

RENOVASJONSTEKNISK AVFALLSPLAN

YTREBYGDA, GNR. 37 BNR. 5, MFL., ØSTRE NORDEIDBREKKA



Arealplan-ID: 4601_66230000

Utarbeidd: 31.07.2023

Reidert: 20.09.2023

Revidert: 02.12.2023

Revidert: 29.01.2024

Revidert: 16.02.2024

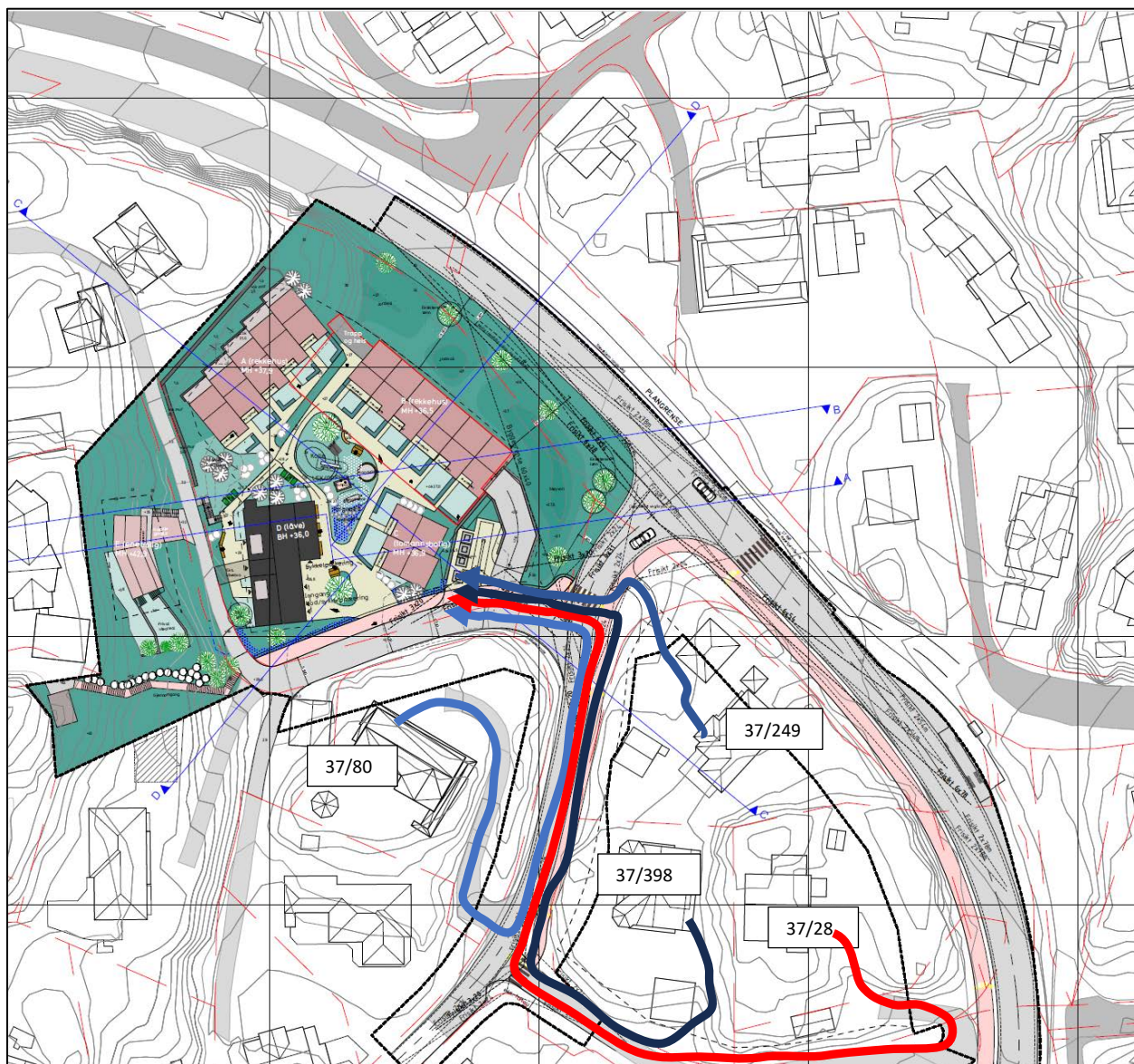
1. NØKKELINFORMASJON:

Plan-ID:	4601_66230000
Gards- og bruksnummer:	37/5 mfl.
Antal bustadar om blir knytt til anlegget:	17 i område BAA , 1 i område BFS1 og eksisterande bustad på 37/249. Totale 19.
Val av renovasjonsteknisk løysing:	Nedgraven botntømte containrar
Type bustadar:	Rekkehus og en eksisterende enebolig
Største avstand frå bustad til renovasjonspunkt:	75 meter

I tillegg til 18 nye bueiningar som blir knytt til nytt renovasjonsanlegg omfattar reguleringsplanen og regulering av nokre eksisterande eigedomar. Desse har i dag henting av renovasjon basert på tradisjonelle behaldarar. Det er i denne planen lagt opp til at dei eksisterande einebustadane beheld sine behaldarar. Dette gjeld:

- Område BFS2 med eksisterande bustad på gnr/bnr 37/80 (ein bueining). Denne har avkjørsel mot sør slik at denne vil få en samlet gangavstand til renovasjonsanlegget på 125 meter. Det er i dag 50 meter fra bolig og ned til kommunal veg. Ved bruk av nytt renovasjonsanlegg blir avstanden over 100 meter i tillegg må da beboer gå langs kommunal veg for å levere avfallet. Det er en risiko for at beboer i stedet vil kjøre denne strekningen og dermed får vi uønsket trafikk inn i sideveg (f_SV1)
- Område BFS3 med eksisterande bustad på gnr/bnr 37/249, 37/28 og 37/398 (tre bueiningar)
 - o 37/249. Egedomen får 60 meter til nytt renovasjonsanlegg og kan då knytast til dette
 - o 37/28 . Egedomen får over 200 meter til nytt renovasjonsanlegg og kan då ikkje knytast til dette. Bebuarar må då gå langs kommunal veg med renovasjonen for deretter å gå tilbake til bustad. Dersom ein då vil levere renovasjon samstundes som ein skal ut på reise så vil dette føre til auka trafikk og ikkje ønska snuing inne i privat felles veg.
 - o 37/398. Egedomen får om lag 150 meter til nytt renovasjonsanlegg og kan då ikkje knytast til dette. Bebuarar må då gå langs kommunal veg med renovasjonen for deretter å gå tilbake til bustad. Dersom ein då vil levere renovasjon samstundes som ein skal ut på reise så vil dette føre til auka trafikk og ikkje ønska snuing inne i privat felles veg.

Av eigedomane i dei to områda er det bare 37/249 som har tilfredsstillande avstand til nytt anlegg. For dei tre andre eigedomane er det stort sansyn at dei vil bruke bil ved levering av avfall. Dette kan dei ikkje gjere då dei ikkje har vegrett til privat felles veg f_SV1. Det er dermed bare 37/249 som kan nytta anlegget. Vi foreslår at dei vert inkluderte i anlegget. Det vil vere ein fordel av dei ikkje har egne behaldarar plassert ved sin avkjørsel så tett på vegkrysset mellom fylkesvegen og kommunal veg. Sjå figur 1 som viser dei fire eigedomane med gangavstander og rute fram til nytt renovasjonsanlegg.



Figur 1: eksisterande naboeigedomar og gangrute til nytt renovasjonsanlegg

Innleiing

Denne renovasjonstekniske planen (RTP) er basert på BIR sin *renovasjonsteknisk veileder* (RTV) datert 13.09.2022 med tilhørende sjekkliste.

I samband med etablering av nytt bustadområde ved Ytrebyggsvegen på gbnr. 37/5 mfl. er det utarbeida ein RTP i samsvar med BIR sin RTV.

RTP for det enkelte prosjekt skal sendast til BIR for godkjenning. RTP skal sikre at BIR sine krav vert ivareteken under utbyggingsprosjektet. Det vert synt til § 7 i Forskrift om håndtering av avfall fra husholdninger:

