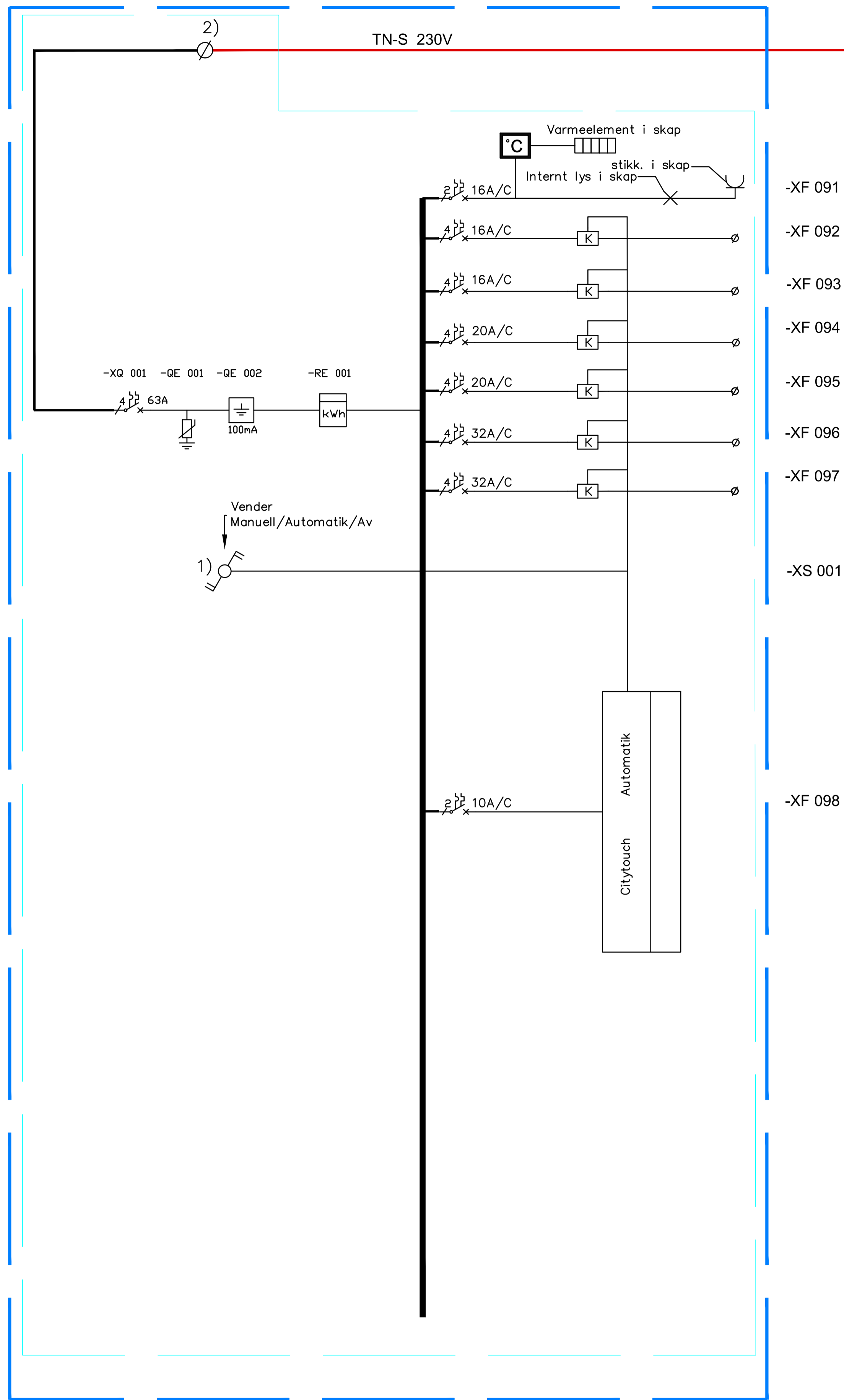
Nettsystem: TN-S 230V  
Ik3pmax: 4,67 kA  
Ik1pmin: 1,54 kA

FORDELING: TENNSKAP

# +BKVL KV582 S1D1 = 743.100

Elsymbol, enlinje:

## FORDELING I TENNSKAP



Tilførsel fra mast 142782

Internkurs/servic stikk

Gatelys

Gatelys

Gatelys

Gatelys

Gatelys

Gatelys

Overstyringsbrytere automatisering

Styrestrom

1)








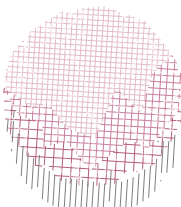


Beskrivelse	Enlinjesymbol
Effektbr./ automat sikring , 2-polet	
Effektbr./ automat sikring , 4-polet	
Kontaktor	
Vender	
Rekkeklemme	
Jordfeilbryter	
Tariffapparat	
Overspenningsvern	
Kabel på stige i tunnelrom	
Kabel i trekkerør	
Kabel i rør mellom skap	
Internføring i skap (kabel/ledere)	


