



# Renovasjonsteknisk plan for Steinsvikvegen, gnr. 39, bnr. 8 m.fl.

Bergen kommune (4601)  
Ytrebygda, Fana bydel

# Innledning

PlanID: 4601\_64600000  
Gnr/bnr: 39/8 m. fl.  
Antall boenheter: 22  
Avfallsløsning: Nedgravde bunntømte containere  
Bolitipe: Rekkehus/enebolig  
Maksimal gåavstand: 100/200 meter  
RTP revisjonsnr.: 1 (02.12.2020)

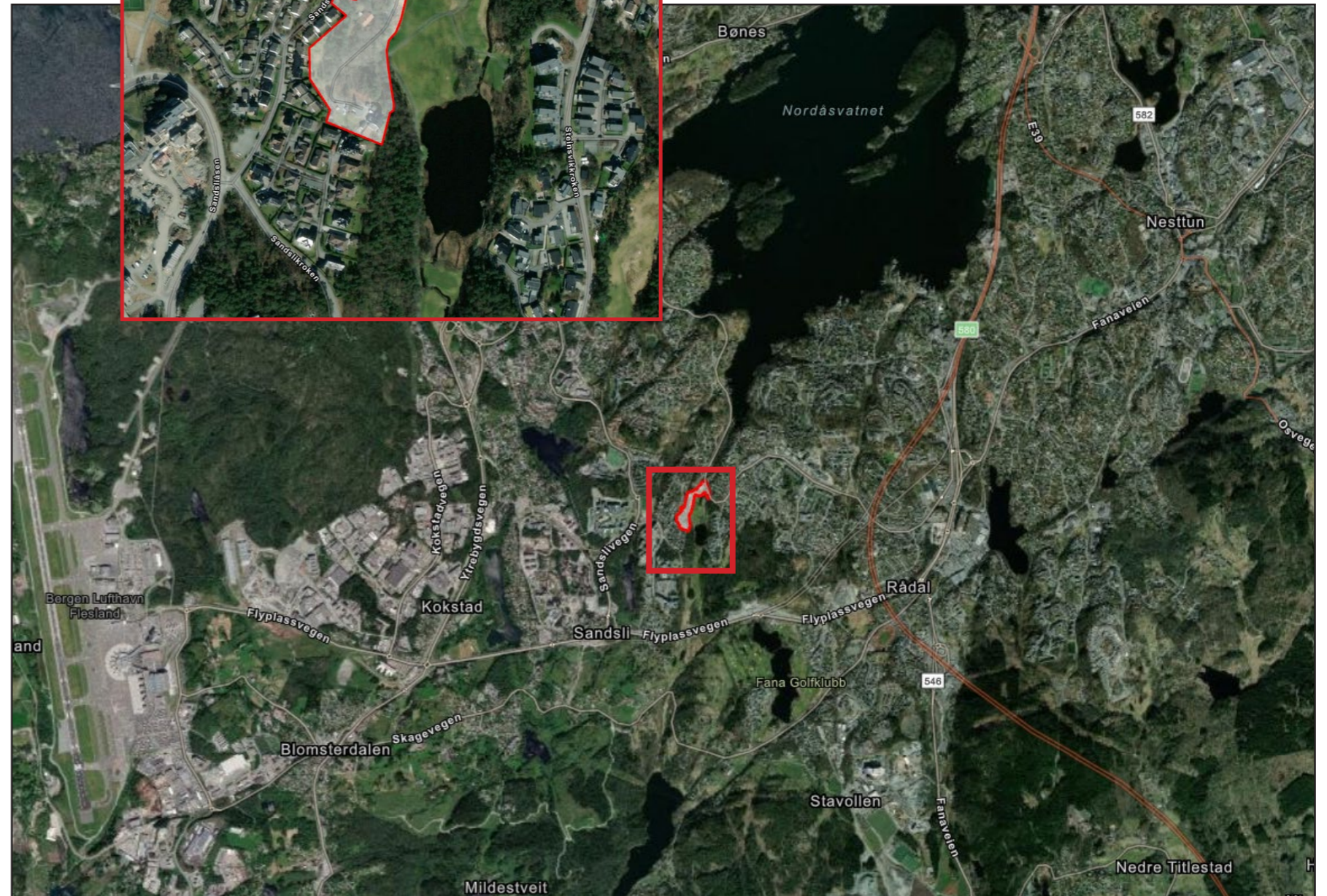
Denne renovasjonstekniske planen (RTP) omtaler renovasjonsløsning for planlagt bebyggelse i Steinsvikvegen i Fana bydel, i forbindelse med utarbeidelse av reguleringsplan. Planområdet ligger ca. 800 meter unna Sandslivegen bybanestopp. Tilgang til planområdet er gjennom hovedvegen til Steinsvikvegen.

Det er planlagt 22 boenheter i området, hvorav 17 er rekkehusenheter, og resten eneboliger. Adkomstveien er i dag gruslagt, men vil utbedres ved utbygging.

Planområdet i sin helhet er svært kupert, men tilkomstvei, oppstillingsplass og utkjøringsvei for renovasjonsbil tilfredsstillende både lastebil (L), jf. Statens vegvesens håndbok N100, og bruksklasse 10 (BK10) 32 tonn, jf. "Forskrift om nærmere bestemmelser om tillatte vektor og dimensjoner for offentlig veg".



Figur 1: Planområdet vist i geografisk sammenheng



# Generell del

## Hovedløsning for håndtering av avfall

Utifra prosjektets størrelse har vi vurdert nedgravde bunntømte containere som mest hensiktsmessig. Det tilrettelegges for totalt fire containere til hhv. restavfall, papp/papir, plastemballasje og matavfall i henhold til BIRs retningslinjer i den renovasjonstekniske veilederen (RTV).

Renovasjonsarealet er plassert i områdets nordlige del, slik at det ligger i retning ut av området for alle boligene. Renovasjonskjøretøyet slipper da å kjøre unødig langt inn i den foreslåtte miljøgaten. Bilen vil snu i eget areal rett ved renovasjonsarealet.

Renovasjon håndteres innenfor egen eiendom, men i utkanten av bebyggelsen. Maksimal gåavstand mellom bolig og nedkast er ca. 125 meter for rekkehusene, og ca. 190 meter for eneboligene i sør. Avstanden er høyere enn BIRs krav, men foreslått plassering sikrer at renovasjon ligger i retning ut av området for alle boenheter.

