

---

RENOVASJONSTEKNISK PLAN

# SANBREKKEVEGEN 10

Sandbrekkevegen bosenter

---

OPPDRAKSGIVER

Bergen kommune, EBF

EMNE

Renovasjonsteknisk plan, RTP

DATO / REVISJON: 08. mars 2024 / 02

DOKUMENTKODE: 10218218-TVF-RTP-001

---



Multiconsult

Denne planen er utarbeidet av Multiconsult i egen regi eller på oppdrag av kunde. Kundens rettigheter til planen er regulert i oppdragsavtalen. Hvis kunden i samsvar med oppdragsavtalen gir tredjepart tilgang til planen, har ikke tredjepart andre eller større rettigheter enn det han kan utlede fra kunden. Multiconsult har intet ansvar dersom planen eller deler av denne brukes til andre formål, på annen måte eller av andre enn det Multiconsult skriftlig har avtalt eller samtykket til. Deler av planens innhold er i tillegg beskyttet av opphavsrett. Kopiering, distribusjon, endring, bearbeidelse eller annen bruk av planen kan ikke skje uten avtale med Multiconsult eller eventuell annen opphavsrettshaver.

## RENOVASJONSTEKNISK PLAN, RTP

OPPDRAG	<b>10218218 Sandbrekkevegen bosenter</b>	DOKUMENTKODE	<b>10218218-TVF-RTP-001</b>
EMNE	Renovasjonsteknisk plan (RTP)	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAGSGIVER	<b>Bergen kommune, EBF</b>	OPPDRAGSLEDER	Hallvard Einar Høstmark
KONTAKTPERSON	Prosjektleder Jostein Foldnes	UTARBEIDET AV	Hallvard Einar Høstmark
		ANSVARLIG ENHET	10233061 Prosjektledelse 1

### SAMMENDRAG

Multiconsult har på vegne av Bergen kommune, EBF, utarbeidet renovasjonsteknisk plan i forbindelse med planlagt utbygging på Sandbrekkevegen 10; "Sandbrekkevegen bosenter". Reguleringsplanen, som er under utarbeidelse, legger til rette for etablering av 17 boenheter fordelt på to bygg. Det skal legges opp til en fremtidsrettet avfallsløsning for de planlagte enhetene. Avfallsberegninger, valg av avfallsløsninger og utforming av renovasjonsareal kommer frem av denne planen.

Løsningen som er valgt her innebærer at en må inn på tidligere Fana brannstasjon sitt område, men dette blir håndtert av juridisk avdeling i Bergen kommune.

Inn- og utkjøring til tomten er i tråd med bestemmelsene i godtatt reguleringsplan med ID 65310000, med tilhørende trafiksikkerhetsanalyse.

Det etableres avfallsløsning i utbyggingsområdet iht. retningslinjer og krav utarbeidet av BIR; Renovasjonsteknisk Veileder (RTV). Revidert utgave av 14.02.2024, revisjon 4.0.

REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV
02	08.03.2024	Revisjon etter endret bruk av Fana brannstasjon	H E Høstmark	K. Tepstad	K. Tepstad
01	22.06.2022	Revisjon etter tilbakemelding av BIR	H E Høstmark	K. Tepstad	K. Tepstad
00	03.06.2022	Førsteutkast	HEH	K Tepstad	K Tepstad

## INNHOLDSFORTEGNELSE

<b>1</b>	<b>Innledning .....</b>	<b>5</b>
1.1	Nøkkelinformasjon.....	7
<b>2</b>	<b>Generell del .....</b>	<b>8</b>
2.1	Hovedløsning for håndtering av avfall .....	8
2.2	Plandokumentasjon og reguleringsplan .....	9
<b>3</b>	<b>Teknisk del.....</b>	<b>10</b>
3.1	Dimensjonerings- og kapasitetsberegninger .....	10
3.2	Detaljutforming av avfallsløsning .....	12
3.3	Kjørevei, tilkomstvei og utkjøringsvei for renovasjonsbil .....	13
3.4	Oppstillingsplass .....	14
<b>4</b>	<b>Vedlegg.....</b>	<b>15</b>

## 1 Innledning

På bestilling fra Byrådsavdeling for arbeid, sosial og bolig (BASB) skal Etat for utbygging (EFU) oppføre et bosenter for psykisk syke, samt utleieleiligheter tilrettelagt for vanskeligstilte. De to blokkene skal oppføres på tomt ved Fana brannstasjon.

Bosenteret vil inneha 9 boenheter + personalbase, samt 8 utleieleiligheter. Boligene skal sprenges ned i fjellgrunn og vil ha 4 etasjer.

Ved siden av bosenteret skal det oppføres et leilighetsbygg med til sammen 8 leiligheter fordelt på 2., 3. og 4. etasje. 1. etasje inneholder servicefunksjoner, kontor og parkering. Samlet bruttoareal (BTA) er ca. 1900 m<sup>2</sup>.

Tomten ligger i Fana bydel og tilhører Storetveit og Paradis skolekrins. Tomten ligger ca. 200 m øst for Paradis sentrum og bybanestopp.

For tilkomst til anlegget vil den eksisterende tilkomstvei til brannstasjonen bli benyttet.

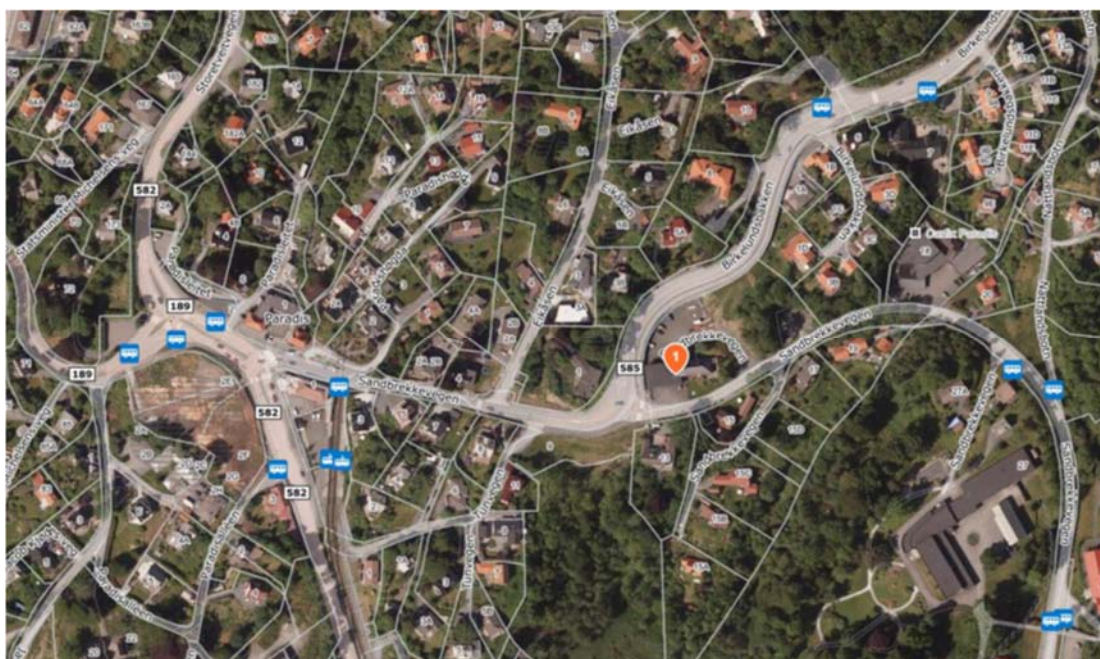
I forkant av dette prosjektet er Fana brannstasjon besluttet nedlagt på sin nåværende plassering og ny stasjon skal bygges i Rådal. Den nye stasjonen ble ferdigstilt i 2023, mens dette bosenteret ventes ferdigstilt først i 2025. Nødvendig areal for bosenteret, snu- og oppstillingsplass for renovasjon, samt adkomstvei er tatt inn i detaljreguleringen som nå pågår.

Aktuelt punkt fra planbestemmelser:

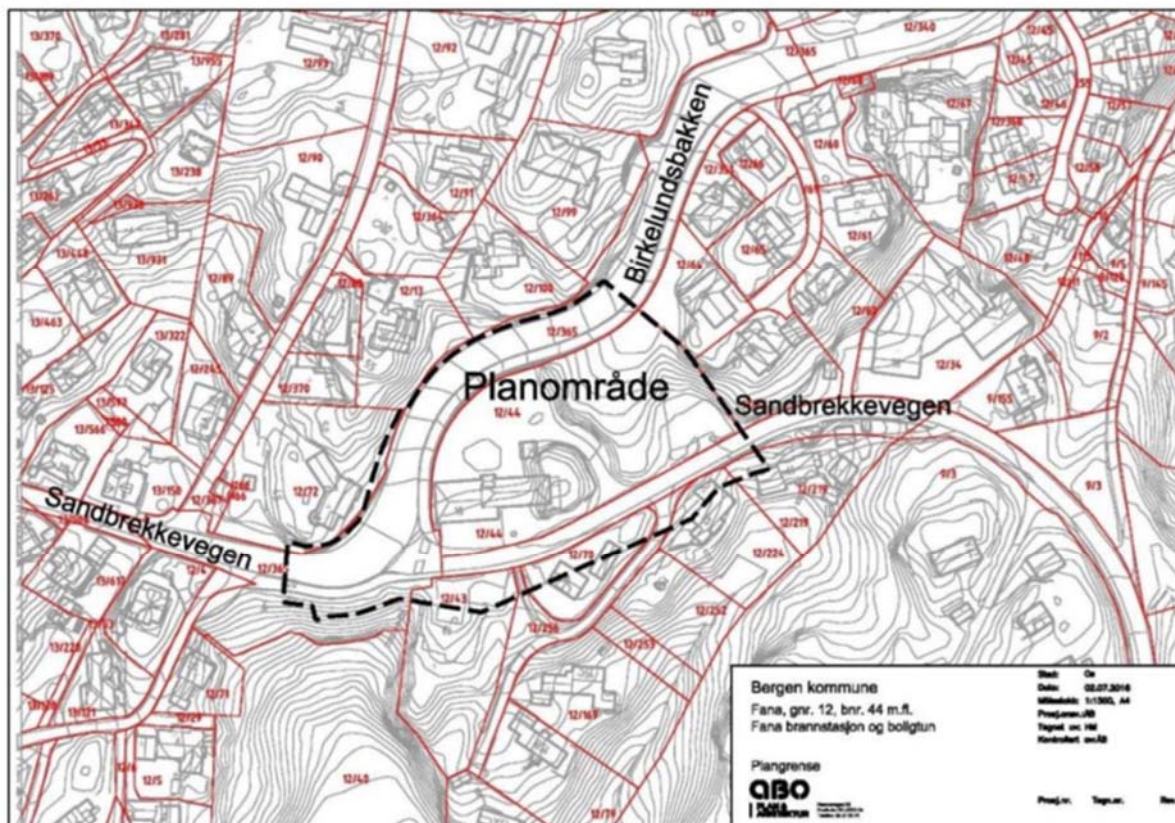
« §3.1.1.3.a Avfallsløsning skal etableres som nedgravd løsning for T2. Avfallsløsning for T2 skal etableres innenfor bestemmelsesområdet #1.»

