

RENOVASJONSTEKNISK AVFALLSPLAN (RTP)

Gbnr. 13/69 m.fl, i Bergen Kommune, Wergelandsbakken



Arealplan-ID: 4601_70230000, Wergelandsbakken

Utarbeid: 14.03.2023
Revidert 23.05.2023
Revidert 19.06.2023

NØKKELINFORMASJON FOR PROSJEKTET:

Plan-ID:	4601_70230000
Gards- og bruksnummer:	13/69 med flere
Antall boliger om blir knyttet til anlegget:	Maks 15 boliger
Val av renovasjonsteknisk løsning:	Anlegg basert på Lift-O-Mat
Type boliger:	En 4- mannsbolig og 5 2- mannsboliger
Største avstand fra bustad til renovasjonspunkt:	70 meter

INNLEIING

I samband med etablering av nye bustadområde skal det utarbeides en renovasjonsteknisk plan (RTP) i samsvar med BIR sin renovasjonstekniske veileder (RTV).

RTP for det enkelte prosjekt skal sendes til BIR for godkjenning. RTP skal sikre at BIR sine krav blir ivarettatt under utbyggingsprosjektet. Det vert vist til paragraf 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».

I denne RTP er basert på BIR sin veileder (RTV) datert 13.09.2022 med tilhørende sjekklister.

SKILDRING AV BYGGEPROSJEKTET OG TILKOMST TIL DETTE

Bustadfeltet omfatter maks 15 boliger. Boligområdet får avkjørsel fra Kommunal veg, Wergelandsbakken. Denne kommunale vegen har kryss med kommunal veg Fageråsvegen. Fageråsveien har deretter kryss med fylkesveg 582, Storetveitvegen.

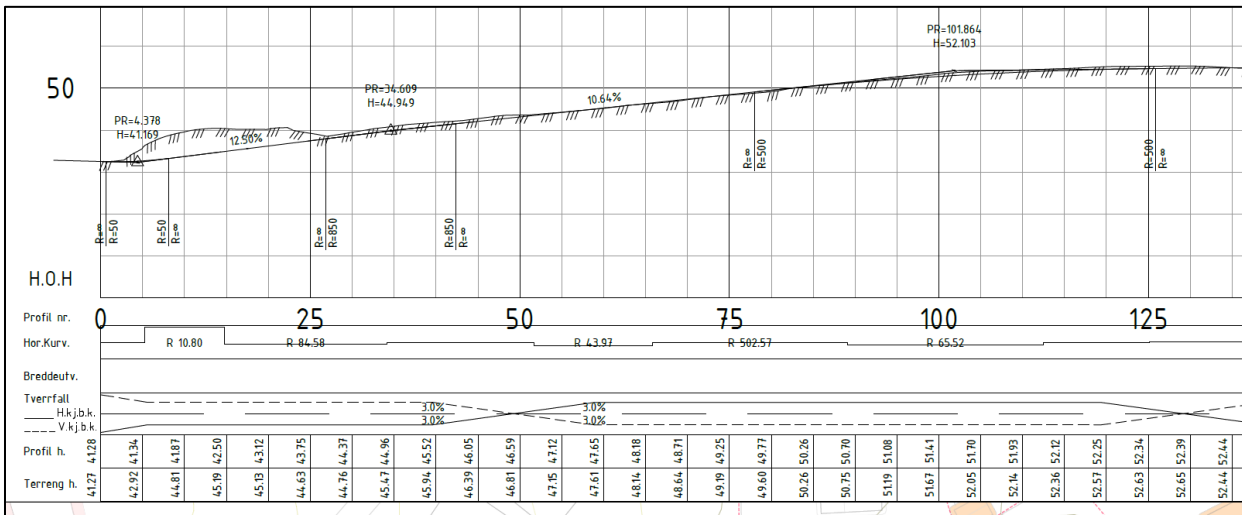
Wergelandsbakken er en blindveg med om lag 19 eksisterende eneboliger. Eksisterende kommunal veg har i dag lav standard med strekningsvis stigning på opp mot 16 % og veibredden er punktvis svært smal med bredde på like under 3,0 meter. I forbindelse med det nye byggeprosjektet legger en til rette for maks 15 boenheter fordelt på både eksisterende og nye bygninger.

I forbindelse med det nye boligprosjektet blir det gjort en del tiltak på eksisterende kommunal veg. Vegen får noe endret lengdeprofil slik at en oppnår 10 % stigning unntatt mellom profil 5 og 35. Her får vegen en stigning på 12,5 %. Vegen har ikke skarp kurvatur på denne strekningen. Vegbredden økes til 3,5 meter asfaltert pluss skuldre og kryss med Fageråsveien utbedres. I tillegg etableres det møteplasser langs vegen.

Se vedlagt C-tegning (revisjon F). Vegen og avkjørsel til renovasjonsområdet samt snumulighet på renovasjonsområdet er dimensjonert for liten lastebil med lengde 8,0 meter. Dette er i tråd med de kjøretøy som BIR bruker på denne vegstrekningen i dag.



Figur 1. Situasjonsplan for nye tiltak.



Figur 2. Stigning på ny kommunal veg

GENERELL DEL

- **Beskrivelse av løsning for håndtering av avfallstyper**

Siden feltet får maks 15 boenheter er det krav om at renovasjonsteknisk løsning vert etablert med en moderne løsning og en kan da ikke bruke tradisjonelle beholdere. Valg av moderne løsning må avklares i forbindelse med utarbeiding av RTP. Anlegget må dimensjoneres etter BIR sine krav slik de er beskrevet i gjeldende RTV. Anlegget skal dimensjoneres for å håndtere følgende avfallstyper:

1. Restavfall
2. Papir/papp og drikkekartong
3. Plastemballasje
4. Matavfall

Et av krava i BIR sin RTV er at avstand fra bolig til renovasjonspunkt ikke skal være over 100 meter. I dette bustadfeltet ligg alle boligene innenfor dette kravet.

Følgjande fraksjonar må ein levere på nærmaste returpunkt:

- Glas- og metallemballasje

Resterande fraksjoner blir hentet inne på nytt renovasjonsområde
Dimensjonering og nærare detaljar om dette er omtala i teknisk del

I følge BIR sin RTV finnes flere ulike løsninger for renovasjon. Det kan etableres Bossnett, stasjonært avfallssug, nedgravde komprimerende containere, nedgravde bunnømmende containere, anlegg basert på lift-O-mat (hydraulisk lift) med flere. Den vanlige løsningen for denne typen bebyggelse ville vært å etablere et anlegg med bunnømmende containere og da dimensjonert antall containere ut fra antall boenheter. Utfordringen med valg av renovasjonsanlegg er at en skal tilfredsstillе BIR sine tekniske krav til anlegget og tekniske krav for tilkomst til anlegget.

For et anlegg med bunnømmende containere innebærer dette at anlegget skal håndteres med lastebil som har en lengde på 12 meter. Veibredde på adkomstveg må være minst 3,0 meter (fri passasje) på rettstrekk og fremkommelig for lastebilen (dette innebærer kurveutvidelse). Videre er kravet at adkomstvegen ikke skal ha større helning enn 10 %.

Eksisterende kommunal veg, Wergelandsbakken, er i dag kjørerute for BIR da en henter avfall fra eksisterende boliger. Men vegen har en bredde på ned mot 3,0 meter, den har en stigning på rundt 16 % og den har dårlig vendehammer i enden av vegen. Den har også en dårlig kryssløsning med Fageråsveien. Dette gjør at dagens veg ikke tilfredsstillер BIR sine krav, men blir trafikkert av BIR sine kjøretøyer.

I framlegg til ny reguleringsplan er det som nevnt foreslått en del utbedringer for å forbedre tilkomsten på Wergelandsbakken. Vegbredden er økt til 3,5 meter, stigningsforholdet er forbedret slik at største stigning er 12,5 % og kryssløsningen med Fageråsveien er forbedret. Det som har vist seg vanskelig å utbedre er snumuligheten (vendehammeren) i enden av Wergelandsbakken.