Alternativ plassering av renovasjonsareal og snuhammer i sørlig ende av rekkehusbebyggelsen vil blant annet ta opp et viktig uteareal, hindre universell adkomst til lekeplass/fellesområde i vest og man får tungt kjøretøy gjennom den planlagte miljøgaten. Eksisterende løsning for eneboligene i sør, er i dag å trille avfallsbeholderne helt ut til hovedvegen. Dermed kan foreslått løsning uansett ses på som en stor forbedring for eksisterende bebyggelse.

Glass- og metallemballasje leveres til nærmeste returpunkt ved Bunnpris Steinsvikvegen, som ligger omtrent 8-900 meter unna planområdet.

## Plandokumentasjon/reguleringsplan

Området er i dag uregulert og aktuell planutarbeidelse legges derfor til grunn. Eget renovasjonsareal er sikret i både plankart og bestemmelser. I plankartet er renovasjonsarealet merket med f\_BRE, og ligger som nevnt like nord for rekkehusbebyggelsen.

I bestemmelsene er renovasjon sikret som bebyggelse og i rekkefølgekrav:

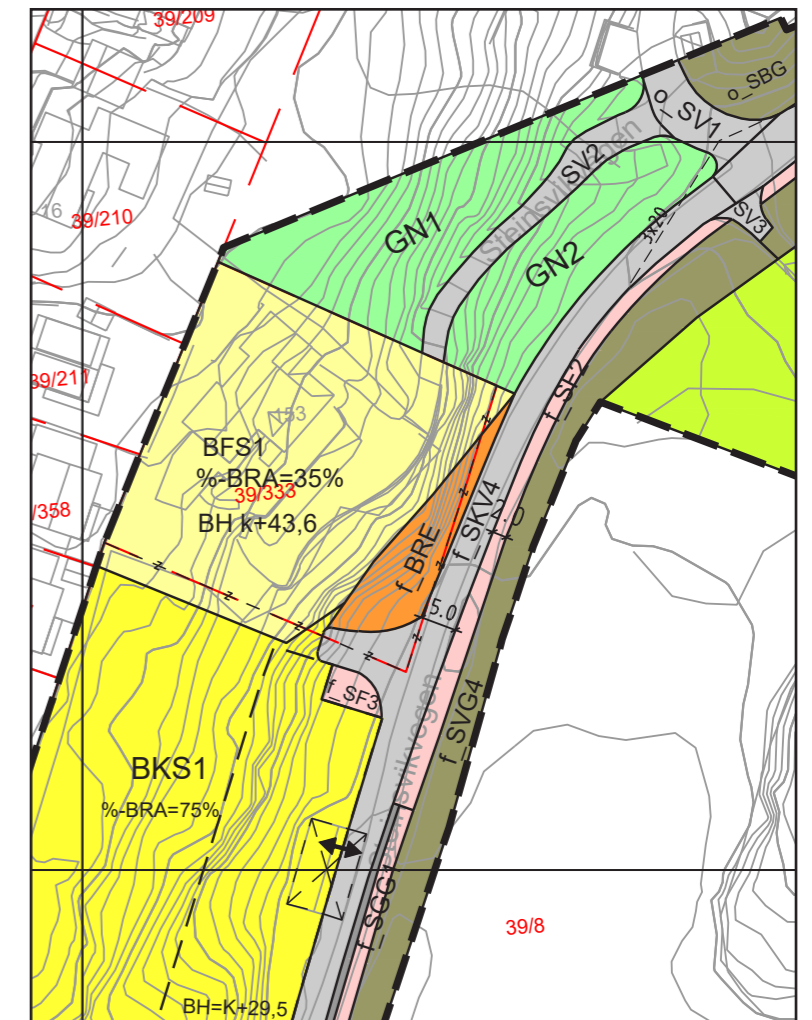
*"Innenfor f\_BRE skal det etableres avfallspunkt med bunntømte nedgravde containere som vist i illustrasjonsplan datert xx.xx.xxx. Renovasjonsarealet er felles for BFS1-2 og BKS1-2."*

*"Før bebyggelsen tas i bruk (felt BFS1-2, BKS1-2)..."*

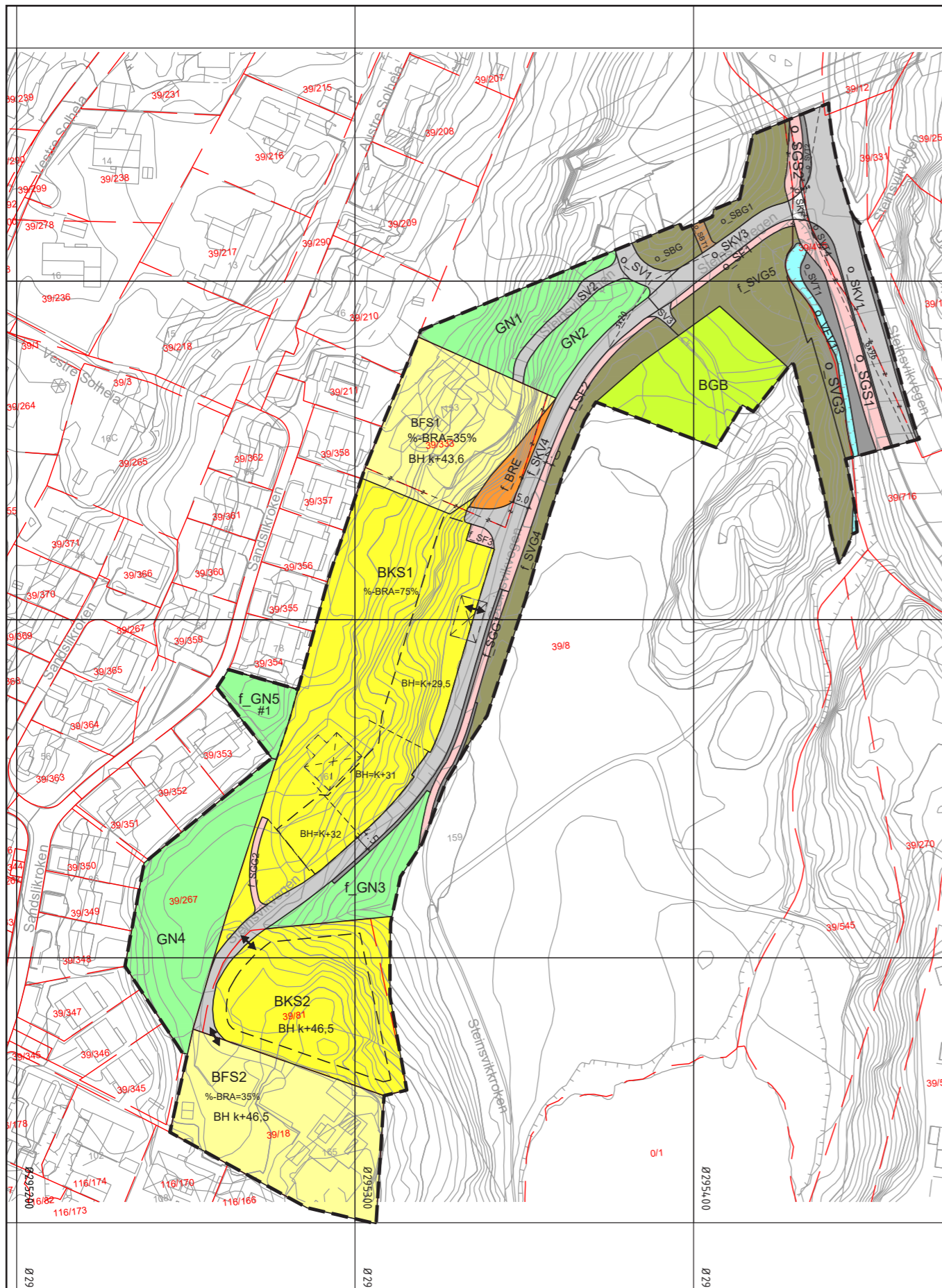
*Renovasjonsløsning innenfor f\_BRE skal ferdigstilles i henhold til godkjent RTP før bebyggelsen kan tas i bruk".*



