

NOTAT

KUNDE / PROSJEKT Prestmo Bolig AS Detaljregulering Prestmo boligfelt	PROSJEKTLEDER Marius Kveseth	DATO 31.08.2020
PROSJEKTNUMMER 10218107	OPPRETTET AV Svein Hasse Bordevich	REV. DATO 21.04.2022

DISTRIBUSJON: FIRMA **NAVN**
 TIL:
 KOPI TIL:

VA-notat for Prestmo boligfelt

1. Eksisterende situasjon

1.1 Generelt

Eiendommen som skal bebygges ligger mellom E6 og Melhusvegen, litt sør for Melhus sentrum. Boligfeltet får adkomst fra Prestmovegen. Se fig. 1 for oversiktskart. Eiendommen er på ca. 18.000m², og har Gnr./Bnr. 90/4. Det skal bygges 36 stk. rekkeboliger på området. Eiendommen vises i fig. 1 med rød sirkel.

Grunnforhold: Ifølge NGU består grunnen av elveavsetninger. Det er utført geotekniske undersøkelser i nærområdet. Grunnvannstand på eiendom øst for 90/4 har en grunnvannstand på ca. 4 meter under terreng.

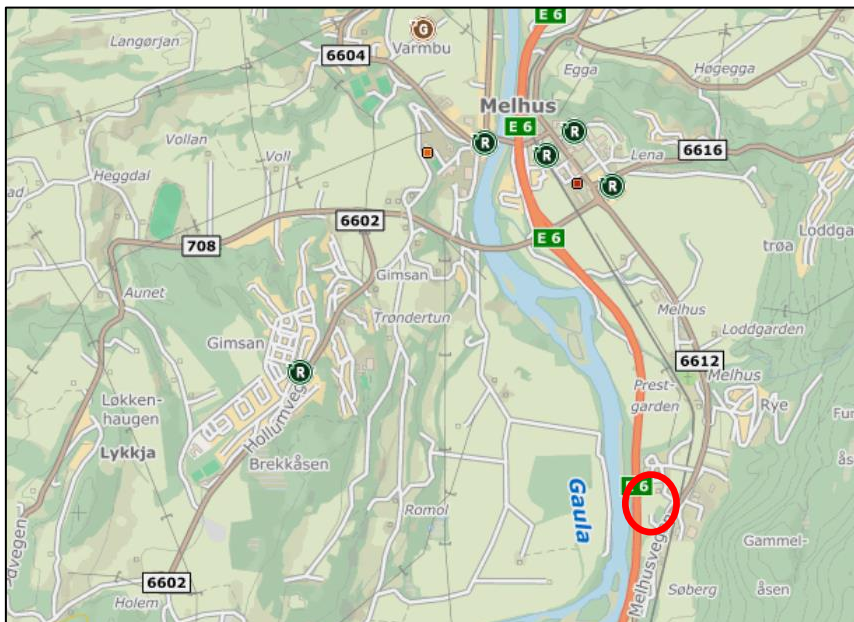


Fig. 1 Oversiktskart

1.2 Vannforsyning / Brannvannsdekning

Nord for tomten ligger Teiavegen. Her går det en vannledning Ø160mm som går bort til nordvestlige hjørne av tomte. Herfra går vannledning inn på tomte og følger E6 parallelt mot sør til den treffer Prestmovegen. Vannledningen ender i krysset med Melhusvegen, der den er koblet sammen med resten av nettverket. Se for øvrig fig. 2 Eksisterende VA

1.3 Spillvann

Fra sør kommer det spillvannsledning ned fra Melhusvegen og inn til rekkehusene i starten av Prestmovegen. Spillvannsledningen som ligger i Melhusvegen har dimensjon Ø250mm. I krysset Melhusvegen/Prestmovegen kommer det i tillegg en spillvannsledning fra øst. Denne spillvannsledningen er en Ø315mm spillvannsledning. Fra sammenkoblingen i krysset Melhusvegen/Prestmovegen går dagens spillvannsledning inn i området ved enden av dagens Prestmovegen. Dimensjonen på spillvannsledningen inn til eiendommen er Ø315. Spillvannsledningen følger vannledningen parallelt med E6 nordover gjennom feltet frem til eksisterende kum 34511. Her vender spillvannsledningen mot vest og går frem til en pumpestasjon for spillvann. Pumpestasjonen pumper spillvannet videre mot nordøst og ut av området. Se for øvrig fig. 2 Eksisterende VA

