

Nedre Nøttveit

se arkitektur

Renovasjonsteknisk Plan

Dato: 01.10.2025



Nøkkelinformasjon:

PlanID: 4601_71540000
Gnr/Bnr: 88/86 mfl.
Antall boenheter: 38
Avfallsløsning: Nedgravde bunntømte containere
Boligtype: Leiligheter
Maksimal gåavstand: 130 m
RTV revisjons nr.: 02

Innledning

Planområdet ligger på Apeltun i Fana. Reguleringsplanen tilrettelegger for maksimalt 38 nye boenheter på eiendommen g/bnr. 88/86. Eksisterende veisituasjon er hovedsakelig videreført, men med tilrettelegging for oppstillingsplass og snumulighet for renovasjonsbil.

Løsningen legger til grunn forskrift om håndtering av avfall fra husholdninger og BIRs renovasjonsteknisk veileder (RTV) for utarbeidelse av renovasjonsteknisk plan (RTP). Men utfordrer på valgt løsning for manøvreringsmulighet for renovasjonsbil.

RTP er utarbeidet basert på RTV fra BIR.no datert 14.02.2024



Figur 1: Planområdet lokasjon.

Generell del

Hovedløsning for håndtering av avfall

Det planlegges etablering av en avfallsløsning med nedgravde bunntømte containere. Løsningen vil håndtere fraksjonene restavfall, papir/papp, plast, glass-/metallemballasje og matavfall.

Renovasjonsløsning etableres i tråd med krav og retningslinjer fra BIR.

Renovasjonsanlegget er plassert nord for de nye boligene, langs eksisterende veg Nedre Nøttveit. Denne plasseringen bidrar til et tryggere bomiljø, da renovasjonsbilen ikke trenger å kjøre inn i selve boligområdet. I tillegg gir plasseringen enkel og effektiv tilkomst for renovasjonsbilen, ettersom anlegget ligger i ytterkanten til det nye boligområdet.

For boliger lengst unna er det ca. 130 meter fra inngangsdør til renovasjonsanlegget.



Figur 2: Illustrasjon av konseptet.

Plandokumentasjon/reguleringsplan

Bestemmelser og plankart er under utarbeidelse. På plankartet er det avsatt et eget areal (f_RA) for renovasjonsanlegg, som omfatter plassering av avfallscontainere. Følgende bestemmelser gjelder for renovasjonsanlegget i reguleringsbestemmelsene.

Renovasjonsanlegg (felt f_RA)

- Avfallsløsning skal etableres som beskrevet i renovasjonsteknisk plan (RTP) med positiv uttalelse fra BIR.
- Renovasjonsløsning skal være nedgravd bunntømt container.
- Renovasjonsløsningen skal være felles for felt BB1 og BB2.

Krav om undersøkelser før/ved gjennomføring av planen (§ 12-7 nr. 12)

- Før midlertidig brukstillatelse/brukstillatelse gis, skal renovasjonsanlegget være ferdig etablert og godkjent av BIR via funksjonstest.

Uteoppholdsareal og lekeplasser






- Lekeareal som grenser mot oppstillingsplass for renovasjonsbil skal avskjermes med fysisk barriere som tydelig skiller lekeområdet fra oppstillingsplassen. Eksempler på barriere kan være gjerde, tett beplantning eller annen fast konstruksjon.

Teknisk del

Dimensjonerings- og kapasitetsberegninger

Tømmefrekvens av anlegget blir iht. BIR sin standard. Volumberegning baserer seg på tabell 1 fra RTV fra BIR og tar utgangspunkt i nedgravde bunntømte containere på 5 m³ (5000 liter). Med en fyllingsgrad på 85 % tilsvarer dette 4250 liter.

Plastemballasje kan komprimeres inntil 7 ganger dersom det velges en leverandør som kan levere dette, men denne planen tar utgangspunkt i at plast komprimeres 4 ganger. Container for plast får da en kapasitet på 17000 liter. Tekstilavfall kan leveres til BIRs miljøparker.