### MERKNADER:

- 1) Rekkeklemer 6–50mm<sup>2</sup> AL/CU
- 2) Rekkeklemer 16–95mm<sup>2</sup> AL/CU

Revisjon	Revisjonen gjelder	Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
		Arkivref.			
		Tegningsdato	22.01.2021		
		Besiller	Paradis tog		
		Produsert for	Bergen kommune		
		Produsert av	Sweco Norge AS		
		Prosjektnummer	10218116		
		Prosjekt fase nummer			
		Arkivreferanse			
		Målestokk A1-format	N/A		
		Byggeværksnummer			
		Koordinatsystem	N/A		
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer /	revisjonsbokstav
NOAUDH	NOKRUI	NOVIBJ	10218116		L001



- Tegnforklaring**
-  Prosjektgrense
  -  Eiendomsgrense
  -  Eksisterende koter
  -  Spring lastebil / personbil
  -  Inngang
  -  Inn/ut-kjøring
  -  Trapp eksisterende
  -  Eksisterende, innmålt tre
  -  Lyspunkt mast m/fundament
  -  230V Fordelingstavle

Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Bergen Kommune			NOKRU	NOSSAL	NOVIBJ	21.01.2021
			Målestokk	1:200		Format A3
Paradis torg			Oppdragsleder: Vibeke Juriks			
Situasjonsplan			Oppdragsnr. 10218116			
		SWECO Norge AS	Disiplin		Løpenummer:	Status Rev.
		TLF:	E		I002	C 00
		FAX:				

## Installation :

Project number : paradis

Customer :

Processed by :

Date : 28.08.2020

The following values are based on precise calculations performed on calibrated lamps and luminaires, and their configurations, whereby gradual, unavoidable deviations can occur in practice. All guarantee claims are excluded for the specified data.

This exclusion of liability applies irrespective of the legal grounds for both damages and consequential damages suffered by users and third parties.

---

-please put your own address here-



Object :  
Installation :  
Project number : paradis  
Date : 28.08.2020

**RELUX®**

## 1 Luminaire data

### 1.4 Philips, SpeedStar (BGP322 T35 1xECO121-3S/657 DC)

#### 1.4.1 Data sheet

Manufacturer: Philips

**PHILIPS**

#### **BGP322 T35 1xECO121-3S/657 DC      SpeedStar**

SpeedStar – LEDs ensure a safe journey home Municipalities are under pressure to meet energy conservation goals by reducing their energy consumption and carbon footprint while complying with lighting norms and standards.

Our SpeedStar LED luminaire addresses these fundamental issues and provides a solution to reduce the impact on our environment. SpeedStar is an energy-efficient luminaire requiring minimal maintenance and incorporating the easy-to-upgrade LEDGINE, which can be connected to lighting regulation systems for further energy savings. This carbon-neutral luminaire is the ideal solution for functional road and street lighting.

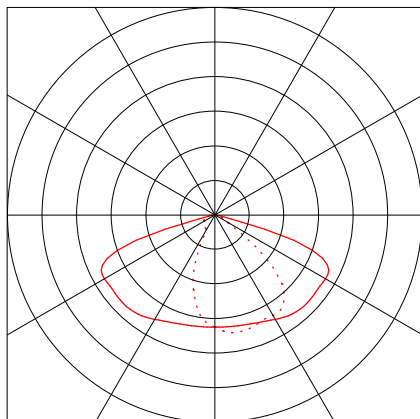
#### **Luminaire data**

Luminaire efficiency : 95%  
Luminaire efficacy : 117.14 lm/W  
Classification : A40 ↓ 100.0% ↑ 0.0%  
CIE Flux Codes : 45 81 99 100 95  
Glare : G\*4 / D6  
Power : 103 W  
Luminous flux : 12065 lm

#### **Equipped with**

Quantity : 1  
Designation : ECO121-3S/65  
7  
Colour : -  
Luminous flux : 12700 lm

Dimensions : 740 mm x 400 mm x 130 mm



Object :  
Installation :  
Project number : paradis  
Date : 28.08.2020

**RELUX®**

## 1 Luminaire data

### 1.6 Philips, SpeedStar (BGP322 T35 1xECO60-3S/657 DC)

#### 1.6.1 Data sheet

Manufacturer: Philips

**PHILIPS**

#### **BGP322 T35 1xECO60-3S/657 DC SpeedStar**

SpeedStar – LEDs ensure a safe journey home Municipalities are under pressure to meet energy conservation goals by reducing their energy consumption and carbon footprint while complying with lighting norms and standards.

Our SpeedStar LED luminaire addresses these fundamental issues and provides a solution to reduce the impact on our environment. SpeedStar is an energy-efficient luminaire requiring minimal maintenance and incorporating the easy-to-upgrade LEDGINE, which can be connected to lighting regulation systems for further energy savings. This carbon-neutral luminaire is the ideal solution for functional road and street lighting.