1.4 Overvann

Eksisterende overvannstrase ligger i samme VA-grøft som eksisterende spillvannsledningen og vannledningen gjennom eiendommen. Nedstrøms fra eksisterende kum i krysset Melhusvegen/Prestmovegen går det en Ø200mm overvannsledning frem til kum 34874. Her endrer dimensjonen seg til Ø250mm ned til kum 34869. Fra denne kummen endres overvannsledningen dimensjon til Ø315mm til den kommer ned til kum 34511. Nedstrøms kum 34511 har overvannsledningen dimensjon Ø400 frem til stikkrenne under E6. Stikkrennen under E6 er Ø400mm. Se for øvrig fig. 2 Eksisterende VA

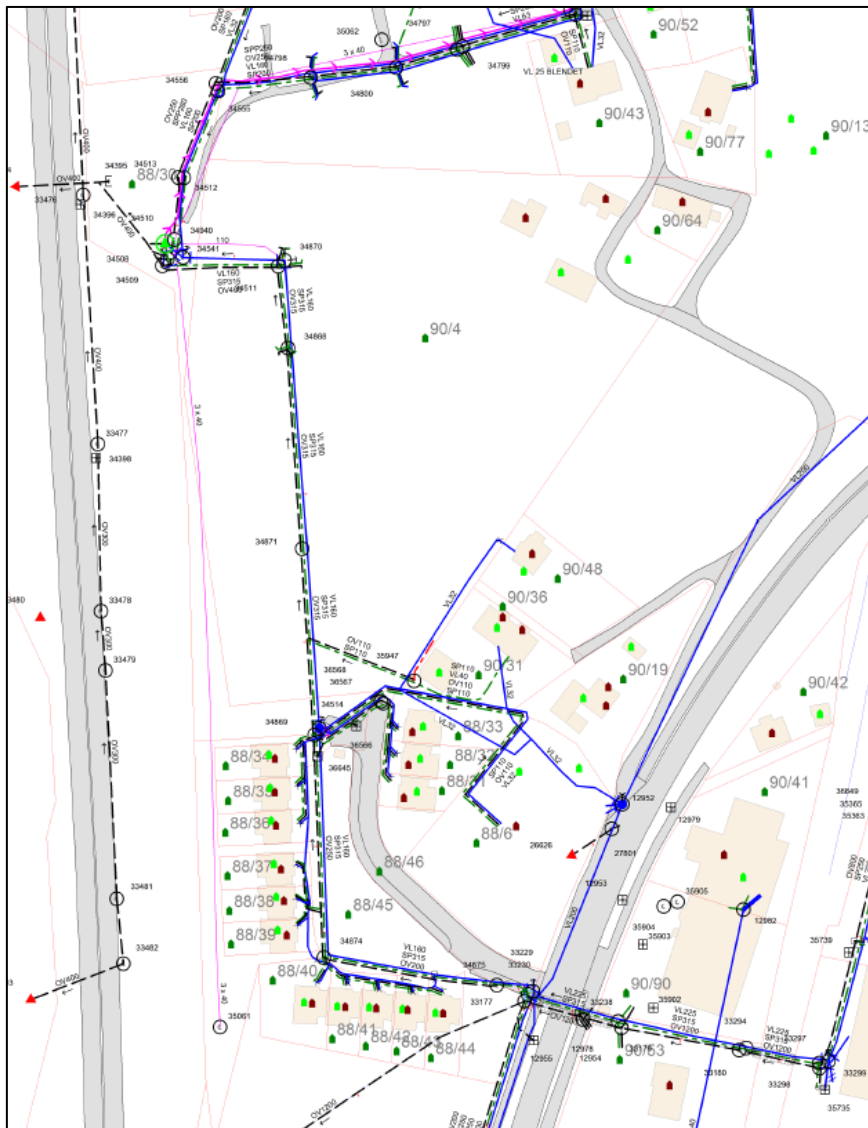


Fig. 2 Eksisterende VA

1.5 Andre konstruksjoner / VA-anlegg

Før overvannsledningen krysser E6 er det montert et bekkeinntak. Se for øvrig fig. 2 Eksisterende VA

2. Ny situasjon for VA

Alle VA-anlegg etableres ihht. Melhus kommunes VA-norm samt sanitærreglementet.