Avfallstyper		Avfallsmengde per boenhet (liter)	Tømmefrekvens
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

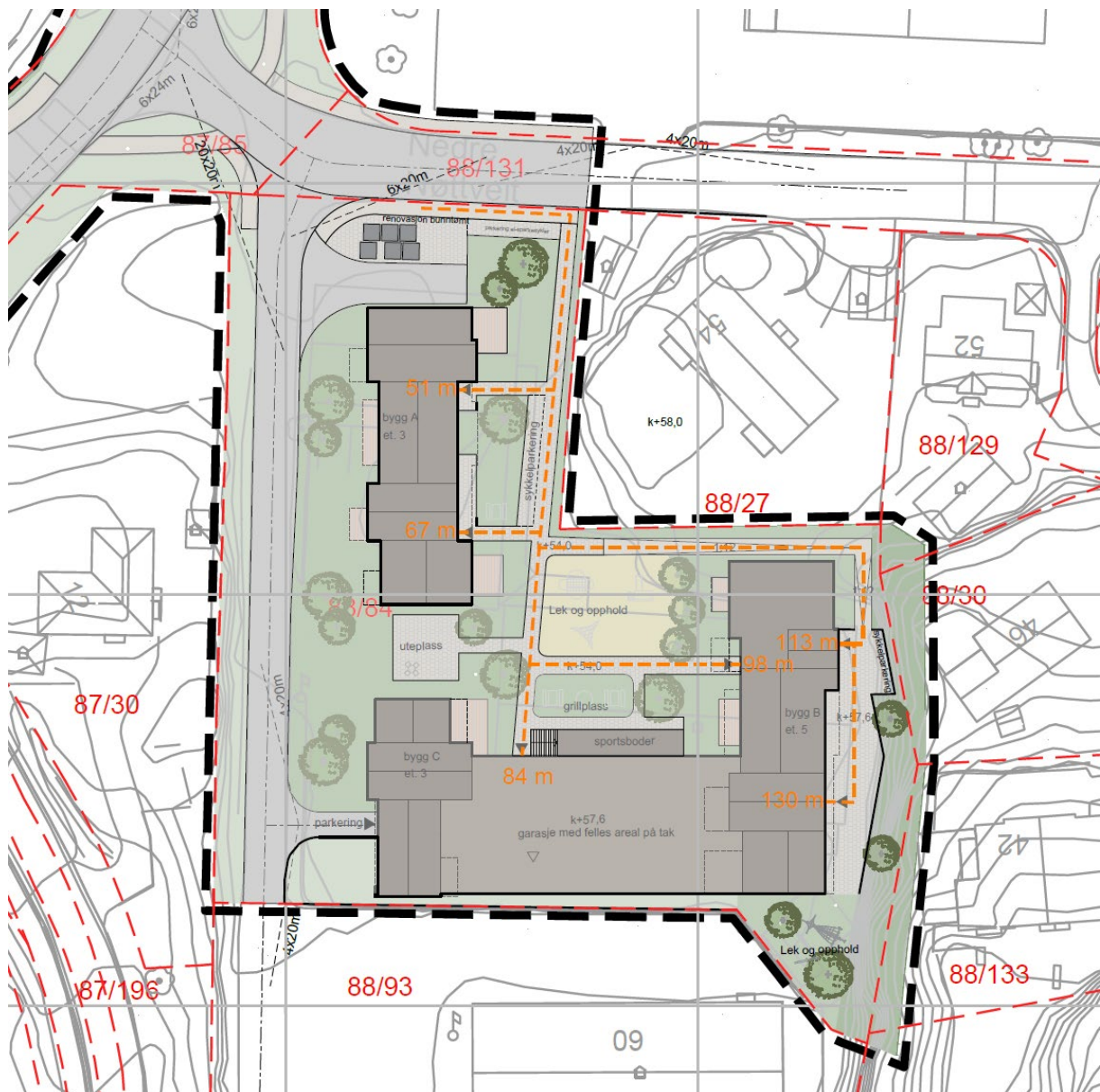
Figur 3: Minimumsvolum pr. boenhet for ukomprimert avfall (RTF fra BIR).