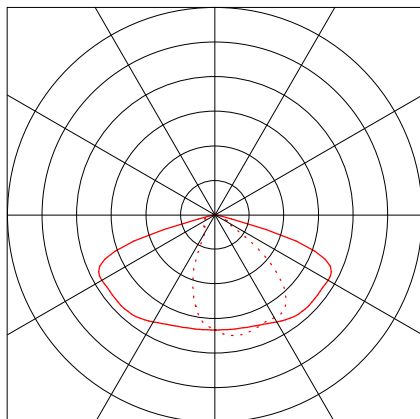
#### **Luminaire data**

Luminaire efficiency : 97%  
Luminaire efficacy : 122.22 lm/W  
Classification : A40 ↓ 100.0% ↑ 0.0%  
CIE Flux Codes : 45 81 99 100 97  
Glare : G\*4 / D6  
Power : 50 W  
Luminous flux : 6111 lm

#### **Equipped with**

Quantity : 1  
Designation : ECO60-3S/657  
Colour : -  
Luminous flux : 6300 lm

Dimensions : 740 mm x 400 mm x 130 mm

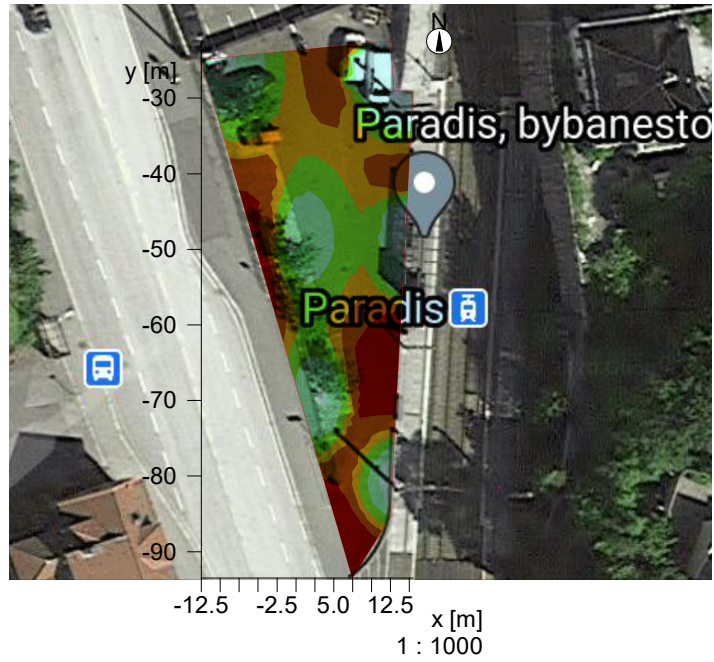


Object :  
Installation :  
Project number : paradis  
Date : 28.08.2020

## 2 Exterior 1

### 2.1 Description, Exterior 1

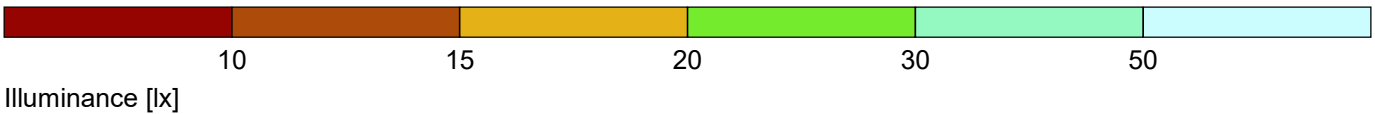
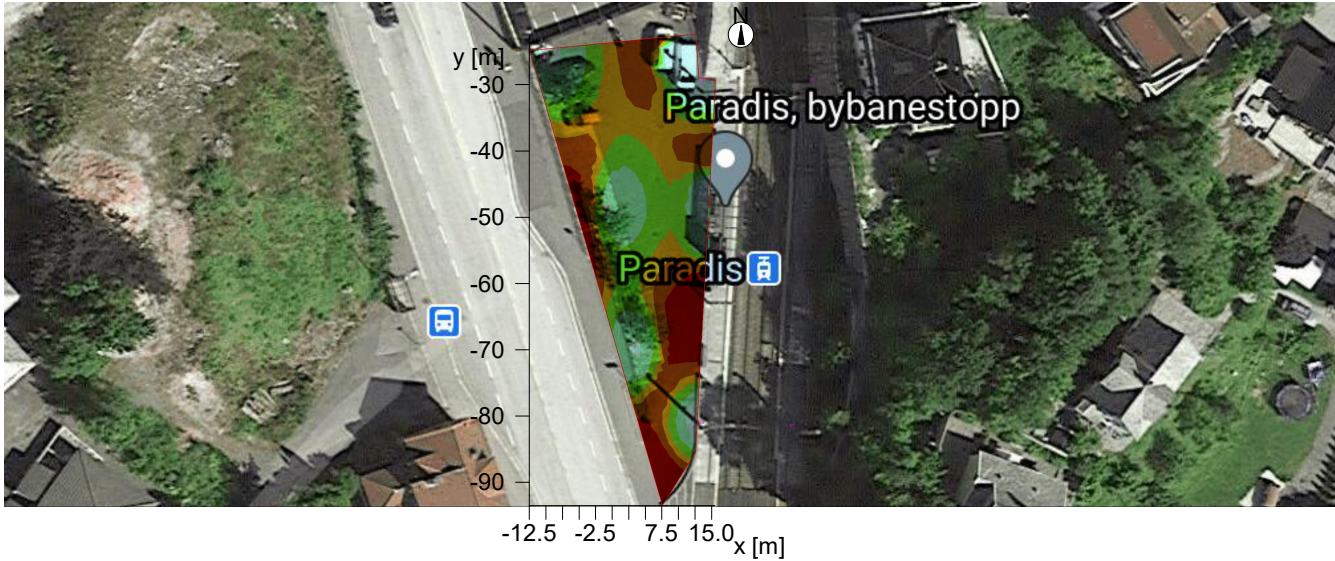
#### 2.1.1 Floor plan