Figur 2: Reguleringsplankart. Aktuelt planområde vist med rød stiplet linje. Hentet fra kommunekart.no



Figur 3: Utsnitt av forslag til plankart.



Figur 4: Plankart. Renovasjonsarealet er merket f\_BRE



Figur 5: Illustrasjonsplan (uten eneboligene i sør)

# Teknisk del

## Antall enheter:

Rekkehus	=	17 enheter
Eneboliger	=	3 enheter (hvorav to er eksisterende i dag)
Tomannsbolig	=	2 enheter
<b>SUM</b>	=	<b>22 boenheter</b>

Denne delen tar for seg det tekniske aspektet av renovasjonen ved Steinsvikvegen. Prosjektet omfavner totalt 22 boenheter. Dimensjonerings- og kapasitetsberegninger som danner grunnlaget for renovasjonsanlegget legges frem. Det resulterer i totalt 4 nedgravde bunntømte containere. Tømmefrekvensen på anlegget blir i henhold til BIRs standard.

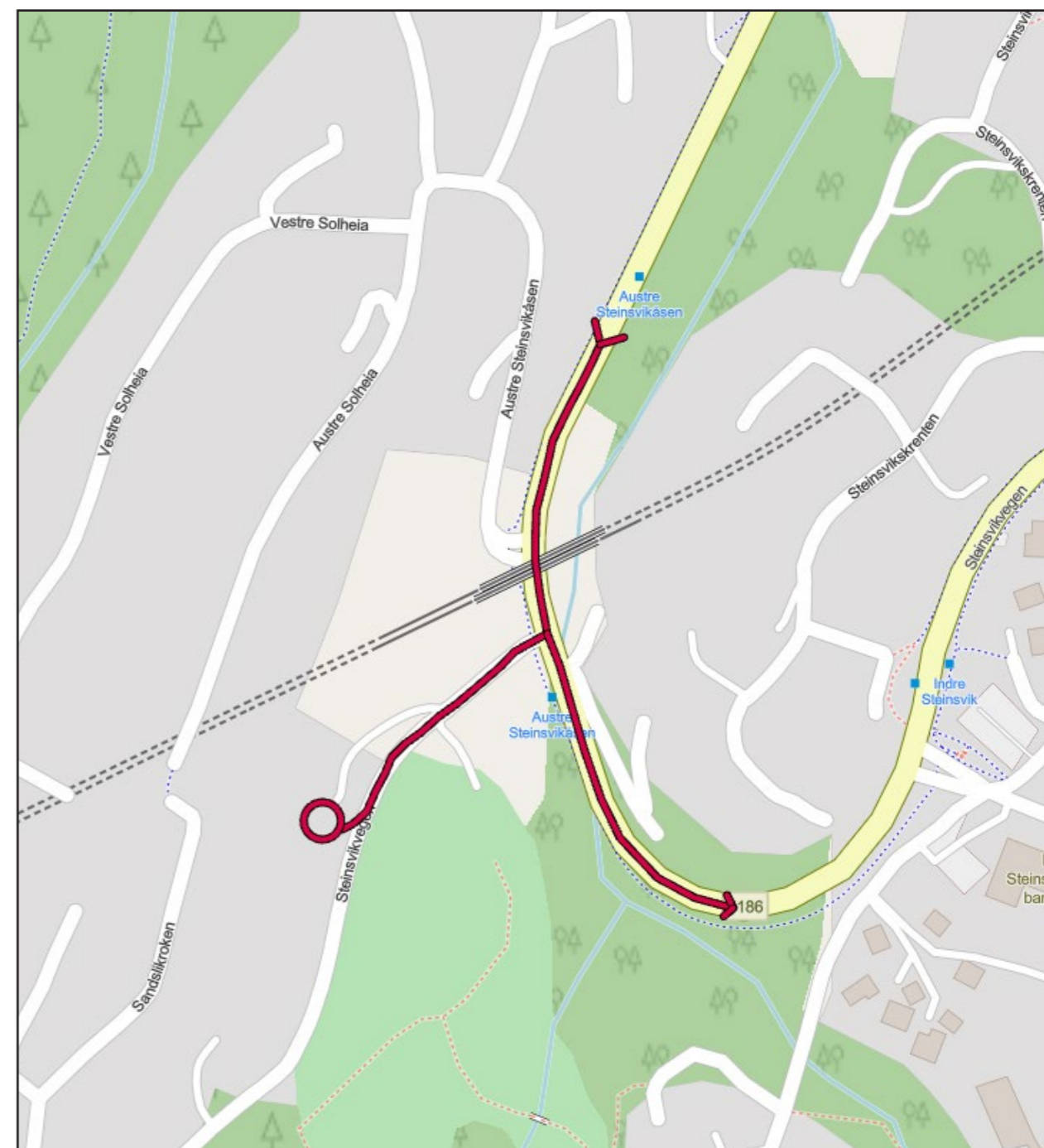
## Frekvens for henting i henhold til BIRs veileder for avfallsplan