Det er i dette prosjektet gjort en rekke vurderinger knyttet til valg av renovasjonsløsning. Eksisterende boliger har i dag tradisjonelle beholdere og for å ikke øke trafikkmengden på vegen er det vurdert om en kan bruke samme type beholdere, men BIR sin RTV krever moderne løsning for boligområde med mer enn 10 boenheter. En alternativ vil da være etablering av nedgravd beholderløsning med hydraulisk lift (også kalt Lift-O-Mat). Lift-O-Mat

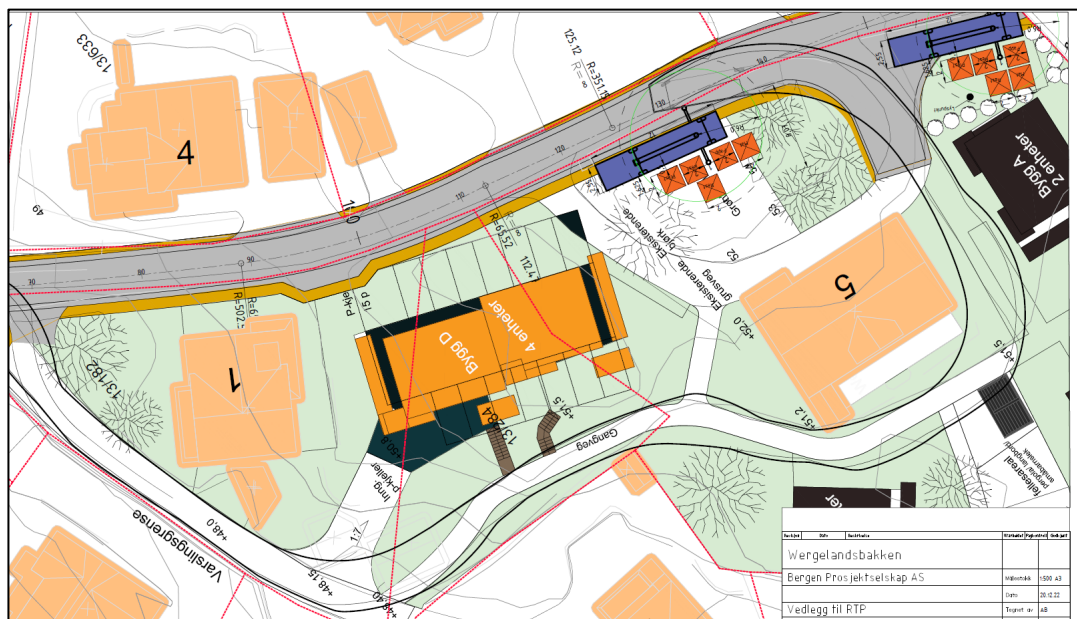
kan håndteres med samme kjøretøy som tradisjonelle beholdere. En annen alternativ løsning er bruk av bunntømmende containere. Den store utfordringen har vært å finne en god snumulighet for dimensjonerende kjøretøy.

I forbindelse med denne RTP er det gjort følgende vurderinger knyttet til valg av avfallsløsninger:

- A. Bunntømmende containere etablert inne på det nye boligområdet med snumulighet inne på området.

Det var tidlig i prosjektet vurdert om en kunne ha en intern kjøreveg gjennom boligområdet. Dette ville da innebære at renovasjonsbilen kjørte inn i boligområdet i nord, gjennom dette, hentet avfallet og kjøret deretter ut av området i sør. Dette alternativet ble forkastet da det hadde følgende uheldige konsekvenser:

- Det må da bygges en stor intern kjøreveg tilpasset lastebil på 12 meter. Dette ville gi dårlige kvaliteter på uteområdene og ville beslaglegge mye uterareal. Det er også vurdert å være en dårlig løsning i forhold til trafikksikkerhet. Det var spesielt krav til svingeradius som gav problemer. I tillegg vil fallende terreng mot fylkesvegen gi stor stigning på den interne vegen.
- Se vedlagte tegninger B1-A og B1-B

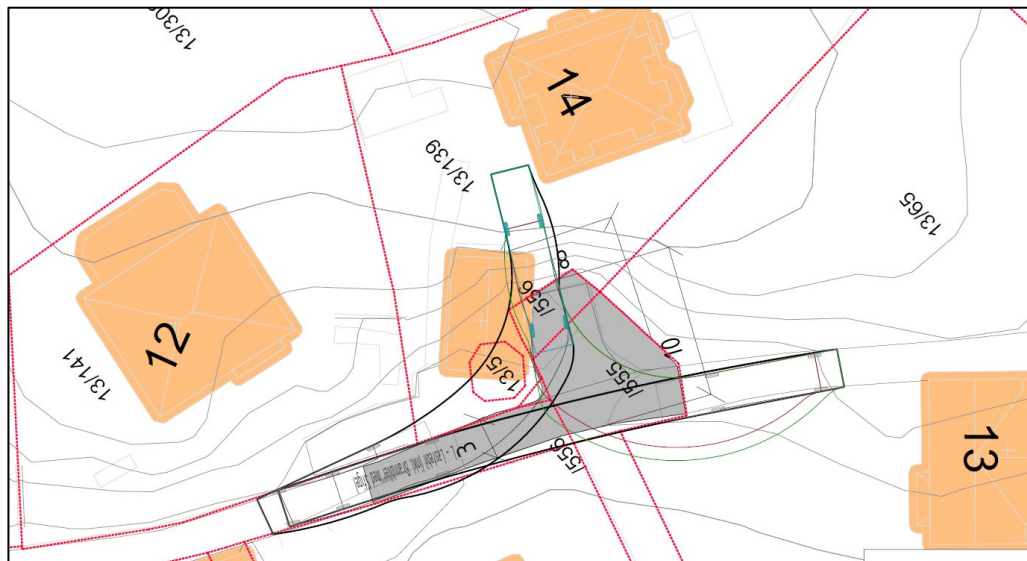


Figur 3. Intern kjøreveg

B. Bunntømmende containere etablert inne på det nye boligområdet med snumulighet i ende av kommunal veg

Det var tidlig i prosjektet vurdert om en kunne ha en oppstillingsplass langs kommunal veg med snumulighet i ende av vegen. Dette betyr at renovasjonsbilen da må snu på dagnes vendehammer. Dette alternativet ble forkastet da det hadde følgende uheldige konsekvenser:

- Dersom en skal oppgradere eksisterende vendehammer i enden av kommunal veg vil dette gi store inngrep i gnr/bnr 13/65 og 13/139 (se figur under). Det er konkludert med at en kan ikke akseptere så store inngrep i de to eiendommene. Se vedlagt tegning B1-C.



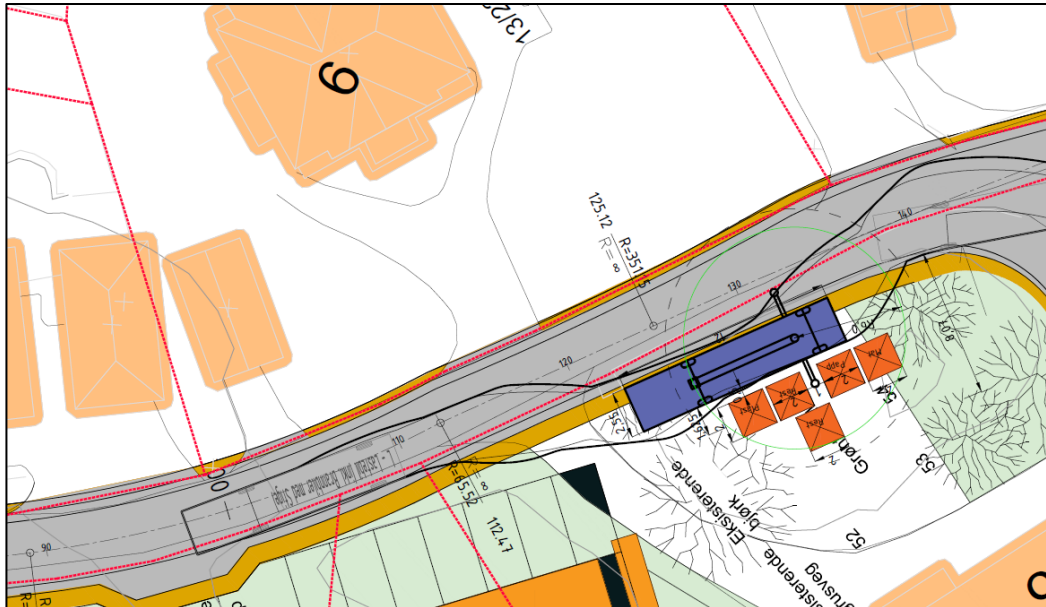
Figur 4. snumulighet eksisterende vendehammer

C. Bunntømmende containere etablert langs kommunal veg med snumulighet i avkjørsel fra kommunal veg

Alternativet innebærer at renovasjonsbilen står i en lomme eller ute i kommunal veg (se figur under) for å hente avfallet. Renovasjonsbilen henter avfallet, men må da rygge inn i eksisterende avkjørsel for å snu. Deretter kjører renovasjonsbilen ut på kommunal veg. Løsningen er vist på vedlagte tegninger B7 – B9. Slik alternativet er vist får en følgende kjørebevegelser:

- Tegning B7. Renovasjonsbilen kjører fram og inn på renovasjonsområdet. Bilen henter avfallet
- Tegning B8. Renovasjonsbilen kjører ut på kommunal veg
- Tegning B9. Renovasjonsbilen rygger inn i avkjørsel

Løsningen er ikke heldig da en legger mye beslag på eksisterende kolle / haug på 13/69. I tillegg må en rygge ut fra kommunal veg og inn på den private avkjørselen. En kommer også svært tett inn på eksisterende bolig på 13/69. Det er størrelsen på bilen (12 meter) som gjør at denne løsningen har en del ulemper. Avkjørselen blir svært stor med store radius for å få plass til lastebilen.