Tabellen nedenfor viser beregninger av avfallsmengder, containervolum og antall nødvendige containere. I dette forslaget er det behov for totalt 6 containere. Det er ikke gjort beregninger for tekstilavfall, men dersom det er ønskelig å etablere en container for dette, er det tilstrekkelig med areal ved avfallspunktet.

Avfalls-løsning	Nedgravde bunntømte containere (38 BOLIGER)						
	Container volum: 4250 L (85 % fyllingsgrad for container på 5000 L)						
Tømme-frekvens	Avfalls-type	Mengde per boenhet	Antall bo-enheter	Sum avfalls-mengde	Volum per container	Behov antall containere	Antall containere avrundet
1/uke	Restavfall	80	38	3040	4250	0,72	1
1/mnd	Papir/papp	140	38	5320	4250	1,25	2
1/mnd	Plast	160	38	6080	17000	0,36	1
1/mnd	Glass/metall	10	38	380	4250	0,09	1
2/mnd	Matavfall	50	38	1900	4250	0,45	1
							6

Renovasjonspunktet er plassert i ytterkanten av boligområdet, i tråd med føringer gitt i planprosessen om å unngå innkjøring av renovasjonsbil i boligområdet. Tilkomst fra boligene skjer via trapp eller heis til inngangspartiene. De fleste innganger ligger innenfor 100 meters gangavstand til renovasjonspunktet. For inngangen som er markert med 113 meter, har beboerne også mulighet til å benytte inngangen 98 meter unna. Dermed har kun en inngang, markert med 130 meter, lengre avstand enn 100 meter. Dette er en konsekvens av ønsket plassering av renovasjonspunktet, og vurderes som akseptabelt. Lengste gangavstand til renovasjonspunktet er ca. 130 meter, se figuren nedenfor.

I tillegg er den naturlige ferdselsretningen for gående i nord-retning, ettersom veien som går sørover ender i en blindvei. All fotgjengertrafikk ut av området vil derfor gå nordover, der man passerer renovasjonsanlegget.