2.1 Vannforsyning / Brannvannsdekning

Vanntilførsel inn i området hentes fra eksisterende vannledning Ø160mm som går gjennom hele feltet parallelt med E6, retning nord – sør. Se fig. 2 Eksisterende VA.

Legger ny vannledning fra ny V1 via V2, V3 og V9 frem til V7. Nye vannkummer V1, V5 og V7 settes på eksisterende vannledning gjennom feltet. Dimensjon på vannledning er Ø160mm PVC.

Helt nord i feltet tar vi ut et stikk fra eksisterende vannkum frem til ny vannkum V8. Dimensjon Ø160 PVC. I nye vannkummer monteres det manifold for stikkledningene til husene. I vannkum monteres det stengekran for hvert hus som nummereres med husnummer slik at man har oversikt ved behov for stenging.

Vannforsyning til hus:

- V1: Manifold til 5 hus
- V2: Manifold til 10 hus
- V3: Manifold til 5 hus
- V5: Manifold til 5 hus
- V6: Manifold til 5 hus
- V7: Manifold til 6 hus
- V8: Manifold til 5 hus
- V9: Manifold til 3 hus

I kum V9 settes det av stikk opp mot Melhusvegen som kan gi leveranse til utbygging av Gnr/Bnr 90/13, øst for vårt felt.

Brannvannsdekningen i området krever min. 20 l/s. Fra V1 går det en Ø160mm vannledning til brannhydrant BH1. I tillegg vil det bli etablert brannhydrant i Prestmovegen.

2.2 Spillvann

Husrekka lengst mot nord kobles inn på eksisterende spillvannsledning med en 160 PVC.

Alle spillvannsledningene føres inn på eksisterende spillvannsledning Ø315 via eksisterende kum merket Eks S på VA-plan H100 eller Fig. 3 VA-plan. Ledningen herfra går ned til pumpestasjonen. Dimensjon på spillvannsledning settes til 160mm PVC

I kum S9 settes det av stikk opp mot Melhusvegen som kan gi mottak av spillvann fra utbygging av Gnr/Bnr 90/13, øst for vårt felt.

