

Sandviksboder

Renovasjonsteknisk Plan

Dato: 25.03.2020



Nøkkelinformasjon:

PlanID: 64780000

Gnr/Bnr: 168/377 m.fl

Antall boenheter: 90

Avfallsløsning: Nedgravde bunntømte containere

Boligtype: Blokk, leiligheter

Maksimal gåavstand: 100 meter

RTV revisjons nr.: 01

Innholdsfortegnelse

Renovasjonsteknisk Plan	1
Nøkkelinformasjon:	1
Innledning.....	3
Generell del	4
Hovedløsning for håndtering av avfall	4
Plandokumentasjon/reguleringsplan	5
Teknisk del.....	6
Dimensjonerings- og kapasitetsberegninger.....	6
Detaljutforming av avfallsløsningen.....	7
Kjørevei, tilkomstvei og utkjøringsvei for renovasjonsbil	8
Tilkomstvei	9
Oppstillingsplass	10
Utkjøringsvei fra oppstillingsplass og trafikkanalyse	11
Vedlegg.....	12
Avslutning.....	12

«En løsning, som gjennom å oppfylle dagens krav, vil gi morgendagens boligeiere et godt bomiljø. Renovasjonsløsningen vil gi beboerne en høy servicegrad og et miljø som tar vare på de gode kvalitetene.»

Innledning

Denne Renovasjons Tekniske Avfallsplanen (RTP) er utarbeidet i forbindelse med detaljplanlegging for Sandviksbodene, Gnr 168, Bnr 377 m.fl beliggende i Sandviken i Bergen kommune med tilkomst via Sandviksveien. Plassering markert med rød sirkel på kartutsnitt under og tilkjennegir hvilken løsning for renovasjon som er valgt for området.

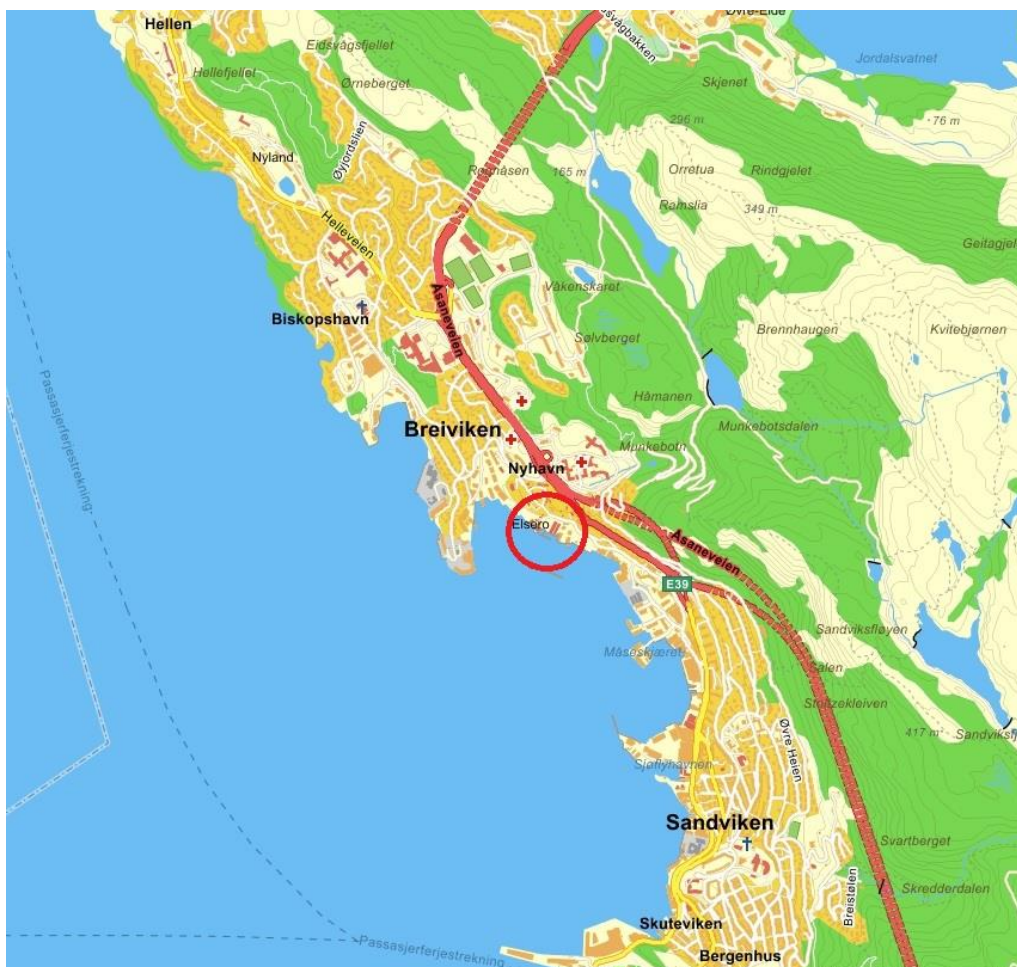
Tilkomstvei, snuhammer, oppstillingsplass og utkjøringsvei for renovasjonsbil tilfredsstiller kravene til lastebil (L), jf. Statens vegvesens håndbok N100, og bruksklasse 10 (BK10), jf. Statens vegvesens håndbok R412.