Figur 5. Henting av renovasjon med oppstilling i eller langs kommunal veg

- D. Bunntømmende containere etablert inne på det nye boligområdet med snumulighet i avkjørsel fra kommunal veg.

Alternativet innebærer at renovasjonsbilen kjører forbi avkjørsel i sør og inn på renovasjonsområdet. Renovasjonsbilen henter avfallet, må ha noen ryde og kjørebegivelser før en kjører ut på kommunal veg. Løsningen er vist på vedlagte tegninger B2 – B6. Slik alternativet er vist får en følgende kjørebegivelser:

- Tegning B2. Renovasjonsbilen kjører fram og inn på renovasjonsområdet. Bilen henter avfallet
- Tegning B3. Renovasjonsbilen rygger litt bak
- Tegning B4. Renovasjonsbilen kjører litt fram
- Tegning B5. Renovasjonsbilen rygger bak for å komme i posisjon for utkjøring
- Tegning B6. Renovasjonsbilen kjører ut på kommunal veg

Løsningen er ikke heldig da denne har mange kjøre og rygge bevelger samt at en får oppstillingsareal tett inntil kommunal veg. En kommer også svært tett inn på eksisterende bolig på 13/69. Det er størrelsen på bilen (12 meter) som gjør at denne løsningen har en del ulemper.

- **Utsnitt fra plandokumentasjon / reguleringsplan som omhandler renovasjon**

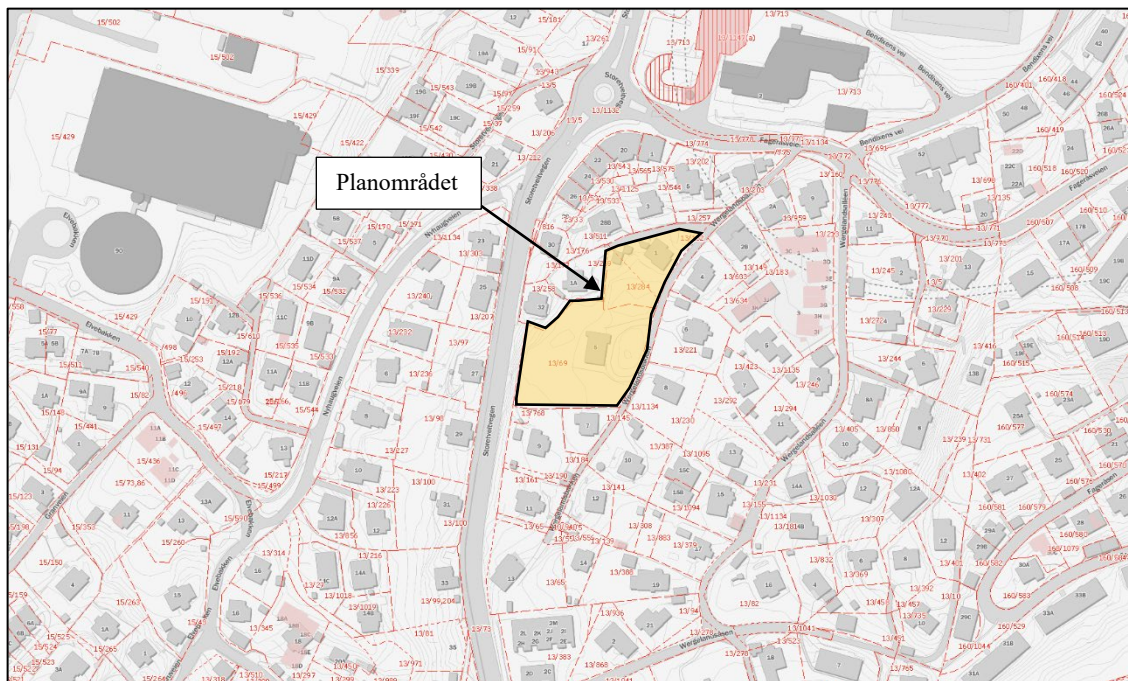
Reguleringsplanen (PlanID: 4601_70230000 har i sine bestemmelser punkt 3.1.1.3 følgende krav til renovasjonsløsning:

§ 3.1.1.3 Renovasjon

§ 3.1.1.1 a Det skal benyttes Lift-O-Mat som renovasjonsløsning for boligene. Lift-O-Mat skal etableres i sørøstlig del av BF1, innenfor #1.

- **Områdekart, som viser prosjektet i geografisk sammenheng**

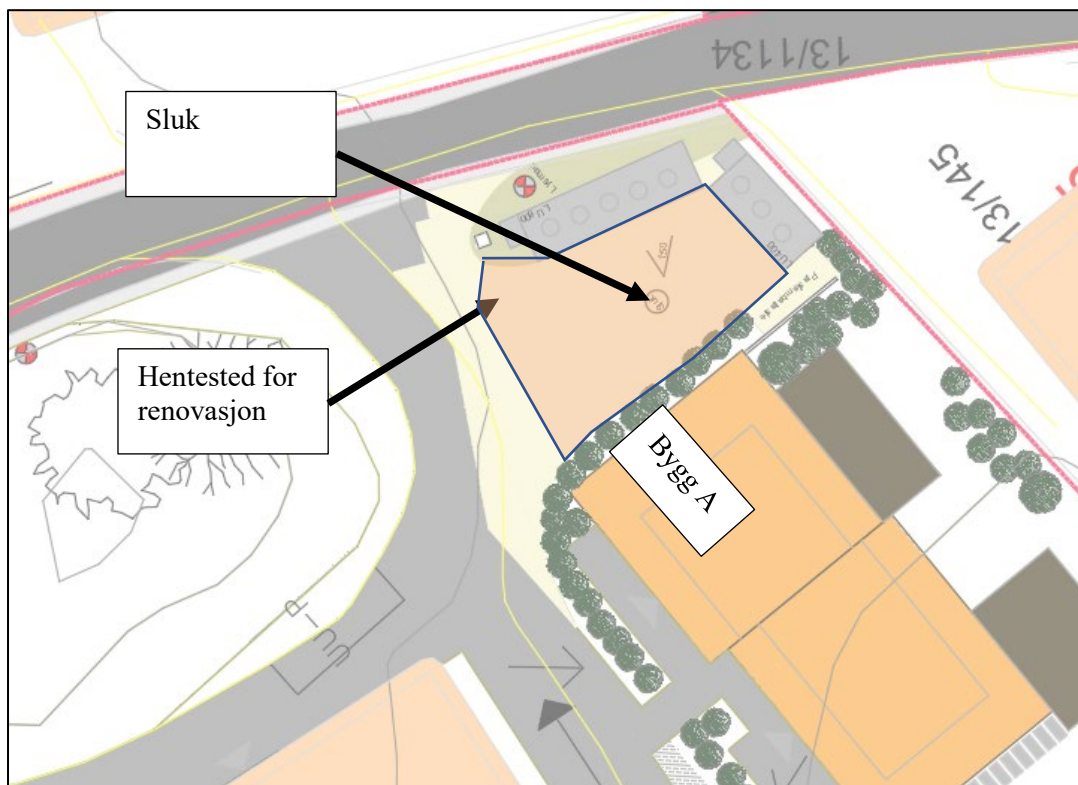
Planområdet ligger inne i Wergelandsbakken. Området er vist på figuren under.



Figur 7 områdekart

Adkomst til planområdet er fra Fageråsveien og videre opp Wergelandsbakken. Som omtalt er Wergelandsbakken en blindvei der dagens renovasjonskjøretøy snur i enden av veien. Eksisterende snuhammer tilfredsstillende ikke dagens krav til snuhammer for lastebil / liten lastebil.

