

NOTAT

OPPDRAAG	Vestre Storheilia RTP	DOKUMENTKODE	10202661-RIVEG-NOT-001
EMNE	Renovasjonteknisk plan (RTP)	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAAGSGIVER	Nye Krohnås Prosjekt AS	OPPDRAAGSLEDER	Tom Arne Olsen
KONTAKTPERSON	Christian Tellefsen og Olav Pedersen	SAKSBEHANDLER	Jules-Alfred Ntirandekura
KOPI		ANSVARLIG ENHET	Multiconsult Norge AS

SAMMENDRAG

I forbindelse med detaljregulering for et nytt boligområde på Vestre Storheilia i Rådal skal det utarbeides en renovasjonteknisk plan iht. retningslinjer og krav gitt i BIR sin veileder (RTV).

Søknad om godkjenning av Renovasjonteknisk plan (RTP)

Nøkkelinformasjon:

- PlanID 70270000
- Gnr./Bnr. Gnr. 120 bnr 59 mfl.
- Antall boenheter ca. 39 leiligheter + 1 enebolig
- Avfallsløsning Nedgravd bunntømte containere/tradisjonelle beholdere 140l
- Boligtype Leiligheter og enebolig
- Maksimal gåavstand til nedkast ca 100 meter (for leiligheter)
ca. 150 meter og ca.30 høydemeter mellom Follalsheia og Vestre Storheilia (for ny enebolig langs Vestre Storheilia)

REV	DATO	BESKRIVELSE	AVGITT AV	BEHANDLET AV	STATUS
REV 03	23.04.2024	ENDRING AV RENOVASJONSOMRÅDET	BAN	JUAN	MATHN
REV 02	23.05.2023	OPPDATERINGER I SAMSVAR MED REV. PLANKART /ILLUSTRASJONSPLAN	JUAN	TOA / MATHN	TOA
REV 01	27.01.2023	OPPDATERING AV RTP ETTER KOMMENTARER FRA BIR	JUAN	TOA	MATHN
REV 00	21.12.2022	RTP	JUAN	AGG	TAO

1. Generell del

1.1 Hovedløsning

Renovasjonsløsning etableres i tråd med krav og retningslinjer fra BIR. For leilighetene er det planlagt en løsning med nedgravde bunntømte containere og for enebolig er det planlagt tradisjonelle avfallsbeholdere. Dette innebærer at for leilighetene, så blir restavfall, papir/papp/drikkekartong, plastemballasje, matavfall, glass-/metallemballasje ivaretatt gjennom løsningen med nedgravde bunntømte containere.

For enebolig skal det benyttes tradisjonelle beholdere på ca. 140 liter som hovedløsning. Dette innebærer matavfall, restavfall, plast og papir/papp/drikkekartong. Plast leveres i egne sekkeposer ved areal avsatt for beholdere slik som for andre eneboliger i området. Glass/metallemballasje leveres av hver husstand (enebolig) til returpunkt utenfor planområdet slik som for andre eneboliger i området. Beholdere og plastsekk skal fraktes til og fra hentested av beboerne på tømmedag. Det presiseres at eksisterende boligeiendom gnr.12, bnr.56, regulert til BF3 skal opprettholde sin renovasjonsløsning.

Det er planlagt 39 leiligheter. De 39 leilighetene skal plasseres innenfor BB1 og BB2, og det reguleres ikke for flere bygninger her utover de 39 leilighetene. Innenfor samme reguleringsplan er det regulert for 3 eneboliger (innenfor felt BF1- BF3). Eksisterende eneboliger videreføres som i dagens situasjon, og disse ligger i felt BF2-BF3. Ny enebolig reguleres innenfor BF1. Ny enebolig (BF1) er planlagt med adkomst fra Vestre Storheilia og bør benytte samme renovasjonsløsning som eksisterende eneboliger i samme veien. Dersom ny enebolig skal kobles på nedgravd avfallsløsning innebærer dette at eneboligen må krysse trappeadkomst fra Vestre Storheilia som går gjennom BB2, og via heis ned til veien Folldalsheia hvor renovasjonsområdet er plassert. Denne løsningen er ikke universell utformet og svært tungvint. Avstand fra enebolig (BF1) til renovasjonsområdet er ca 150 meter med en høydeforskjell på 30 meter mellom Vestre Storheilia og Folldalsheia. (*Avstand 35m er målt i kartet i luftlinje*).

Adkomst, utkjøringsvei, snumulighet (vendesløyfe, vendehammer, e.l.) og oppstillingsplass for renovasjonsbil tilfredsstiller både lastebil (L), jf. Statens vegvesens håndbok N100. Vi har ikke kontroll på bæreevne til denne vegen. Men siden Folldalsheia er en kommunal veg (i henhold til vegdatabank, vegkart.no), så skal den følgelig tilfredsstille (BK10). Videre er det planlagt at støttelabbene skal stå på fast dekke.