- 1 gang pr. uke for restavfall
- 1 gang pr. måned for papp, papir og drikkekartong
- 1 gang pr. måned for plastemballasje
- 2 ganger pr. måned for matavfall
- Glass- og metallemballasje til nærmeste returpunkt

## Avfallsmengde og dimensjonering av løsning

Avfallstype	Avfallsmengde pr. boenhet	Tømme-frekvens	Antall bo-enheter	Total avfalls-mengde (liter)	Antall containere
Restavfall	Min. 80L	1/uke	22	1760	1
Papir, papp, kartong	Min. 140L	1/mnd	22	3080	1
Plastemballasje	Min. 160L	1/mnd	22	3520	1
Matavfall	Min. 50L	2/mnd	22	1100	1
Glass og metall	Min. 10L	1/mnd	22	220	Returpunkt

Nedgravd bunntømt container er på 5 m<sup>3</sup>. De har fyllingsgrad på 85 % (tilsvarende 4250 liter). Som vist i tabellen ligger ingen av beregningene over dette, og dermed holder det med én container pr. avfallstype. Egen container for glass- og metallemballasje kreves ihht. til BIRs RTV kun ved prosjekt på mer enn 40 boenheter. Totalt stilles det krav om fire containere.

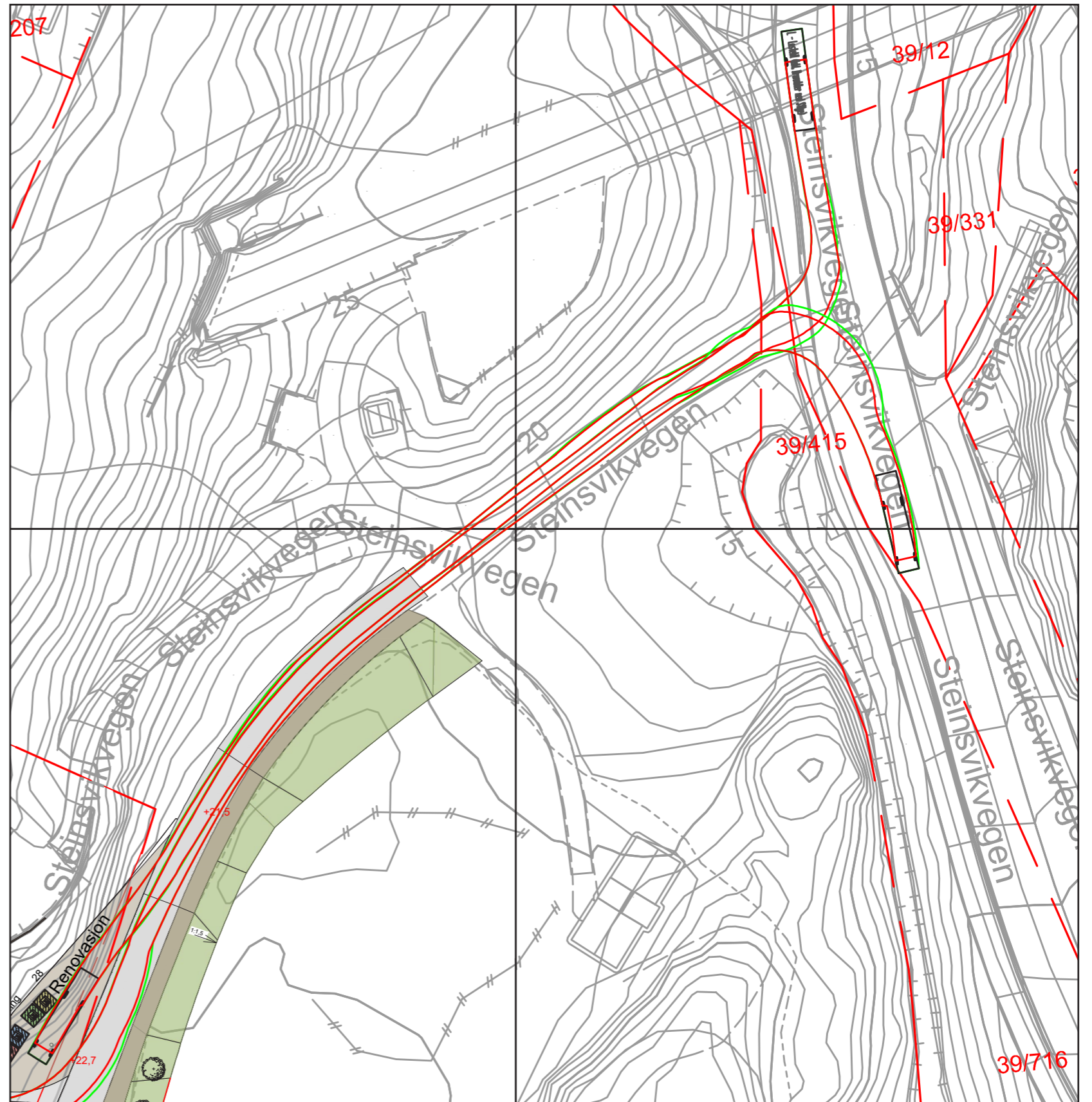


Figur 6: Oversikt over renovasjonsarealet

## Kjørevei, tilkomstvei, og utkjøringsvei for renovasjonskjøretøy

Tilkomstvei, utkjøringsvei, vendehammer og oppstillingsplass for renovasjonsbil (L) tilfredsstillende både 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'.