- Temaområde for avfallshåndtering (opsamlingssted/hentested) vist i plangrunnlag



Figur 8 Område for avfallshåndtering i illustrasjonsplanen.

Forslag til hentested / område for renovasjon er vist på figur over. Det er nå om lag 80 meter fra inngangsparti på Wergelandsbakken 1 (eksisterende bolig) til renovasjonsanlegget. Resterende boliger har kortere avstand.

- **Detaljplan (Illustrasjonsplan) som viser avfallsløsning, type bygninger og trafikal løsning for renovasjon med renovasjonsbil**

Vedlagt tegning B10 til B14 og tegning C1 og vedlagt situasjonsplan viser avfallsløsning, type bygninger som er omfattet av løsningen og kjøremønster / trafikal løsning. Som omtalt tidligere er det en 4-mannsbolig og 6 to-manns boliger som er tilknyttet anlegget. Når det gjelder den trafikale løsningen er denne vist på følgende tegninger:

- Tegning C1 viser lengdeprofil for utbedret kommunal veg. Denne har nå en stigning på 12,5 % på en kortere strekning
- Tegning B10 til B13 viser kjøremønster ved henting av avfall

- **Der flere byggetrinn får konsekvens for avfallsløsningen skal utbyggingstakt redegjøres for**

Prosjektet er planlagt i en samlet utbyggingsetappe. Dette betyr at hele avfallsløsningen vil bli etablert i en etappe.

TEKNISK DEL

Denne delen av RTP beskriver de tekniske forholda omkring valgt løsning samt dokumenterer at løsningen støtter BIR sine krav. Krava er gitt i gjeldende RTV (RTV datert 13.09.2022). Løsningen er ihht. tilbakemeldingene fra møtet mellom Byplan og BIR som ble holdt 29.04.2022. Her ble det da konkludert med at BIR ønsker at forslagsstiller utarbeider RTP basert på nedgravd løsning med hydraulisk lift. Lift-O-Mat er en slik løsning.

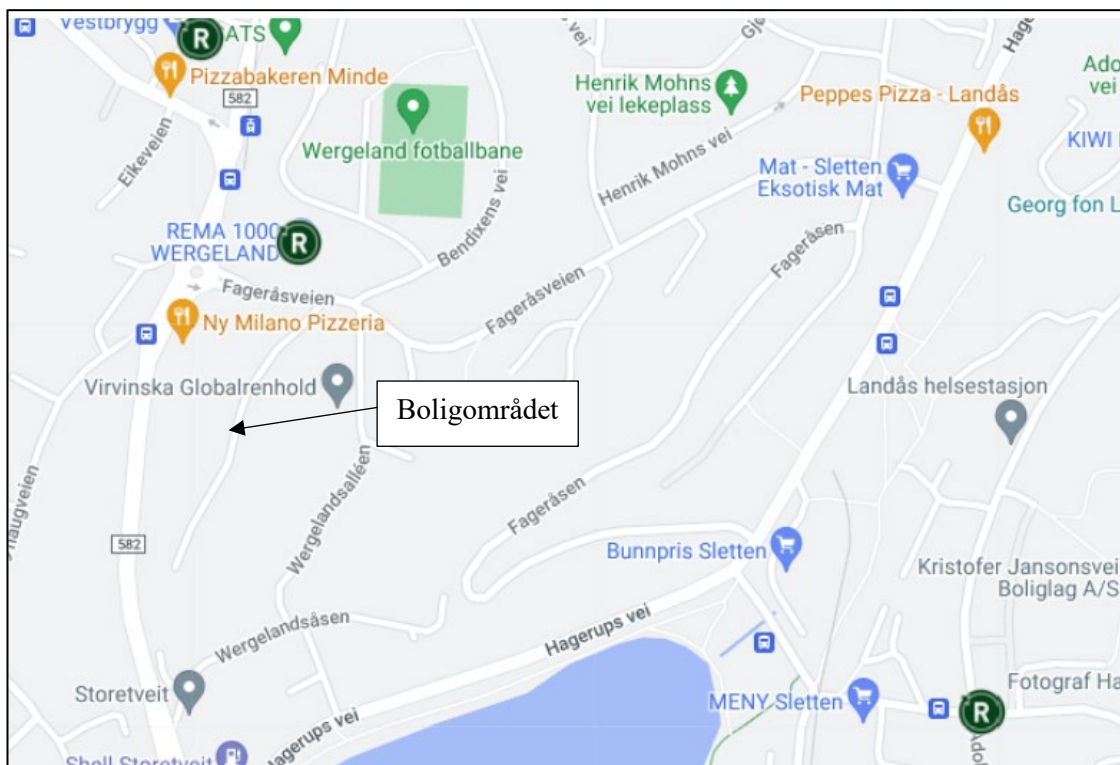
Dimensjonerings- og kapasitetsberegninger

Tabellen under viser beregning av mengde renovasjon for fraksjonene matavfall, restavfall, plastemballasje samt papir, papp og drikkekartonger basert på dimensjonerende avfallsmengder gitt i gjeldende RTV og er då bereknet for 15 boliger:

Avfallstype	Avfallsmengde pr. enhet	Samlet mengde avfall for prosjektet	Henting / tømning
Restavfall	80 liter	1200 liter	1 gang i uken
Matavfall	50 liter	750 liter	2 ganger i måneden
Papir, papp og drikkekartonger	140 liter	2100 liter	1 gang i måneden
Plastemballasje	160 liter	2400 liter	1 gang i måneden

Tabell. 1 Dimensjonering ut fra ulike avfallstyper

Dimensjonerende avfallsmengde for glas- og metallemballasje er 160 liter pr. måned. Glas- og metallemballasje skal leverast til nærmeste returpunkt. Dette er ved REMA1000 på Wergeland.



Figur 9. Boligområdet og nærmeste returpunkt ved Rema 100 på Wergeland.

Løsning for de andre fraksjonene (matavfall, papp/papir/drikkekartong, plast og restavfall) blir da som beskrevet ved etablering av Lift-O-Mat. For hver fraksjon må da beholderne ha en samlet kapasitet tilsvarende det som kommer frem i tabell 1. Beholdere i en Lift-O-Mat har kapasitet til 660 liter. Dette gir da følgende behov for antall beholdere i Lift-O-Mat.

Avfallstype	Samlet behov for Avfallsmengde	Kapasitet pr. beholder	Behov for beholdere	Type Lift-o-mat
Restavfall	1200 liter	660 liter	2 beholdere	LU 3, Namdal ressurs
Matavfall separat oppå bakken	750 liter	240 liter	3 beholdere	3 stk. 240 liter beholdere
Papir, papp og drikkekartonger	2100 liter	660 liter	3 beholdere	LU 3, Namdal ressurs
Plastemballasje	2400 liter		En plastsekk pr. boenhet	Løsning med plastsekker

Tabell. 2 Dimensjonering av antall beholdere

Etablering av anlegg med Lift-O-Mat kan etableres tilpasset behov for kapasitet for den enkelte fraksjon slik det er vist i tabell 2. For plastemballasje brukes sekkeløsning basert på BIR sine egne sekker for plastemballasje som fås utlevert av BIR eller på matvarebutikk.

Detaljutforming av avfallsløsningen inkludert beskrivelse av drenering rundt betongkum.

For å håndtere avrenningen legges det inn en sluk som vist på figur 8. Siden en bruker 660 liter beholdere kan en ha fall på området inntil 5 %, videre er området fritt for terskler

Kjørevei og tilkomst til boligområdet for renovasjonsbil.

Som omtalt er tilkomstveg til området eksisterende kommunal veg Wergelandsbakken fra kommunal veg Fageråsveien. Som omtalt tidligere er det planer om å utbedre eksisterende veg. Vedlagt tegning C1 viser kjøremønster fra Fageråsveien og opp til renovasjonsområdet.

Tilkomst til oppstillingsplass for renovasjonsbil. Det skal fremlegges lengdeprofil og sporingskurver.

Som omtalt har oppgradert tilkomstveg en kortere strekning med stigning opp mot 12,5 %. Denne strekningen er rettlinjert i planet og på om lag 60 meter. Det må søkes dispensasjon fra BIR sine krav på denne vegstrekningen da stigningen er over 10 %.