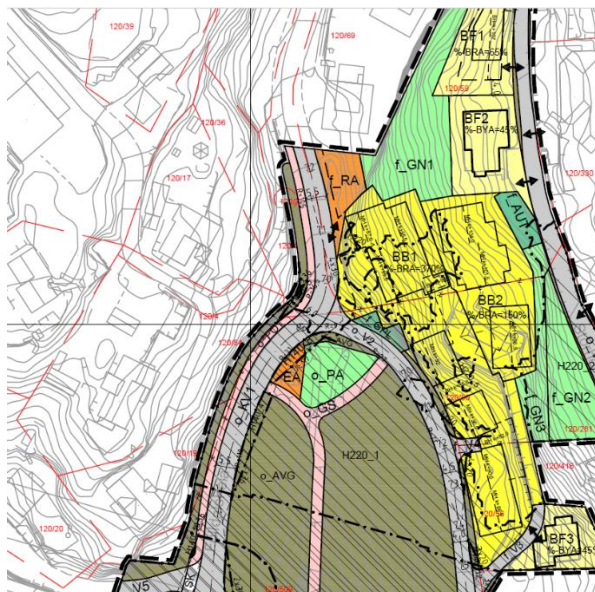
1.2 Plandokumentasjon

Foreløpig planforslag for detaljreguleringsplanen ligger vedlagt «Vedlegg 1». Planforslaget kan bli endret underveis. Dersom endringer har betydning for RTP, vil denne søknaden bli revidert.

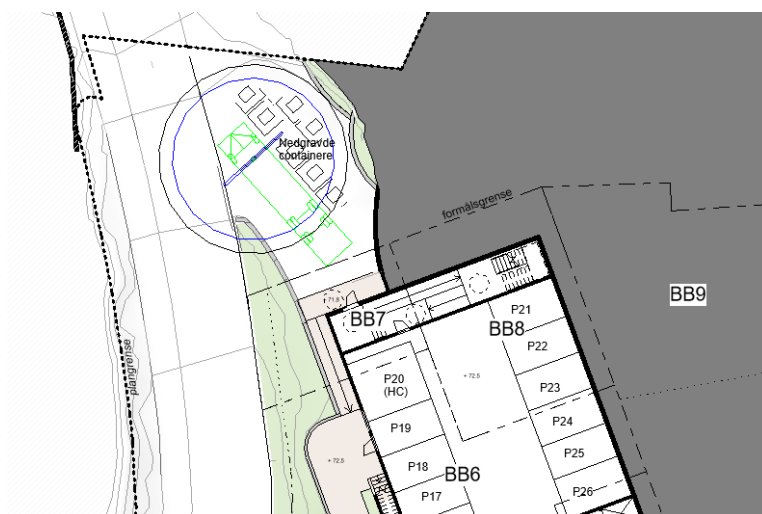
Renovasjon teknisk plan (RTP)

1.3 Temaområde

I landskapsplanen og plankartet går det frem hvilket område som er avsatt til renovasjonsteknisk løsning. I plankartet er renovasjonsområdet regulert til område f_RA, (se figur2).



Figur 1: Utsnitt fra reguleringsplanenkartet som viser renovasjonsløsning i plankartet (formål f_RA)



Figur 2: Plassering av renovasjonsløsning

1.4 Detaljreguleringsplan

Detaljreguleringsplan er vedlagt denne søknaden, «vedlegg 2». Detaljplanen viser boligområdet, avkjørsel til planområdet samt øvrige veger. Adkomst og snumuligheter er nærmere beskrevet i kapittel 2.5.

1.5 Byggetrinn

Dette prosjektet har kun ett byggetrinn.

2. Teknisk del

2.1 Dimensjonering og kapasitetsberegninger

For planområdet er det gjennomført kapasitetsberegninger for restavfall, papir og papp, plast, glass/metall og matavfall. Boligområdet er planlagt for 39 boenheter (39 leiligheter), og det legges til grunn at det skal benyttes bunntømte containere for leiligheter og tradisjonelle avfallsbeholdere for den ene enebolig som planlegges i planområdet.

I tabellen under er det listet opp kapasitetskrav for de ulike avfallstypene. Denne er hentet fra BIR sin veileder for RTP.

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

Tabell 1: Kapasitetskrav for de ulike avfallstypene.

2.1.1 Nedgravde bunntømte containere.

Det er lagt til grunn at containere skal ha en kapasitet på 4250 liter (85% fyllingsgrad for 5000 liter).

Restavfall

Kapasitetsbehovet for restavfall er beregnet til å være 3120 liter med ukentlig tømming. Det foreslås å etablere 1 stk. bunntømt container med kapasitet 4,25m³ / 4250 liter.

Papp/papir

Kapasitetsbehovet for papp og papir er beregnet til å være 5460 liter med månedlig tømming. Det foreslås å etablere 2 stk. bunntømt container med kapasitet 2x 4,25m³ / 2x4250 liter.

Plast

Kapasitetsbehovet for plast er beregnet til å være 6240 liter med månedlig tømming. Det foreslås å etablere 2 stk. bunntømt container med kapasitet på 2x 4,25m³ / 2 x 4250 liter.