Planen er utarbeidet av Ren Teknikk AS på vegne av Sandviksboder 78 AS.

Planen er utarbeidet i henhold til forskrift om håndtering av avfall fra husholdninger og BIRs renovasjonsteknisk veileder (RTV) for utarbeidelse av renovasjonsteknisk plan (RTP).

RTP er utarbeidet basert på RTV fra BIR.no pr 04.11.2019, altså gjeldende veiledning.

Utklippet fra gulesider.no viser området plassering.



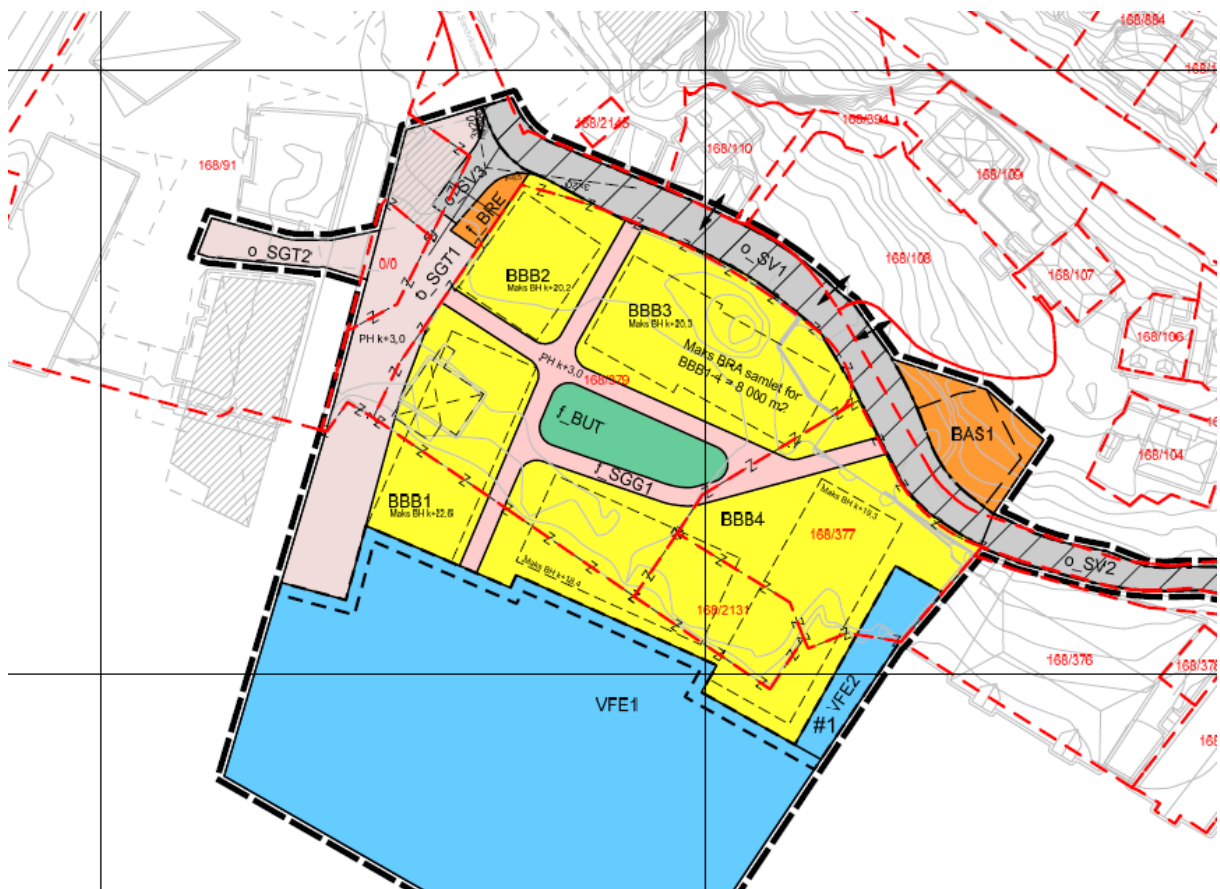
Generell del

Hovedløsning for håndtering av avfall

Sandviksboder er et fremtidsrettet prosjekt hvor det skal etableres moderne avfallsløsning for håndtering av avfall. Det skal etableres et renovasjonsanlegg med nedgravde bunntømte containere tilpasset området topografi og bebyggelse i henhold til BIRs retningslinjer i den renovasjonstekniske veilederen (RTV) på BIRs nettsider. Det er også tenkt plassering for en eventuell tilkobling til et fremtidig bossnett. Dette vil kunne erstatte nedgravde bunntømte containere i fremtiden. Plasseringen av dette vil være i samme område.