Brannstasjonen får en annen bruk en tidligere og det vil bli avfall fra dette bygget også, men dette vil være næringsavfall. I forbindelse med cointainerplass for boligprosjektet er det satt av plass til rullecontainere for næringsavfall på samme sted. Dette vises på vedlegg.

Prosjektet skal bygges ut av totalentreprenør. Entreprenøren skal også ha ansvaret for detaljprosjektering av hele anlegget, inkludert RTP-løsningen. Prosjektet er ikke kommet så langt at totalentreprenør er valgt per 08.03.2024, dette vil først skje i løpet av 2024.



Bilde 01: Områdets beliggenhet. Planområdet ligger i kort avstand fra Paradis og bybanestopp.



Bilde 02: Plangrense ved varsel om endring av plangrense, juli 2018.



Bilde 03: Skråfoto som viser arealbruken i området. Tomt merket med rød prikk.

**1.1 Nøkkelinformasjon**

PlanID:	64070000
Gnr./Bnr.:	12/44 mfl.
Antall boenheter:	17
Avfallsløsning :	4 nedgravde bunntømte containere à 5m <sup>3</sup> u/komprimering
Boligtype:	Leiligheter
Maksimal gåavstand:	40 m fra hovedinngang og 12m fra garasjeutgang til avfallspunkt
RTV revisjons nr.:	4.0

## 2 Generell del

### 2.1 Hovedløsning for håndtering av avfall

Ut fra ønske om minst mulig trafikk inn i området for større kjøretøy, som bossbil/lastebil, planlegges det etablert 1 returpunkt med totalt 4 nedgravde bunntømte containere, alle er 5m<sup>3</sup> og uten komprimering. Containerens plasseringer er vist på bilde 04.

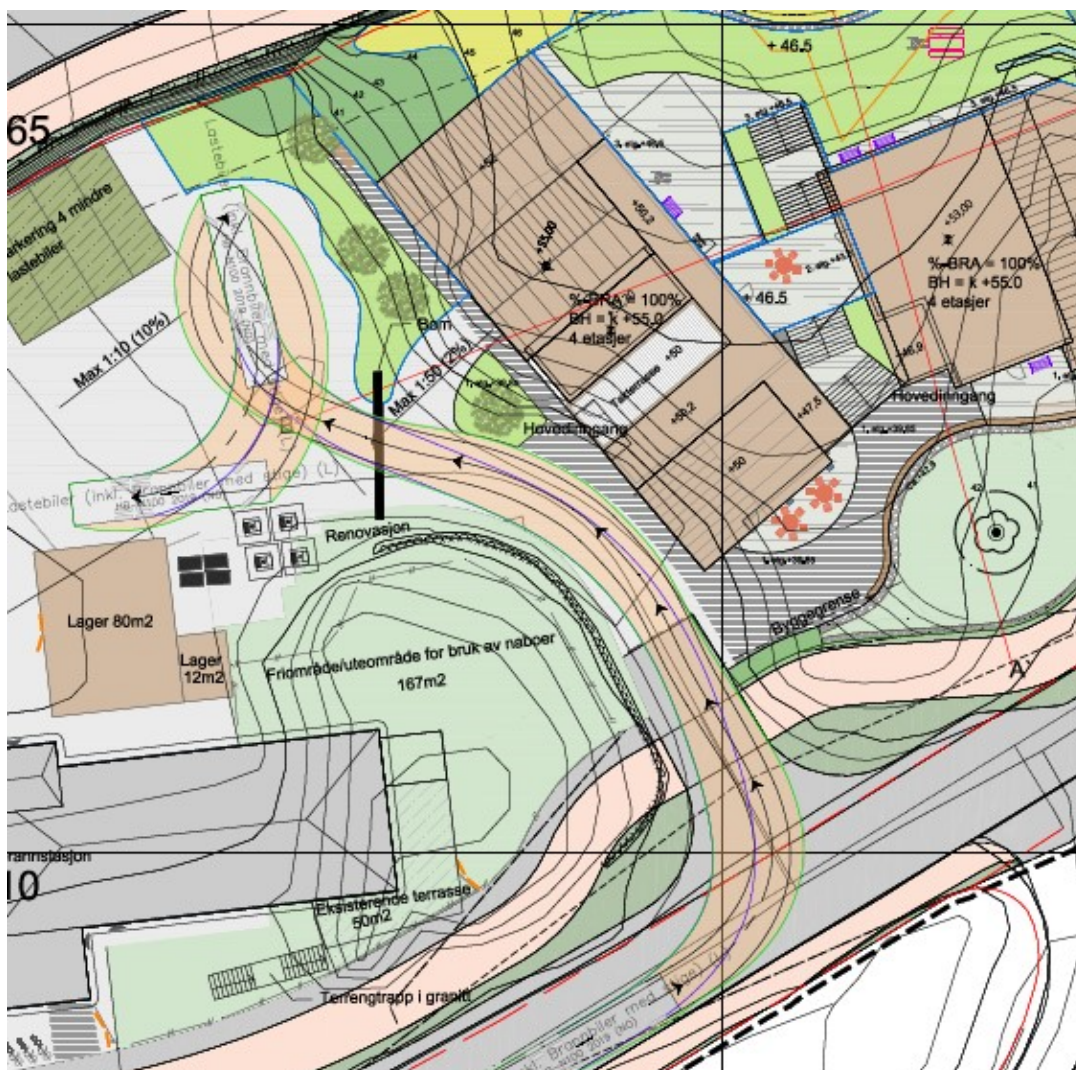
Avfallsløsning er ikke detaljprosjektert. Dette kan først skje når totalentreprenør er engasjert, men foreløpig planlegges det for nedgravde bunntømte containere og BIR sin tømmeplan legges til grunn for de ulike avfallstyper.

- 1 stk. for restavfall, 5m<sup>3</sup>
- 1 stk. for matavfall, 5m<sup>3</sup>
- 1 stk. for papir/papp/drikkekartong, 5m<sup>3</sup>
- 1 stk. for plastemballasje, 5m<sup>3</sup>

For glass- og metallemballasje benyttes nærmeste returpunkt; Birkelundstoppen.

Næringsavfall fra den tidligere brannstasjonen vil bli håndtert med rullecontainere som plasseres på samme sted som nedkast for boligavfallet. Dette vises på vedlegg. Hvor mye det her er snakk om er ikke klarlagt per 08.03.2024.

Planen viser veisystem, tilkomstvei, snuplass og oppstillingsplass.



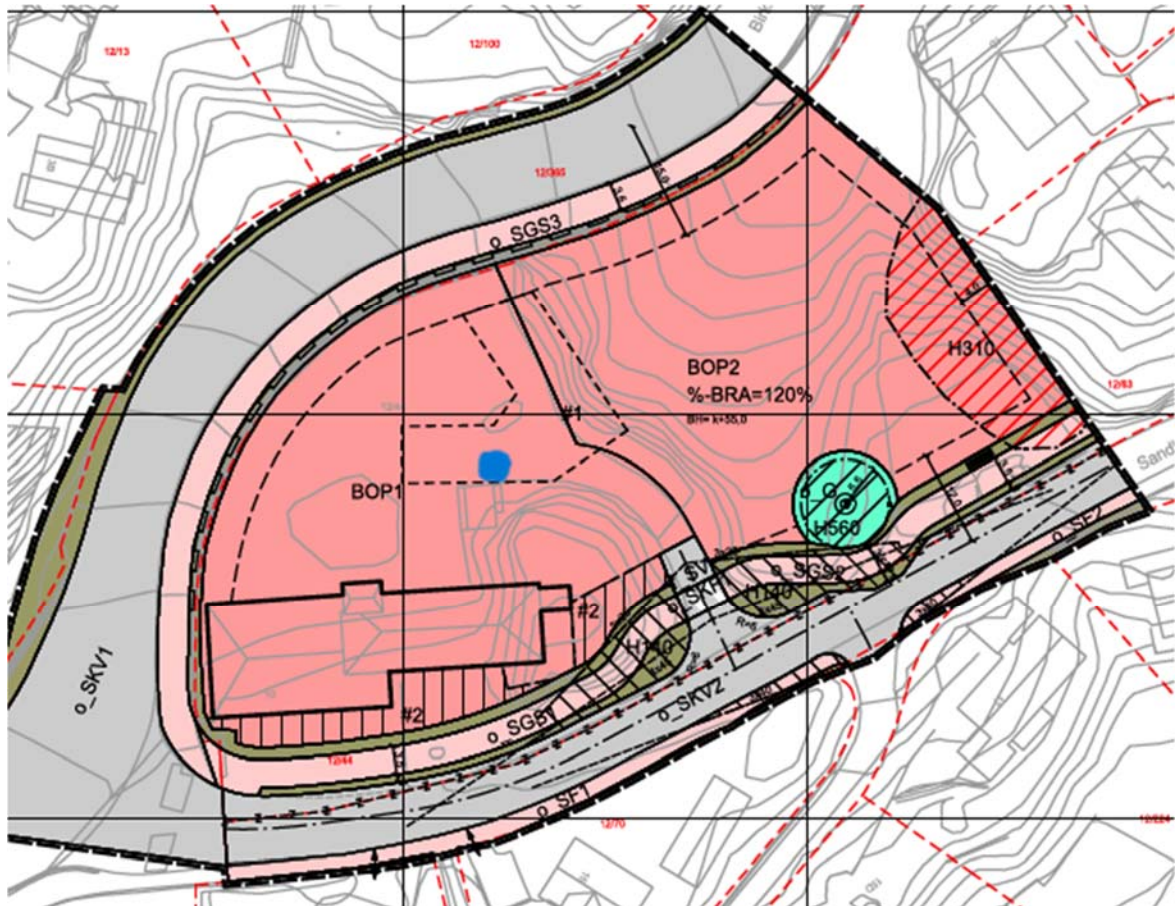
Bilde 04: Utsnitt fra illustrasjonsplan som viser innkjøring til anlegget og renovasjonspunkt avmerket.