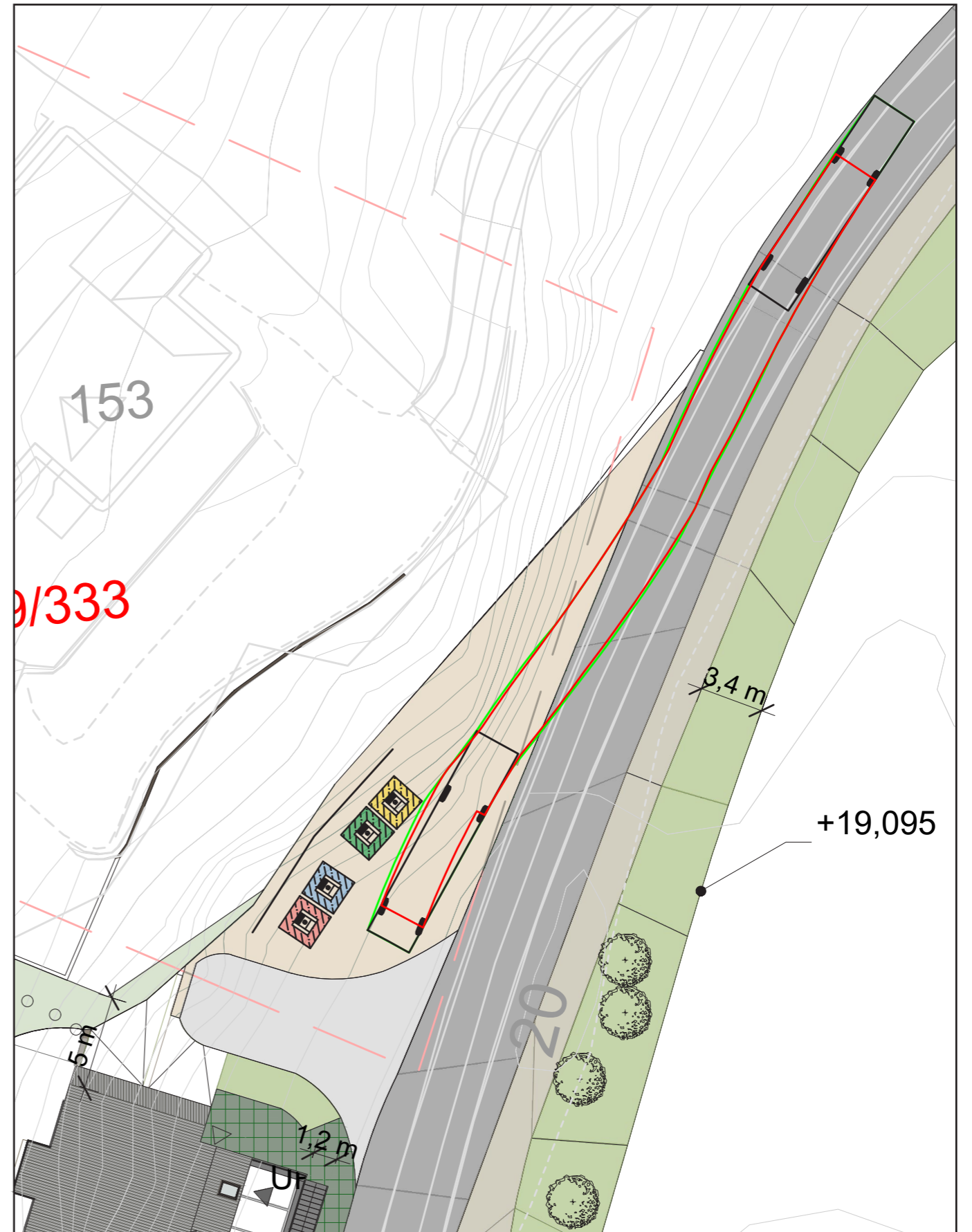
Tilkomstveien har en maksimal helning på 5 % (1:20), hvilket er mindre enn maksimal akseptabel helning på 10 % (1:10). Renovasjonsbilen har tilkomstvei til eiendommen via Steinsvikvegen (hovedvegen). Renovasjonsanlegget er plassert på egen eiendom, men i utkanten av boligområdet. Dette tilrettelegger for en renovasjonshåndtering hvor renovasjonsbil ikke må kjøre inn i boligområdet.



Figur 7: Renovasjonskjøretøyets rute ut og inn av området

## Tilkomstvei

Tilkomst til oppstillingsplassen for renovasjonskjøretøyet er gjennom Steinsvikvegen. Det er slakk helning på veien, maks 1:20, og innkjøring til oppstillingsplass er terskelfri. Det går fortau på motsatt side av renovasjonsarealet ut til hovedvegen for å minimere potensielle konflikter med myke trafikanter.



Figur 8: Springskurver på tilkomstvei til oppstillingsplass for renovasjonsbilen

## Oppstillingsplass

Det skal etableres nedgravde bunntømte containere som tømmes med kranbil. Utforming av hentested følger BIRs krav av renovasjonsteknisk veileder (RTV). Bilens mål er dimensjonerende for tilkomstvei, snuhammer, oppstillingsplass og utkjøringsvei.