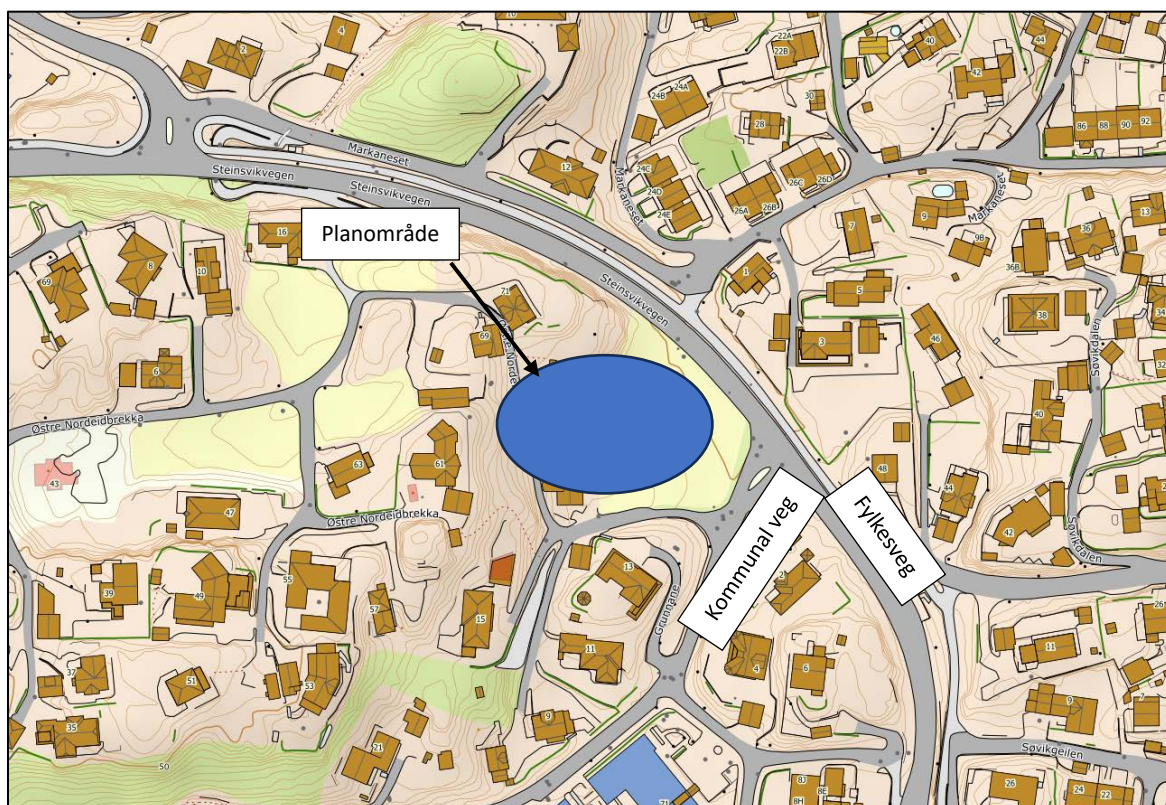
Ved planlegging av ny infrastruktur for avfall i boligområder under utbygging skal det utarbeides en RTP. RTP skal beskrive avfallsløsningen mellom annet med informasjon om antall boliger, hvordan kildesortering ivaretas, plassering av oppsamlingsutstyr med type og kapasitet.

2. GENERELL DEL

Skildring av byggeprosjektet og tilkomst til dette

Utbyggingsområde omfattar 18 nye bueiningar med 17 bueiningar i område BAA, 1 i område BFS1 og 1 i område BFS3. Områda er planlagde med tilhøyrande uteopphaldsareal og infrastruktur. Bueiningar er planlagt etablert som rekkehus.

Planområdet ligg ved Fylkesveg 5186 Steinsvikvegen og har avkøyring til denne frå kommunal veg, Grunnane. Begge veger har god nokk teknisk standard og er i dag i bruk som kjørerute for BIR. Kommunal veg, Grunnane har stigningsforhold og vegstandard godt innanfor BIR sine krav. Det er i tillegg planlagt etablering av fortau langs vegen for å sikre mjuke trafikantar.



Figur 2: Plassering av planområde i forhold til overordna vegnett



Figur 3: Stigningsforholdet på dagens kommunale veg Grunnane



Figur 4: Situasjonsplan for nye bustadar (En til en arkitekt AS)



Figur 5: Dei ulike planoråda slik de er definert i reguleringsplanen

Skildring av løysing for handtering av avfallstypar

Planframlegget legg opp til ei utbygging med 18 bueiningar, og BIR sin RTV sett dermed krav til at den renovasjonstekniske løysinga skal moderniserast, og ein kan dermed ikkje nytte tradisjonelle avfallsbeholdarar. Val av ei moderne løysing vert avklart i samband med utarbeiding av RTP, og anlegget må dimensjonierast etter BIR sine krav slik dei er skildra i gjeldande RTP. Anlegget skal dimensjonierast for å handtere følgjande avfallstypar:

1. Restavfall
2. Papir, papp, drikkekartong
3. Plastemballasje
4. Matavfall

Eit av krava i BIR sin RTV er at avstand frå bustadane til renovasjonsanlegget ikkje skal overstige 100 meter, og planframlegget tilfredsstillar dette kravet. Dimensjonering og nærare detaljar om dette er skildra i teknisk del.

BIR sin rettleiar (RTV2022) syner til fleire avfallsløysingar, mellom anna bossett, stasjonært avfallssug, nedgraven komprimerande containerar, nedgraven botntømte containerar, anlegg basert på lift-O-mat (hydraulisk lift) mfl. For denne planen er det tenkt å etablere nedgraven botntømte containerar, og ein dimensjonerer talet på containerar ut i frå talet på bueiningar. I tillegg må BIR sine tekniske krav for tilkomst til anlegget dokumenterast.

Dette inneber at anlegget vert handtert med lastebil som har ei lengde på 12 meter, og vegbreidde på tilkomstveg skal vere minimum 3,0 meter (fri passasje) på rettstrekk og framkomelegheit for lastebilen, samt er det stilt krav til at tilkomstvegen ikkje skal ha ei større helling enn 10%. Oppstillingsplass skal ha lengdefall ikkje over 6 % og tverrfall ikkje over 2%. I tillegg skal tilkomstveg, område for snu areal og oppstillingsplass dimensjonierast for køyretøy med ti tonn akseltrykk

Utsnitt av plandokumentasjon/reguleringsplan som omhandler renovasjon

Føresegner for reguleringsplan (PlanID: 4601_66230000) har følgende føresegn til renovasjon:

§ 2.7.3 Renovasjon

Renovasjonstekniske avfallsløsninger innenfor planområdet skal være i henhold til Bergen kommune/BIR sin til enhver tid gjeldende renovasjonsteknisk norm/veileder. RTP med positiv uttalelse fra BIR er retningsgivende for prosjektering og saksbehandling av renovasjonstiltak innenfor planområdet.

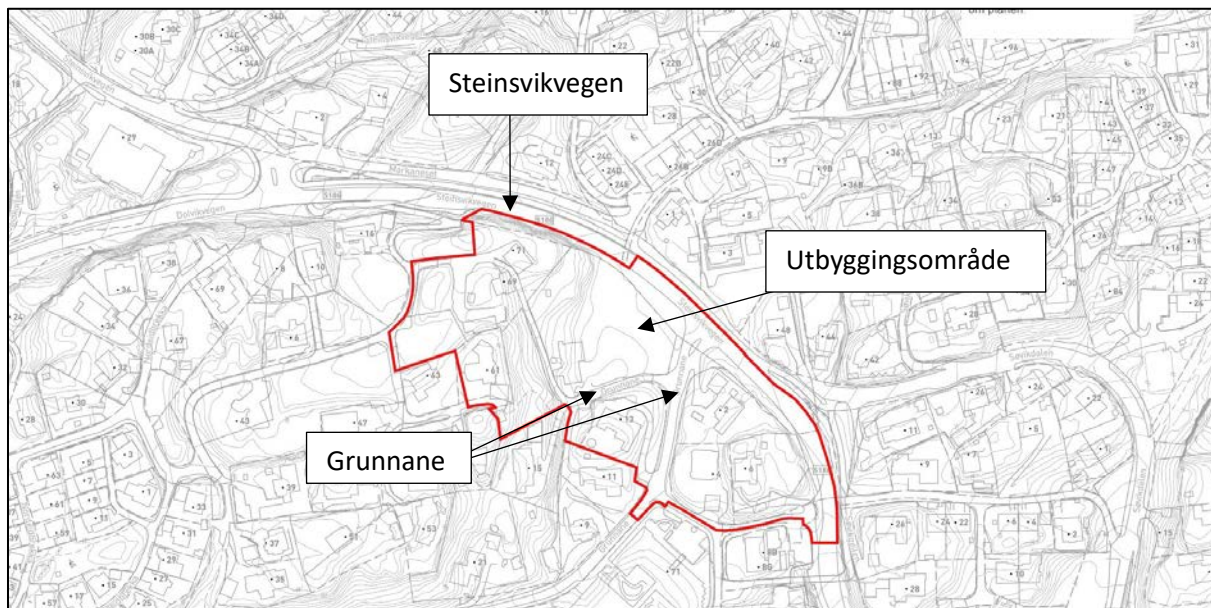
Følgende rekkefølgekrav skal stilles i bestemmelsene til reguleringsplanen:

Avfallsanlegg skal være etablert og godkjent for idriftsettelse av BIR før det gis ferdigattest eller midlertidig brukstillatelse.

Områdekart som syner prosjektet i geografisk sammenheng

Planområdet ligg som nemnd ved Steinsvikvegen og kommunal veg, Grunnane. BIR har i dag køyrerute for henting av renovasjon i begge desse to vegane.