Glass og metall

Kapasitetsbehovet for glass og metall er beregnet til å være 390 liter med månedlig tømming. Det foreslås å etablere 1 stk. bunntømt container med kapasitet 4,25 m³/ 4250 liter.

Matavfall

Kapasitetsbehovet for matavfall er beregnet til å være 1950 liter med tømming to ganger i måneden. Det foreslås å etablere 1 stk. bunntømt container med kapasitet 4,25 m³/ 4250 liter.

Renovasjon teknisk plan (RTP)

For enebolig:**Under er det summert opp antall beholdere:**

Restavfall/matavfall	1 stk 140 l. beholdere
Papp/papir	1 stk 140 l. beholdere
Plastemballasje	Sekkeløsning
Metall- og glassemballasje	Nærmeste returpunkt

Beboerne i enebolig skal trille avfallsbeholdere og bære plastsekk til oppstillingsplass på tømmedag. Disse 140 l beholdere er godkjente for fleksibel gebyrmodell.

2.2 Detaljutforming av avfallsløsning

Avfallsløsning for planområdet er skissert i illustrasjonsplan og landskapsplanen, og viser et overordnet forslag til arealbehov, adkomst og utforming av hentepunkt. For adkomst til renovasjonsplassen er det lagt til rette for at lastebilen skal kjøre via Steinsvikvegen og kryss med Folldalsheia til renovasjonsområdet, på veg til henteområder lenger nord i Folldalsheia. Videre skal renovasjonsbilen fortsette på eksisterende veg i Folldalsheia og opp til oppstillingsplassen for bunntømte containerne som skissert i landskapsplanen. Lastebilen blir nødt til å rygge inn på renovasjonsområdet, oppstillingsplassen får noe varierende fall vist i figur 3 og 4, men får ikke større tverrfall enn 2 % og heller ikke større lengdefall enn 6% etter kravene i RTV.

Renovasjonsområdet anlegges med minimum 1m buffersone bak renovasjonsbilen til nærmeste hindring som i dette tilfellet er avstanden til nærmeste vegg på planlagt bygning. Det anlegges også minimum 1m buffersone mellom containere og nærmeste hindring, som i dette tilfellet er skjæringer rundt renovasjonsområdet. Tilstrekkelig avstand til nærmeste hinder er vist i vedlegg 5. Renovasjonsområdet vil også etableres med 15m fri høyde over området og kranbil.

Renovasjonsområdet skal være utstyrt med skilt 372 «Parkering forbudt», samt at oppstillingsplassen skal skraveres.

Renovasjonsanlegget skal utformes og plasseres på en slik måte at vann ikke trenger inn i verken innkasttårn, innercontainer eller betongkum.

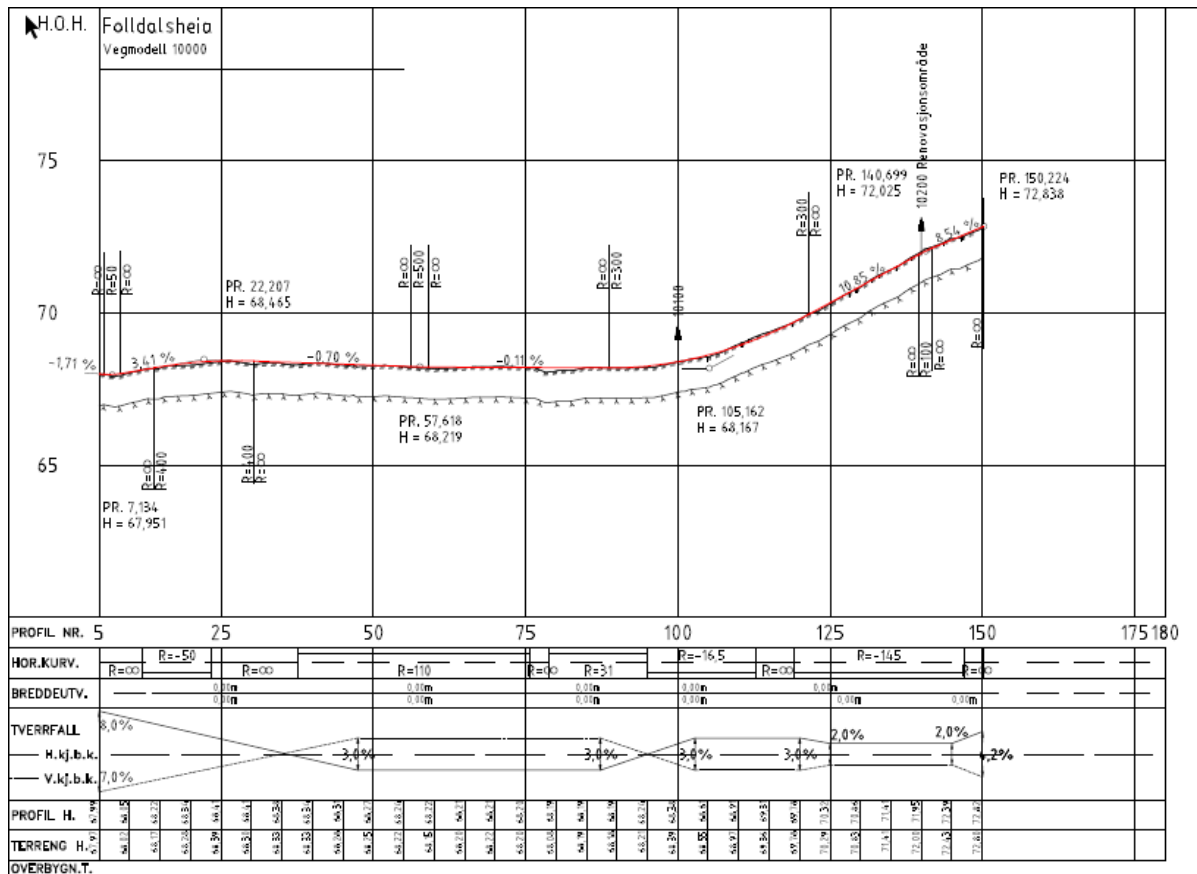
Asfalt, heller, brostein o.l. skal utformes slik at vann ledes vekk fra installasjonen.