### Renovasjonsbilens dimensjoner:

Lengde: 12 m

Bredde: 2,55 m

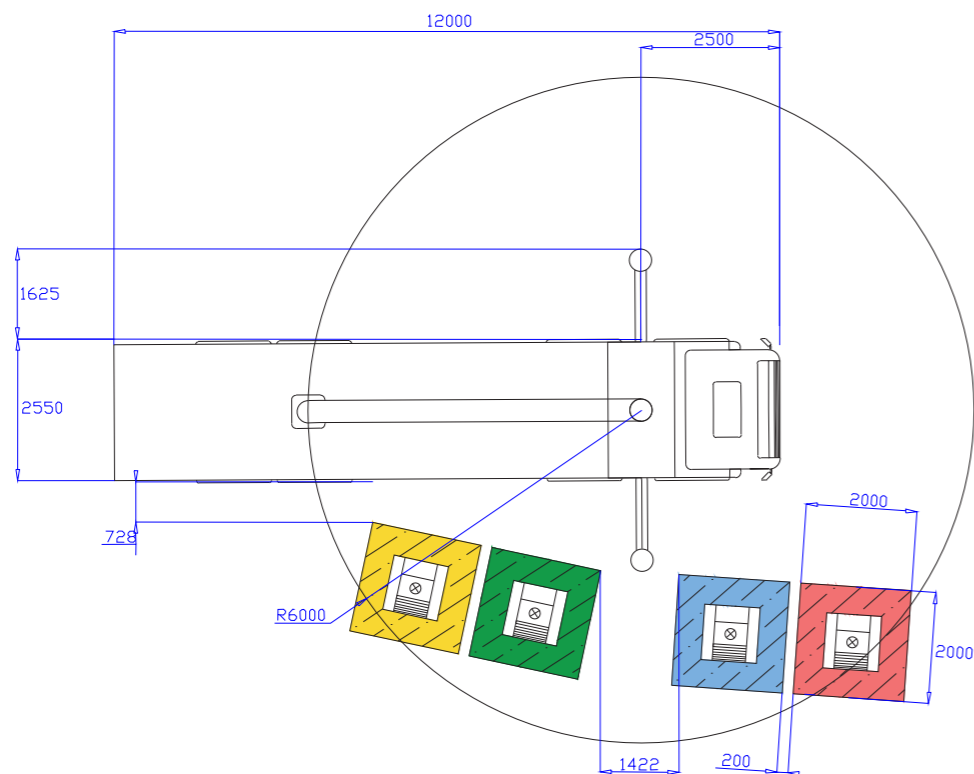
Bredde ved tømning: 5,8 m

Høyde: 4 m

Høyde ved tømning: 15 m

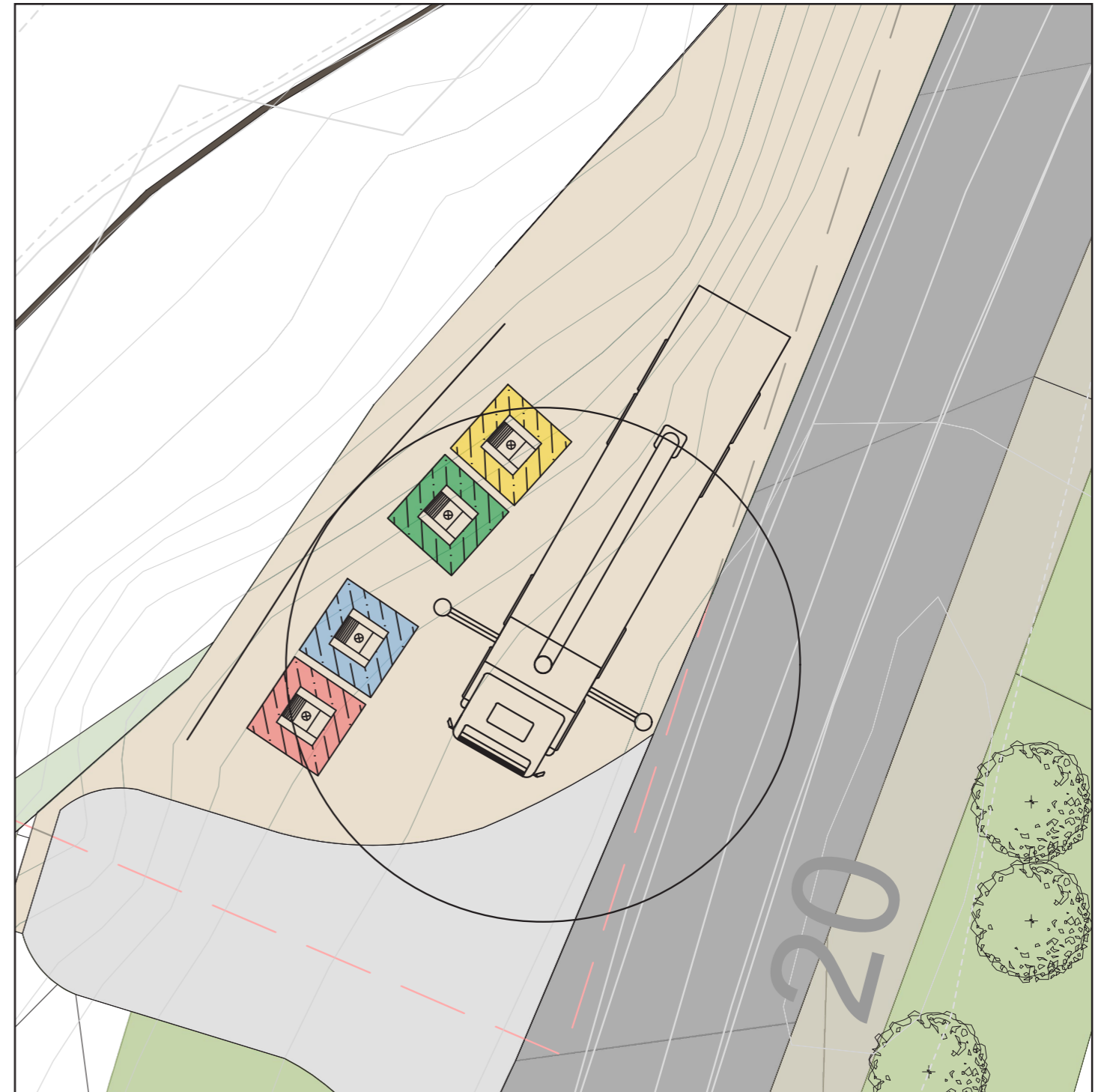
Kranradius: 6 m (7 m for plastemballasje uten komprimering)

Kranen er plassert midt på bilen, 2,5 m fra front. Støttelabbene er også plassert 2,5 m fra front og stikker ut 1,625 m på hver side (bilens bredde er totalt 5,8 m ved tømning). Målene og plasseringen av de nedgravde bunntømte containerne er basert på den tekniske tegningen under.