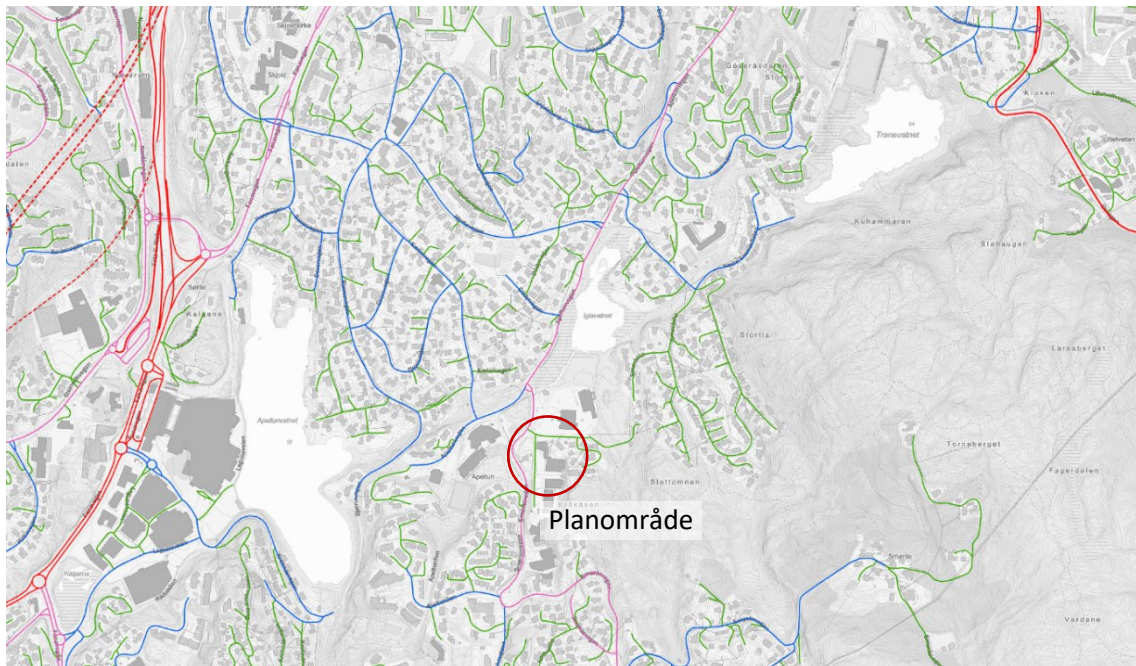


Figur 6: Illustrasjon av gangtilkomst fra inngangspartier til renovasjonspunkt.

Kjørevei, tilkomstvei og utkjøringsvei for renovasjonsbil

Tilkomst til planområde skjer fra Apeltunvegen (fylkesveg) og Smørsåvegen (fylkesveg) før man svinger av til Nedre Nøttveit (Privat veg). Det er ikke avdekket at eksisterende vegger har utfordrende utforming eller stigningsforhold for renovasjonsbil. Eksisterende vegforhold er derfor videreført i planforslaget.

Tilkomstvei, 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 vekter og dimensjoner for offentlig veg



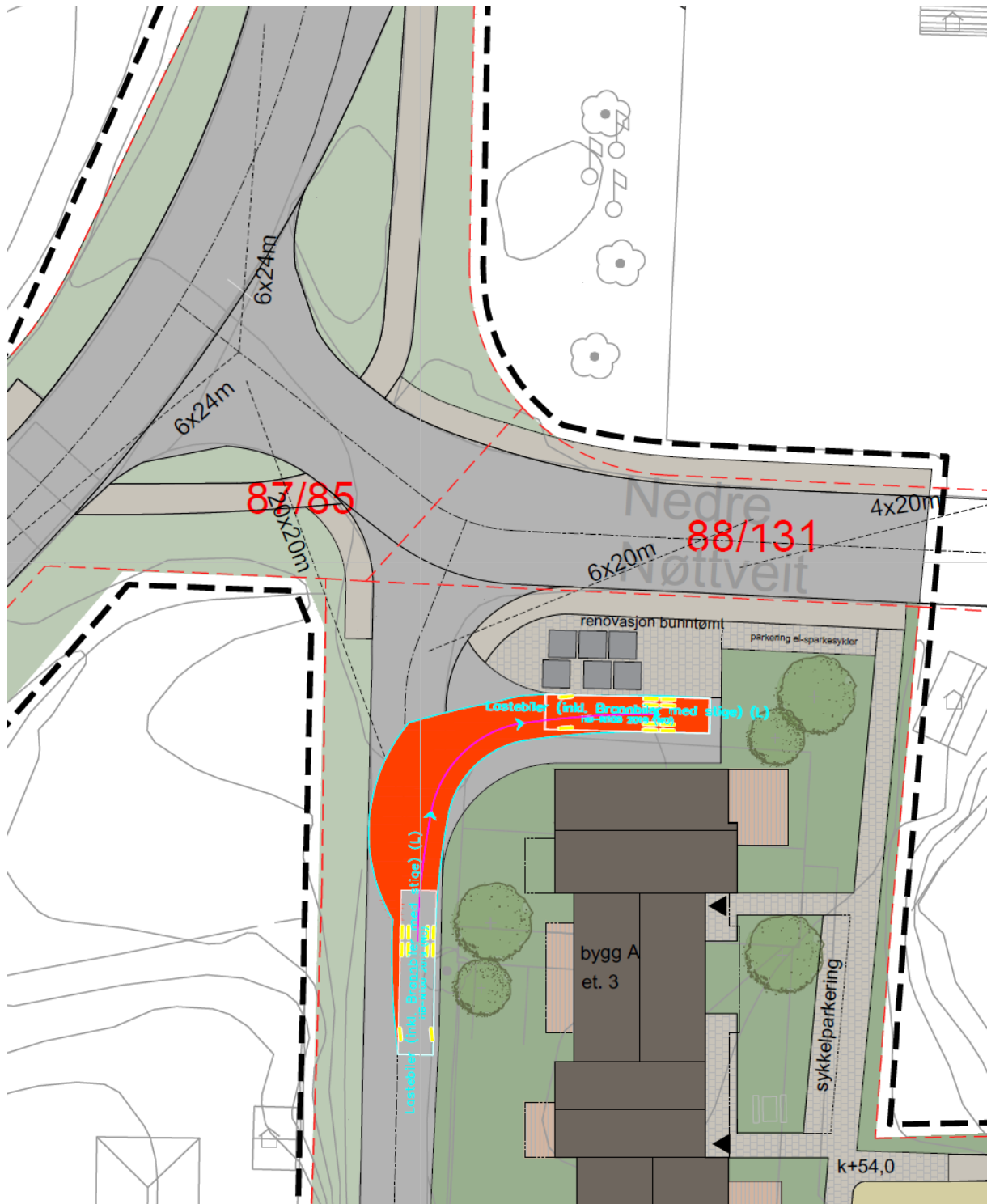
Figur 7: Veikart fra Bergenskart.