Anlegget planlegges plassert i utkanten av området, på egen eiendom, men med en plassering som sikrer god tilkomst for renovasjonsbilen og minst mulig sjenanse for beboere i området.

Det er maks 100 meter avstand fra inngangsdør til nedkast.

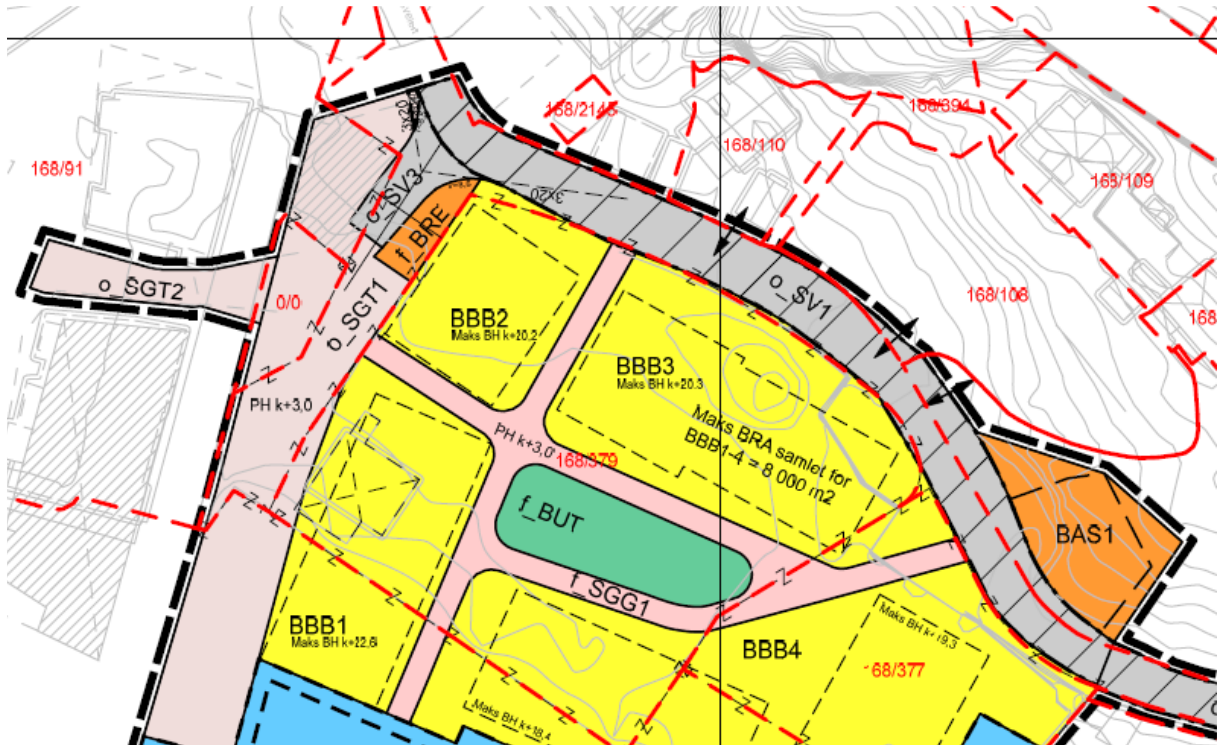


Utklipp fra *Plankart* som viser anleggets plassering i området (orange område merket f_BRE).

Plandokumentasjon/reguleringsplan

Reguleringsplanen (PlanID: 64780000) legger opp til at prosjektet skal etablere et renovasjonsområde som ligger med god tilgjengelighet for beboere i området. Det vil også føre til god tilkomst for renovasjonsbilen til å tømme løsningen.

Det legges opp til at renovasjon skal løses innenfor arealet markert f_BRE. Dette vil sikre en god tilkomst og en god plassering for beboere i forhold til bruk.



Utsnitt fra plankart. Arealet merket som f_BRE er oppgitt som plassering for renovasjon.

TEGNFORKLARING

AREALFORMÅL (PBL §12-5)
BEBYGGELSE OG ANLEGG (PBL §12-5 nr. 1)

- BBB Boligbebyggelse-blokkbebyggelse (1113)
- BE Energianlegg (1510)
- BRE Renovasjonsanlegg (1550)
- BAS Annen særskilt bebyggelse og anlegg (1590)
- Tilkost for parkeringsanlegg
- BUT Uteoppholdsareal (1600)

Utsnitt fra beskrivelsene til arealenes formål på plankartet.

Teknisk del

Denne delen tar for seg det tekniske aspektet av renovasjonen ved Sandviksbodene.