## 2.2 Plandokumentasjon og reguleringsplan

Reguleringsplanen/detaljreguleringsplanen for området er under arbeid og ventes godkjent i løpet av vår/sommer 2024.

Plassering av avfallspunkt er vist på bilde 05.



Bilde 05: Blått merke viser plassering av avfallspunkt

### 3 Teknisk del

Vi forutsetter følgende tømmefrekvens:

- Restavfall – 1 gang i uken.
- Matavfall – 2 ganger i måneden.
- Papir/papp/drikkekartong – 1 gang i måneden.
- Plastemballasje– 1 gang i måneden.

Vi forutsetter følgende krav til innkast- og volumbegrensning:

- For restavfall kreves trommel eller skuffløsning med volum tilsvarende 35 liter.
- For papir/papp/drikkekartong kreves rektangulær åpning med innkastbegrensning på maksimalt 150 x 400 mm.
- Volumbegrensning sikrer at hver kunde får registrert riktig mengde avfall.

Identifikasjonssystem (ID-kontroll og registrering av kundeforhold):

Det skal benyttes RFID-leser som støtter/kommuniserer i tråd med ISO 14443 A.

Identifikasjonssystem skal levere data i henhold til kravspesifikasjon gitt av WasteIQ Vendor Requirements.

Innkastluken skal stenges helt etter hver åpning. Det skal ikke være rom for å manipulere luken eller åpne den på nytt uten en ny RFID-registrering.

Løsningen skal være tilpasset fleksibel gebyrmodell. Elektroniske data skal sikres og overføres til BIR. BIR er eier av all tømmedata.

#### 3.1 Dimensjonerings- og kapasitetsberegninger

Boligtunet inneholder 9 omsorgsboliger med felles fasiliteter og 8 utleieboliger, totalt 17 boenheter hvor alle er dimensjonert for 1 person.

I tillegg er det noe personale, men da kapasitetsberegning inneholder generelle boenheter gjerne med familie antar vi at beregning av 17 boenheter innehar stor nok fleksibilitet i beregningsgrunnlaget til å ha en viss overdekning.

Det er vedlagt kapasitetsberegninger for hhv restavfall, papir, plast og mat hvor det er forutsatt benyttet nedgravde bunntømte containere.

Det er tatt utgangspunkt i BIR sine krav (hentet fra bir.no):

Avfallstyper	Avfallsmengde per boenhet (liter)	Henting/Tømming
Restavfall	min. 80	1/uke
Papir, papp, drikkekartong	min. 140	1/måned
Plastemballasje	min. 160	1/måned
Glass- og metallemballasje	min. 10	1/måned
Matavfall	min. 50	2/måned

### Restavfall

Kapasitetsbehovet for restavfall er beregnet til å være 1360 liter med ukentlig tømning. Det foreslås her å etablere 1 standard bunntømt container med kapasitet  $5\text{m}^3/5000$  liter. Med en tank på  $5\text{m}^3$  er vi innenfor grensen på 85% fyllingsgrad.

### Papp/papir

Kapasitetsbehovet for papp og papir er beregnet til å være 2380 liter med månedlig tømning. Det foreslås her å etablere 1 standard bunntømt container med kapasitet  $5\text{m}^3/5000$  liter.

Med en tank på  $5\text{m}^3$  er vi innenfor grensen på 85% fyllingsgrad.

### Plast

Kapasitetsbehovet for plast er beregnet til å være 2720 liter med månedlig tømning. Det foreslås her å etablere 1 standard bunntømt container med kapasitet på  $5\text{m}^3/5000$  liter.

Med en tank på  $5\text{m}^3$  er vi innenfor grensen på 85% fyllingsgrad.

### Matavfall

Kapasitetsbehovet for matavfall er beregnet til å være 850 liter med tømning to ganger i måneden. Det foreslås her å etablere 1 standard bunntømt container med kapasitet  $5\text{m}^3/5000$  liter.

Med en tank på  $5\text{m}^3$  er vi innenfor grensen på 85% fyllingsgrad.

Glass og metallemballasje leveres i returpunkt Birkelundstoppen.

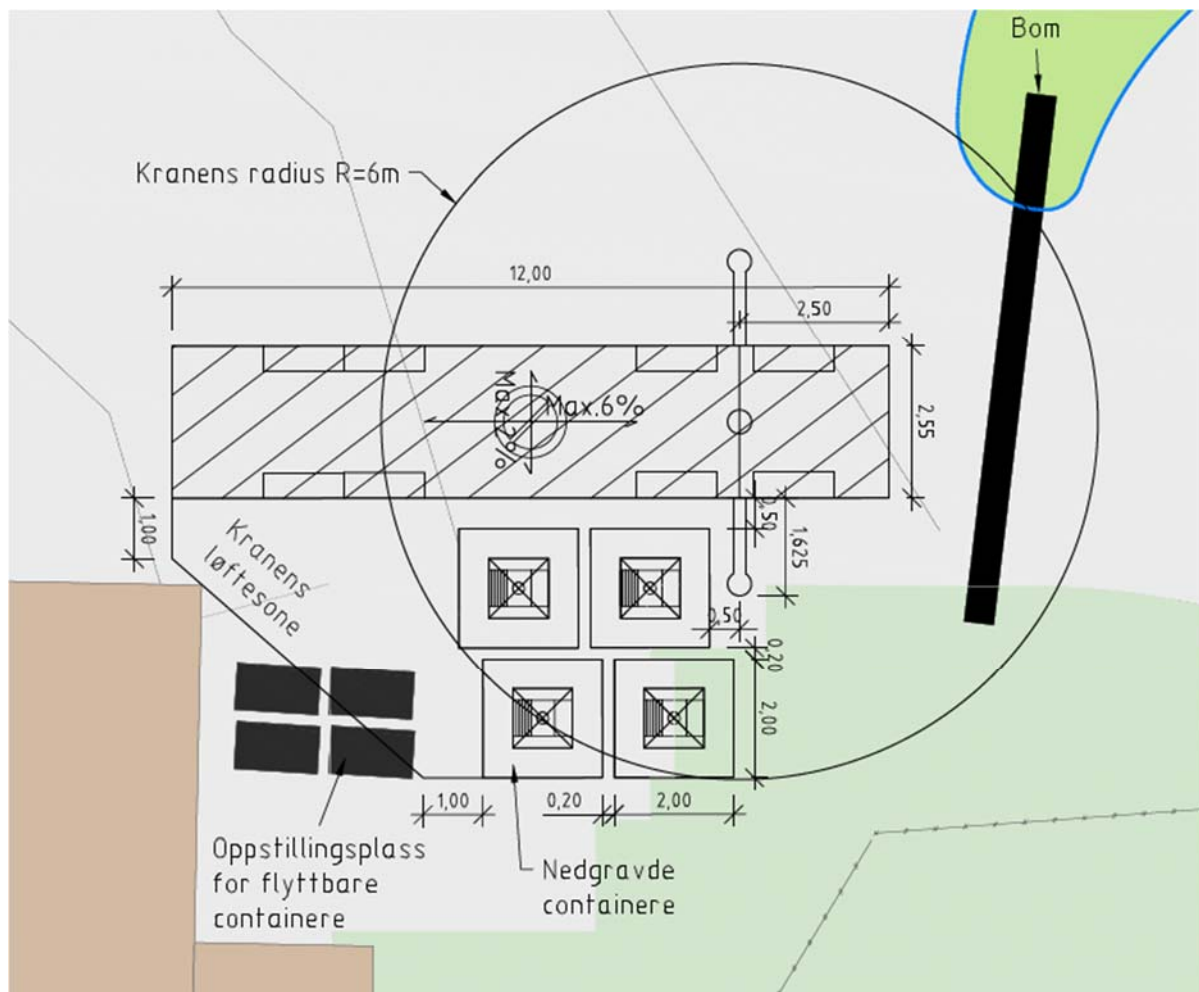


Bilde 06: Returpunkt Birkelundstoppen

### 3.2 Detaljutforming av avfallsløsning

Det tilrettelegges med adkomst til avfallspunkter for brukergrupper med spesielle behov – UU. Dette betyr trinnfri tilgang og riktig høyde på innkastluker iht. TEK 10 og NS 11001-1 for universell utforming.

Avfallsløsning er ikke detaljprosjektert. Detaljprosjektering kan ikke starte før totalentreprenør og underleverandør er valgt. Illustrasjonsplanen (bilde 07) viser et overordnet forslag til arealstørrelse, tilkomst og utforming av henteplassen som vil bli lagt til grunn for prising fra totalentreprenør.