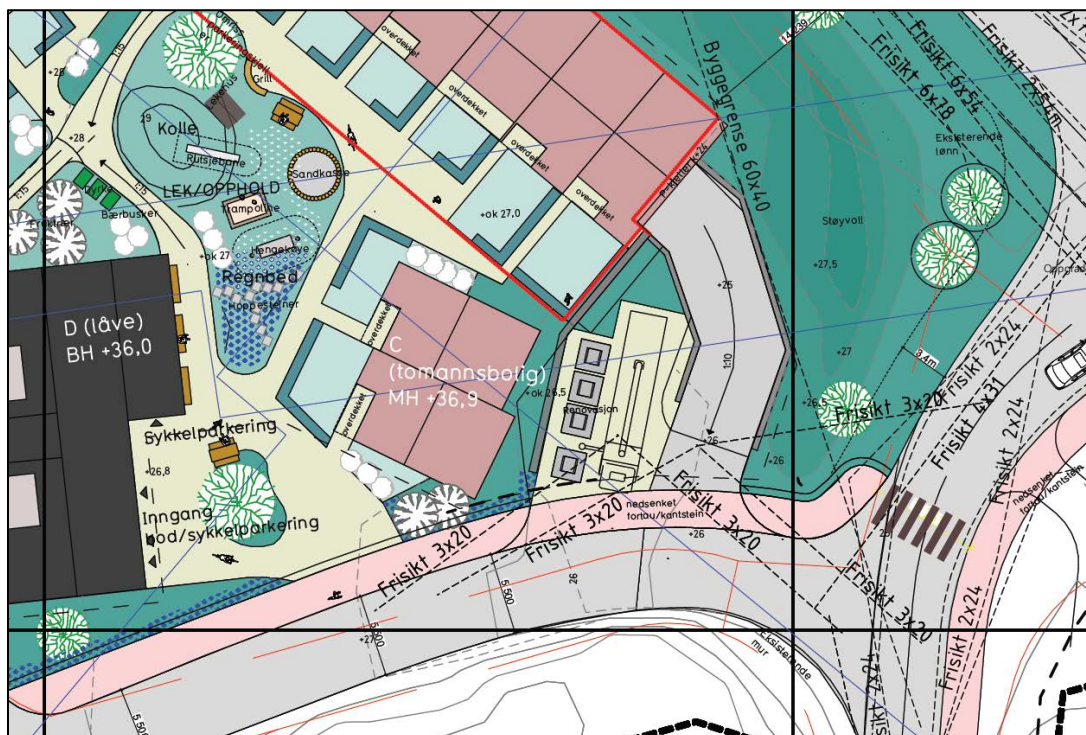
Figuren under syner planavgrensning til planområdet.



Figur 6: Kartutklipp fra Bergenskart som syner planområdet ved offentlig ettersyn

Temaområde for avfallshandtering (opsamlingsplass/hentestad) vist i plangrunnlag

Figur 7 under syner forslag til område for hentestad av renovasjon



Figur 7: Utklipp fra illustrasjonsplan som viser hentestad for renovasjon



figur 8: Illustrasjonsplan for område BAA (bygg A til D) og BFS1 (bygg E)

Figur 8 viser kva type bygningar som er omfatta av planen. Bygg A til D er rekkjehus på to etasjar innanfor område BAA mens bygg E er einebustad i område BFS1.

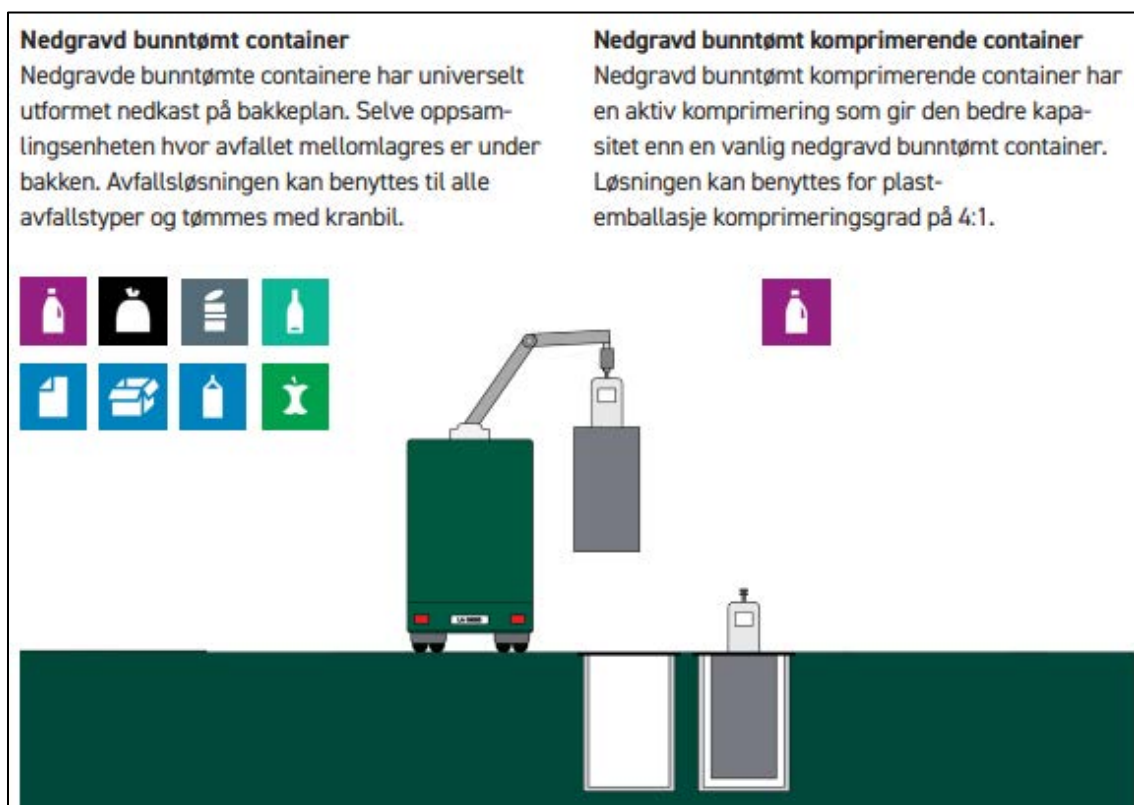
Der fleire byggetrinn får konsekvens for avfallsløysinga skal utbyggingsprosjektet gjerast greie for

Prosjektet er planlagt i ein samla utbyggingsetappe. Dette betyr at heile avfallsløysinga vil bli etablert i ein etappe. Det kan vere at einebustaden i bygg E vert bygde ut i eigen etappe.

3. TEKNISK DEL

Denne delen av RTP sildrar dei tekniske tilhøva krig løysing av, samt dokumentera at løysinga stettar BIR sine krav gitt i nyaste reviderte RTV (13.09.2022).

Ut i frå talet på bueiningar er det sett krav til at det skal etablerast eit anlegg basert på nedgraven botntømte containerar for restavfall, papir, papp og drikkekartong, plastemballasje og matavfall.



Figur 9: Kartutklipp frå RTV som syner utforming på nedgrave botntømt containerar

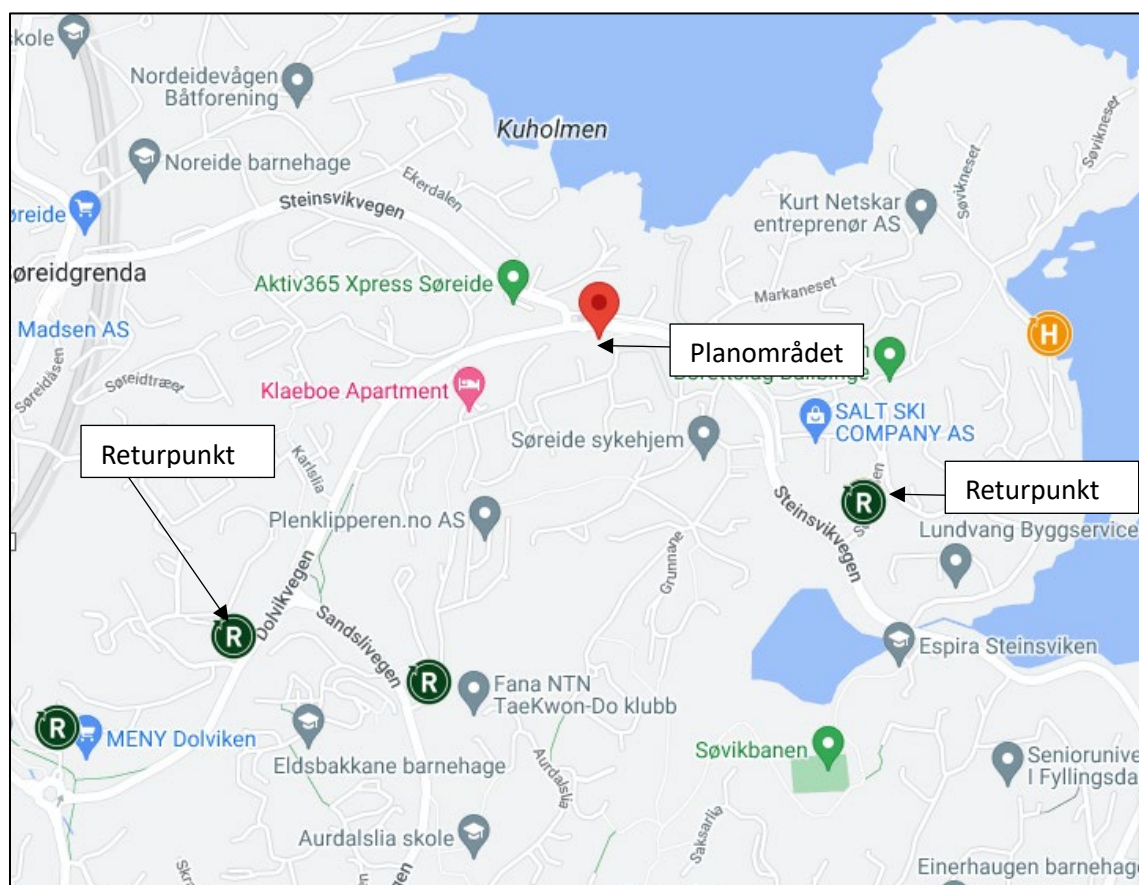
Dimensjonering- og kapasitetsberekningar

Tabellen under syner omtrentleg berekning av mengde renovasjon for fraksjonane restavfall, papir, papp og drikkekartong, plastemballasje og matavfall. Avfallsmengde gitt i gjeldande RTV er rekna ut i frå 19 bueiningar. 18 nye samt eksisterande på gnr/bnr 37/249.