Prosjektet omfavner totalt 90 boenheter, alle nyetablerte boenheter.

Dimensjonerings- og kapasitetsberegninger som danner grunnlaget for renovasjonsanlegget vises i avsnittet under.

Det resulterer i totalt 9 nedgravde bunntømte containere.

Tømmefrekvensen på anlegget blir i henhold til BIRs standard.

Dimensjonerings- og kapasitetsberegninger

Prosjektet omfatter 90 boenheter. Det medfører et totalt minimumsvolum på:

Type avfall	Liter/uke	Tømmefrekvens	Volum	Ant. Containere
Restavfall	70	hver uke	6300	2
Papir/papp/drikkekartong	140	Hver 4.uke	12600	3
Plast	160	Hver 4.uke	14400	1*
Glass/metall	10	Hver 4.uke	900	1
Matavfall	30	Hver 2.uke	5400	2
				9

*komprimerende container for plast

Hvilket resulterer i et behov for:

- 2 stk. nedgravd bunntømt container a 5000 L for restavfall
- 2 stk. nedgravd bunntømt container a 5000 L for matavfall
- 3 stk. nedgravde bunntømte containere a 5000 L for papir/papp/drikkekartong
- 1 stk. komprimerende nedgravd bunntømt container a 5000 x 4 L for plast
- 1 stk. nedgravd bunntømt container a 5000 L for glass- og metallemballasje.

Totalt er det da behov for 9 stk nedgravde bunntømte containere.

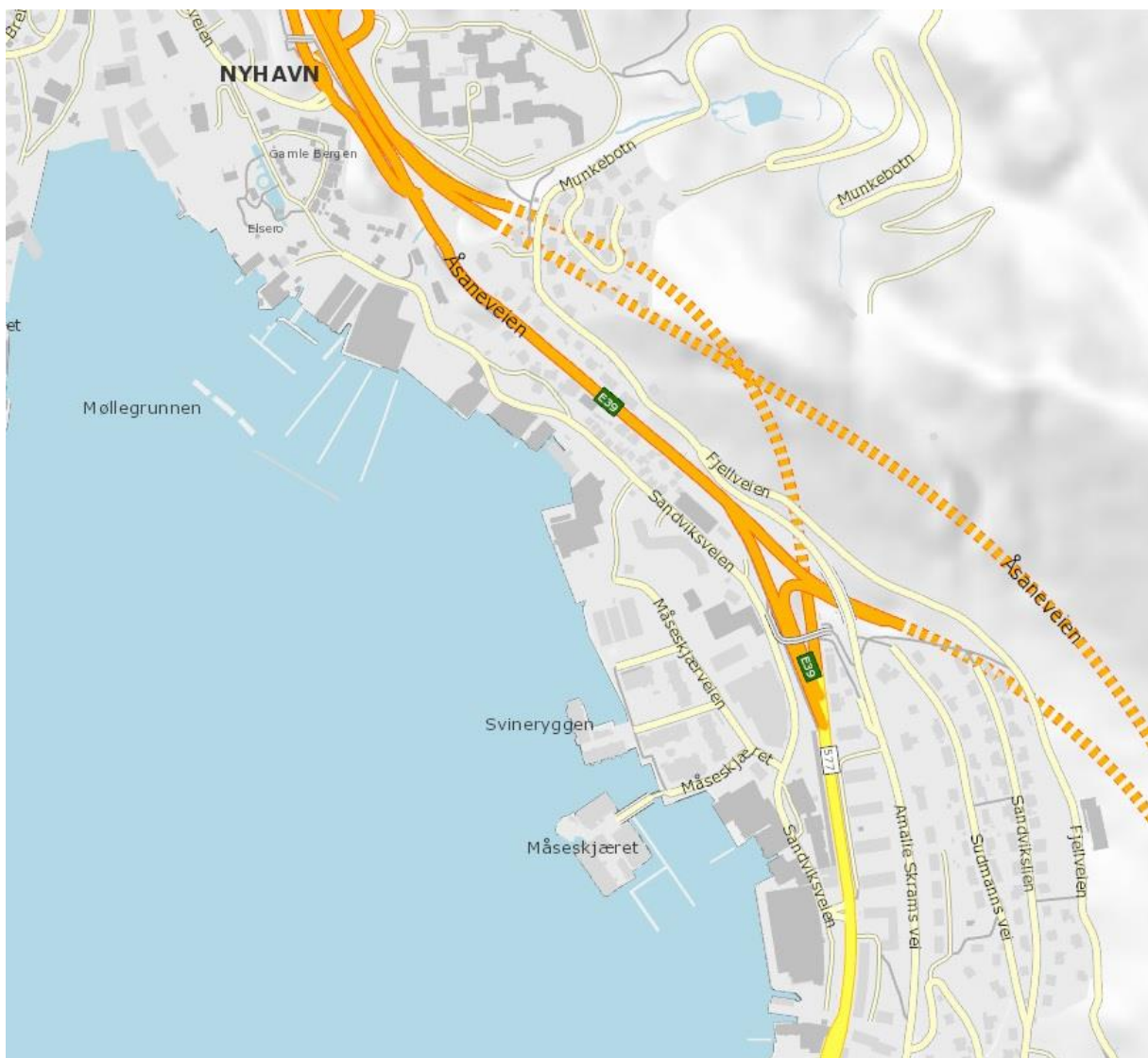
Kjørøvei, tilkomstvei og utkjøringsvei for renovasjonsbil