Bilde 07: Avfallspunkt

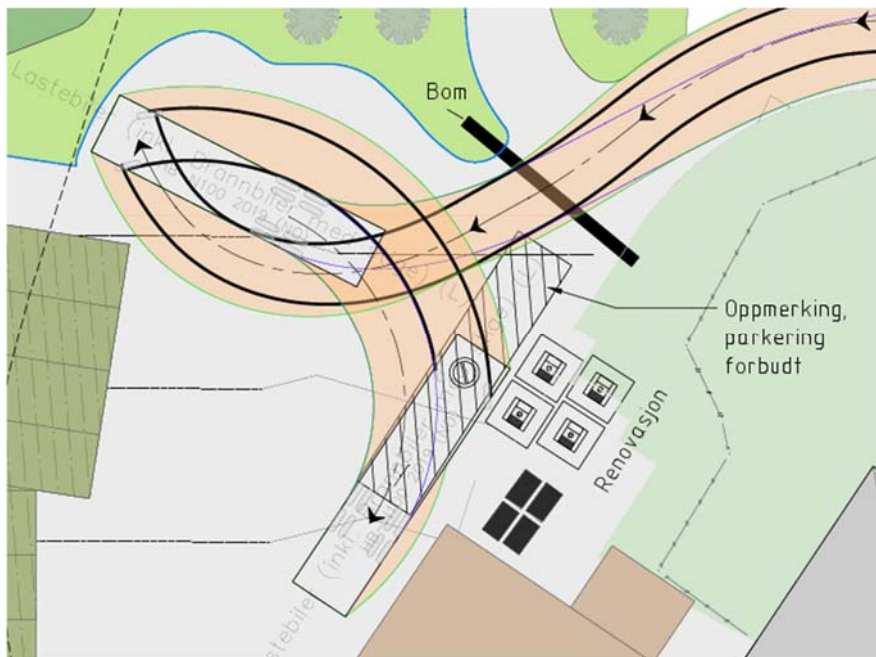
### 3.3 Kjørevei, tilkomstvei og utkjøringsvei for renovasjonsbil

Bilde 08 og 09 viser tilkomstvei og utkjøringsvei.

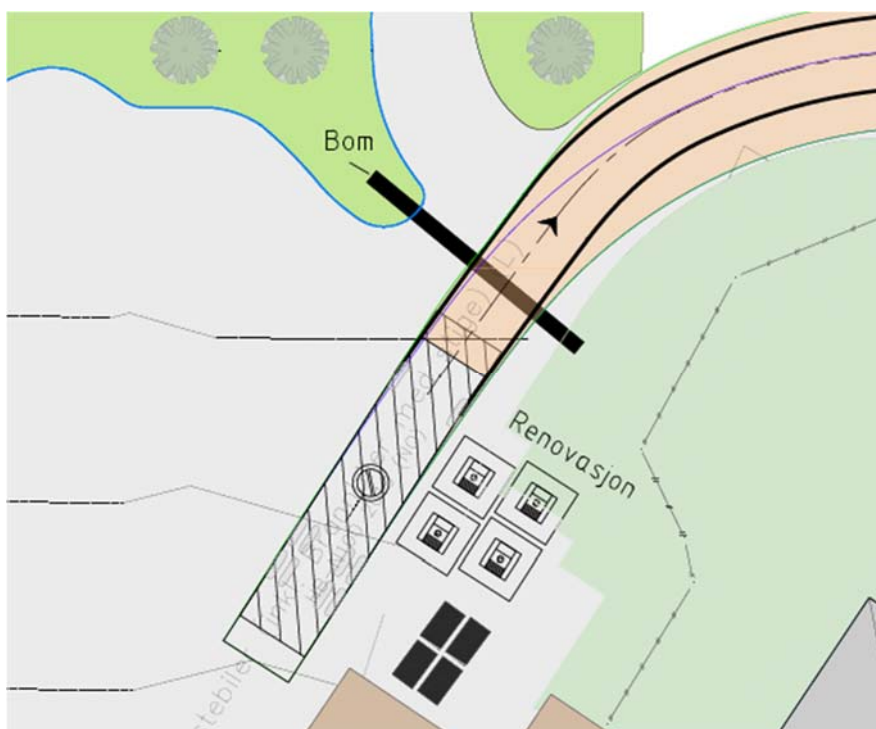
Kjørevei, tilkomstvei og utkjøringsvei for renovasjonsbil skal tilfredsstille lastebil (L), jf. Statens vegvesens håndbok N100, og bruksklasse 10 (BK10) – 32 tonn, jf. 'Forskrift om nærmere bestemmelser om tillatte vekter og dimensjoner for offentlig veg'.

Dimensjoner er : L = 12m, B=2,55m, B= 5,8 m med støttelabber, Kran = 2,5 m fra front regnet midt på bilen. Bil skal nå midten på container ved maks 6 m utlegg for restavfall og maks 7 m for plastemballasje (tall fra BIR).

Endelig detaljering kan først skje når totalentreprenør er valgt.



Bilde 08: Viser kjørevei og tilkomstvei for renovasjonsbil



Bilde 09: Viser kjørevei og utkjøringsvei for renovasjonsbil

### 3.4 Oppstillingsplass

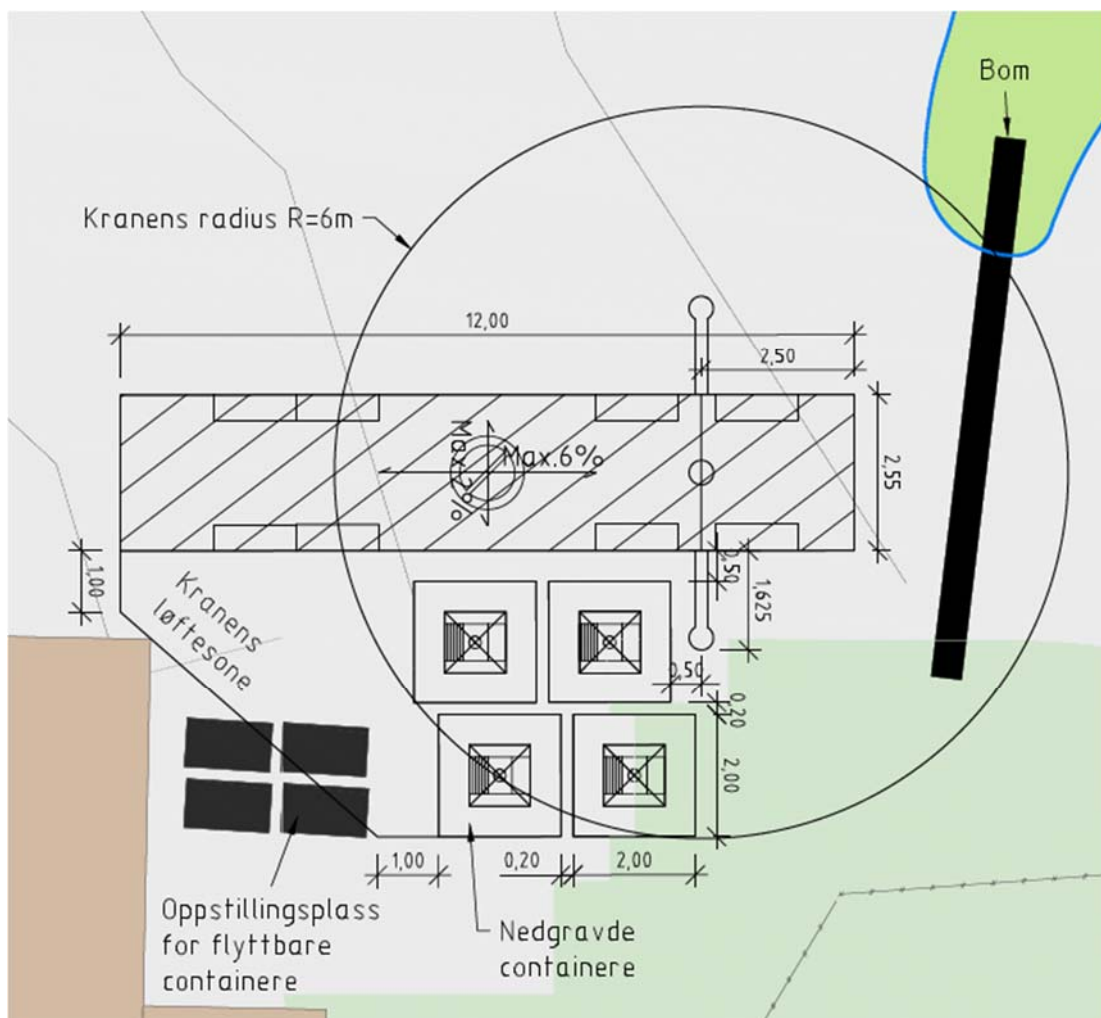
Oppstillingsplass, se bilde 10, skal ikke ha større tverrfall enn 2 % og fall i lengderetning skal være maks 6 %.

Container for plastemballasje plasseres lengst unna kran, men maks 7m fra midt container til bil, pga lettere vekt. Støttelabb plasseres maksimalt 0,2 m høyere enn renovasjonsbilen (L). Støttelabb trenger fast underlag som tåler akseltrykk på 11,5 tonn.

Alle kjøreområder skal tilfredsstillende lastebil (L), jf. Statens vegvesens håndbok N100, og bruksklasse 10 (BK10) – 32 tonn, jf. 'Forskrift om nærmere bestemmelser om tillatte vekter og dimensjoner for offentlig veg'.

Det skal være minimum 1 m avstand fra containerne til hindringer som mur, bygning mm og det skal være minimum 15 meter fri høyde over kranbil og renovasjonsanlegg ved tømming, samt minimum 4,5 meter fri høyde ved kjøring.

Oppstillingsplass og snuplass for renovasjonsbil får «parkering forbudt»-skilt. Arealene vil også bli merket med skråstilt markering i asfaltdekket. Plassen vil være belyst.