Tabell 1: Dimensjonering frå ulike avfallstypar rekna ut i frå 19 bueiningar

Avfallstypar	Avfallsmengde per bueining (liter)	Samla mengde avfall (liter) for prosjektet	Henting/tømming
Restavfall	min. 80 pr. veke	1520	1/veke
Papir, papp, drikkekartong	min. 140 pr. månad	2660	1/månad
Plastemballasje	min. 160 pr. månad	3040	1/månad
Matavfall	min. 50 pr. 2 veker	950	2/månad

Dimensjonerende avfallsmengde for glas- og metallemballasje vert 180 liter/pr. måned. Glas- og metallemballasje skal leverast til returpunkt. Det er fleire slike i nærområde, mellom anna ved Rema 1000 Søreide.



Figur 10: Kartutklipp fra BIR sine karttenester som syner næraste returpunkt for glas- og metallemballasje. Dette er ved Rema 1000 Søreide

Valgte avfallsløysing har universelt nedkast på bakkeplan, og kan nyttast av alle avfallstypar og vert tømt med kranbil. Kvar container (5 kubikk konteiner) har eit netto innvendig volum på 4,97 m³ (Enviropac) og med krav til fyllingsgrad på 85% blir då kapasiteten per. konteinar på 4,22 m³ for container utan komprimator. Med komprimator kan ein komprimere volumet med 4 gonger plast. Som vist i tabell 2 er det då ikkje behov for komprimator då alle fraksjonar får eit volum under 4,22 m³.

Tabell 2: Dimensjonering av talet på behaldarar

Avfallstypar	Samla behov for avfallsmengde (liter)	Kapasitet pr. behaldar	Behov for containerar
Restavfall	1,52 m ³	4,22 m ³	1
Papir, papp, drikkekartong	2,66 m ³	4,22 m ³	1
Plastemballasje	3,04 m ³	4,22 m ³	1
Matavfall	0,950 m ³	4,22 m ³	1

Detaljutforming av avfallsløysinga, inkludert skildring av drenering kring botnkum

Figur 16 og teikning S4 viser detaljutforming av avfallsløysing med oppstilling av køyretøy. Anlegget vert etablert med følgjande detaljar:

- 1,0 meter avstand mellom nedkast og eventuelle murar / konstruksjonar
- Tilkomstveg, utkjøringsvei, snumulighet (vendesløyfe, vendehammer, e.l.) og oppstillingsplass for renovasjonsbil skal tilfredsstille 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»
- Heile renovasjonsanlegget skal utformast slik at det ikkje kjem overvatn inn i behaldarane eller betongkummane. Dette vert handtert på følgjande måte:
 - o Overflata skal utformast slik at vatn vert leda vekk frå installasjonen. Betongkum og containerplattform skal hevast slik at det blir eit fall på 2% - 6% bort fra renovasjonsanlegget. Fallet skal ikkje vere meir enn 6 % i lengderetning og 2 % i tverrfall

Køyreveg og tilkomst til bustadområdet for renovasjonsbil

Tilkomst til renovasjonsområde er som nemnd via Fv. 5186 Steinsvikvegen og Kv. 3081 Grunnane. Begge desse har tilstrekkeleg vegstandard. For køyremønster inn til og ut frå henteplassen så viser vi til figurane under og til vedlagte teikningar S1 til S4.

Køyremønster inne i bustadområde og oppstillingsplass for renovasjonsbil.

Det er vurdert ulike løysingar for kjøremønster inn til og ut frå hentestaden. Bakgrunnen for dette er at BIR i utgangspunktet ikkje ynskjer å rygge og svinge mot høgre. Bakgrunnen for dette er at sjåfør då har dårlegare sikt enn dersom han skal rygge og svinge mot venstre. Dette skuldast jo at sjåføren sit på venstre side i bilen. Det er difor vurdert følgjande alternative løysingar:

- A. Ein køyrer inn kommunal veg forbi avkøyrsløp til privat felles veg, ryggar (til venstre) ut av kommunal veg og inn på privat felles veg, rygger vidare opp privat felles veg og inn på hentestaden. Utkøyting blir frå hentestaden via privat felles veg og til kommunal veg.
- B. Ein køyrer inn privat felles veg og forbi hentestaden og snur i ende av privat felles veg (med å rygge til venstre) for deretter å køyre ned til hentestaden, rygge inn på denne (ved å rygge til venstre). Utkøyting blir frå hentestaden via privat felles veg og til kommunal veg

- C. Ein køyrer inn privat felles veg og inn på hentestaden, ein rygger (til venstre) ut på privat felles veg, køyrer fram mot kommunal veg, rygger tilbake (mot venstre) inn på hentestaden. Utkøyring blir frå hentestaden via privat felles veg og til kommunal veg
- D. Ein køyrer inn privat felles veg og forbi hentestaden, ein rygger (til høgre) inn på hentestaden. Utkøyring blir frå hentestaden via privat felles veg og til kommunal veg
- E. Ein køyrer inn privat felles veg og deretter ned rampe mot garasjeanlegg, Deretter rygger ein (mot venstre) opp rampen og ut på privat felles veg og bak forbi renovasjonsområde. Deretter køyrer ein fram og rygger på nytt (mot venstre) og inn på renovasjonsområdet

Det er gjort følgjande trafikkale vurderingar av dei fem alternativa:

- Alternativ A kan ikkje gjennomførast då ein ikkje får lov til å rygge ut av kommunal veg. Det er og for stor trafikkmengd på kommunal veg til at ei slik løysing kan godkjennast
- Alternativ B kan ikkje gjennomførast då det ikkje er tilstrekkeleg plass i enden av privat felles veg (som vist på figur 11 og 12). Ein klarer ikkje å snu her inne og på grunn av eksisterande murar, bygg og avkøyrslar i tillegg er stigningsforholdet på eksisterande vegnett for bratt (sjå foto i figur 12).
- Alternativ C lar seg gjennomføre. Ein må då justere fall på rampen ned mot garasjeanlegget slik at denne er 6 % på det arealet som blir felles for rampe og oppstillingsareal for renovasjon (hentestaden). Etter dette får då rampen større fall (opp mot 12,5 %) Areal ved hentestaden må aukast for å få plass til alle svingebevegelsar når ein både skal kjøre inn, rygge ut og seinare rygge inn på hentestaden.
- Alternativ D lar seg gjennomføre, men gir då behov for å rygge mot høgre.
- Alternativ E har store ulemper med kraning over fortau eller flytting av fortau bak renovasjonsområde

Etter en dialog med BIR er en enige i at en velger alternativ C. Dette alternativet er da lagt til grunn for videre arbeid i denne RTP.



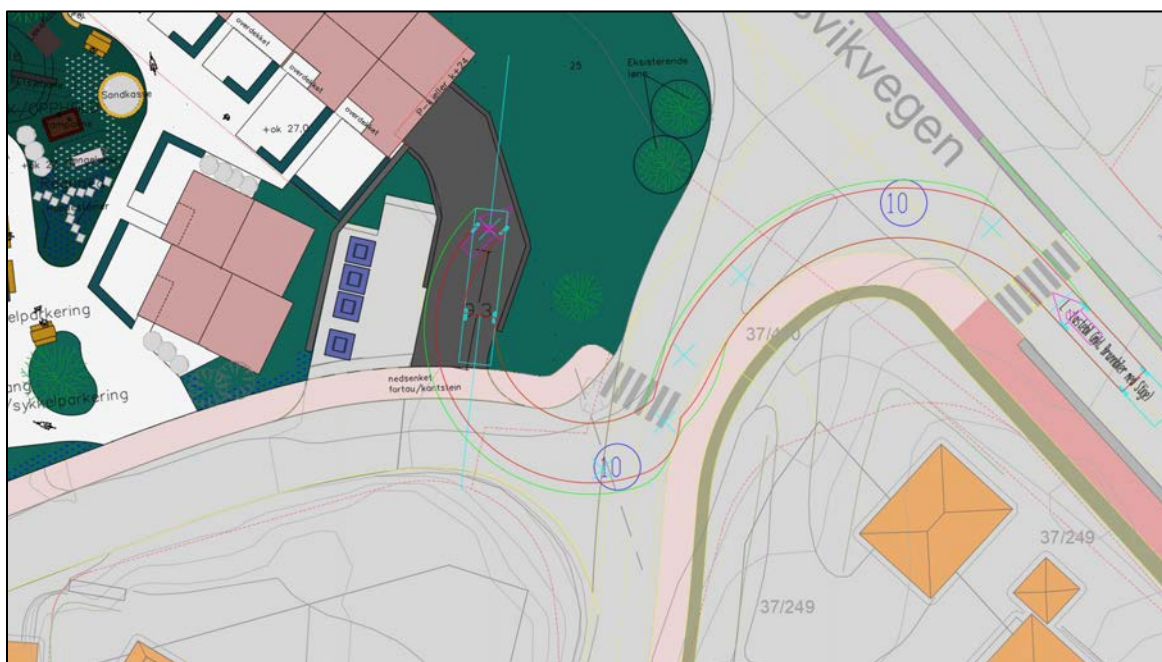
Figur 11: Situasjon dersom ein skal snu inne i eksisterande privat felles veg (alternativ B)