## 2 Exterior 1

### 2.2 Summary, Exterior 1

#### 2.2.1 Result overview, Evaluation area 1



#### General

Calculation algorithm used	Average indirect fraction
Maintenance factor	0.80
Total luminous flux of all lamps	56664.00 lm
Total power	448.0 W
Total power per area (1125.25 m <sup>2</sup> )	0.40 W/m <sup>2</sup> (1.63 W/m <sup>2</sup> /100lx)

#### Evaluation area 1

#### Reference plane 1.1

	Horizontal
Em	24.4 lx
Emin	2 lx
Emin/Em (Uo)	0.08
Emin/Emax (Ud)	0.01
Position	0.00 m

#### Type No. \ Make

4	1	<b>Philips</b>	
		Order No.	: BVP130 1 xLED172-4S/830 OFA52
		Luminaire name	: Coreline tempo large
		Equipment	: 1 x LED172-4S/830 164 W / 21000 lm
14	2		
		Order No.	: BGP322 T35 1xEco121-3S/657 DC
		Luminaire name	: SpeedStar
		Equipment	: 1 x ECO121-3S/657 103 W / 12700 lm


Object :  
Installation :  
Project number : paradis  
Date : 28.08.2020




## 2 Exterior 1

### 2.2 Summary, Exterior 1

#### 2.2.1 Result overview, Evaluation area 1

16 1 Order No. : BGP322 T35 1xECO60-3S/657 DC  
 Luminaire name : SpeedStar  
Equipment : 1 x ECO60-3S/657 50 W / 6300 lm

8 2 **Glamox**  
 Order No. : i40-1200 LED 2200 840 OP  
Luminaire name : i40 | i40 LED  
Equipment : 1 x LED 840 14 W / 1982 lm

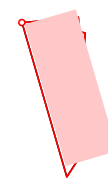
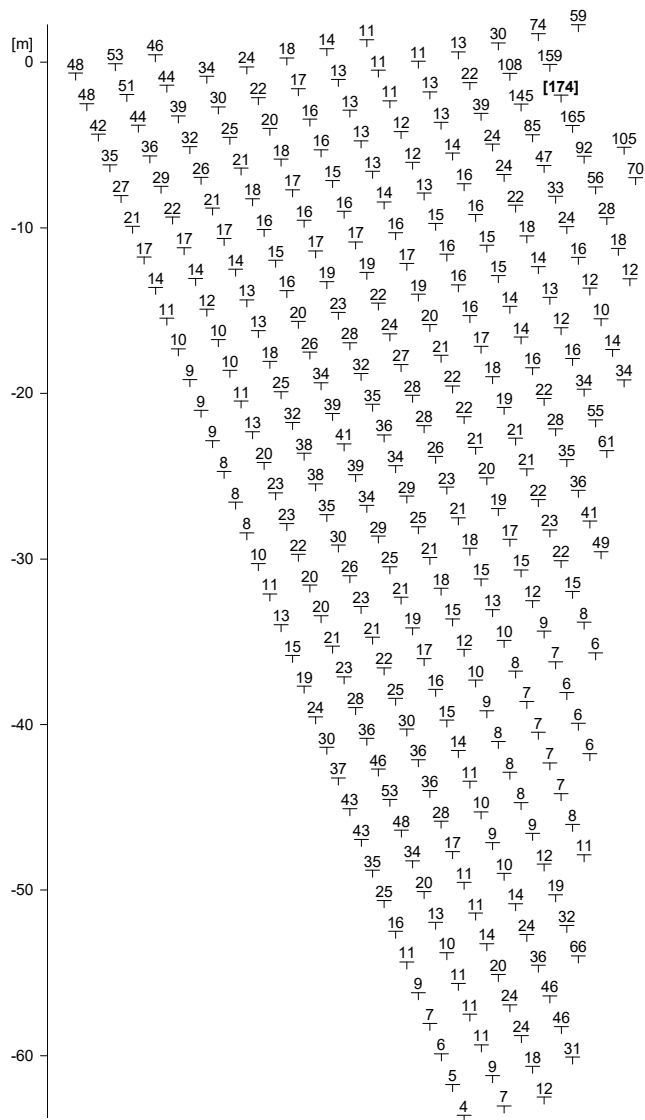
Object :  
 Installation :  
 Project number : paradis  
 Date : 28.08.2020