Betongkum og containerplattform skal heves slik at det blir et fall på 2% - 5% bort fra renovasjonsanlegget. Betongkum skal monteres i en slik høyde at ferdig montert containerplattform får en avstand til bakkenivå på 2 cm. Det skal etableres dreneringsrist på utsiden av betongkum. Denne må monteres slik at den ikke er til hinder for universell tilkomst/utforming.

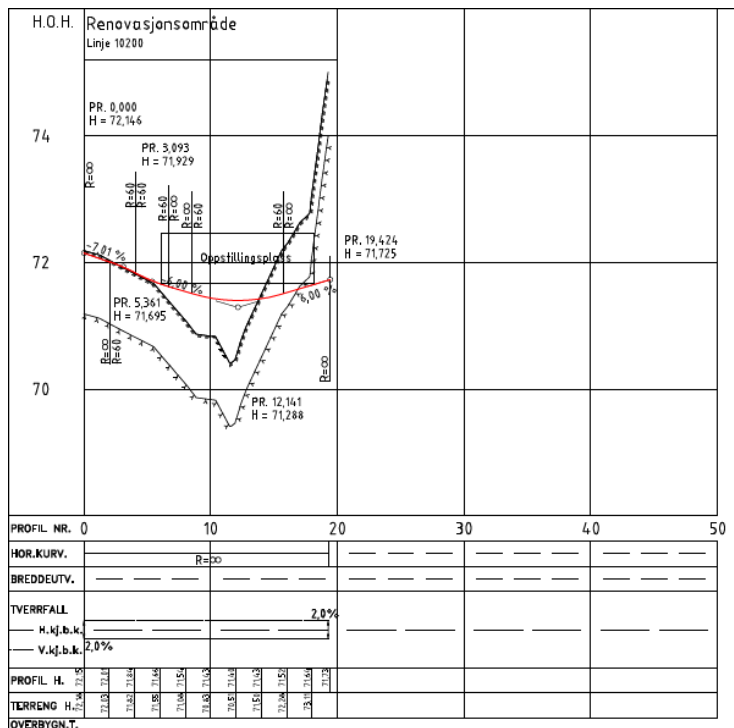
Planbestemmelsene sikrer også belysning i renovasjonsområdet.

Under er lengdeprofil for tilkomstveg Folldalsheia og oppstillingsplassen vist:

Renovasjon teknisk plan (RTP)