Bilde 10: Viser oppstillingsplass

## 4 Vedlegg

Vedlegg 1 - Kapasitetsberegninger

Vedlegg 2 - Sporing

Vedlegg 3 - Oppstilling for kranbil

Vedlegg 4 – Illustrasjonsplan for RTP

Vedlegg 5 – Plankart

**Sandbrekkevegen 10**

## Beregning av antall nedgravde bunntømte containere

## Grunnlag for RTP - Renovasjonsteknisk plan

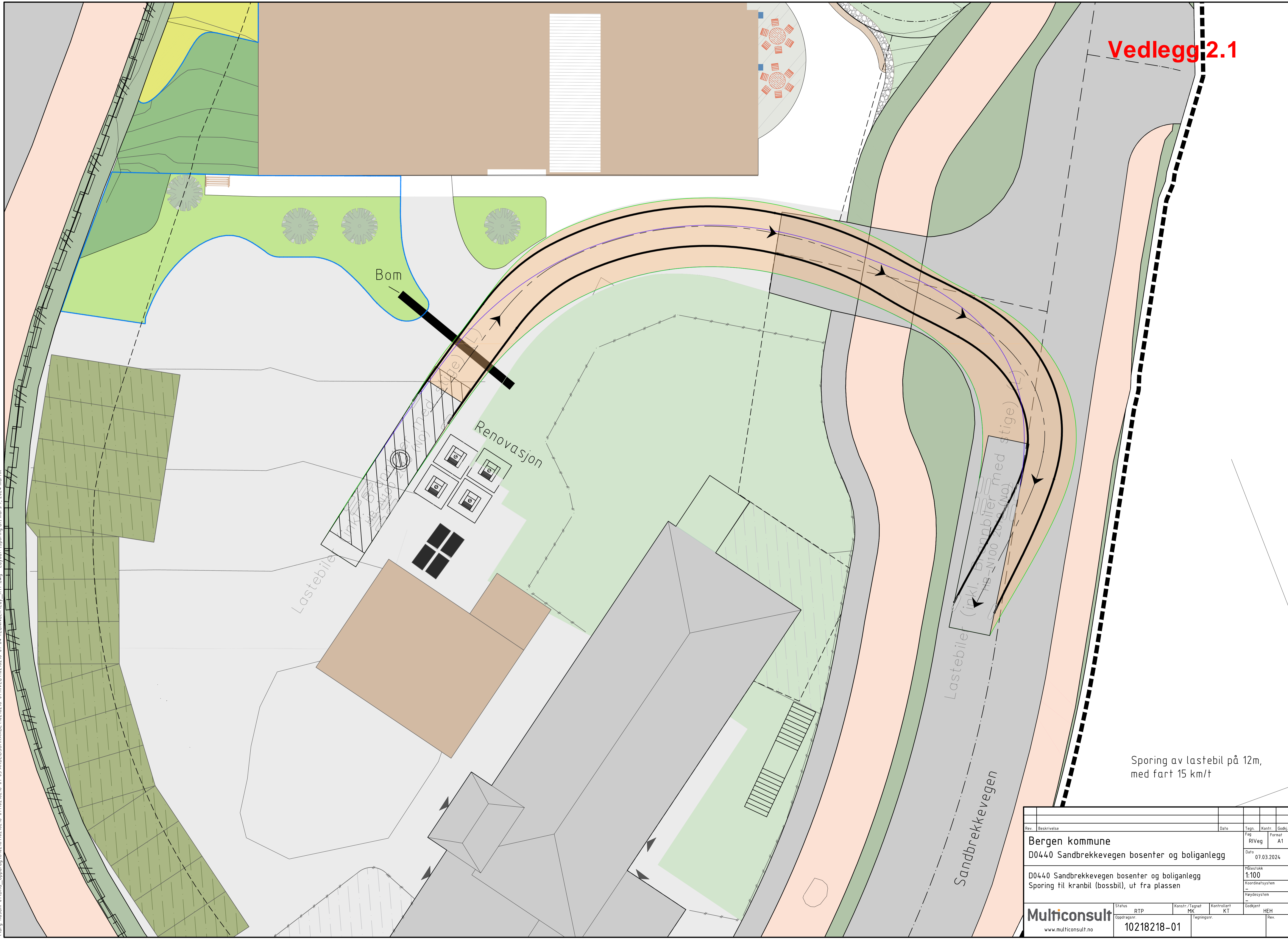
Restavfall pr bolig( liter) :	80
Plastavfall pr bolig( liter) :	160
Papiravfall pr. bolig (liter) :	140
Matavfall pr. bolig (liter):	50
Container-volum ( liter) :	5000

Sandbrekkevegen 10	Antall boenheter	Restavfall	Plastavfall	Papiravfall	Matavfall
	17	1360	2720	2380	850

SUM :	17	1360	2720	2380	850
Min. containerbehov :		0,272	0,544	0,476	0,17
Antall forelås plassert ut :		<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

<b>TOTALT: 1 REST + 1 PLAST+ 1 PAPIR + 1 MAT= 4 containere</b>
--





Bom

Renovasjon

Lastebil

Lastebil (inkl. brennbil med stige)  
 HS-N100 200 (NO)