Figur 12: Dagens situasjon dersom ein skal snu inne i eksisterande privat felles veg (alternativ B)



Figur 13: Køyremønster dersom ein skal snu inne på hentestaden og rygge ut i felles privat adkomstveg (alternativ C)



Figur 14-A: Køyremønster dersom ein skal kjøre ned rampen til garasjeanlegget og snu nede i denne og rygge ut i felles privat adkomstveg

Køremønsteret inne i bustadområde vil vere fordelt på følgjande køyrebevegelsar:

1. Avkøyring frå fylkesvegen via eksisterande kommunal veg og køyring inn på hentestaden, sjå teikning S1 og figur 15
2. Rygging ut fra hentestaden og bakover på privat veg, sjå teikning S2 og figur 16
3. Køyring framover på privat veg, sjå teikning S3 og figur 17
4. Rygging inn på hentestaden, sjå teikning S4 og figur 18
5. Køyring ut på fylkesvegen, sjå teikning S5 og figur 19



Figur 15: Innkøyring frå søraust



Figur 16: Rygging ut fra hentestaden



Figur 17: Køyning fram på privat veg.



Figur 18: Rygging bak til hentestaden

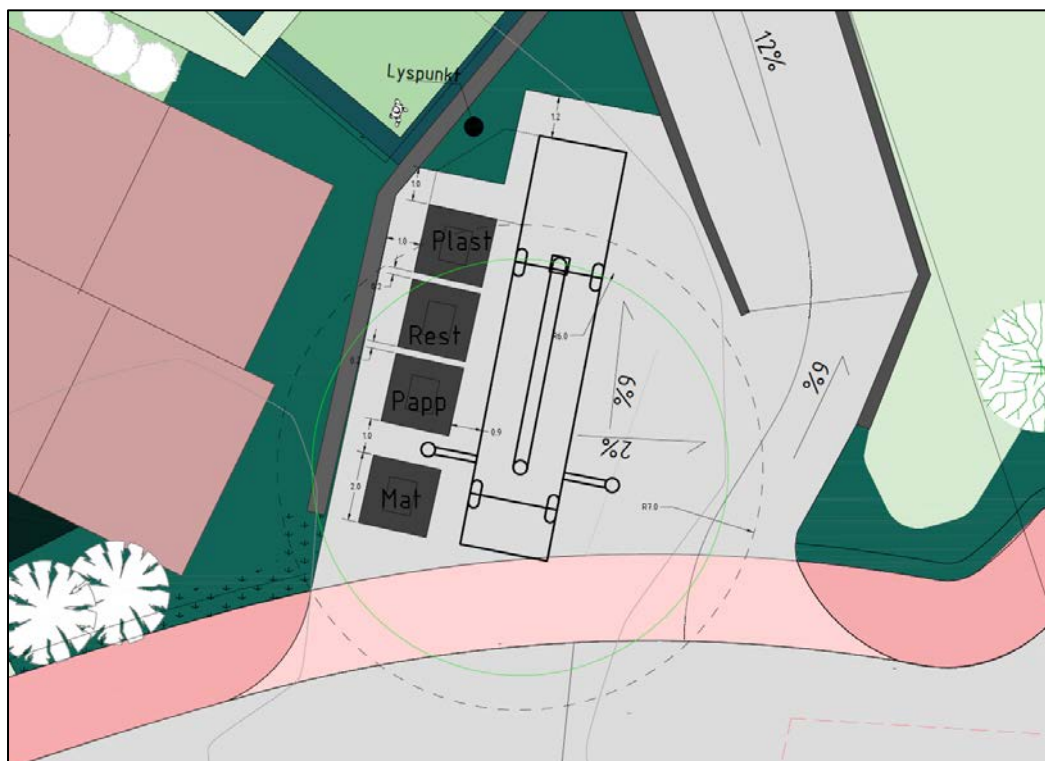


Figur 19: Utkjøring

Oppstillingsplass for renovasjonsbil.

Figuren under syner detaljer for oppstillingsplass, sjå og teikning S4. Følgjande vert bekrefta:

1. Heile renovasjonsanlegget skal utformast slik at vassinntrening inn i behaldarar/kummer hindrast.
2. Asfalt, heller, brustein og liknande skal utformast slik at vatn vert leda vekk frå installasjonen.
3. Betongkum og containerplattform skal monterast slik at topp er 5 cm over ferdig terreng /asfalt rundt kummen. Avstand frå topp kontainerplattform til ferdig terreng / asfalt skal vere 2,0 cm og terreng skal ha et fall på 2-5% vekk frå renovasjonsanlegget.
4. Anlegget skal utformast og plasserast på ein slik måte at vatn ikkje trengjer inn i verken innkasttårn eller betongkum.
5. Støttelabb kan plasserast maksimalt 0,3 m høgare enn renovasjonsbil (L). Støttelabb skal ha fast underlag som tåler akseltrykk på 11,5 tonn.
6. Tilkomstveg, utkjøringsveg, snumulighet (vendesløyfe, vendehammer, e.l.) og oppstillingsplass for renovasjonsbil skal tilfredsstille 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»
7. Det skal vere 15 meter fri høgde over renovasjonsanlegget
8. Det skal ikkje vere hindringar som trær eller belysning i konflikt med kranen sin løftesone. Sona er vist på figur 19
9. Oppstillingsplass skal ha privat parkering forbudt skilt og være skravert med oppmerking på asfalt, plassen skal ha belysning
10. Renovasjonsbil kjører ikke inn oppå garasjedekket
11. Som vist på figur 19 står den ene støttelabben i kant mot rampe, men høydeforskjellen her er 0,2 meter og dermed innenfor kravet på 0,3 meter.

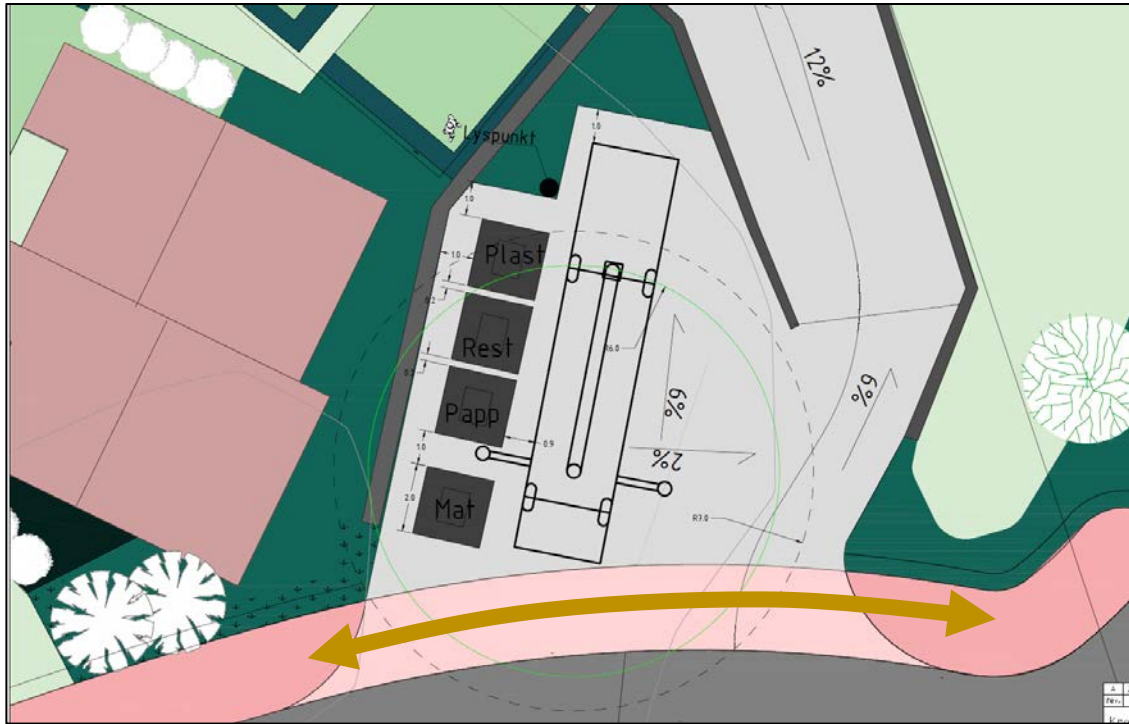


Figur 20: Oppstillingsplass for renovasjonsbil

6. TRAFIKKTRYGGLEIKSANALYSE

Som ein del av RTP for utbyggingsprosjekt skal det utarbeidast ein trafikktryggleiksanalyse. I denne analysen skal ferdselsårer for mjuke trafikantar i nær tilknytning til renovasjonsområdet synleggjerast, der ein samstundes ser på kryssingspunkt mellom sporingskurve og ferdselsårer mellom mjuke trafikantar. Viktige ferdselsårer for mjuke trafikantar er vurdert opp mot forslag til løysing for henting av renovasjonsavfall og følgjande punkt er vurdert:

- Konflikt mellom løfting av kontainerne og fortau
 - o Planforslaget inneber ikkje at containere må løftast over fortau eller andre naturlege ferdselsårer for mjuke trafikantar. Sjå figur 20. Viktige ferdselsåre er på fortau framfor hentestaden. Ved henting av avfall må kraning foregå bak bilen ikkje framfor bilen då kranbanen framfor bilen når ut over fortau
- Konflikt mellom areal innafor kranradius og ferdselsårer for myke trafikantar.
 - o Planforslaget inneber at det er konflikt mellom areal for krane og ferdselsårer for mjuke trafikantar då sirkel for kranen går over fortau framfor bilen. Dette vert løyst ved at krane opererer bak bilen
- Avstand fra biloppstilling til hindringar som bygningsmasse, mur, lyktestolpar, og konteiner e.l.
 - o Planforslaget inneber at denne avstanden er minst 1,0 meter
- Konflikt mellom arealet til krane og ferdselsårer for myke trafikantar.
 - o Planforslaget inneber at her ikkje er konflikt då krane kan operere bak bilen. Den må ikkje operere framfor bilen då her er fortau og dermed konflikt med mjuke trafikantar.
- Konflikt mellom oppstillingspunkt og ferdselsårer for myke trafikantar inkludert tømmesituasjon.
 - o Planforslaget inneber at her ikkje er konflikt då krane kan operere bak bilen. Den må ikkje operere framfor bilen då her er fortau og dermed konflikt med mjuke trafikantar.
- Auka trafikktryggleik ved rygging til høgre.
 - o Ein set opp veglys langs fortau for å auke trafikktryggleiken ved rygging mot høgre