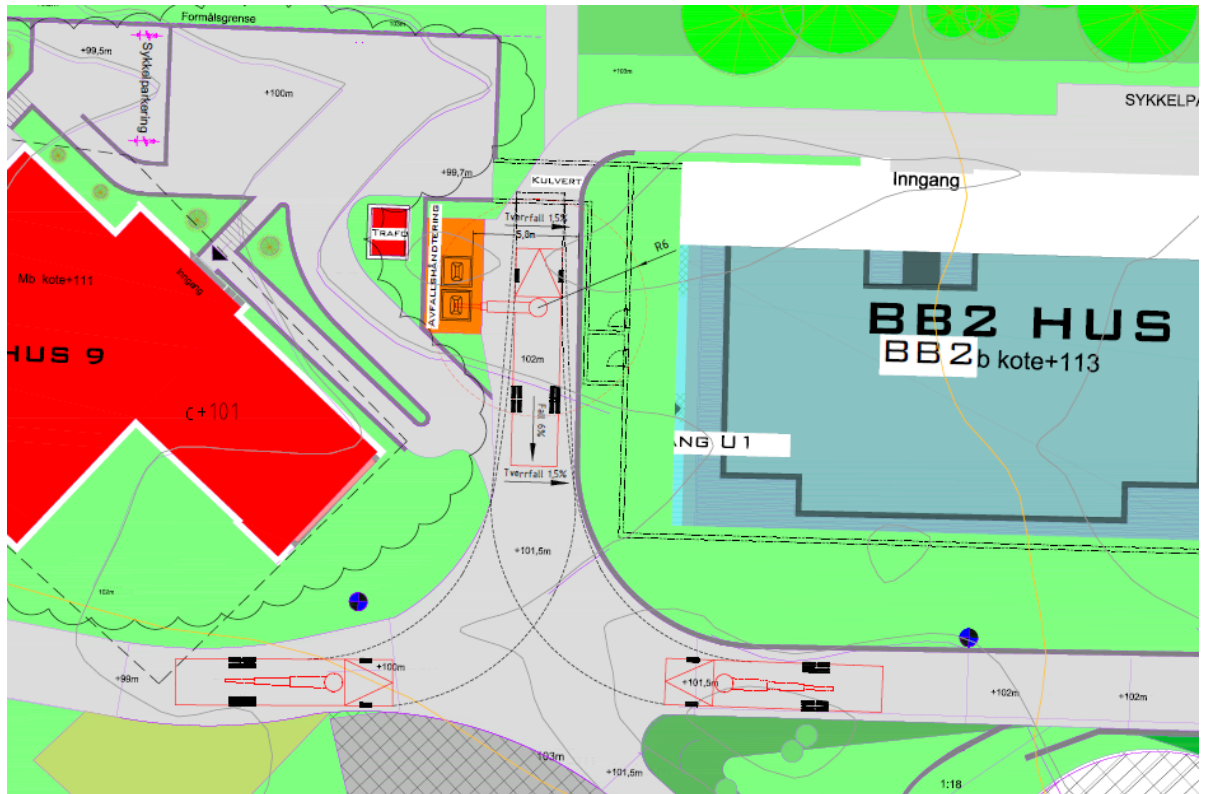
Figur 3: Lengdeprofil Folldalsheia



Figur 4: Lengdeprofil renovasjonsområdet

Renovasjon teknisk plan (RTP)

Snuing av renovasjonsbil vil foregå nord for området hvor renovasjonsbilen snur i dag for eiendommene gnr/bnr 120/44 og 120/150. Viser til tegningen under og godkjent RTP for gnr 120 bnr 44 Follalsheia felt BB1, BB2, BB5 og BB6.1. (Ref: 15/00393-7).



Figur 5: Oppstilling og snuplass for renovasjonsbil til gnr. 120, bnr. 44 nord for planområdet



Figur 6: Oversikt over renovasjonsområdet og snuplass til gnr. 120, bnr. 44 nord for planområdet

Renovasjon teknisk plan (RTP)

2.3 Tømmehyppighet

I RTV kommer det frem forslag til hvor ofte avfall skal hentes. BIR sin tømmeplan er lagt til grunn for de ulike avfallstypene.

- Restavfall: 1g. / uke
- Papp,papir og drikkekartong: 1g. / mnd
- Plastembalasje: 1g. / mnd
- Matavfall: 2g. / mnd
- Glass og metall: 1g. / mnd

2.4 Teknisk innretninger/utstyr for hentested

Det er ikke nødvendig med tekniske innretninger ved avfallstasjon. Det skal benyttes kranbil ved henting av avfall, og det forutsettes at denne har nødvendig utstyr for å utføre oppgaven.

Adkomst til renovasjonsområde skal ha universell utforming. Det skal etableres belysning rundt og ved avfallstasjon. Belysning skal plasseres slik at de ikke er til hinder for kranløft. Det vil også bli satt opp «parkering forbudt»-skilt foran oppstillingsplassen.

2.5 Adkomst for kranbil

Detaljreguleringen viser adkomstveg til planområdet. Løsningen tilfredstiller krav i Statens vegvesens håndbok N100 for adkomst, utkjøring, snumulighet og oppstillingsplass.

Oppstillingsplassen får ikke større tverrfall enn 2 %, og lengdefall blir ikke mer enn 6 %.