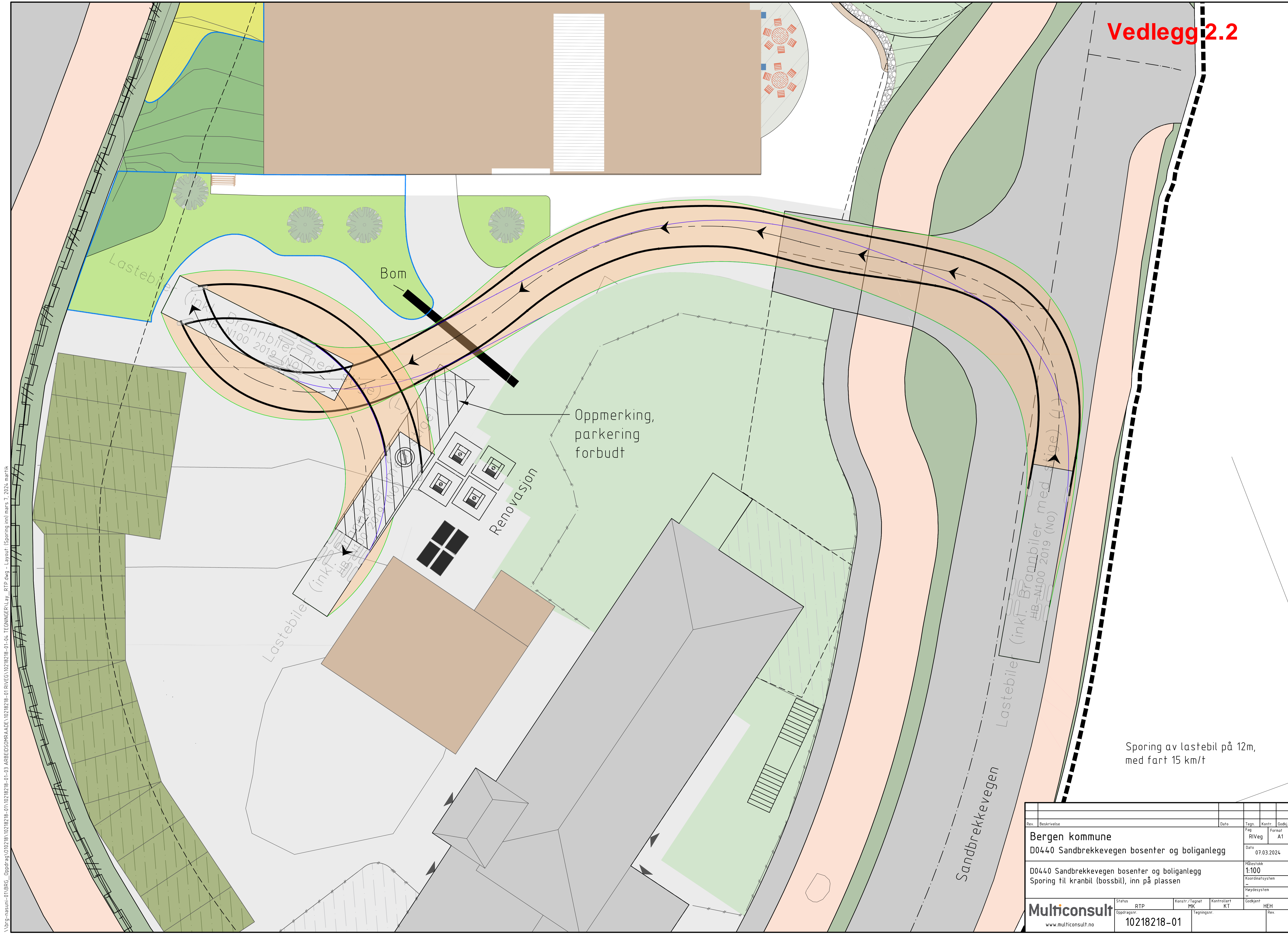
Lastebil

Sandbrekkevegen

Sporing av lastebil på 12m, med fart 15 km/t

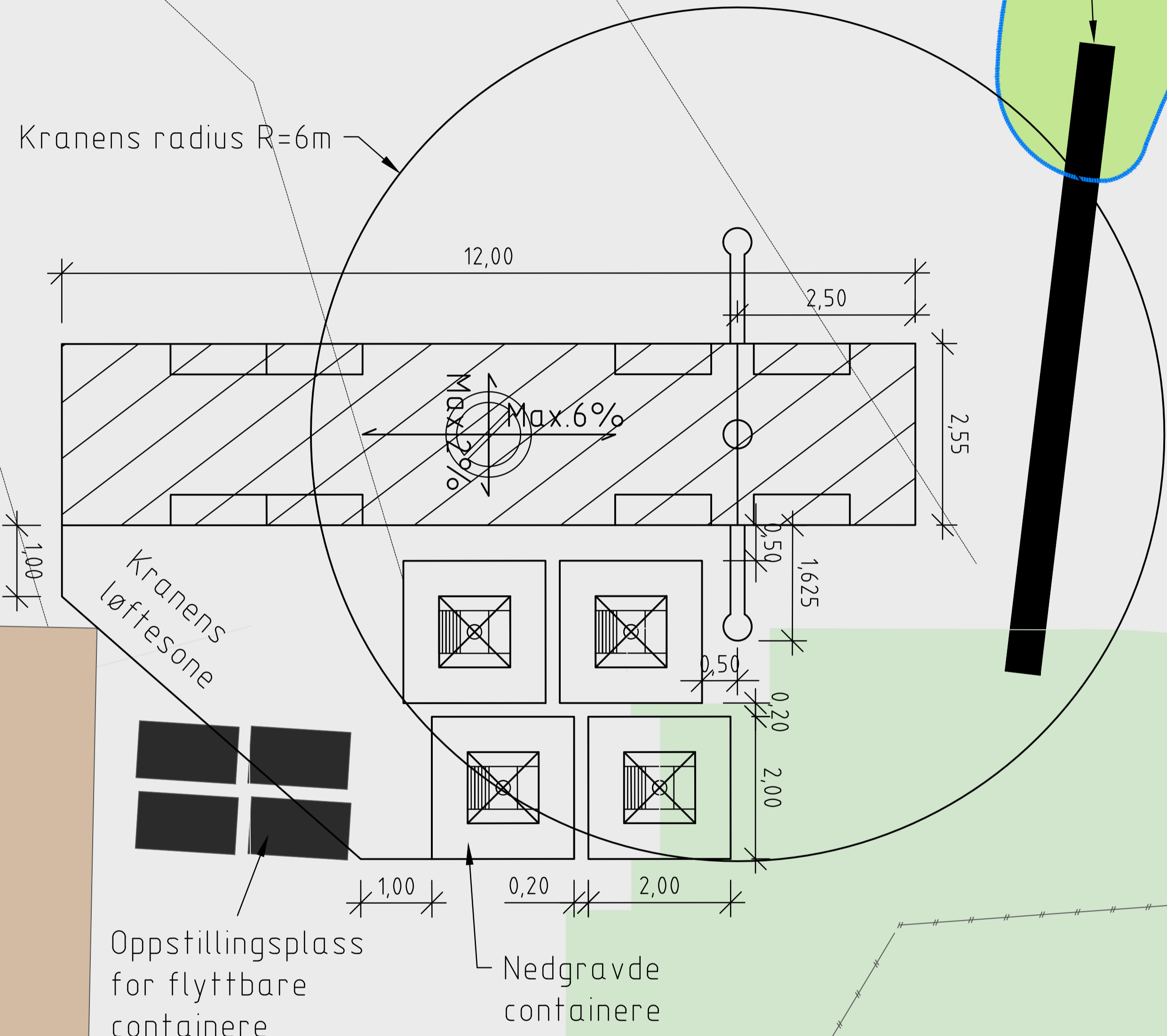
\\brg-nasuni-01\BRG\_Oppdrag\010218\10218218-01\10218218-01-03 ARBEIDSSOMRAADE\10218218-01-04-TEGNINGER\Lay\_RTP.dwg - Layout (Sporing utf mars 7, 2024 marthk

Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.	Godkj.
	Bergen kommune		Fag	RIVeg	Format A1
	D0440 Sandbrekkevegen bosenter og boliganlegg	Dato 07.03.2024	Målestokk	1:100	Koordinatsystem
	D0440 Sandbrekkevegen bosenter og boliganlegg		Haydesystem		
	Sporing til kranbil (bossbil), ut fra plassen		Godkjent	MEH	Rev.
<b>Multiconsult</b> www.multiconsult.no		Status RTP	Konstr./Tegnet MK	Kontrollert KT	Godkjent MEH
Oppdragsnr. 10218218-01		Tegningsnr.		Rev.	



\\brg-nasuni-01\BREG\_Oppdrag\010218\10218218-01\10218218-01-03 ARBEIDSSOMRAADE\10218218-01-04-1 TEGNINGER\Lay\_RTP.dwg - Layout: ISporing inn mars 7, 2024, marrik





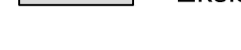







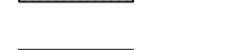
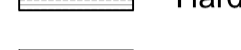

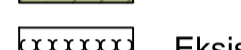

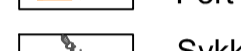

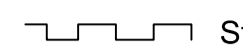

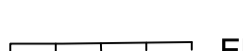










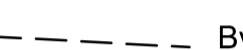


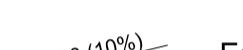
Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.	Godkj.
	Bergen kommune		Fag RIVeg		Format A1
	D0440 Sandbrekkevegen bosenter og boliganlegg	Dato 07.03.2024			
	D0440 Sandbrekkevegen bosenter og boliganlegg		Målestokk 1:100		
	Sporing til kranbil (bossbil), inn på plassen		Koordinatsystem		
			Haydesystem		
				Godkjent	HEH
	<b>Multiconsult</b>	Status RTP	Konstr./Tegnet MK	Kontrollert KT	Rev.
	www.multiconsult.no	Oppdragsnr. 10218218-01	Tegningsnr.		



Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.	Godkj.
	Bergen kommune		Fag RIVeg		Format A1
	D0440 Sandbrekkevegen bosenter og boliganlegg	07.03.2024			
	D0440 Sandbrekkevegen bosenter og boliganlegg		Målestokk 1:50		
	Oppstilling til kranbil (bossbil)		Koordinatsystem		
			Haydesystem		
				Godkjent	MEH
<b>Multiconsult</b> www.multiconsult.no		Status RTP	Konstr./Tegnet MK	Kontrollert KT	Rev.
		Oppdragsnr. 10218218-01	Tegningsnr.		

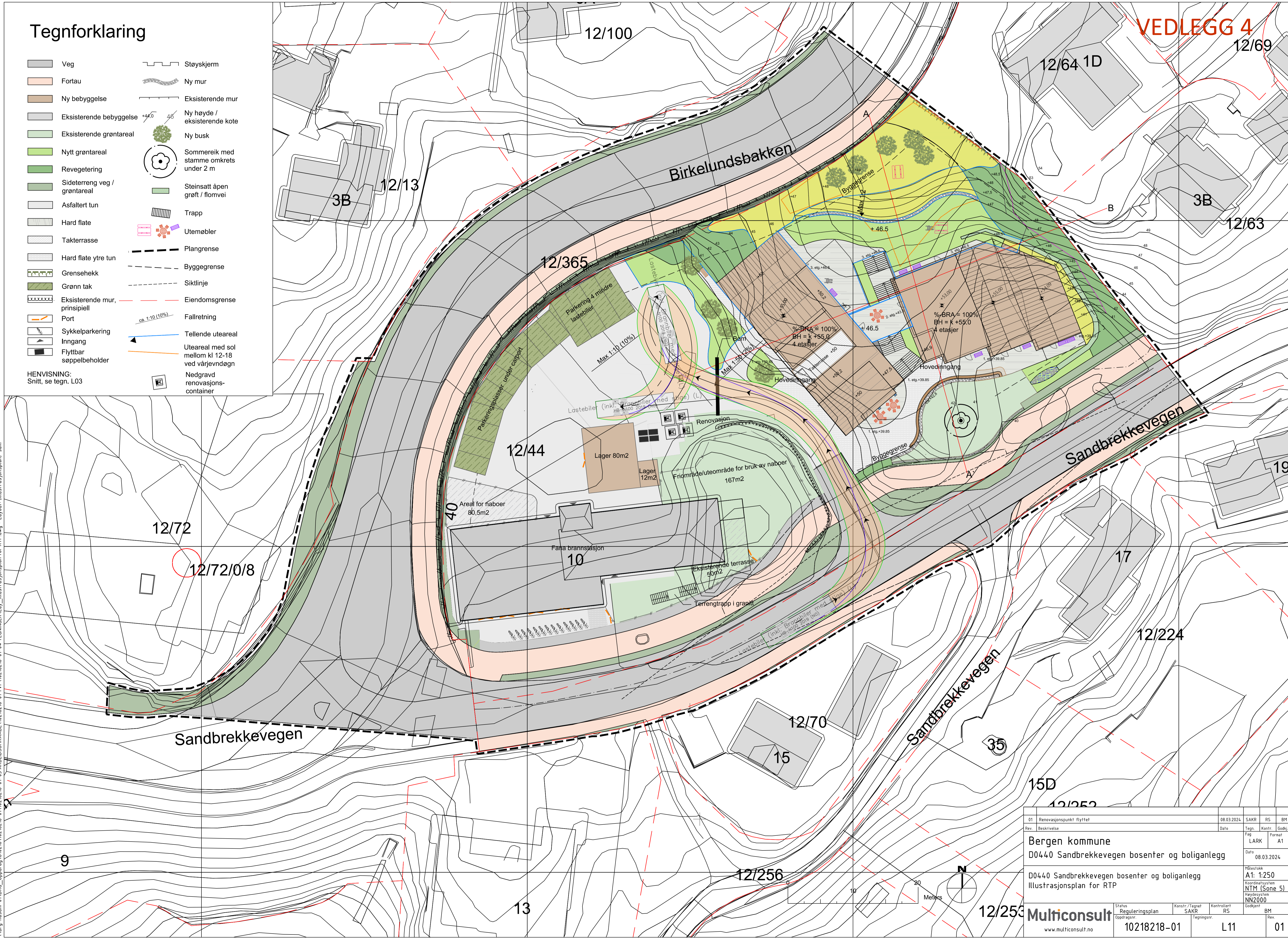
\\brg-nasuni-01\BREG\_Oppdrag\010218\10218218-01\10218218-01-03 ARBEIDSSOMRAADE\10218218-01-04-TEGNINGER\Lay\_RTP.dwg - Layout: (Oppstillingsplass) mars 7, 2024, marrik