Figur 20: Ferdselsåre rundt hentestaden

Eikelandssosen

André Bjørndal

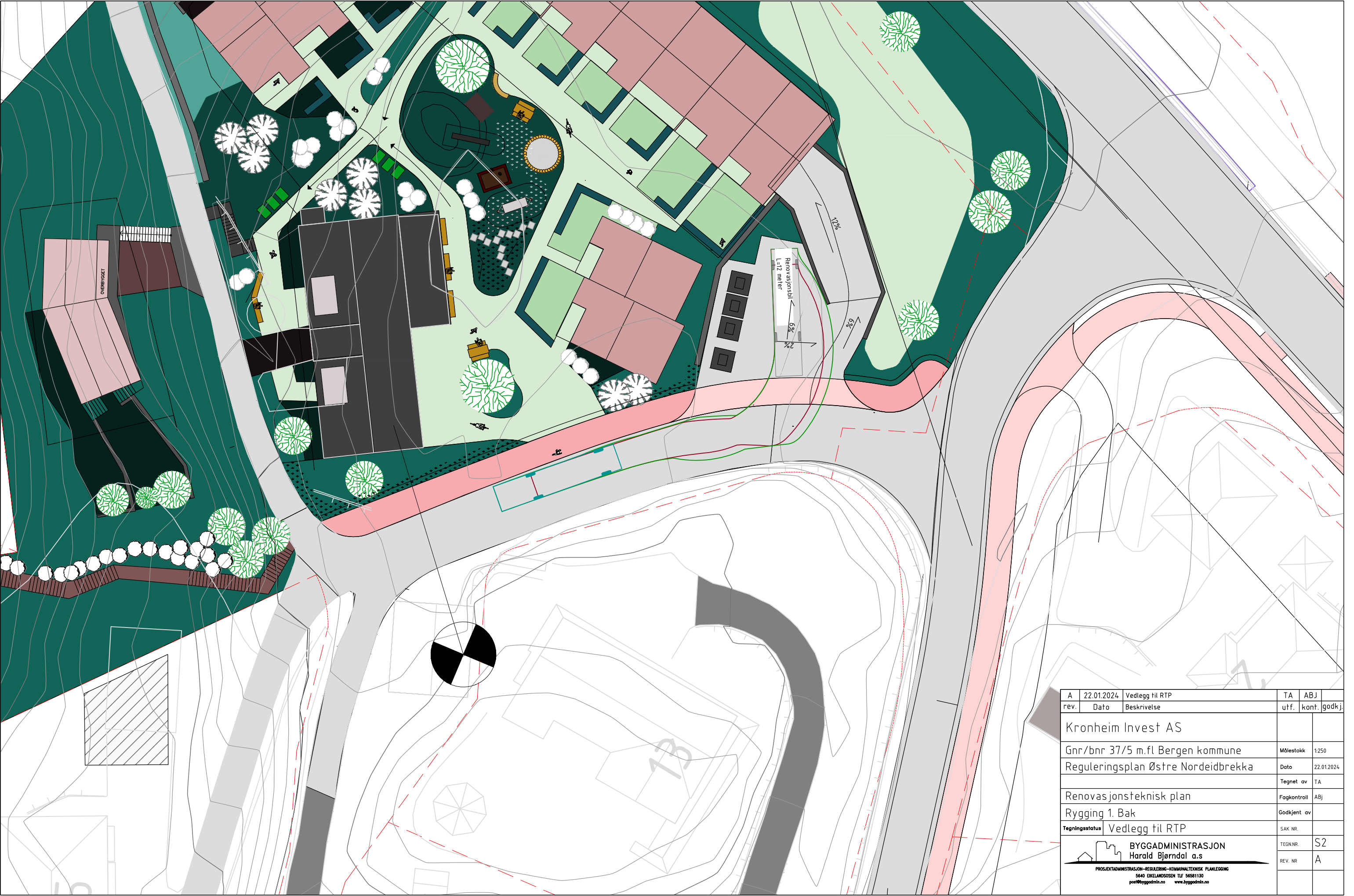
André Bjørndal

Vedlegg

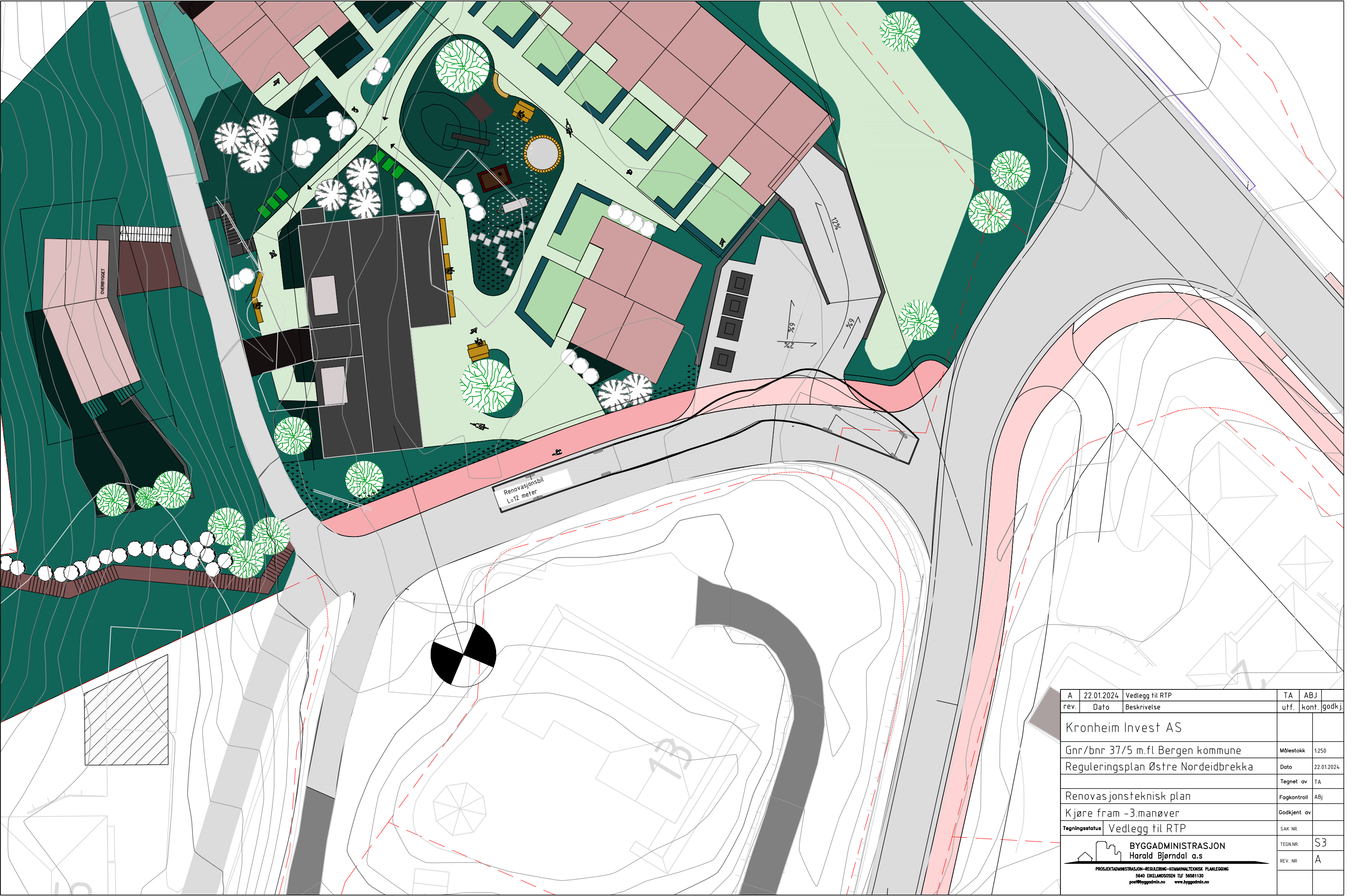
- Teikningar



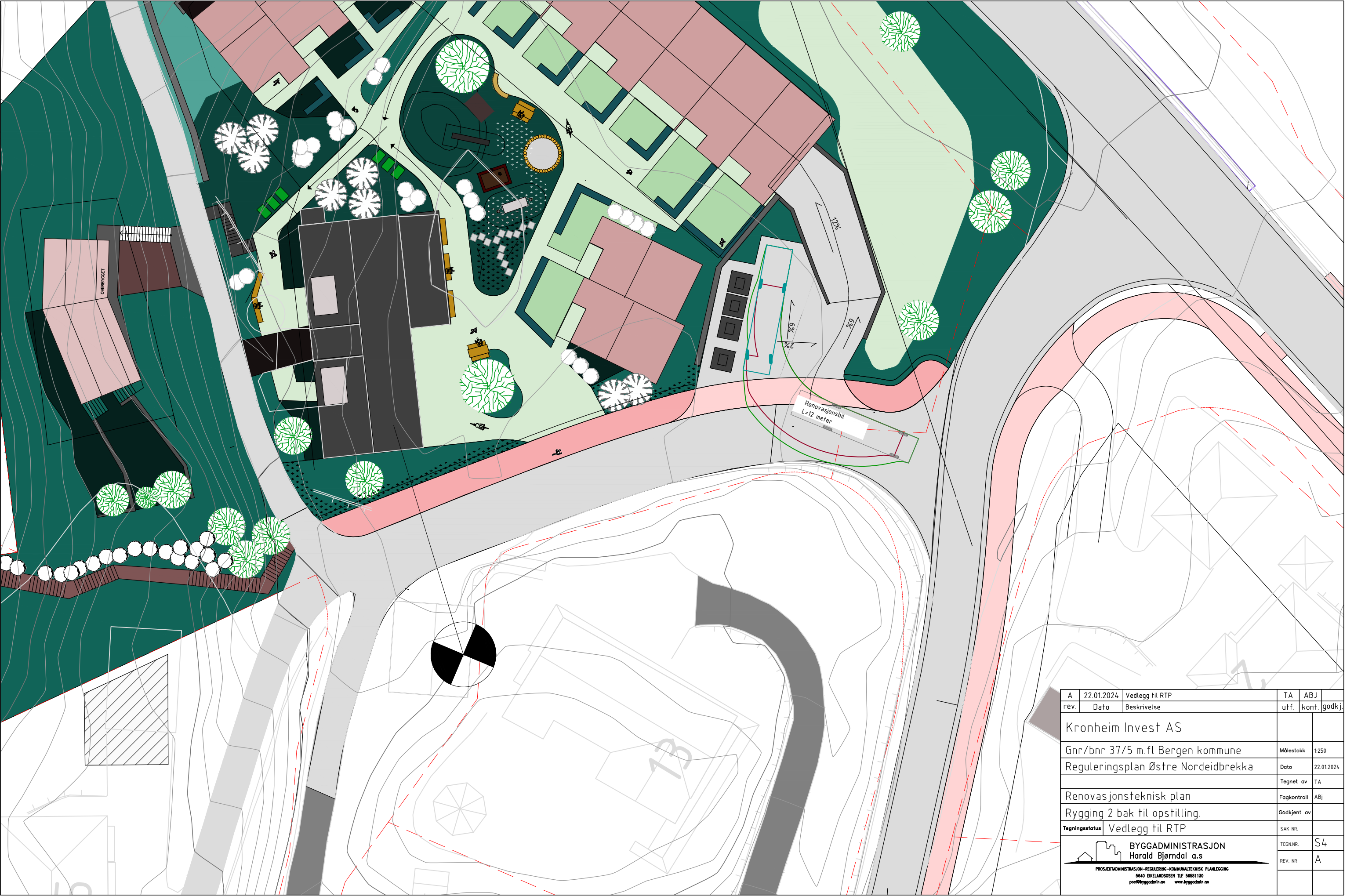
A	22.01.2024	Vedlegg til RTP	TA	ABJ
rev.	Dato	Beskrivelse	utf.	kont. godkj.
Kronheim Invest AS				
Gnr/bnr 37/5 m.fl Bergen kommune			Målestokk	1:250
Reguleringsplan Østre Nordeidbrekka			Dato	22.01.2024
			Tegnet av	TA
Renovasjonsteknisk plan			Fagkontroll	ABj
Inn - 1.manøver			Godkjent av	
Tegningsstatus	Vedlegg til RTP		SAK NR.	
 BYGGADMINISTRASJON Harald Bjørndal a.s.			TEGN.NR.	S1
PROSJEKTADMINISTRASJON-REGULERING-KOMMUNALTEKNISK PLANLEGGING 5640 EKELANDSGESSEN TEL 56581130 post@byggadm.no www.byggadm.no			REV. NR	A



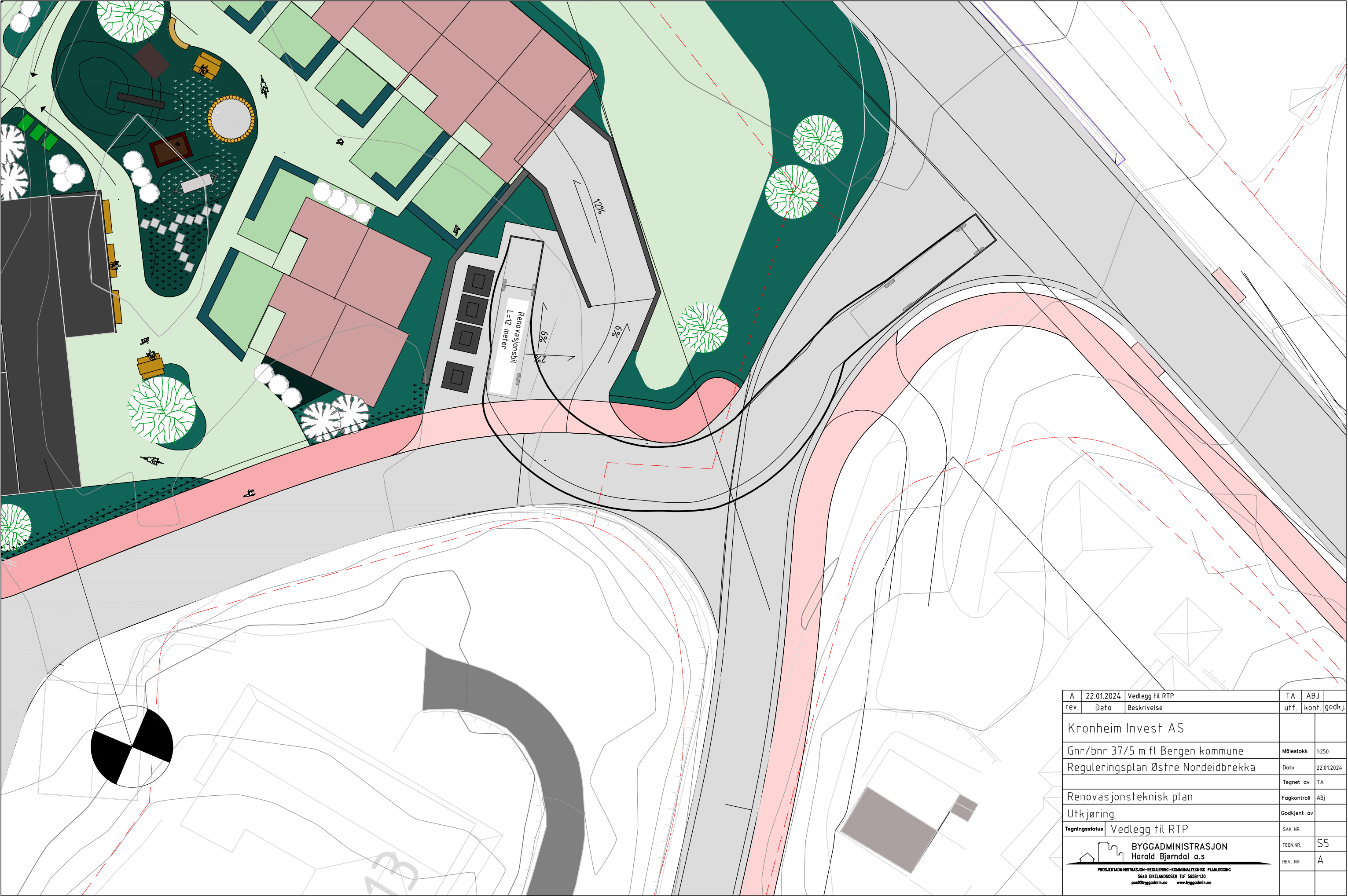
A	22.01.2024	Vedlegg til RTP	TA	ABJ
rev.	Dato	Beskrivelse	utf.	kont. godkj.
Kronheim Invest AS				
Gnr/bnr 37/5 m.fl Bergen kommune			Målestokk	1:250
Reguleringsplan Østre Nordeidbrekka			Dato	22.01.2024
			Tegnet av	TA
Renovasjonteknisk plan			Fagkontroll	ABJ
Rygging 1. Bak			Godkjent av	
Tegningsstatus	Vedlegg til RTP		SAK NR.	
 BYGGADMINISTRASJON Harald Bjørndal a.s.			TEGN.NR.	S2
PROSJEKTADMINISTRASJON-REGULERING-KOMMUNALTEKNISK PLANLEGGING 5640 EKEKLAMSGESSEN TLF 56581130 post@byggadm.no www.byggadm.no			REV. NR	A