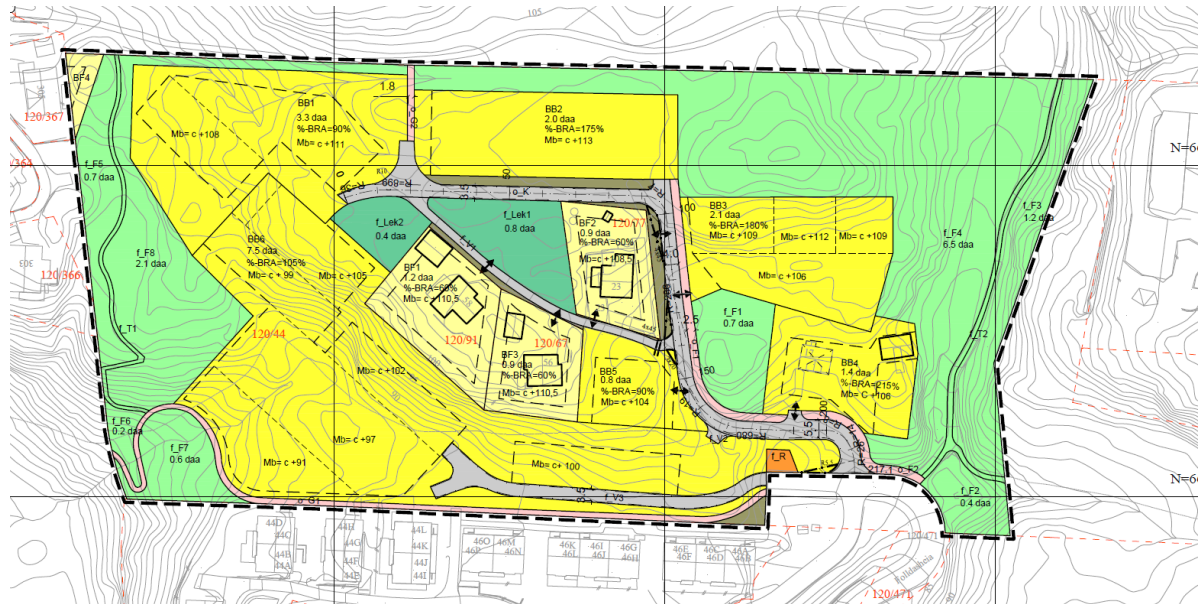


Figur 7: Oversiktsbilde med vist veg adkomst for renovasjonsbil, fra Steinsvikvegen til Follalsheia.

Renovasjonsbilen har adkomst gjennom krysset mellom Steinsvikvegen og Follalsheia. Videre kjører renovasjonsbilen opp i Follalsheia og inn til planområdet. Snuing skjer i nord slik som visst på figur 4 og 5.

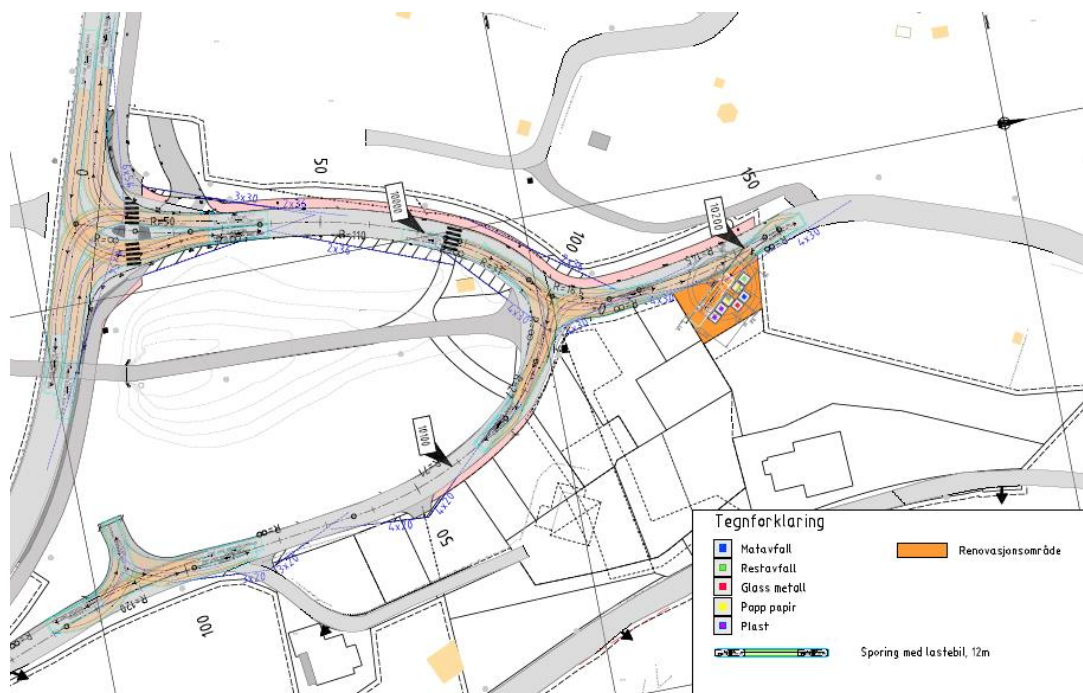
Adkomst fra adkomstvegen og inn til planområdet:

Det er lagt opp til at lastebilen kjører rett inn til renovasjonsområde til planområdet (figur 8) og kjører videre opp i Follaldsheia for å hente fra eiendommene lengre nord, utenfor planområdet. I dag er det snuplass ved Follaldsheia BB2 og BB4 i tilgrensende reguleringsplan (planID: 16540000), se figur 7.