## 2 Exterior 1

### 2.3 Calculation results, Exterior 1

#### 2.3.1 Table, Reference plane 1.1 (E)



Part1

Height reference plane	:	0.00 m
Average illuminance	Em	: 24 lx
Minimum illuminance	Emin	: 2 lx
Maximum illuminance	Emax	: 174 lx
Uniformity Uo	Emin/Em	: 1 : 12.38 (0.08)
Diversity Ud	Emin/Emax	: 1 : 88.46 (0.01)

Object :  
Installation :  
Project number : paradis  
Date : 28.08.2020

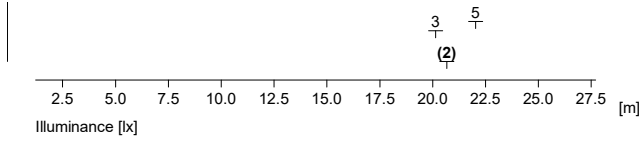


## 2 Exterior 1

### 2.3 Calculation results, Exterior 1

#### 2.3.1 Table, Reference plane 1.1 (E)

---



Part2

---

Metodikk

Prosedyre

Risikomatrixe

1 Kartlegging av farer

2 Risikoanalyse

3 Dokumentasjon

## 2 RISIKOANALYSE

### PROSJEKTBESKRIVELSE:

<b>PROSJEKT:</b>	Paradis Torg	<b>FORMÅL:</b>	Vurdere fare for at lyktestolper bli påkjørt på Paradis Torg
<b>STED:</b>	Bergen	<b>PROSJEKTINFO IFT HMS:</b>	
<b>DATO:</b>	14.8.2020	<b>GRUNNLAGSDATA:</b>	Landskapsplan med plassering av lyktestolper og sporing på torget
<b>UTARBEIDET AV:</b>	Audun Hellem (RIE) og Vibeke Juriks (PL). KS av Arne Nilssen (PE og VEG)		

FK	Aktivitet	Ønsket hendelse	Beskrivelse	Konsekvens					Sannsynlighet					Risiko	
				K1	K2	K3	K4	K5	S1	S2	S3	S4	S5	KxS	
1.1	Varelevering	Lyktestolpe velter	En lastebil som holder høy fart på torget kan ved kollisjon føre til at lyktestolpen velter. Sannsynligheten vurderes som liten for at lastebilen holder høy fart da det vil være et torg med mye beplantning og som tydelig er tilrettelagt for myke trafikkanter. Det er også kort vei til endelig stoppested for lastebilen og ingen gjennomgangstrafikk. Konsekvens av veltet lyktestolpe er sannsynligvis knyttet til flere forhold: (1) den strømførende kabelen ryker og/eller vaieren mellom lyktestolpene tar med seg flere lyktestolper i fallet; (2) (Hvis den strømførende kabelen ryker/blir skadet, forsetter vi at dette vil medføre en kortslutning/jordfeil på kabelen. Dette vil føre til en automatisk utkobling av vern i nærmeste fordeling, som vil medføre mørkleiging av belysningen på torget) hvis den strømførende kabelen ryker må vi regne med at det blir en kortslutning av strømmen på torget (frem til koblingskapet). Det er også mulig at (3) det er personer i området når lyktestolpen velter. Hvis disse opplever slag/får strøm i seg som en konsekvens av at den strømførende kabelen ryker kan dette føre til sykefravær og varig skade/død. Vi har valgt K3 for denne hendelsen i tilfellet alle konsekvensene inntreffer på en gang.					5	1						
2.1	Vintervedlikehold	Lyktestolpe velter	Ved større snømengder kan det oppstå situasjoner hvor snøen brøytes i fonner omkring lyktestolpene. Ved for stort press fra en side på en lyktestolpe kan dette føre til at lyktestolpen velter. (brøyting nær stolpene kan medføre mekanisk skade av stolpene, dette kan igjen forringe stabilitetn, ipgraden og styrekn til mastene) Ellers samme beskrivelse som FK 1.1. Vi vurderer sannsynligheten for slike snøfall for liten (S1).					5	1						
3.1	Vårvedlikehold	Lyktestolpe velter													
4.1	Vedlikehold bybanen	Lyktestolpe velter													
5.2	Montering	Strømskader	Under montering av parkbelysningen kan det oppstå klemsaker, fallskader, påkjørsler, strømskader og kutt skader. I verst tenkelig tilfelle kan skadene medføre død og eller varige skade. Vi velger å sette konsekvensene til K3 og sannsynligheten til S2			3				2					
5.3	Montering	Påkjørsel av personell	Under montering av parkbelysningen kan det oppstå klemsaker, fallskader, påkjørsler, strømskader og kutt skader. I verst tenkelig tilfelle kan skadene medføre død og eller varige skade. Vi velger å sette konsekvensene til K3 og sannsynligheten til S2			3				2					
6.2	Vedlikehold belysningsanelgg	Strømskader	Under vedlikehold av parkbelysningen kan det oppstå klemsaker, fallskader, påkjørsler, strømskader og kutt skader. I verst tenkelig tilfelle kan skadene medføre død og eller varige skade. Vi velger å sette konsekvensene til K3 og sannsynligheten til S2			3				2					
6.3	Vedlikehold belysningsanelgg	Påkjørsel av personell	Under vedlikehold av parkbelysningen kan det oppstå klemsaker, fallskader, påkjørsler, strømskader og kutt skader. I verst tenkelig tilfelle kan skadene medføre død og eller varige skade. Vi velger å sette konsekvensene til K3 og sannsynligheten til S2			3				2					
7.2	Herverk	Strømskader	Belysningsanlegget er monter i det offentlige rom og er tilgjengelig for amlenheten. Dette kan medføre skade på andre eller på personen/ene som utfører hverk. Klatring i stolpene kan medføre fallskader. Vi anser konsekvensene til å være K2 og Sannsynligheten til å ligge på S2		2						2				