Vedlagt ligger også tegning B10 til B12 som viser innkjøring til renovasjonsområdet frem til oppstilling av kjøretøyet. Tegning er med sporingskurver for lastebil med lengde 9,0 meter

Oppstillingsplass for renovasjonsbil. Det skal fremlegges teknisk tegning.

Vedlagt tegning B15 viser detaljer for oppstillingsplassen. Den viser også belysning og skilting. Det bekreftes følgende:

- Hele renovasjonsanlegget, skal utformes slik at vanninntrenging inn i beholdere / kummer utelukkes.
- 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.
- Anlegget skal utformes og plasseres på en slik måte at vann ikke trenger inn i verken innkasttårn eller betongkum.

Utkjørsel fra oppstillingsplass og ut av boligområde. Det skal fremlegges sporingskurver.
Vedlagt ligger tegning B13 og B14 som viser utkjøring fra renovasjonsområdet. Tegninger er med sporingskurver for lastebil med lengde 9,0 meter.

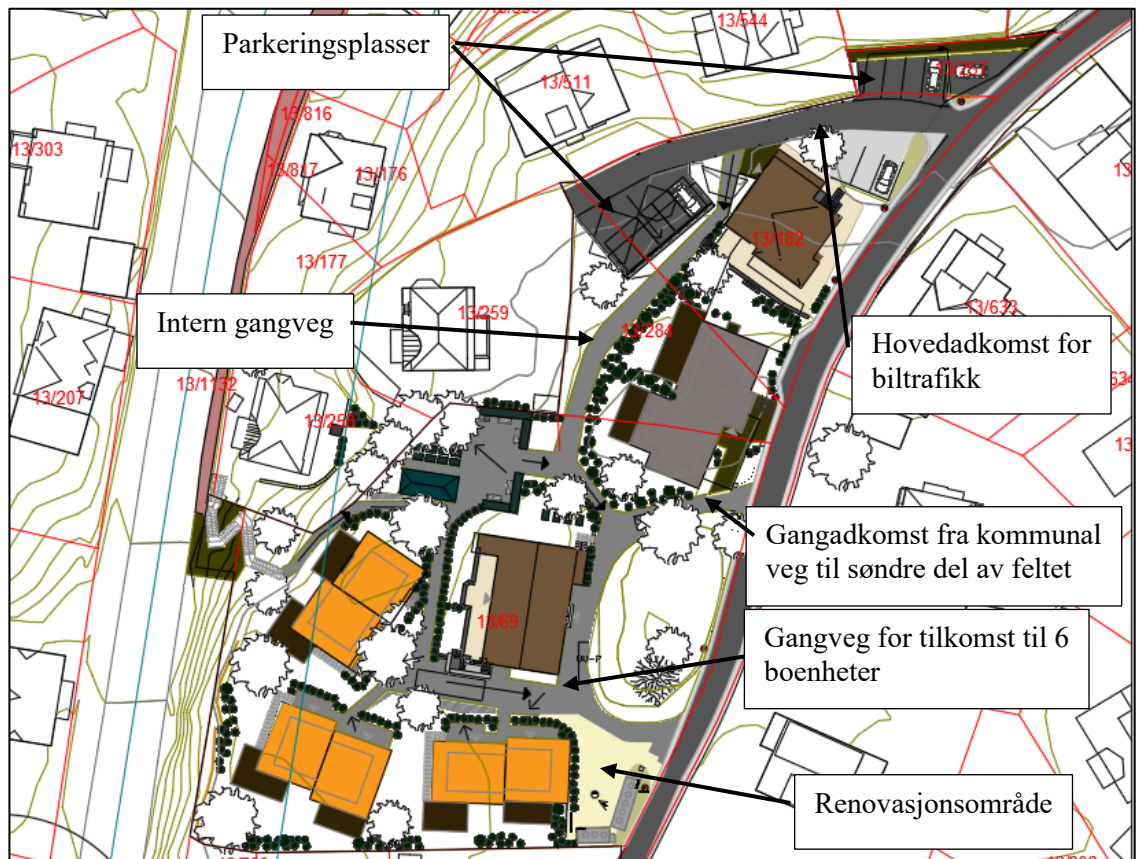
Krav til oppbygging av trafikkarealer som benyttes av renovasjonsbil

Både tilkomstvei, utkjøringsvei og område for snumulighet for renovasjonsbil samt oppstillingsplassen skal tilfredsstille både lastebil med lengde 9 meter, og bruksklasse 10 (BK10) 32 tonn, jf. 'Forskrift om nærmere bestemmelser om tillatte vekter og dimensjoner for offentlig veg'.

Trafikksikkerhetsanalyse

Som omtalt tidligere har en sett på ulike løsninger knyttet til valg av renovasjonsløsning. Et av kriteriene for valg av løsning er trafikksikkerhet for både kjørende og myke trafikanter. Krav til trafikksikkerhet er mellom annet et av argumentene for at alternativ A med kjøreveg gjennom boligområdet ikke ble valgt. Det samme gjelder alternativer med bruk av lastebil på 12,0 meter. Her er det store problemet at en ikke får snudd inne på tomten uten å kollidere med eksisterende bygg eller få for dårlig sikt rundt disse. Valgte løsning (alternativ E) gir best trafikksikkerhet knytt til følgende parameter:

- En slipper å rygge i kommunal veg
- Innkjørsel til renovasjonsområdet er ikke i konflikt med hovedadkomst for personbiler. Denne adkomsten er i nord.
- Kjøremønster for renovasjonskjøretøyet kommer i liten grad i konflikt med gangveger inne i planområdet. Figur 10 under viser viktige gangveger i planområdet.
- Det er god sikt ut av avkjørselen med krav til sikt på 3 x 20 meter.



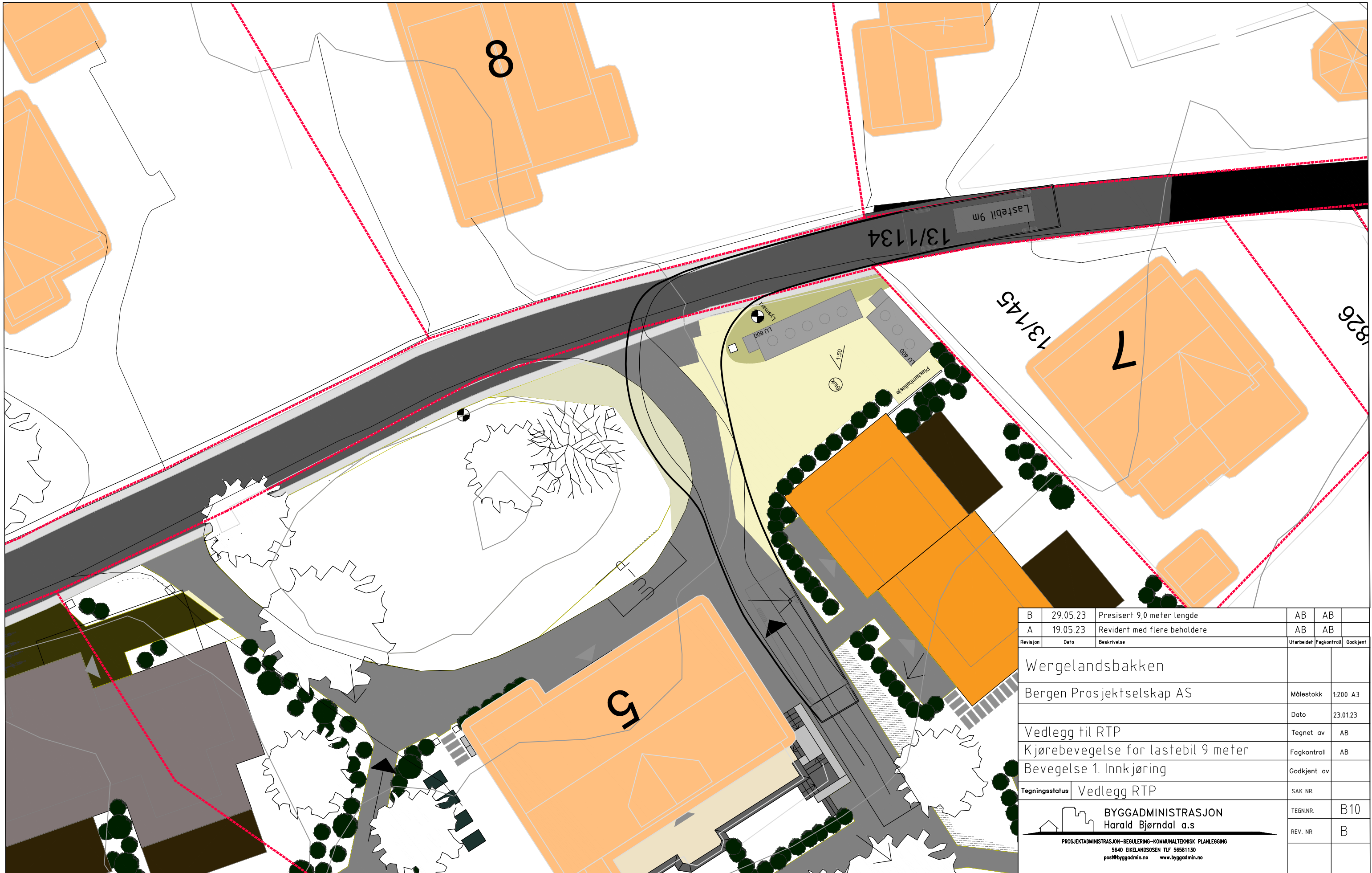
Figur 10. Viktige gangadkomster.