Tilkomstvei, utkjøringsvei, vendehammer og oppstillingsplass for renovasjonsbil (L) tilfredsstiller både lastebil (L), jf. Statens vegvesens håndbok N100, og bruksklasse 10 (BK10), jf. Statens vegvesens håndbok R412.

Tilkomstveien Sandviksveien er fylkesvei og dermed administrert av Statens Vegvesen (ifølge bergenskart.no), denne går over i kommunal vei ved innkjørsel mot Måseskjæret/Sandviksbodene. Den er kommunal helt frem til prosjektet, hvor den pt er definert som privat. Dette skal etter planen overføres til kommunen ved ferdigstillelse.

Renovasjonsanlegget er plassert på egen eiendom, i et godt område for avfallshåndtering i boligområdet. Dette tilrettelegger for en renovasjonshåndtering hvor renovasjonsbil ikke må kjøre helt inn i boligområdet, men har svært god tilkomst og oppstillingsplass.

Tilkomstveien er vist på utklipp fra vegkart.no:



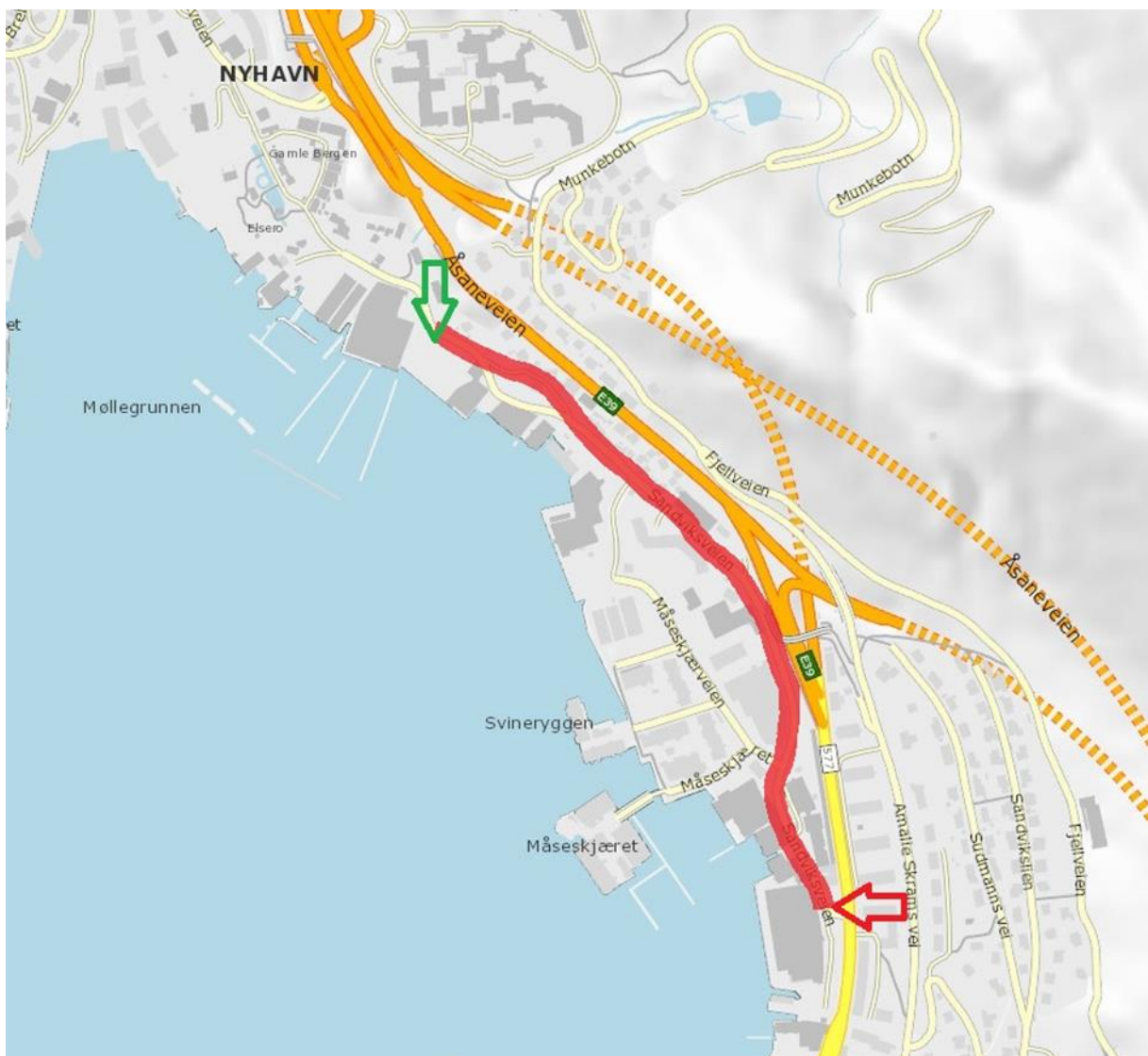
Tilkomstvei