Figur 8: Bilde av eksisterende situasjon. Bildet viser krysset mellom Smørsåvegen og Nedre Nøttveit til høyre, og området der renovasjonsanlegget er planlagt plassert, foran industribygningen til venstre i bildet.

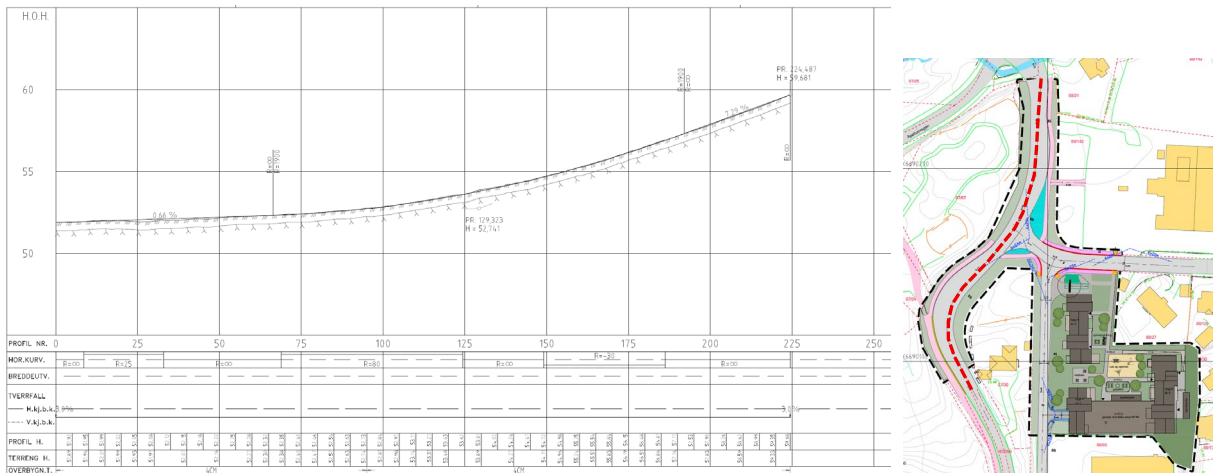
Tilkomstvei

Tilkomst er fra Smøråsvegen og Nedre Nøttveit. Planen viderefører i hovedsak eksisterende vegforhold og det er ikke avdekket forhold ifm. planarbeidet som tilsier at vegen må utbedres. Spøringsanalyse viser at renovasjonsbil og sporingskurven ligger innenfor eksisterende vegareal. Tilkomstvei er vurdert som ivaretatt ettersom ved denne løsningen unngår man rygging mot høyre.