Myke trafikanter som skal til boligene i søndre del av feltet går inn egen gangadkomst forbi eksisterende bolig i Wergelandsbakken 5 og ned til de nye boenhetene. De må da passere Wergelandsbakken 5 og vil da ferdes i kjøreområdet for renovasjonskjøretøy (se tegning B10 og B11). Det er tilstrekkelig med sikt i området til at myketrafikanter vil se renovasjonskjøretøyet.

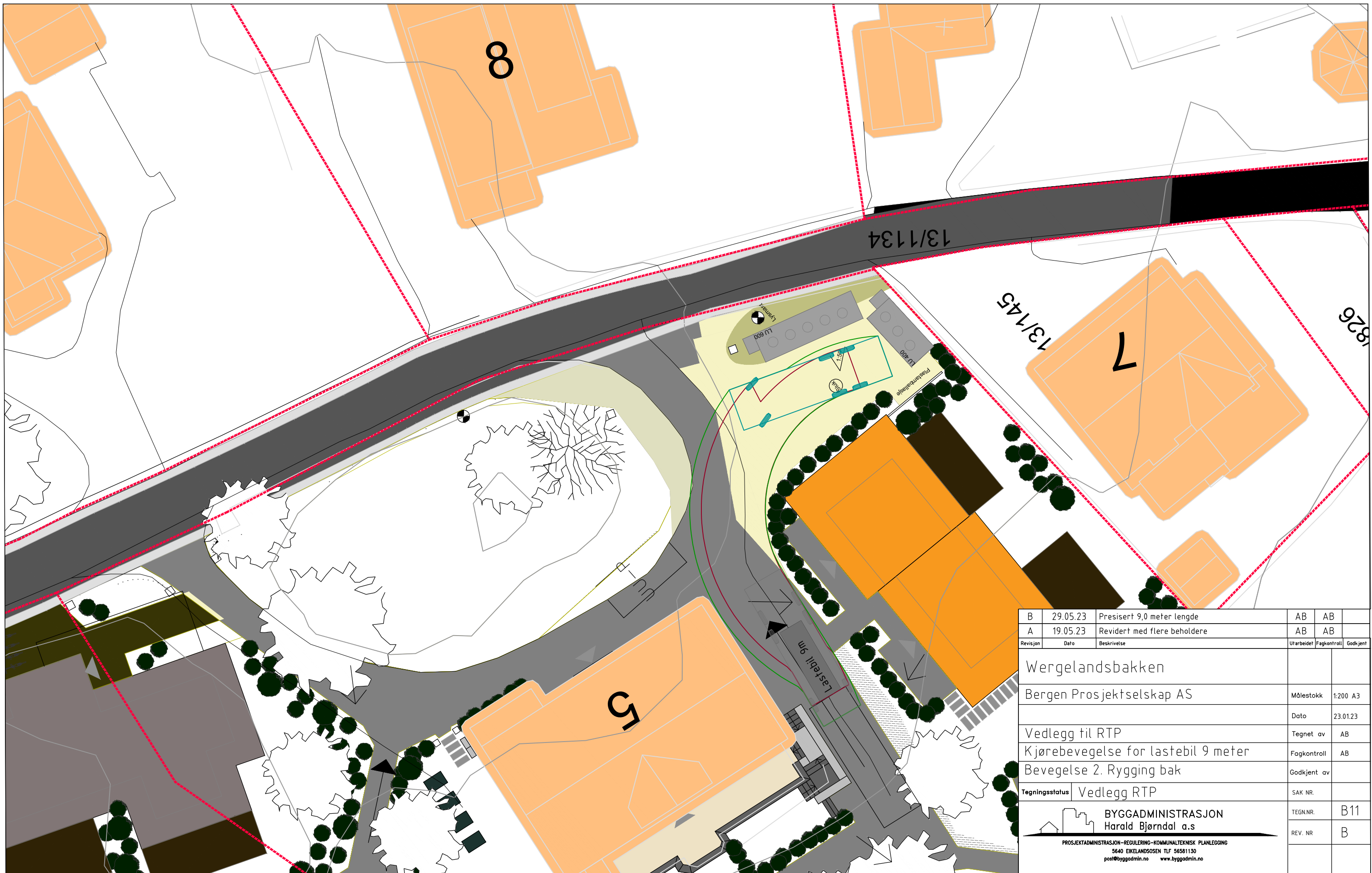
Eikelandsosen



André Bjørndal



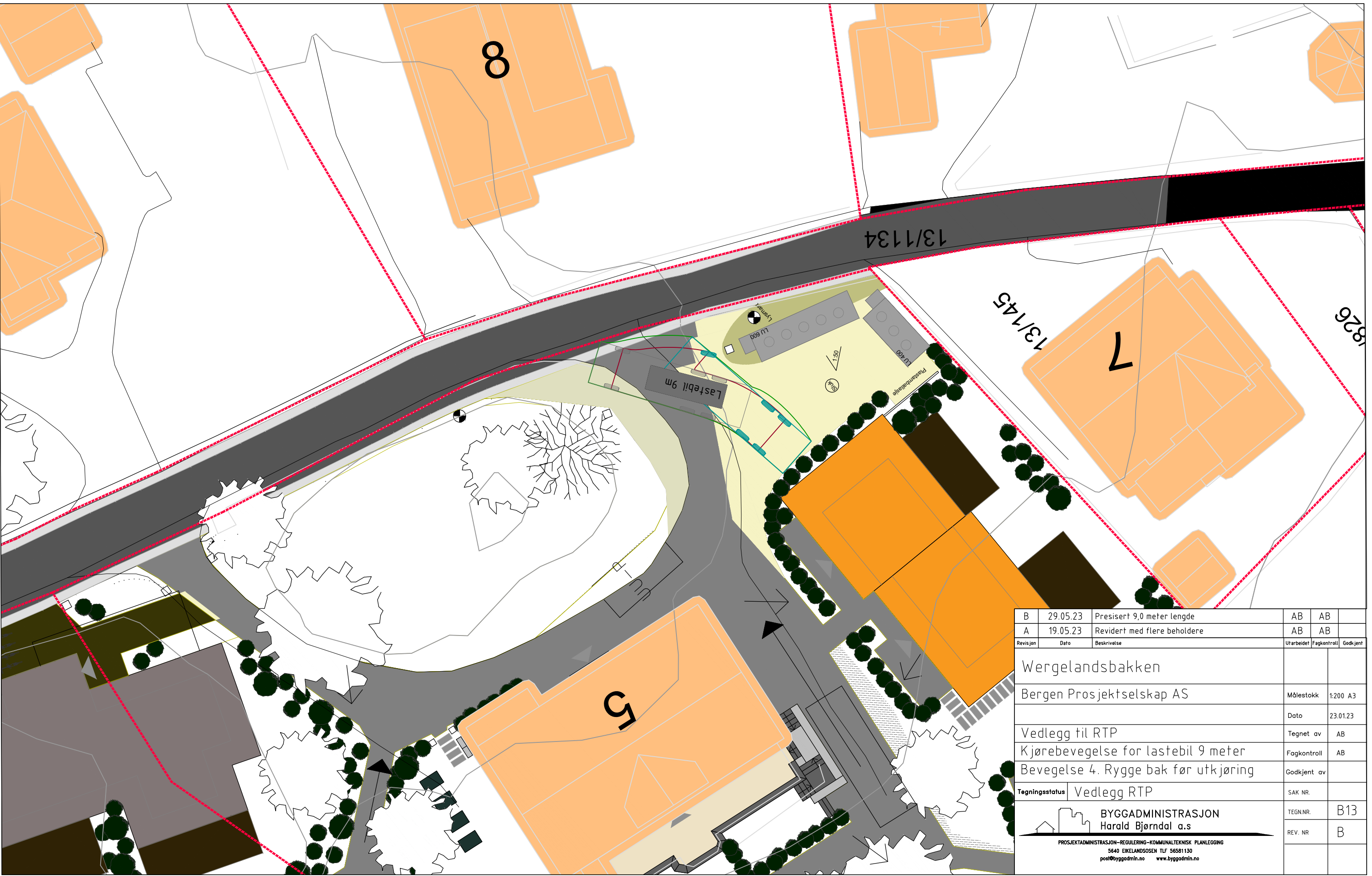
B	29.05.23	Presisert 9,0 meter lengde	AB	AB	
A	19.05.23	Revidert med flere beholdere	AB	AB	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Wergelandsbakken					
Bergen Prosjektselskap AS			Målestokk	1:200	A3
			Dato	23.01.23	
Vedlegg til RTP			Tegnet av	AB	
Kjørebegivelse for lastebil 9 meter			Fagkontroll	AB	
Bevegelse 1. Innkjøring			Godkjent av		
Tegningsstatus	Vedlegg RTP		SAK NR.		
 BYGGADMINISTRASJON Harald Bjørndal a.s.			TEGN.NR.	B10	
<small>PROSJEKTADMINISTRASJON - REGULERING - KOMMUNALTEKNISK PLANLEGGING</small> <small>5640 EIKELANDSOSEN TLF 56581130</small> <small>post@byggadmin.no www.byggadmin.no</small>			REV. NR.	B	