Tilkomstveien til området har en maksimal stigning på 5,7% (kilde vegkart.no). Vi vurderer dette til å gi en svært tilfredsstillende tilkomst for bilen.

Ser man lengdeprofilen i sammenheng med sporingskurvene til renovasjonsbilen (L) (Statens vegvesens håndbok N100), kommer det tydelig frem at renovasjonsbilen har god tilkomst til oppstillingsplassen.

Renovasjonsbilen kjører inn Sandviksveien, tar av ved nr 80, kjører forbi oppstillingsplassen og rygger seg så inn på oppstillingsplassen.

Det er god oversikt i området.



Utklipp fra vegkart.no som viser tilkomstveien til området. Rød pil illustrerer innkjøring fra fylkesvei, grønn pil viser områdets plassering. Den røde markeringen viser dagens tilkomstvei.

Oppstillingsplass

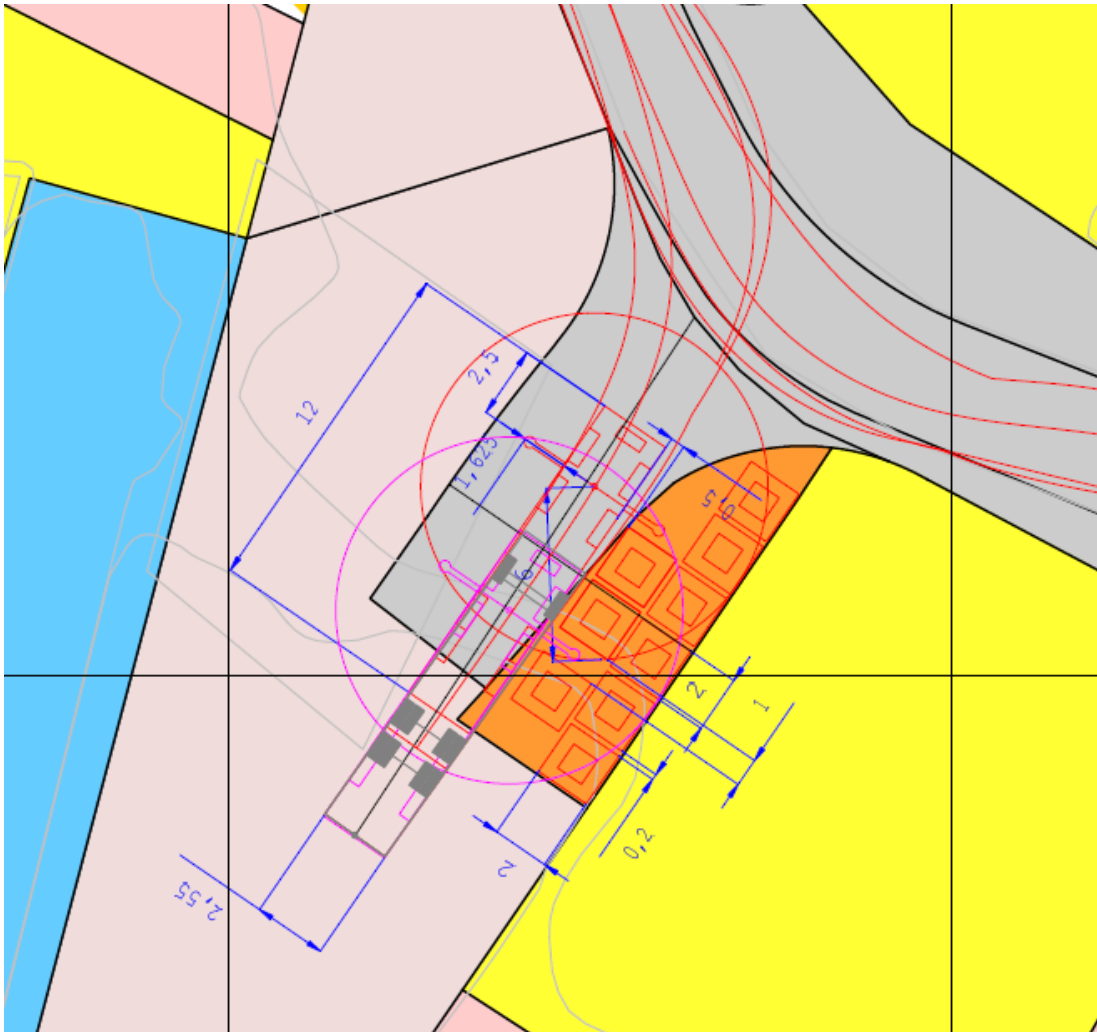
Kranbilen kjører forbi oppstillingsplassen, rygger inn på oppstillingsplassen og kjører rett ut igjen etter endt tømning. Dette sikrer god oversikt over vei-arealet og sikker tilkomst til oppstillingsplassen.