# Tegnforklaring

-  Veg
-  Fortau
-  Ny bebyggelse
-  Eksisterende bebyggelse
-  Eksisterende grøntareal
-  Nytt grøntareal
-  Revegetering
-  Sideterreng veg / grøntareal
-  Asfaltert tun
-  Hard flate
-  Takterrasse
-  Hard flate ytre tun
-  Grensehekk
-  Grønn tak
-  Eksisterende mur, prinsipiell
-  Port
-  Sykkelparkering
-  Inngang
-  Flyttbar søppelbeholder
-  Støyskjerm
-  Ny mur
-  Eksisterende mur
-  Ny høyde / eksisterende kote
-  Ny busk
-  Sommerek med stamme omkrets under 2 m
-  Steinsatt åpen grøft / flomvei
-  Trapp
-  Utemøbler
-  Plangrense
-  Byggegrense
-  Siktlinje
-  Eiendomsgrense
-  Fallretning
-  Tellende uteareal
-  Uteareal med sol mellom kl 12-18 ved vårjevndøgn
-  Nedgravd renovasjons-container

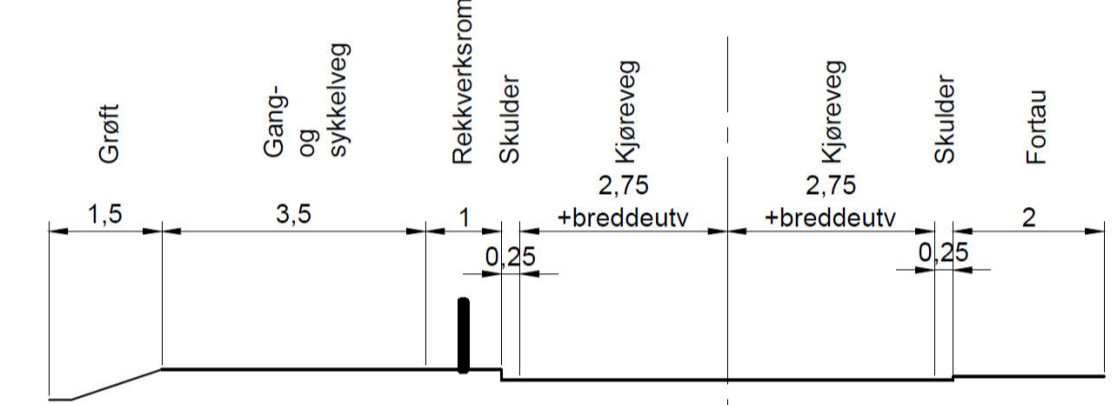
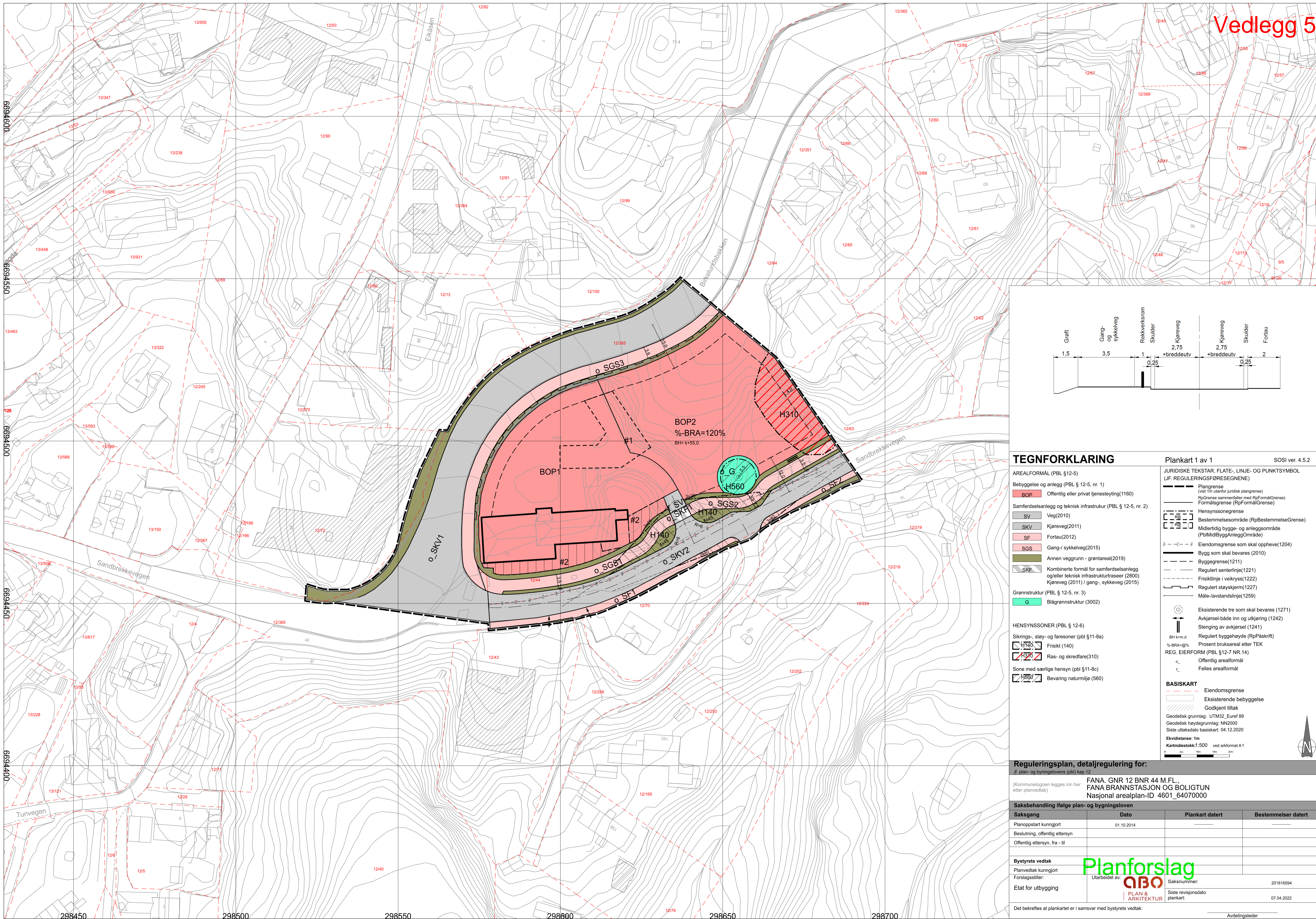
HENVISNING:  
Snitt, se tegn. L03

# VEDLEGG 4



01	Renovasjonspunkt flyttet	08.03.2024	SAKR	RS	BH
Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.	Godkj.
	Bergen kommune		Fag	LARK	Format A1
	D0440 Sandbrekkevegen bosenter og boliganlegg	Dato			08.03.2024
	D0440 Sandbrekkevegen bosenter og boliganlegg	Målestokk			A1: 1:250
	Illustrasjonsplan for RTP	Koordinatssystem			NTM (Sone 5)
		Høydesystem			NN2000
Status	Reguleringsplan	Konstr./Tegnet	SAKR	Kontrollert	RS
Oppdragsnr.	10218218-01	Tegningsnr.		Godkjent	BH
www.multiconsult.no				Rev.	01

\\brg-nasuni-01\BRC\_Oppdrag\010218\10218218-01\10218218-01\04\_TEGNINGEK\LAY\_illustrasjonsplan for RTP.dwg - Layout: Illustrasjonsplan) sakr



**TEGNFORKLARING**

**AREALFORMÅL (PBL §12-5)**

- Bebyggelse og anlegg (PBL § 12-5, nr. 1)**
- BOP** Offentlig eller privat tjenestetøyting (1160)
- Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur (PBL § 12-5, nr. 2)**
- SV** Veg(2010)
- SKV** Kjøreveg(2011)
- SF** Fortau(2012)
- SGS** Gang-/ sykkelveg(2015)
- Annenn veggrunn - grøntareal(2019)**
- SKF** Kombinerte formål for samferdselsanlegg og/eller teknisk infrastrukturtraseer (2800) Kjøreveg (2011) / gang-, sykkeveg (2015)
- Grønnstruktur (PBL § 12-5, nr. 3)**
- G** Blågrønnstruktur (3002)

**HENSYNSSONER (PBL § 12-6)**

- Sikrings-, stay- og faresoner (pbl §11-8a)**
- H140** Friskt (140)
- H310** Ras- og skredfare(310)
- Sone med særlige hensyn (pbl §11-8c)**
- H560** Bevaring naturmiljø (560)

**Plankart 1 av 1**

SOSI ver. 4.5.2

**JURIDISKE TEKSTAR, FLATE-, LINJE- OG PUNKTSYMBOL (JF. REGULERINGSFØRESEGNE)**

- Plangrense** (Vil 1m utenfor juridisk plangrense)
- RpGrense** sammenfaller med RpFormålGrense)
- Formålsgrense** (RpFormålGrense)
- Hensynsonegrense**
- Bestemmelsesområde (RpBestemmelseGrense)**
- Midlerlig bygge- og anleggsområde (PblMidliByggAnleggOmråde)**
- Eiendomsgranse som skal oppheve(1204)**
- Bygg som skal bevares (2010)**
- Byggegrense(1211)**
- Regulert senterlinje(1221)**
- Regulert byggehøyde (RpPåskrift)**
- Friskitlinje i veikryss(1222)**
- Regulert støyskjerm(1227)**
- Måle-/avstandslinje(1259)**

- Eksisterende tre som skal bevares (1271)**
- Avkjørsel-både inn og utkjøring (1242)**
- Stenging av avkjørsel (1241)**
- Regulert byggehøyde (RpPåskrift)**
- Prosent bruksareal etter TEK**
- REG. EIERFORM (PBL §12-7 NR.14)**
- Offentlig arealformål**
- Felles arealformål**

**BASISKART**

- Eiendomsgranse**
  - Eksisterende bebyggelse**
  - Godkjent tiltak**
- Geodetisk grunnlag: UTM32\_Euref 89  
 Geodetisk høydegrunnlag: NN2000  
 Siste uttaksdato basiskart: 04.12.2020  
 Ekvivalens: 1m  
 Kartmålestokk: 1:500 ved arkformat A1