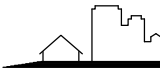


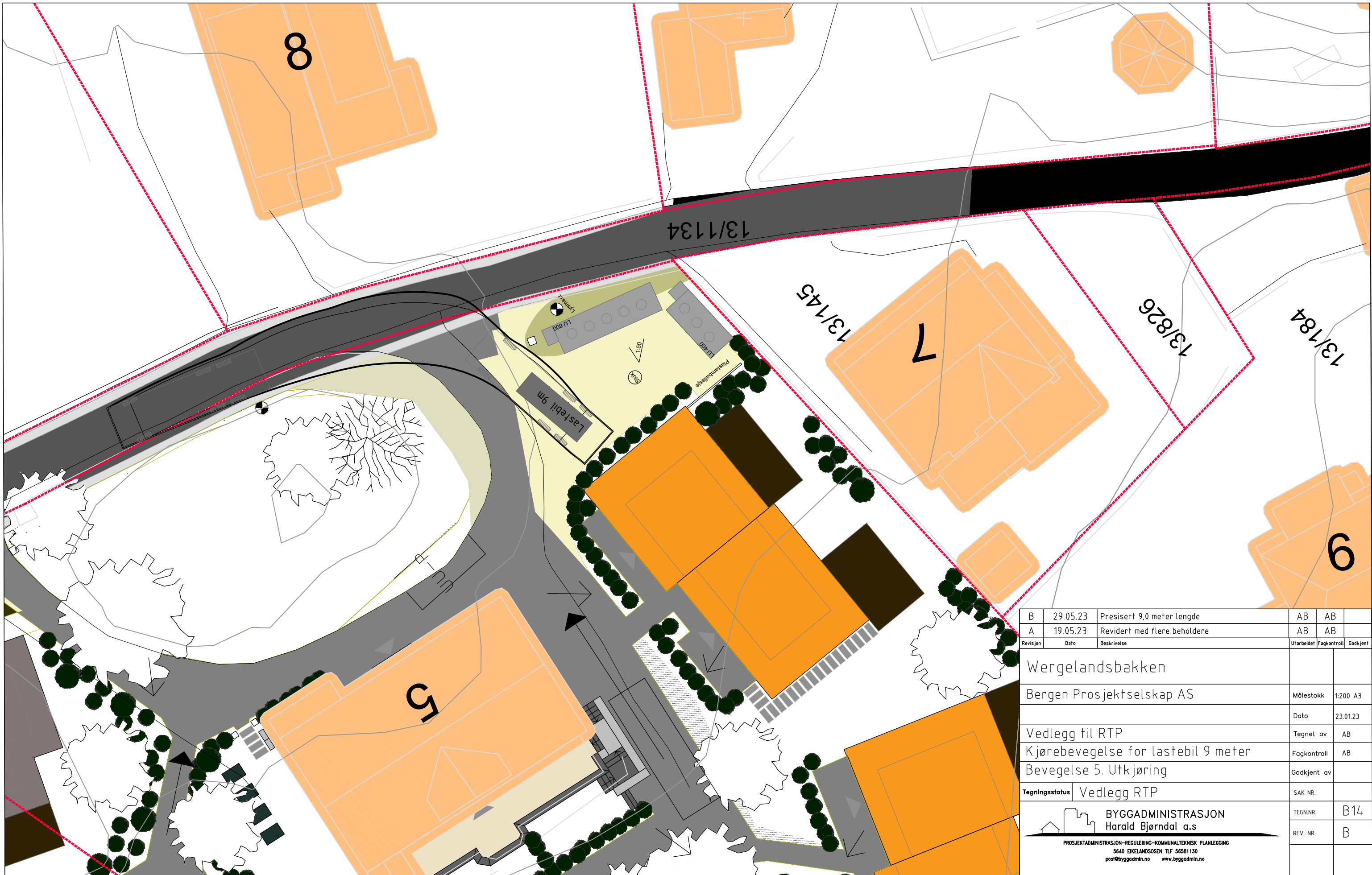
B	29.05.23	Presisert 9,0 meter lengde	AB	AB	
A	19.05.23	Revidert med flere beholdere	AB	AB	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Wergelandsbakken					
Bergen Prosjektselskap AS			Målestokk	1:200	A3
			Dato	23.01.23	
Vedlegg til RTP			Tegnet av	AB	
Kjørebegivelse for lastebil 9 meter			Fagkontroll	AB	
Bevegelse 2. Rygging bak			Godkjent av		
Tegningsstatus	Vedlegg RTP		SAK NR.		
			TEGN.NR.	B11	
PROSJEKTADMINISTRASJON-REGULERING-KOMMUNALTEKNISK PLANLEGGING 5640 EIKELANDSOSEN TLF 56581130 post@byggadmin.no www.byggadmin.no			REV. NR	B	