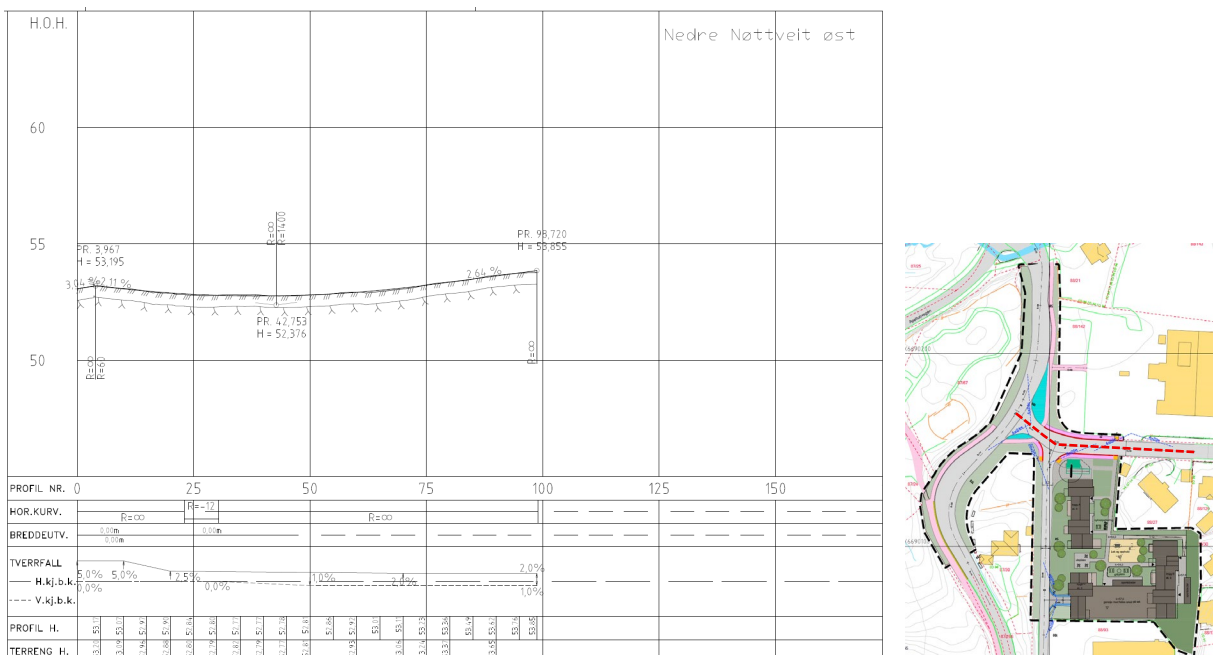
Figur 9: Spøringsanalyse: Innkjøring for renovasjonsbil.

Lengdeprofil for Smårøsvegen viser at helling på vegen er innenfor kravene. Vegen har en helling slakere enn 10 %. Avkjørsel til Nedre Nøttveit øst er like etter 100 meter på lengdeprofilen nedenfor.