## INNHOLDSFORTEGNELSE

<b>00 Generelt .....</b>	<b>00-1</b>
<b>01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen .....</b>	<b>01-1</b>
<b>40 Elkraftinstallasjoner .....</b>	
411 Systemer for kabelføring .....	40-1
412 Systemer for jording .....	40-1
743 Utendørs lavspent forsyning .....	40-2
744 Utendørs lys .....	40-4

Prosjekt: Paradis torg					Side 00-1
Kapittel: 00 Generelt					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
00	<p>Generelt</p> <p>Teknisk beskrivelse.</p> <p>Denne beskrivelsen er basert på <b>NS 3420</b> med veiledning. Kodene til de spesifiserende tekstene viser til de bestemmelser i standardene som gjelder for de enkelte delprodukter.</p> <p>Spesifiserende tekster etter Norsk Standard er vist med versaler (store bokstaver).</p> <p>Der hvor ytelser/delprodukter ikke er kodet gjelder likevel standardens krav der disse er relevante.</p> <p>Tegninger og beskrivelse utfyller hverandre. Ved uoverstemmelser gjelder beskrivelsen fremfor tegninger.</p>				
Sum denne side:					
Sum Kapittel 00 Generelt:					

Prosjekt: Paradis torg		Side 01-1			
Kapittel: 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>01</b>	Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen				
<b>01.1</b>	<p><b>AM3.5322A</b>  <b>DRIFT AV TRANSPORTANLEGG/STILLAS - RUND SUM</b>  Rund sum  <b>TYPE: LIFT MED ARBEIDSPLATTFORM</b>  <i>Lokalisering:</i> Paradis torg  <i>Utførelse:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Egen lift for arbeid ifbm lysmaster og kabeltrekking.</p>	RS			
<b>01.2</b>	<p><b>AU2.1A</b>  <b>SLUTTDOKUMENTASJON</b>  Rund sum  <i>Dokumentasjonskrav:</i> Ferdigbefaring/SAT  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjennomføring av 1 times ferdigbefaring/SAT før anlegget kan overleveres til Bergen kommune.</p>	time	1,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen:					

Prosjekt: Paradis torg		Side 40-1			
Kapittel: 40 Elkraftinstallasjoner					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>40</b>	Elkraftinstallasjoner				
<b>40.411</b>	Systemer for kabelføring				
<b>40.411.1</b>	<p><b>WP2A</b>  <b>Mekaniske bæresystemer</b>  Lengde  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Strekke og feste vaier mellom lysmaster.</p> <p>Forsyningskabel til lysarmaturer skal festes til vaieren. Se plantegning.</p>	m	30,00		
<b>40.412</b>	Systemer for jording				
<b>40.412.1</b>	<p><b>WN1.1310A</b>  <b>JORDINGSMATERIELL</b>  Antall  <b>Funksjon:</b> Jordelektrode  <b>Utførelse:</b> Som spyd  <b>Materiale:</b> Blank CU  <b>Ekvivalent cu-tverrsnitt:</b> Uspesifisert  <i>Lokalisering:</i> Ny tavle ved Paradis torg  <i>Anvendelse:</i> Jordelektrode  <i>Dimensjoner:</i> 1,5 meter, 5/8".  <i>Montasje:</i> Blank CU leder i løsmasse  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Jordspyd for jording av ny tavle</p> <p>Borring av hull er medtatt i post i kap 26, denne posten omfatter koordinering mot byggentreprenør. Jordspyd festes med ledende masse (GEM), inkl GEM masse.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 40 Elkraftinstallasjoner:					