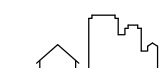


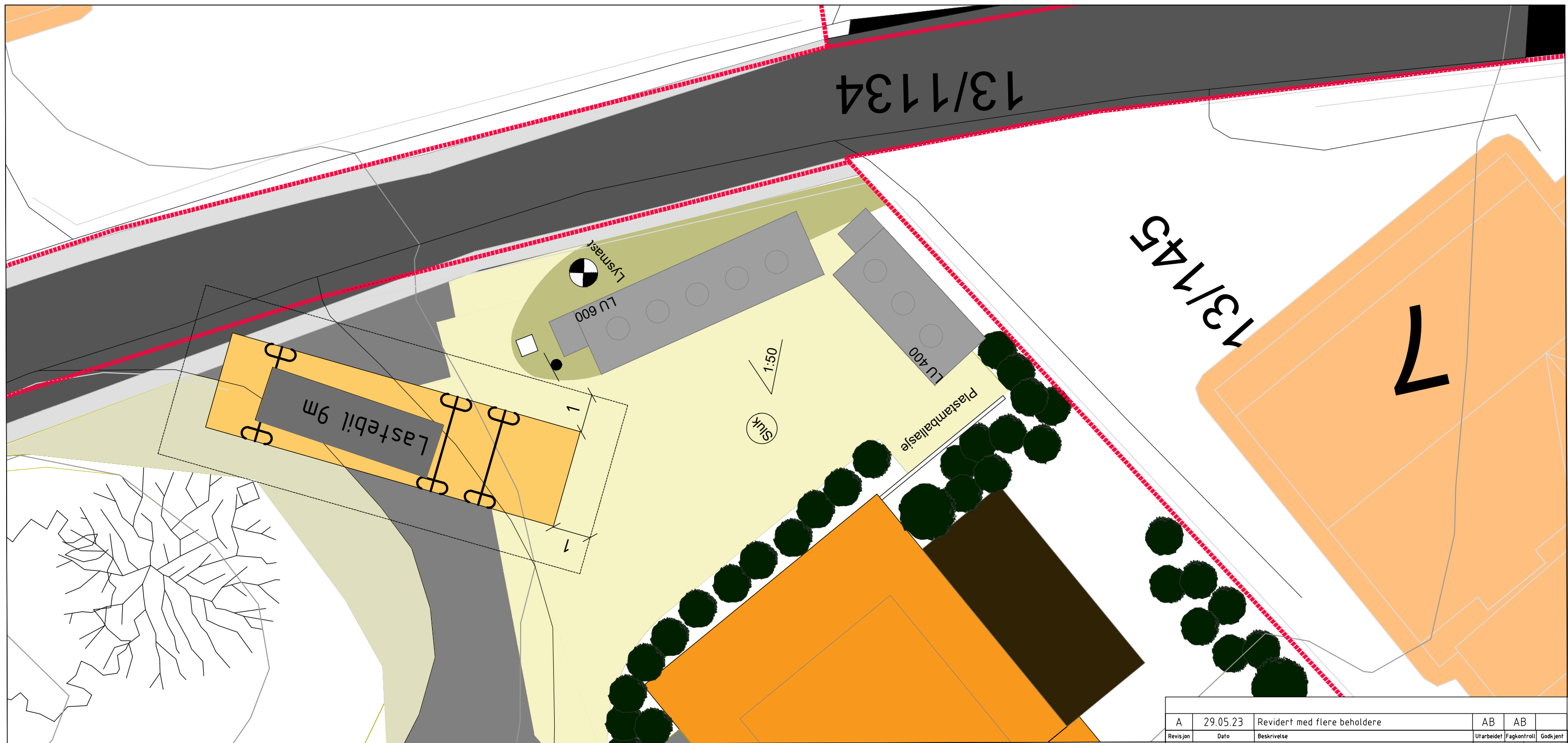
B	29.05.23	Presisert 9,0 meter lengde	AB	AB	
A	19.05.23	Revidert med flere beholdere	AB	AB	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Wergelandsbakken					
Bergen Prosjektselskap AS			Målestokk	1:200 A3	
			Dato	23.01.23	
Vedlegg til RTP			Tegnet av	AB	
Kjørebegivelse for lastebil 9 meter			Fagkontroll	AB	
Bevegelse 3. Kjøre frem og hente avfall			Godkjent av		
Tegningsstatus	Vedlegg RTP		SAK NR.		
			TEGN.NR.	B12	
PROSJEKTADMINISTRASJON-REGULERING-KOMMUNALTEKNISK PLANLEGGING 5640 EIKELANDSOSEN TLF 56581130 post@byggadmin.no www.byggadmin.no			REV. NR.	B	



Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
B	29.05.23	Presisert 9,0 meter lengde	AB	AB	
A	19.05.23	Revidert med flere beholdere	AB	AB	
Wergelandsbakken					
Bergen Prosjektselskap AS			Målestokk	1:200	A3
			Dato	23.01.23	
Vedlegg til RTP			Tegnet av	AB	
Kjørebegivelse for lastebil 9 meter			Fagkontroll	AB	
Bevegelse 4. Rygge bak før utkjøring			Godkjent av		
Tegningsstatus Vedlegg RTP			SAK NR.		
 BYGGADMINISTRASJON Harald Bjørndal a.s.			TEGN.NR.	B13	
<small>PROSJEKTADMINISTRASJON – REGULERING – KOMMUNALTEKNISK PLANLEGGING</small> <small>5640 EIKELANDSOSEN TLF 56581130</small> <small>post@byggadm.no www.byggadm.no</small>			REV. NR.	B	



B	29.05.23	Presisert 9,0 meter lengde	AB	AB	
A	19.05.23	Revidert med flere beholdere	AB	AB	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Wergelandsbakken					
Bergen Prosjektselskap AS			Målestokk	1:200	A3
			Dato	23.01.23	
Vedlegg til RTP			Tegnet av	AB	
Kjørebegivelse for lastebil 9 meter			Fagkontroll	AB	
Bevegelse 5. Utkjøring			Godkjent av		
Tegningsstatus	Vedlegg RTP		SAK NR.		
 BYGGADMINISTRASJON Harald Bjørndal a.s.			TEGN.NR.	B14	
<small>PROSJEKTADMINISTRASJON-REGULERING-KOMMUNALTEKNISK PLANLEGGING</small> <small>5640 EIKELANDSOSEN TLF 56581130</small> <small>post@byggadmin.no www.byggadmin.no</small>			REV. NR	B	



BESTEMMELSER:

Området skal ikke ha fall over 5 %. Det etableres sluk som vist på tegning

Område sakal belyset med utelys

Området skal skiltes med privat skilt. Skilting skal vise "parkering forbudt på renovasjonsområdet"

Revisjon	Dato	Beskrivelse	AB	AB	Godkjent
A	29.05.23	Revidert med flere beholdere	AB	AB	
Wergelandsbakken					
Bergen Prosjektselskap AS			Målestokk	1:100 A3	
			Dato	23.01.23	
Vedlegg til RTP			Tegnet av	AB	
Oppstilling av kjøretøy ved henting av renovasjon			Fagkontroll	AB	
			Godkjent av		
Tegningsstatus Vedlegg RTP			SAK NR.		
 BYGGADMINISTRASJON Harald Bjørndal a.s. <small>PROSJEKTADMINISTRASJON-REGULERING-KOMMUNALTEKNISK PLANLEGGING</small> <small>5640 EIKELANDSOSEN TLF 56581130</small> <small>post@byggadmin.no www.byggadmin.no</small>			TEGN.NR.	B15	
			REV. NR	A	

EN TIL EN ARKITEKTER AS
Øvre Korskirkesmauet 2B
5018 BERGEN

Ved: Héctor Piña



Vår ref.: 23/00216-11

Deres ref.:

Bergen, 22.06.2023

Uttalelse til RTP. Bergen planID 70230000 4601.13.69 m.fl Wergelandsbakken. Avfallsløsning

Viser til deres renovasjonstekniske plan (RTP) for Wergelandsbakken, Gnr. 13 Bnr. 69 m.fl., i Bergen kommune, revidert 19.06.2023 samt tegningsvedlegg mottatt 30.05.2023. Planen gjelder for 15 boenheter.

Nedgravd beholderløsning med hydraulisk lift:

Det skal etableres renovasjonsanlegg med Lift-o-mat (nedgravd beholderløsning med hydraulisk lift) for restavfall, matavfall og papir/papp/drikkekartong. Hentested er vist i RTP.

- 2 stk. nedkast á 660 liter for restavfall
- 3 stk. nedkast á 240 liter for matavfall
- 3 stk. nedkast á 660 liter for papir/papp/drikkekartong

Området mellom oppstillingsplass og Lift-o-Matene skal være terskelfritt og ha maksimalt 5% helning.

BIRs renovatører skal ha tilgang til renovasjonsanlegget med H-nøkkel.

Plastemballasje håndteres som egen plastsekkeløsning på avsatt areal. Plastsekkene bør skjermes for å hindre at de blåser vekk på tømmedag.

Plastsekker skal fraktes til og fra hentested av beboerne på tømmedag.

For håndtering av glass- og metallemballasje skal nærmeste returpunkt benyttes.



BIR Infrastruktur uttaler seg herved positivt til deres 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 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 er behov for midlertidig løsning skal denne kun håndteres av BIR.
6. Etter godkjenning av oppstartsmeldingen, 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. Asphalt, 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) For at BIR skal kunne håndtere en avfallsløsning må tilkomstvei, utkjøringsvei, snumulighet (vendesløyfe, vendehammer, e.l.) og oppstillingsplass for renovasjonsbil skal tilfredsstille både lastebil med lengde 9 meter, og bruksklasse 10 (BK10) 32 tonn, jf. 'Forskrift om nærmere bestemmelser om tillatte vekter og dimensjoner for offentlig veg'.
 - v) Det skal etableres permanent "parkering forbudt"-skilt og skravering av oppstillingsplass for renovasjonsbil ved behov.
 - vi) Det skal ikke være begrensende hindringer for renovasjonsbilen som mur, fortauskant, parkerte biler, brøytekanter, stolper, trær, vegetasjon, e.l..
8. Renovasjonsanlegget skal være lett tilgjengelig, ha trinnfri adkomst og ha innkashøyde på maksimum 1,2 meter, jf. Tek17.
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 sitt kundesenter (Telefon: 815 33 030, Epost: bir@bir.no).

Med vennlig hilsen
BIR Infrastruktur AS

Anne-Lise Haraldseth
Rådgiver

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/990766665>.