Figur 9: Dimensjoner for renovasjonsbil og containere i valgt løsning

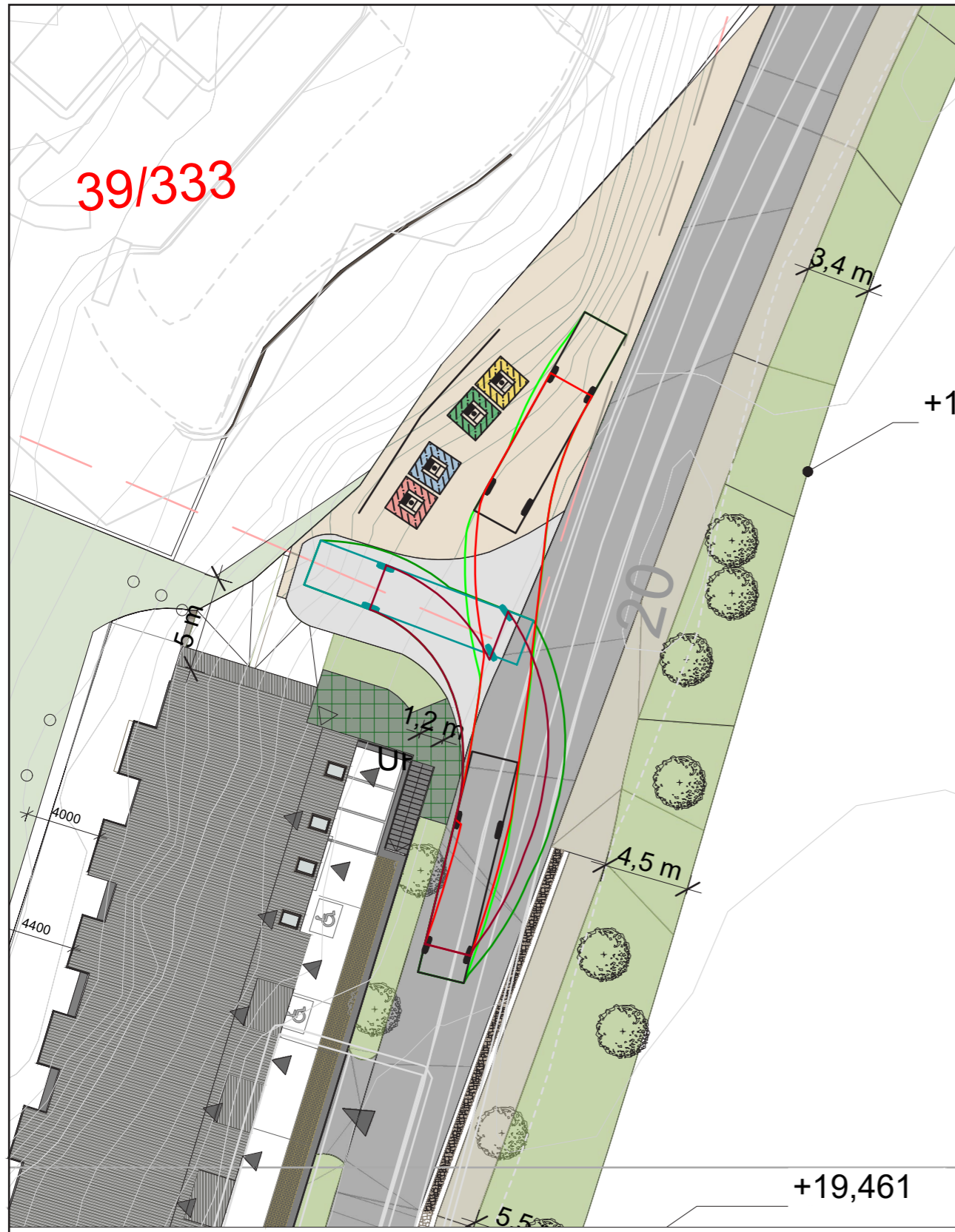
Oppstillingsplassen er tilnærmet plan og tilfredsstillende med god margin BIRs krav på maksimalt 2 % tverrfall og 6 % helning i lengderetning. Kranbilen overholder avstanden fra containerne på 0,5 m. Oppstillingsplassen vil bli ivaretatt med «parkering forbudt»-skilt. Det samme gjelder for snuarealet. Støttelabben er plassert maks 0,2 m høyere enn renovasjonsbil og har fast dekke som tåler akseltrykk på 11,5 tonn. Det er ingen bygningsmasse, skilt, mur, el. som er i konflikt med kranløftet, dvs. minst 1 meter fra container. Det er 15 m fri høyde i tilknytning til kranløftet.



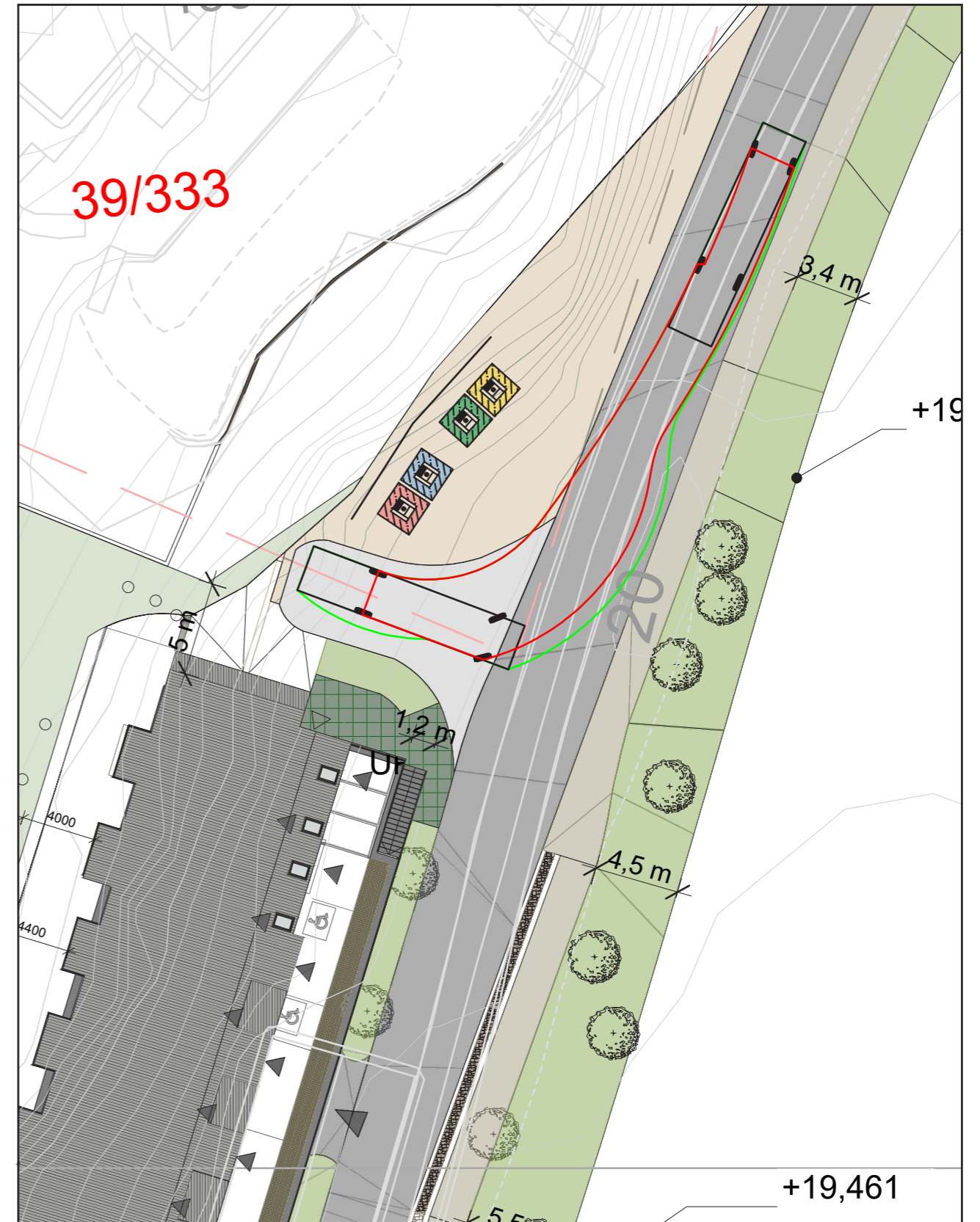
Figur 10: Oppstillingsplass for renovasjonsbilen. Svart strek i bakkant av containere viser 1 meter avstand