Oppstillingsplassen vil være markert med parkering forbudt skilt og markering med dekke på oppstillingsplassen som tydeliggjør at dette ikke er parkering.

Oppstillingsplassen har fast underlag, maksimalt 2 % tverrfall og maksimalt 6 % helning i lengderetning. Det er ikke begrensende hindringer for renovasjonsbilen.

Oppstillingsplassen er dimensjonert for å ha plass for renovasjonsbilen med følgende mål: Lengde: 12 m, Bredde 2,55 m, Bredde ved tømning som følge av støttelabber: 5,8 m og høyde: 4 m. Høyde ved tømning: 11 m og kranradius: 6 m. Plassen vil være opplyst. Støttelabbene vil plasseres i planet (maksimalt 0,3m høyere enn renovasjonsbilen) samt at det vil etableres dekke av fast underlag som tåler akseltrykk på 11,5 tonn.

Alle utganger/inn ganger til bolig vil være på andre siden av oppstillingsplassen.

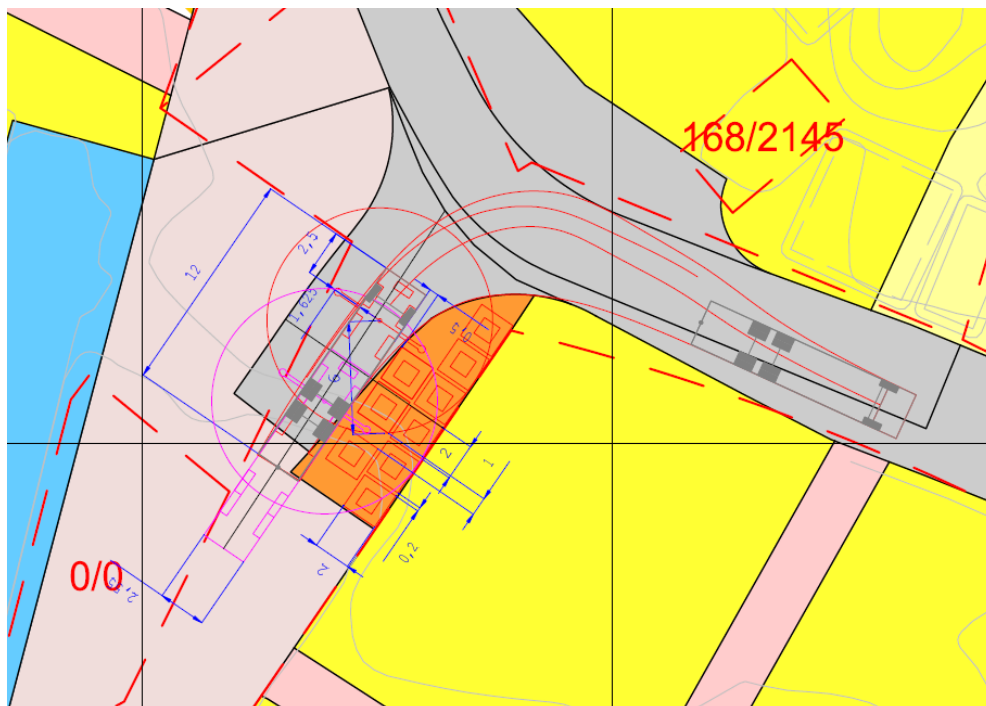


Da dette er i planfase, er detaljene ikke ferdig-utarbeidet enda. Plassen vil se slik ut, mens omkringliggende bygg, etc vil tilpasses.