Prosjekt: Paradis torg		Side 40-2			
Kapittel: 40 Elkraftinstallasjoner					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
40.743	Utendørs lavspent forsyning				
40.743.1	<p><b>WD2.1114A</b>  <b>ELKRAFTFORDELING FOR DISTRIBUTJON</b>            Antall  <b>Type:</b> Prefabrikkert  <b>Montasjeenhet:</b> Skap  <b>Kapslingsgrad:</b> IP55  <i>Lokalisering:</i> Se plantegning  <i>Anvendelse:</i> Forsyning til belysning, Paradis torg  <i>Utstyrs plassering:</i> Ved eksisterende lysmast (se plantegning)  <i>Montasje:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Se tavleskjema L001            Veiledende mål: HxBxD: 1200x800x400            (Se Statensvegvesen Håndbok V124 VEDLEGG 5)</p>	stk	1		
40.743.2.1	<p><b>WJ2.29918A</b>  <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b>            Lengde  <b>Ledertall/ledermateriale:</b> 4x25 mm<sup>2</sup>/AL  <b>Ledertverrsnitt:</b> 25 mm<sup>2</sup>  <i>Lokalisering:</i> Se plantegning  <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> TFXP  <i>Forlegning/underlag:</i> Luftstrek/vaier  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Kabel skal festes til vaier, som strekkes mellom lysmaster.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Dobbelt isolert klasse 2. DVS, kabel og tilkoblinger skal være dobbelt isolert klasse 2.</p>	m	40,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 40 Elkraftinstallasjoner:					

Prosjekt: Paradis torg

Side 40-3

Kapittel: 40 Elkraftinstallasjoner

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
40.743.3.1	<p><b>WJ2.29918A</b>  <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b>  Lengde  <b>Ledertall/ledermateriale:</b> 4x25 mm<sup>2</sup>/AL  <b>Ledertverrsnitt:</b> 25 mm<sup>2</sup>  <i>Lokalisering:</i> Se plantegning  <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> TFXP  <i>Forlegning/underlag:</i> Ekisterende lysmast i tre  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Det skal prises kabeltrekking, og koordinering mot BKK ifht tilkobling av EX-klemmer.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Dobbelt isolert klasse 2. DVS, kabel og tilkoblinger skal være dobbelt isolert klasse 2.</p>	m	10,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 40 Elkraftinstallasjoner:					

Prosjekt: Paradis torg					Side 40-4
Kapittel: 40 Elkraftinstallasjoner					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
40.744	<p>Utendørs lys</p> <p><b>ORIENTERING UTENDØRS LYS</b></p> <p>Alle lysarmaturer er merket med KM001-3, som henviser til plassering plantegning og til denne beskrivelsen.</p> <p>Alt belysningsutstyr skal være CE-merket og i henhold til FEL.</p> <p>Entreprenøren står fritt til å velge andre fabrikater og typer med tilsvarende spesifikasjoner som er beskrevet, det må gjøres lysberegninger for den aktuelle armaturen. El-entreprenør skal konferere med byggeleder før bestilling, slik at eventuelle endringer blir ivaretatt.</p> <p>Fallsone til lysmastene skal ha god avstand til bybanens kjøreledning og skinnegang.</p> <p>Jordingen av anlegget skal ha 20 meters avstand til bybanens jordsystem.</p> <p><b>Lyskilder:</b> Armaturer plassert i lysmast, skal ha bredstrålende lysfordeling for å hindre blendning av vognfører på bybanen.</p> <p><b>Fabrikat/type:</b> Tilbudt lysarmatur skal ha lystekniske egenskaper som beskrevet i post.</p> <p><b>Dokumentasjon:</b> Datablad for armaturene samt forkoplingsutstyr, vedlegges tilbudet. Tilbudt fabrikat og type skal oppgis for alle armaturer.</p> <p>Prisene skal inkludere komplette armaturer inkl. lyskilde, montasje og tilkopling i henhold til tekniske bestemmelser i Statensvegvesen sin håndbok V124 og denne beskrivelsen.</p> <p><b>Lysstyring:</b> Det skal benyttes Citytouch for lysstyring (se tavleskjema).</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 40 Elkraftinstallasjoner:					

Prosjekt: Paradis torg		Side 40-5			
Kapittel: 40 Elkraftinstallasjoner					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
40.744.2	<p><b>WT1.621953011A</b>  <b>LYSARMATUR MED SPESIELL LYSKILDE</b>            Antall  <b>Lyskildetype:</b> Lysemitterende dioder  <b>Antall lyskilder:</b> 1  <b>Bruksområde:</b> Parkeringsplass/torg  <b>Kapslingsgrad:</b> IP67  <b>Avdekning type:</b> Plan skjerm  <b>Materiale i avdekning:</b> Valgfritt  <b>Optisk egenskap for avdekning:</b> Klar transparent  <b>Tilkobling:</b> Direkte tilkobling med kabel/ledning  <i>Lokalisering:</i> Merket: +BKVL KV582 S1D1 = 743.100 - KM001 på plantegning  <i>Armaturens form:</i> Valgfritt  <i>Armaturens mål:</i> Valgfritt  <i>Lystekniske krav:</i> Minimum 12700 lm  <i>Montasje:</i> Det monteres 1 lysarmaturer per lysmast.  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Prisen inkluderer komplett levert og installert armatur, og 9 meter høye lysmaster med betongfundament. Betongfundament skal forankres til underlaget.</p> <p>Armatur skal funksjonsprøves og være klargjort for drift innen overlevering til byggherre.</p> <p>Forslag til armaturtype basert på lysberegning:            Philips, SpeedStar            BGP322 T35 1xEco121-3S/657 DC eller tilsvarende</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Lysmast utføres som dobbelt isolert anlegg klasse 2.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 40 Elkraftinstallasjoner:					