Utkjøring fra oppstillingsplass og ut av boligområdet



Figur 11: Rygging inn i snuarealet



Figur 12: Bilen kjører videre og ut av området

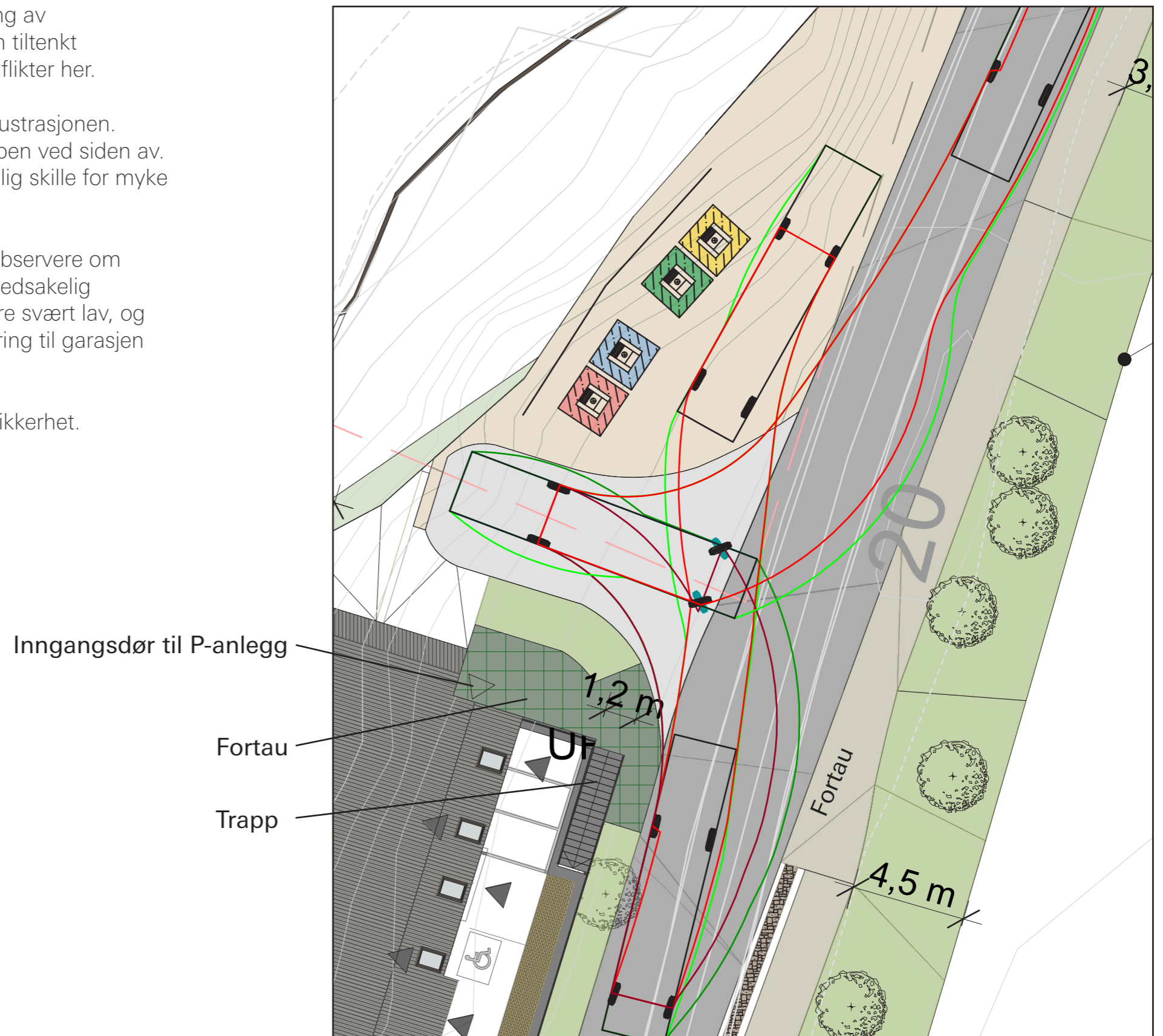
## Trafikksikkerhetsanalyse

Trafikksikkerhet er et viktig aspekt i forbindelse med etablering av nytt renovasjonsareal i bolignære områder. Snuarealet er kun tiltenkt renovasjonskjøretøyet slik at det ikke er noen potensielle konflikter her.

Inngangsdør til parkeringsanlegget er plassert som vist på illustrasjonen. Herfra kommer man ut på eget fortau som leder opp til trappen ved siden av. Fortauskant og rabatt langs vei og snuareal markerer et tydelig skille for myke trafikanter.

Gående har hele tiden god sikt til veien, som gjør det lett å observere om bilen er tilstede. Veien er ikke gjennomgående, så det er hovedsakelig beboere i område som vil bevege seg i området. ÅDT vil være svært lav, og parkeringsgarasjen er kun for beboere i rekkehusene. Innkjøring til garasjen ligger litt lenger sør.

Samlet sett vurderes renovasjonsløsningen å ha god trafikksikkerhet.



Figur 13: Ferdselsårer for myke trafikanter

TAG Arkitekter  
Nøstegaten 44,  
5011 Bergen