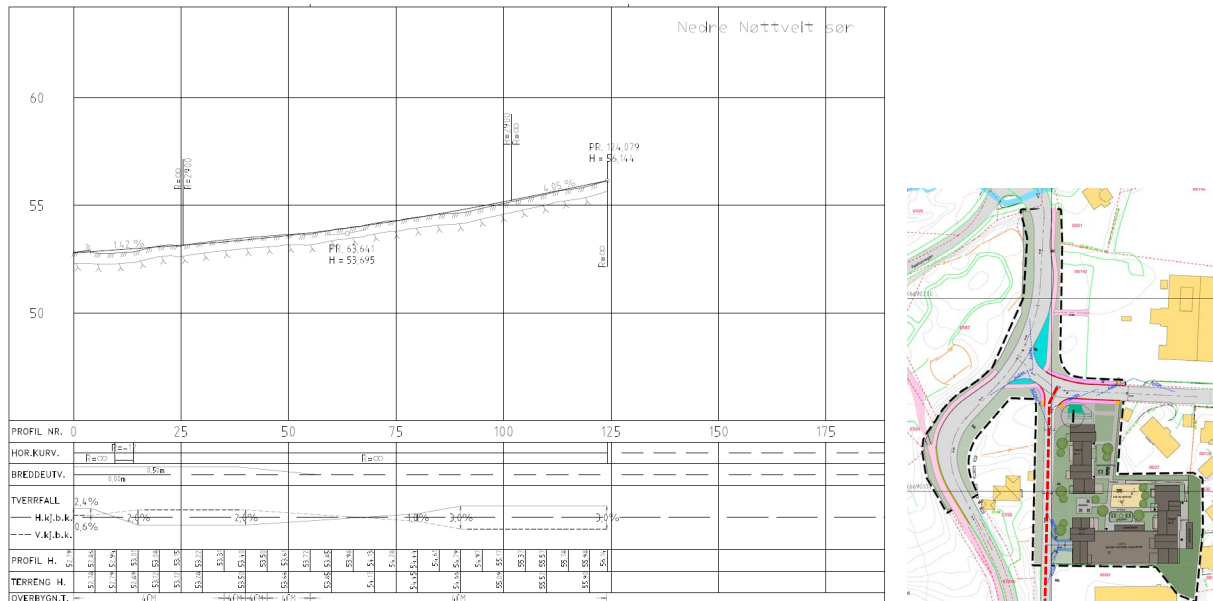
Figur 10: Til Venstre: Lengdeprofil for Smårøsvegen. Avkjøring til Nedre Nøttveit er like etter linje som markerer 100 meter. Til høyre: På oversiktskartet er vegstrekningen markert med rød stiplet linje.

Lengdeprofil for Nedre Nøttveit øst viser at helling på vegen er innenfor kravene. Vegen har en helling slakere enn 10 %. Avkjøring til Nedre Nøttveit sør er ca. 25 meter inn i vegen (markert på lengdeprofilen nedenfor).



Figur 11 Til Venstre: Lengdeprofil for Nedre Nøttveit øst. Avkjøring til renovasjonsanlegget er ca. 50 meter inn i vegen. Til høyre: På oversiktskartet er vegstrekningen markert med rød stiplet linje.

Lengdeprofil for Nedre Nøttveit sør viser at helling på vegen er innenfor kravene. Vegen har en helling slakere enn 10 %. Avkjøring til oppstillingsplass for renovasjonsbil ca. 20 meter inn i vegen (markert på lengdeprofilen nedenfor).