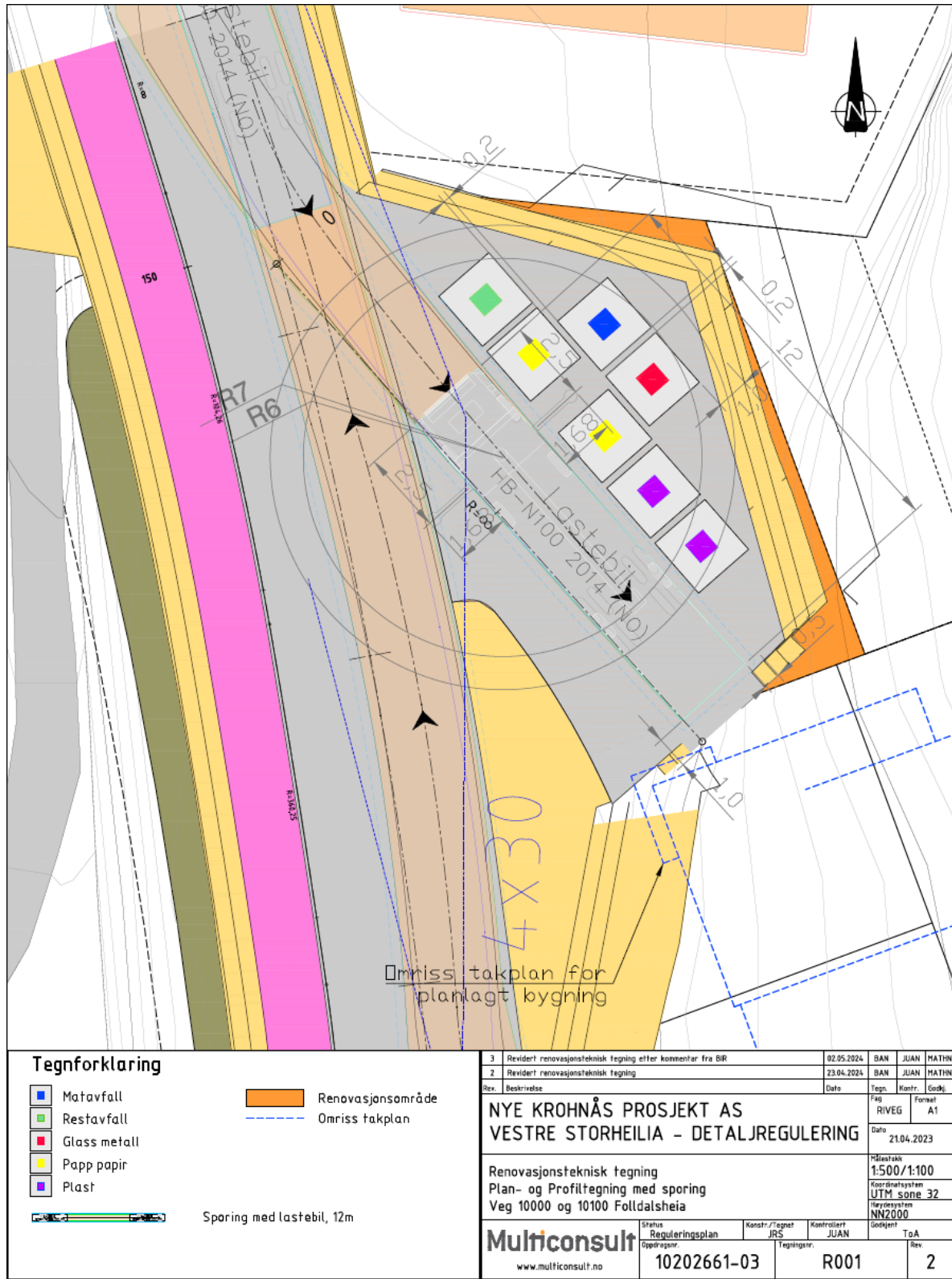
Figur 8: Utklipp av reguleringsplan 1201_1654000, denne ligger nord for området. Ved BB2 og BB4 er det snumulighet for renovasjonsbil.

I utklipp nedenfor er sporing for lastebil illustrert. Det er lagt til grunn lastebil (12 m) som er gjeldende for kranbil.



Figur 9: Utklipp fra R001 med sporingsanalyse for lastebil. Det vises flere kjøremønstre enn den kranbilen foretar. Kranbil kjører rett frem langs veg 10000 og ikke inn i veg 10100.

Renovasjon teknisk plan (RTP)