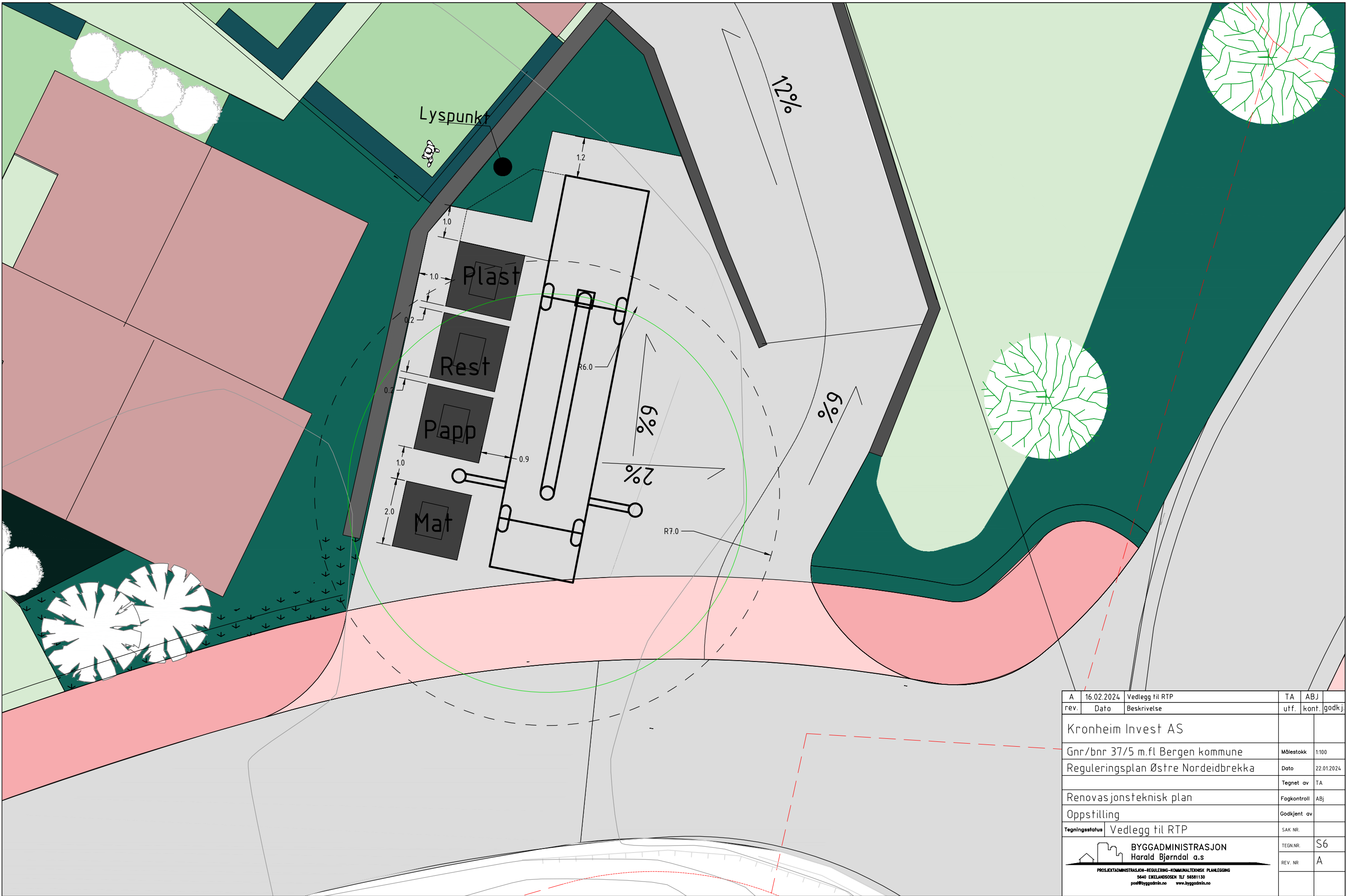
A	22.01.2024	Vedlegg til RTP	TA	ABJ
rev.	Dato	Beskrivelse	utf.	kont. godkj.
Kronheim Invest AS				
Gnr/bnr 37/5 m.fl Bergen kommune			Målestokk	1:250
Reguleringsplan Østre Nordeidbrekka			Dato	22.01.2024
			Tegnet av	TA
Renovasjonsteknisk plan			Fagkontroll	ABj
Kjøre fram -3.manøver			Godkjent av	
Tegningsstatus	Vedlegg til RTP		SAK NR.	
 BYGGADMINISTRASJON Harald Bjørndal a.s.			TEGN.NR.	S3
PROSJEKTADMINISTRASJON-REGULERING-KOMMUNALTEKNISK PLANLEGGING 5640 EKELANDSGATEN TLF 56581130 post@byggadm.no www.byggadm.no			REV. NR	A



A	22.01.2024	Vedlegg til RTP	TA	ABJ
rev.	Dato	Beskrivelse	utf.	kont. godkj.
Kronheim Invest AS				
Gnr/bnr 37/5 m.fl Bergen kommune			Målestokk	1:250
Reguleringsplan Østre Nordeidbrekka			Dato	22.01.2024
			Tegnet av	TA
Renovasjonsteknisk plan			Fagkontroll	ABJ
Rygging 2 bak til opstilling.			Godkjent av	
Tegningsstatus	Vedlegg til RTP		SAK NR.	
 BYGGADMINISTRASJON Harald Bjørndal a.s.			TEGN.NR.	S4
PROSJEKTADMINISTRASJON-REGULERING-KOMMUNALTEKNISK PLANLEGGING 5640 EKELANDSGATEN TLF 56581130 post@byggadm.no www.byggadm.no			REV. NR	A



A	22.01.2024	Vedlegg til RTP	TA	ABJ	
rev.	Dato	Beskrivelse	utf.	kont.	godkj.
Kronheim Invest AS					
Gnr/bnr 37/5 m.fl Bergen kommune			Målestokk	1:250	
Reguleringsplan Østre Nordeidbrekka			Dato	22.01.2024	
			Tegnet av	TA	
Renovasjonteknisk plan			Fagkontroll	ABj	
Utkjøring			Godkjent av		
Tegningsstatus	Vedlegg til RTP		SAK NR.		
 BYGGADMINISTRASJON Harald Bjørndal a.s PROSJEKTADMINISTRASJON - REGULERING - KOMMUNALTEKNISK PLANLEGGING 5640 EIKELANDSOSEN TLF 56361130 post@byggadmin.no www.byggadmin.no			TEGN.NR.	S5	
			REV. NR	A	



A	16.02.2024	Vedlegg til RTP	TA	ABJ	
rev.	Dato	Beskrivelse	utf.	kont.	godkj.
Kronheim Invest AS					
Gnr/bnr 37/5 m.fl Bergen kommune			Målestokk	1:100	
Reguleringsplan Østre Nordeidbrekka			Dato	22.01.2024	
			Tegnet av	TA	
Renovasjonteknisk plan			Fagkontroll	ABj	
Oppstilling			Godkjent av		
Tegningsstatus	Vedlegg til RTP		SAK NR.		
 BYGGADMINISTRASJON Harald Bjørndal a.s.			TEGN.NR.	S6	
PROSJEKTADMINISTRASJON - REGULERING - KOMMUNALTEKNISK PLANLEGGING 5640 EIRELANDSGÅSEN TLF 56581130 post@byggadm.no www.byggadm.no			REV. NR	A	

BYGGADMINISTRASJON HARALD BJØRNDAL AS
Postboks 103
5649 EIKELANDSOSEN

Ved: Andrè Bjørndal



Vår ref.: 23/00432-12

Deres ref.:

Bergen, 29.02.2024

Uttalelse til RTP. Bergen planID 66230000 4601.37.5 m.fl. Østre Nordeidbrekka. Avfallsløsning

Viser til deres renovasjonstekniske plan (RTP) for Østre Nordeidbrekka, Gnr. 37 Bnr. 5 m.fl, i Bergen kommune, revidert 16.02.2024. Planen omfatter 19 boenheter.

Nedgravde bunntømte containere:

Det skal etableres 4 stk. nedgravde bunntømte containere à 5m³ 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.

BIR Infrastruktur stiller seg positivt til Byggadministrasjon Harald Bjørndal a.s 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)
 - 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 befares 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 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 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).

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 kontakttinformasjonen er riktig, eventuelt legge til kontakttinformasjon. 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/990766665>.