Prosjekt: Paradis torg					Side 40-6
Kapittel: 40 Elkraftinstallasjoner					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
40.744.3	<p><b>WT1.621952211A</b>  <b>LYSARMATUR MED SPESIELL LYSKILDE</b>            Antall  <b>Lyskildetype:</b> Lysemitterende dioder  <b>Antall lyskilder:</b> 1  <b>Bruksområde:</b> Parkeringsplass/torg  <b>Kapslingsgrad:</b> IP67  <b>Avdekning type:</b> Kuppel  <b>Materiale i avdekning:</b> Glass, herdet  <b>Optisk egenskap for avdekning:</b> Klar transparent  <b>Tilkobling:</b> Direkte tilkobling med kabel/ledning  <i>Lokalisering:</i> Merket: +BKVL KV582 S1D1 = 743.100 - KM002 &amp; KM003 på plantegning  <i>Armaturens form:</i> Valgfritt  <i>Armaturens mål:</i> Valgfritt  <i>Lystekniske krav:</i> Minimum 6300 lm  <i>Montasje:</i> Det monteres 1 lysarmaturer per lysmast.  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Prisen inkluderer komplett levert og installert armatur, og 6 meter høye lysmaster med betongfundament. Betongfundament skal forankres til underlaget.</p> <p>Armatur skal funksjonsprøves og være klargjort for drift innen overlevering til byggherre.</p> <p>Forslag til armaturtype basert på lysberegning:            Philips, SpeedStar            BGP322 T35 1xE60-3S/657 DC eller tilsvarende</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Lysmast utføres som dobbelt isolert anlegg klasse 2.</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 40 Elkraftinstallasjoner:					

<b>PARADIS</b>		
Mengde landskapsarbeider		
Dato: 03.03.2021		
<b>Beskrivelse</b>	<b>Enhet</b>	<b>Mengde</b>
<b>Rigg og drift</b>		
Rigg og drift (10% av byggesummen)	RS	
<b>Rydding</b>		
Fjerning og bortkjøring avasfalt dekke	m2	200,00
Fjerning og mellomlagring av gatestein	m2	45,00
Beskyttelse av trær i byggeperioden	stk	4,00
<b>Grunnarbeider</b>		
Grovplanering	m2	
Graving inkl. bortkjøring, dybde 0 - 0,5 m	m3	
Graving inkl. bortkjøring, dybde 0,5 - 1 m	m3	
Øvrige grunnarbeider (20% av post over)	RS	
<b>Veier og plasser</b>		
Rødt støpeasfalt inkl. fiberduk	m2	70,00
Gjenbruk/resetting av gatestein	m2	45,00
Fiberduk under gjenbrukt gatestein	m2	45,00
Fallunderlag kork	m2	37,00
Fiberduk under fallunderlag		40,00
Kantstein inkl. betongfundament (Granitt bredde 12 cm)	m2	63,00
Kant av cortenstål inkl. fundamentering (20 cm dybde, tykkelse 10mm )	m2	13,00
Maling på asfalt (oppmerking paradisk fra Tress)	Stk	1,00
Maling på asfalt (oppmerking tallorm fra Tress)	stk	1,00
Maling på asfalt (Blå)	m2	33,00
Rumlefelt 350 cm lengde, 10 cm bredde og tykkelse 4 mm	stk	8,00
<b>Konstruksjoner</b>		
<b>Utstyr</b>		
Pullert	stk	3,00
Plantekasse m/benk fra Streetlife, Serif Hug A Tub 150L eller lignende	stk	2,00
Plantekasse i corten stål b=40 d= 44, L=340 cm, tykkelse 10 mm	stk	1,00
Plantekasse i corten stål b=100 d= 44, L=1800 cm, tykkelse 10 mm	stk	1,00
Enkel benk, Block fra Vestre eller lignende	stk	3,00
Stripes sirkelbenk stor fra Vestre eller lignende	stk	2,00
Rampball R 35 balansekeule	stk	2,00
Rampball R 50 balansekeule	stk	1,00
Rampball R 50 vippende og roterende balansekeule	stk	1,00
Rampball R 70 vippende og roterende balansekeule	stk	1,00
Avfallsbeholder, Vroom fra Vestre 80 liter eller lignende	stk	1,00
Belysning (må medtas hos RIE)	stk	
Sykelstativ Vroom Fra vestre eller lignende (ett stativ rommer 2 sykler)	stk	4,00
<b>Grøntarbeider</b>		
Levering og planting av trær, So 18-20, inkl. v.jord/oppb.	stk	2,00
Oppbinding av trær	stk	2,00
Levering og planting av stauder 10/m2, inkl. vekstjord 40 cm	m2	30,00
Fiberduk i plantekasser	m2	42,00
Levering og planting av busker 2/m2, inkl. vekstjord 40 cm	m2	16,00
<b>Skjøtsel i etableringsfasen (2år)</b>		
Trær	stk	2,00
Buskfelt	m2	16,00
Staudfelt	m2	30,00