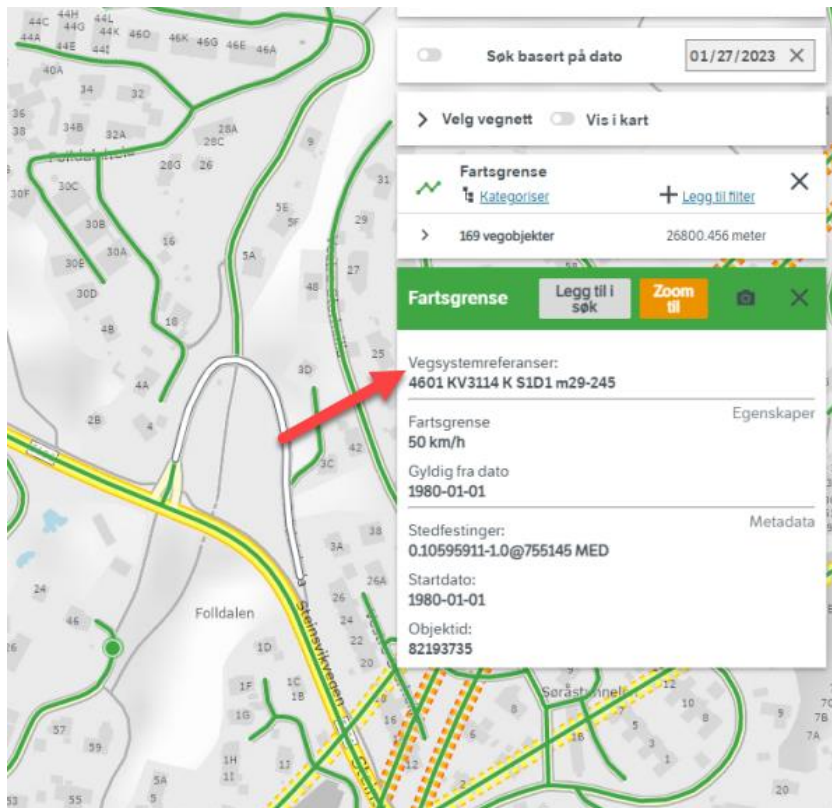


Figur 10: Oppstillingsplass for renovasjonsbil

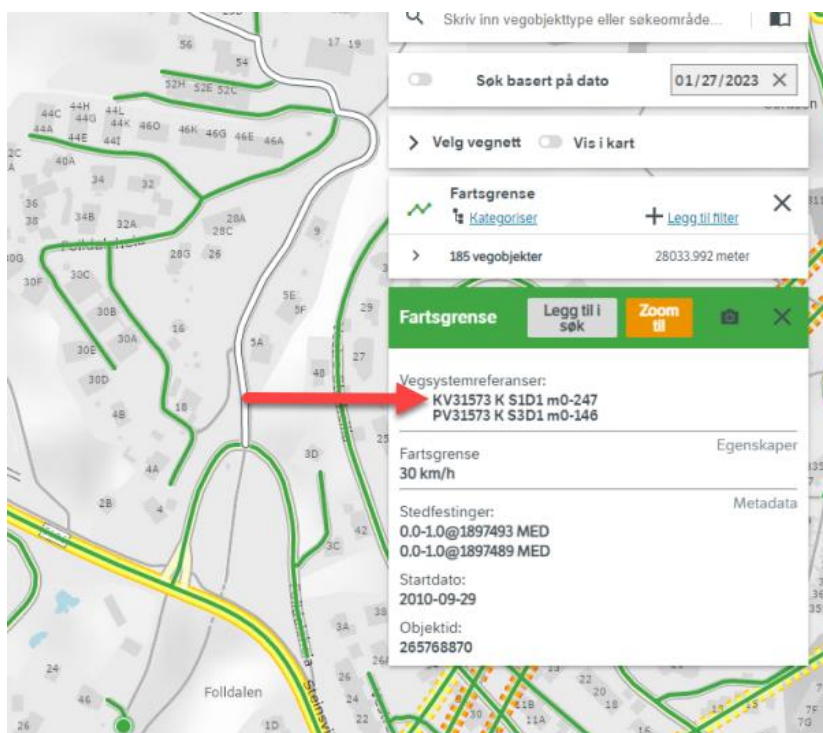
Renovasjon teknisk plan (RTP)

Status på adkomstveger:

Vi har benyttet den Nasjonale vegdatabanken (vegkart.atlas.vegvesen.no), for å kartlegge vegene inn til planområdet. Samtlige adkomstveger er kommunale. Se oversikten under:



Figur 11: Kommunal veg (KV3114) deler av adkomst til planområdet.



Figur 12: Kommunal veg (KV31573) adkomstveg planområdet.

2.6 Trafikksikkerhetsanalyse

Figuren under viser ferdselsårer for myke trafikanter. Det er i dag tilrettelagt med fortau på vestsiden av vegen (Folldalsheia). Renovasjonsarealet er på østsiden av Folldalsheia. Tømming av nedgravde containere vil ikke være i konflikt med myke trafikanters ferdselsårer i området. Beboerne har adkomst til renovasjonsområdet via heis til parkeringskjeller. Beboernes trafikksikkerhet er ivaretatt, og adkomst til renovasjonsområdet er universell utformet ved tømming av avfall.

Beboerne har innvendig gangadkomst fra parkeringskjeller (under BB1), universelt utformet fra leilighet til renovasjonsområdet f_RA. Renovasjonsbil- og adkomst for renovasjonsbil er helt uavhengig av parkeringskjelleren, da renovasjonsbil skal kjøre inn til felt f_RA via offentlig veg o_KV1.



Figur 13: Utklipp fra illustrasjonsmodell som viser gangveger med blå piler, og renovasjonsområde i blå sirkel.

Vedlegg:

Vedlegg 1: Plankart for Vestre Storheilia, plan ID 4601_70270000

Vedlegg 2: Illustrasjonsplan for Vestre Storheilia

Vedlegg 3: Beregninger av avfall

Vedlegg 4: Oppstillingsplass med sporing (R001)

Vedlegg 5: Detaljer for oppstillingsplassen (R001 Detalj)

Vedlegg 6: Plan og profil teikninger med sporinger (C001)

Vedlegg 7: Plan og profil teikninger med sporinger (C002)