**Reguleringsplan, detaljregulering for:**  
 (jf. plan- og bygningslovens (pbl) kap.12)

(Kommuneløsgoen legges inn her etter planvedtak)  
**FANA. GNR 12 BNR 44 M.FL., FANA BRANNSTASJON OG BOLIGTUN**  
 Nasjonal arealplan-ID 4601\_64070000

**Saksbehandling ifølge plan- og bygningsloven**

Saksgang	Dato	Plankart datert	Bestemmelser datert
Planoppstart kunngjort	01.10.2014		
Beslutning, offentlig ettersyn			
Offentlig ettersyn, fra - til			

**Bystyrets vedtak**

Planvedtak kunngjort			
Forslagsstiller:	Utarbeidet av:	Saksnummer:	201816594
Ettat for utbygging	PLAN & ARKITEKTUR	Siste revisjonsdato plankart:	07.04.2022

Det bekreftees at plankartet er i samsvar med bystyrets vedtak: \_\_\_\_\_ Avdelingsleder



Multiconsult AS  
Nesttunbrekka 99  
5221 NESTTUN

Ved: Hallvard Einar Høstmark



Vår ref.: 23/00554-6

Deres ref.:

Bergen, 22.04.2024

## **Uttalelse til RTP. Bergen planID 64070000 1201.12.44 m.fl. Sandbrekkevegen 10.**

Viser til deres renovasjonstekniske plan (RTP) for Sandbrekkevegen 10, Gnr. 12 Bnr. 44, i Bergen kommune, revidert 04.04.2024. Planen omfatter 18 boenheter (17 + 1 personalbase).

### Nedgravde bunntømte containere:

Det skal etableres 4 stk. nedgravde bunntømte containere à 5m<sup>3</sup> som foreslått i RTP. Containerenes plasseringer er vist i RTP.

- 1 stk. for restavfall uten komprimering
- 1 stk. for matavfall uten komprimering
- 1 stk. for papir/papp/drikkekartong uten komprimering
- 1 stk. for plastemballasje uten komprimering

For glass- og metallemballasje benyttes nærmeste returpunkt.

Bom for innkjøring til oppstillingsplass skal utstyres med h-nøkkel eller kodelås, hvor BIR bestemmer koden.

**BIR Infrastruktur stiller seg positivt til Multiconsult sin RTP, på følgende vilkår:**



1. Tømmefrekvens:
  - i) Restavfall – ikke oftere enn 1 gang i uken.
  - ii) Matavfall – ikke oftere enn 2 ganger i måneden.
  - iii) Papir/papp/drikkekartong og plastemballasje – ikke oftere enn 1 gang i måneden.
2. Tiltakshaver/beboere av planområdet skal stå som ansvarlig for investering, etablering, drift og vedlikehold av renovasjonsanlegget.
3. For å sikre drift og vedlikehold av anlegg, skal eierskap for den nedgravde avfallsløsningen (ikke grunn og betongkum) overføres til BIR. Kontrakt skal signeres før oppstart/igangsetting. Dersom eierskap ikke overføres til BIR skal det inngås drift- og vedlikeholdsavtale (serviceavtale) med godkjent leverandør. Kopi av serviceavtale sendes til BIR.
4. I god tid før oppstart skal følgende dokumenter sendes inn:
  - i) Oppstartsmelding (digitalt via BIR.no)
  - ii) Boenhetsoversikt og kopi av positiv uttalelse til RTP (som vedlegg til oppstartsmelding)
  - iii) Innmåling av anlegg (e-post til [7f40a253.bir.no@emea.teams.ms](mailto:7f40a253.bir.no@emea.teams.ms))
  - iv) Sjekkliste (digitalt via på BIR.no).
5. Dersom det vil være behov for midlertidig løsning, skal denne kun håndteres av BIR.
6. Før godkjenning og igangsetting av anlegget, skal anlegget beføres og funksjonstestes av BIR.
7. Anlegget og innkastene til anlegget planlegges og utføres iht. følgende:
  - i) Krav til innkast- og volumbegrensning:
    - a. For restavfall kreves trommel eller skuffløsning med volum tilsvarende 35 liter
    - b. For papir/papp/drikkekartong kreves rektangulær åpning med innkastbegrensning på maksimalt 150 x 400 mm
    - c. Volumbegrensning sikrer at hver kunde får registrert riktig mengde avfall. Innkastluken skal stenges helt etter hver åpning. Det skal ikke være rom for å manipulere luken eller åpne den på nytt uten en ny RFID-registrering
  - ii) Hele renovasjonsanlegget, inkludert innkastsøyler, skal utformes slik at vanninntrenging utelukkes. Asfalt, heller, brostein o.l. skal utformes slik at vann ledes vekk fra installasjonen. Egen drenering etableres ved behov.
  - iii) Identifikasjonssystem (ID-kontroll og registrering av kundeforhold): Det skal benyttes RFID-leser som støtter/kommuniserer i tråd med ISO 14443 A. Identifikasjonssystem skal levere data i henhold til kravspesifikasjon gitt av Carrot Vendor Requirements. Løsningen skal være tilpasset fleksibel gebyrmodell. Elektroniske data skal sikres og overføres til BIR. BIR er eier av all tømmedata.



- iv) Nivåmålere ettermonteres av BIR ved behov.
  - v) For at BIR skal kunne håndtere en avfallsløsning på tilkomstvei, utkjøringsvei, snumulighet (snuplass, vendehammer) og oppstillingsplass for renovasjonsbil tilfredsstillende lastebil (L), jf. Statens vegvesens håndbok N100, og bruksklasse 10 (BK10) – 32 tonn, jf. 'Forskrift om nærmere bestemmelser om tillatte vekter og dimensjoner for offentlig veg'. Av hensyn til sikkerheten tilstrebes snuplasser som ikke medfører rygging av store kjøretøy. Alle kjøreområder må være dimensjonert til å tåle 32 tonn.
  - vi) Fortau, gang- og sykkelvei kan som hovedregel ikke benyttes som oppstillingsplass.
  - vii) Det skal etableres permanent "parkering forbudt"-skilt og skravering av oppstillingsplass for renovasjonsbil ved behov.
  - viii) Renovasjonsbil skal ikke måtte rygge ut fra renovasjonsanlegg etter tømning. Den skal heller ikke være til hinder eller sperre trafikk ved tømning.
8. Renovasjonsanlegget skal være lett tilgjengelig, ha trinnfri adkomst og ha innkasthøyde på maksimum 1,2 meter, jf. Tek17.
9. For tømning av nedgravde bunntømte containere stilles følgende krav for kranbil (L):
- i) Anlegget skal utstyres med Mushroom-tømmesystem.
  - ii) Avstand til hindringer som bygningsmasse, mur, lyktestolper e.l. skal være minimum 1 m. Det skal være minimum 1 m buffer fra bakende på bil til nærmeste eventuelle hindring på oppstillingsplass.
  - iii) Kranbil opererer med en kranradius på maksimalt 6 meter, ref. RTV. For plastemballasje uten komprimering gjelder maksimalt 7 meter. Løfteinnretning oppsamlingsutstyr må være innenfor maksimal kranradius.
  - iv) Avstand mellom containere skal være minimum 0,2 m for å sikre drenering av vann.
  - v) Maksimal håndterbar nivåforskjell mellom oppstillingsplass og containere er 0,5 m dersom containere plasseres lavere enn kranbil, og 1,5 m dersom containere plasseres høyere enn renovasjonsbil. Støttelabben kan plasseres maksimalt 0,3 m høyere enn kranbilen, men ikke lavere.
  - vi) Oppstillingsplass for kranbil med støttelabber skal ha fast underlag, maksimalt 2 % tverrfall og maksimalt 6 % helning i lengderetning. Det skal ikke være begrensende hindringer for renovasjonsbilen som mur, fortauskant, parkerte biler, brøytekanter, stolper, trær, vegetasjon, e.l..





- vii) Det kreves minimum 15 meter fri høyde over kranbil og renovasjonsanlegg ved tømning og minimum 4,5 meter fri høyde ved kjøring.
- viii) Det bør lyssettes rundt nedkast, belysning må ikke komme i konflikt med kranløft. For komprimerende enheter skal det legges fram strøm til renovasjonsanlegget.
- ix) Containere skal installeres slik at de står i vater.

10. Ved bruk av private adkomstveier for innsamling av husholdningsavfall, krever BIR at utbygger avklarer bruken med veieier. Når dette er avklart, skal det inngås en skriftlig avtale mellom BIR og veieiere.

Ved spørsmål, ta gjerne kontakt med undertegnede eller med BIR sitt kundesenter (Telefon: 55 27 77 00, Epost: [bir@bir.no](mailto:bir@bir.no)).

Med vennlig hilsen  
BIR Infrastruktur AS

Anne-Lise Haraldseth  
Prosjektleder / plankonsulent

Sjur Aarsand  
Fagansvarlig Plan

Brevet er godkjent elektronisk og har derfor ingen underskrift.

Du kan nå lese de fleste brev fra BIR-konsernet i din digitale postkasse!

- Brev til deg selv  
For å lese brev til deg selv må du opprette en digital postkasse. Det er enkelt og gratis på denne siden: <https://www.norge.no/nb/velg-digital-postkasse>  
Har du ikke egen digital postkasse vil du motta brevet i Altinn.
- Brev til bedrift/organisasjon  
Du kan lese brev til bedriften/organisasjonen i meldingsboksen i Altinn:  
<https://www.altinn.no>  
Under «Profil, roller og rettigheter» kan du se om kontaktinformasjonen er riktig, eventuelt legge til kontaktinformasjon. Her kan du også delegerer rollen «Post/arkiv» dersom du ønsker at en annen person skal lese post på vegne av bedriften/organisasjonen.

Svar sendes inn via <https://svarut.ks.no/edialog/mottaker/990766665>.