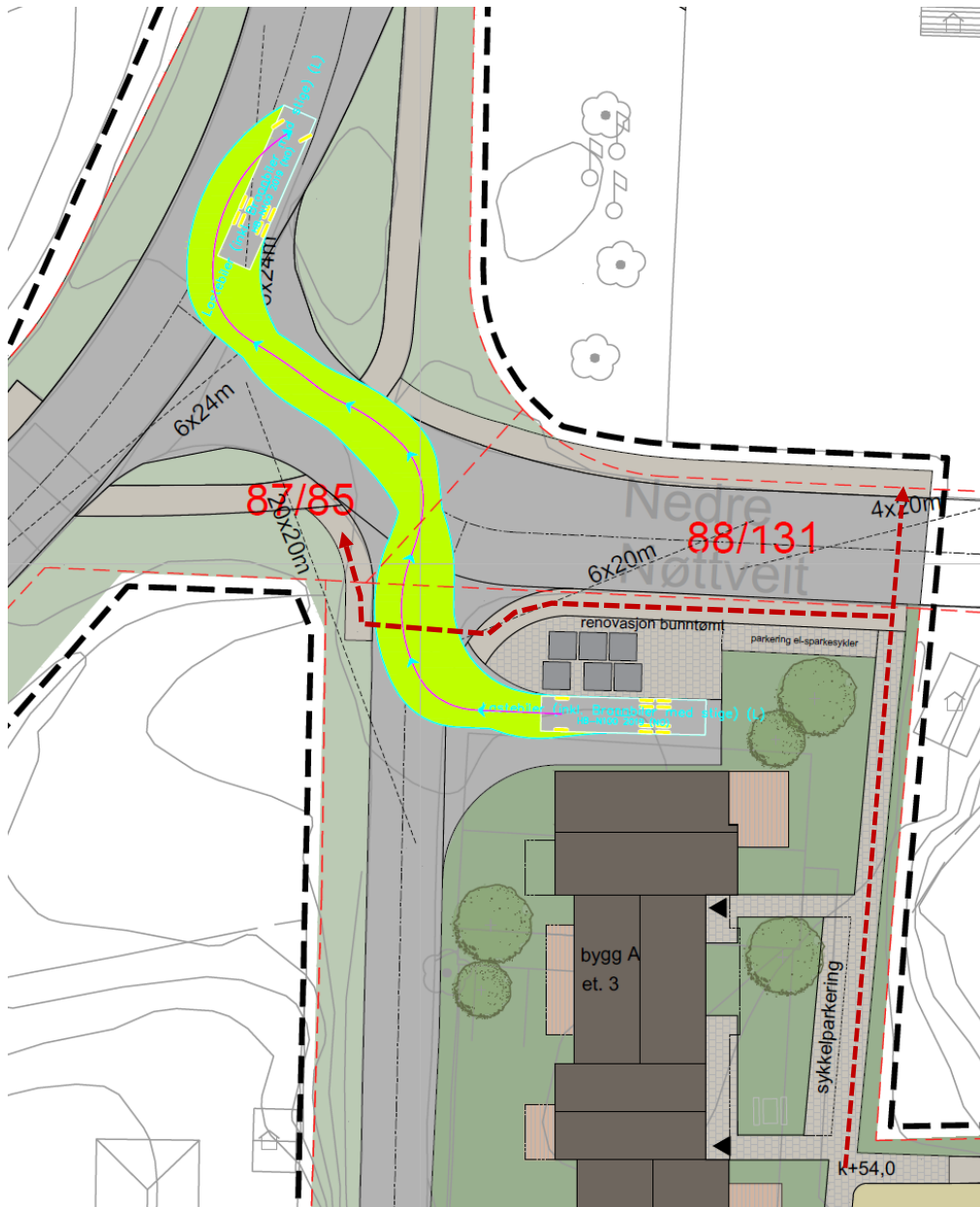


Figur 12: Lengdeprofil for Nedre Nøttveit sør. Avkjøring til renovasjonsanlegget er ca. 20 meter inn i vegen. Til høyre: På oversiktskartet er vegstrekningen markert med rød stiple linje.

Utkjøringsvei fra oppstillingsplass og ut av boligområdet

Inn- og utkjøringsvei er den samme. Utkjøring blir via Nedre Nøttveit og Smøråsvegen. Spøringsanalyse viser at renovasjonsbil og sporingskurven ligger innenfor vegarealet.

Det tilrettelegges for krysningspunkt på Nedre Nøttveit, og renovasjonsanlegget er utformet slik at renovasjonskjøretøy ikke trenger å rygge forbi dette punktet. Ved utkjøring fra anlegget er det god sikt mot krysningspunktet, noe som bidrar til å ivareta trafikksikkerheten. Planen legger også til rette for fortau og gangarealer som leder myke trafikanter utenom renovasjonsanlegget og manøvreringsarealet, slik at ferdsel skjer på en trygg og oversiktlig måte.



Figur 14: Spøringsanalyse: Utkjøring for renovasjonsbil. Utarbeidet av Haugen VVA. Figuren viser også ganglinjene (markert med rød stiptet linjer) i området. Ganglinjene leder myke trafikanter utenom renovasjonsanlegget.

Vedlegg

- 796 20250916 Illustrasjonsplan
- 796 20250908 Plankart foreløpig
- 796 20250916 Springskurver og lengdeprofiler