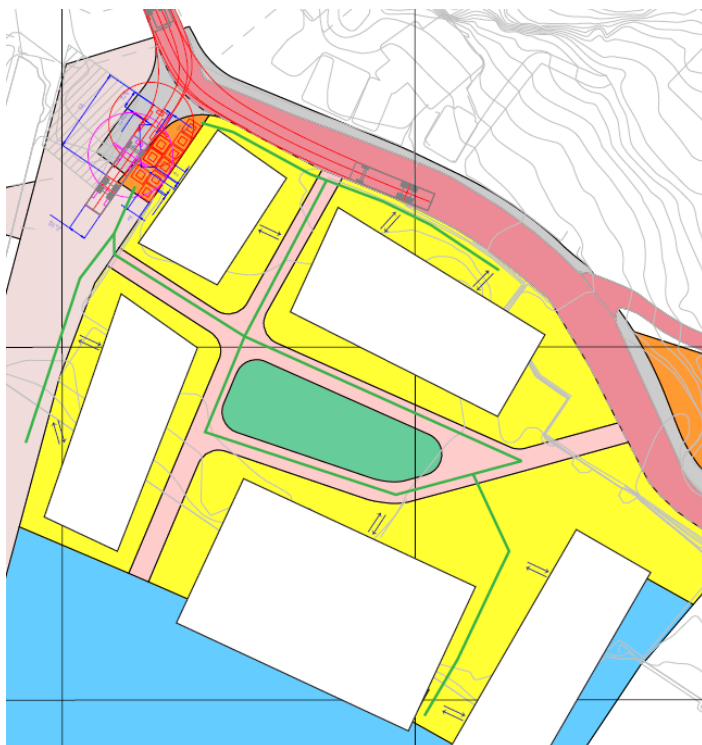
Utkjøringsvei fra oppstillingsplass og trafikkanalyse

Utkjøring fra oppstilling vil skje ved at bilen kjører ut igjen fra området via samme vei som ble benyttet ved innkjøring.

Vedlegget *Sporingskurver ut fra renovasjonsanlegget med renovasjonsmål* viser situasjon for innkjøring og utkjøring for renovasjonsbilen.



Trafikksikkerhetsanalyse: de grønne linjene viser gangmønster fra innganger til renovasjonsanlegget. Svært få potensielle konflikter. Anlegget plasseres slik at myke trafikanter er godt ivaretatt.



Vedlegg

Følgende vedlegg er med denne RTP:

- *Plankart Sandviksbodene oppdatert 12.03.2020*
- *Sporingskurver ut fra renovasjonsanlegget med renovasjonsmål*
- *Sporingskurver inn til renovasjonsanlegget med renovasjonsmål*
- *Trafikksikkerhetsanalyse*

Avslutning

Denne renovasjonstekniske avfallsplan er utarbeidet ihht. BIR, kommunal myndighet og tiltakshaver/utbygger for å sikre at renovasjonsmessige krav blir ivaretatt og gjennomført.

Planen er utarbeidet 26.03.2020.

Ber om tilbakemelding og godkjenning på planen da godkjent RTP ønskes forelagt i videre søknadsprosess.



Heidi Gaustad Hølleland
Ren Teknikk AS

REN TEKNIKK AS
Åstveitveien 61
5106 ØVRE ERVIK

Ved: Heidi Gaustad



Vår ref.: 20/00184-6

Deres ref.:

Bergen, 26.05.2020

Uttalelse til RTP rev 3. Bergen planID 64780000. 4601.168.377 m.fl. Sandviksboder. Avfallsløsning

Viser til deres renovasjonstekniske plan (RTP) for Sandviksboder, Gnr.168/ Bnr. 377 m.fl, i Bergen kommune, revidert 24.05.2020. Planen omfatter 90 boenheter.

Nedgravde bunntømte containere:

Det skal etableres 9 stk. nedgravde bunntømte containere à 5m³ 1 med komprimering som foreslått i RTP. Containerens plasseringer er vist i RTP.

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

For glass- og metallemballasje benyttes nærmeste returpunkt.

BIR Privat stiller seg positivt til Ren Teknikk AS 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 eier og er ansvarlig for investering, etablering, drift og vedlikehold av renovasjonsanlegget.
3. Det skal inngås drift- og vedlikeholdsavtale (serviceavtale) med godkjent leverandør. Kopi av serviceavtale sendes til BIR.



4. I god tid før oppstart sendes oppstartsmelding til BIR for godkjenning. Send til bir@bir.no med «oppstartsmelding» i emnefeltet. Ved melding om oppstart skal det brukes BIRs gjeldende skjemaer.

5. Etter godkjenning av oppstartsmeldingen, skal anlegget befares og funksjonstestes av BIR.

6. 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 WasteIQ 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 må 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 vektorer 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 tømming. Den skal heller ikke være til hinder eller sperre trafikk ved tømming.

7. Renovasjonsanlegget skal være lett tilgjengelig, ha trinnfri adkomst og ha innkasthøyde på maksimum 1,2 meter, jf. Tek17.

8. For tømming 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 tømming 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.

9. 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 Privat sitt kundesenter (Telefon: 815 33 030, Epost: bir@bir.no).

Zoiren Fanavoll
Plankonsulent/Prosjektleder, BIR Privat AS

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 delegere 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/984504942>.