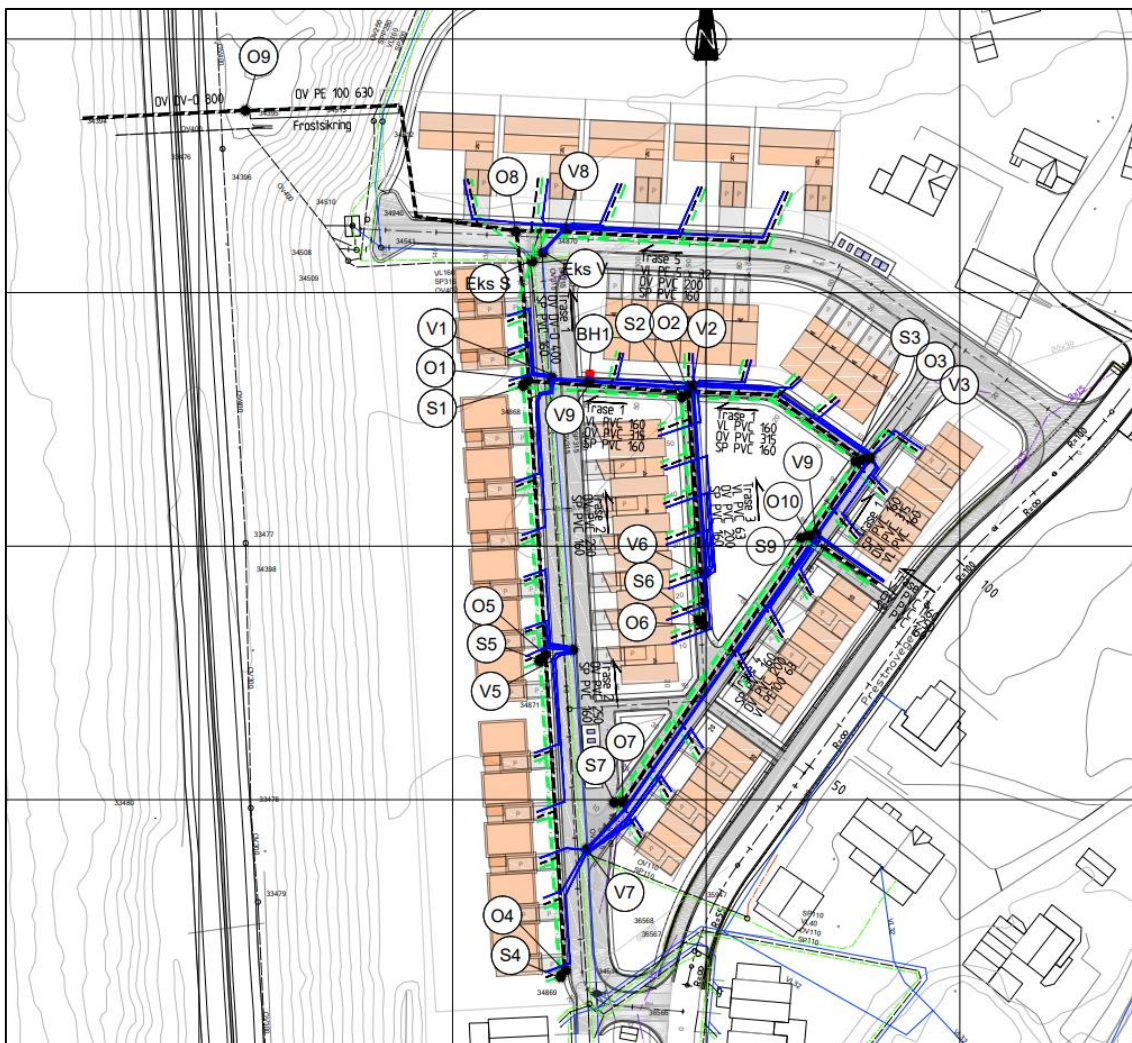


Fig. 3 VA-plan

2.3 Overvann

Når det gjelder overvannsledningene vil disse følge samme trase som spillvannsledningene. Melhus kommune har strenge krav til påslipp inn på kommunalt nett når det gjelder overvann. Påslipp skal ikke overstige 5 l/s har Sweco fått informasjon om fra kommunen. Sweco vil foreslå følgende løsning av overvannet:

Det legges et tett overvannssystem for området. Alt overvannet føres frem til overvannskum O8 og videreføres via O9 under E6 og slippes ut mot elva Gaula. Med denne løsningen vil ikke det kommunale overvannsnettet bli belastet.

Vi ønsker å liste opp hvilke dimensjoner vi ser for oss på de forskjellige ledningsstrek.

Dimensjoner:

Strekning O1 – O2 – O3 – O10 =	315mm PVC
Strekning O2 – O6 =	200mm PVC
Strekning O1 – O5 – O4 =	250mm PVC
Strekning O10 – O7 =	200mm PVC
Strekning O10 – mot øst =	250mm PVC (mottak fra naboeiendom)
Strekning O8 – mot øst =	200mm PVC
Strekning O1 – O8 =	400mm DV – O
Strekning O8 – O9 =	600mm DV – O
Strekning O9 – under E6 =	800mm DV – O

Fra kum O10 settes det av stikk opp mot Melhusvegen som kan gi mottak av overvann fra utbygging av Gnr/Bnr 90/13, øst for vårt felt. Se VA-plan H100 eller fig. 3 VA-plan

Sandfang for vegsystemet.

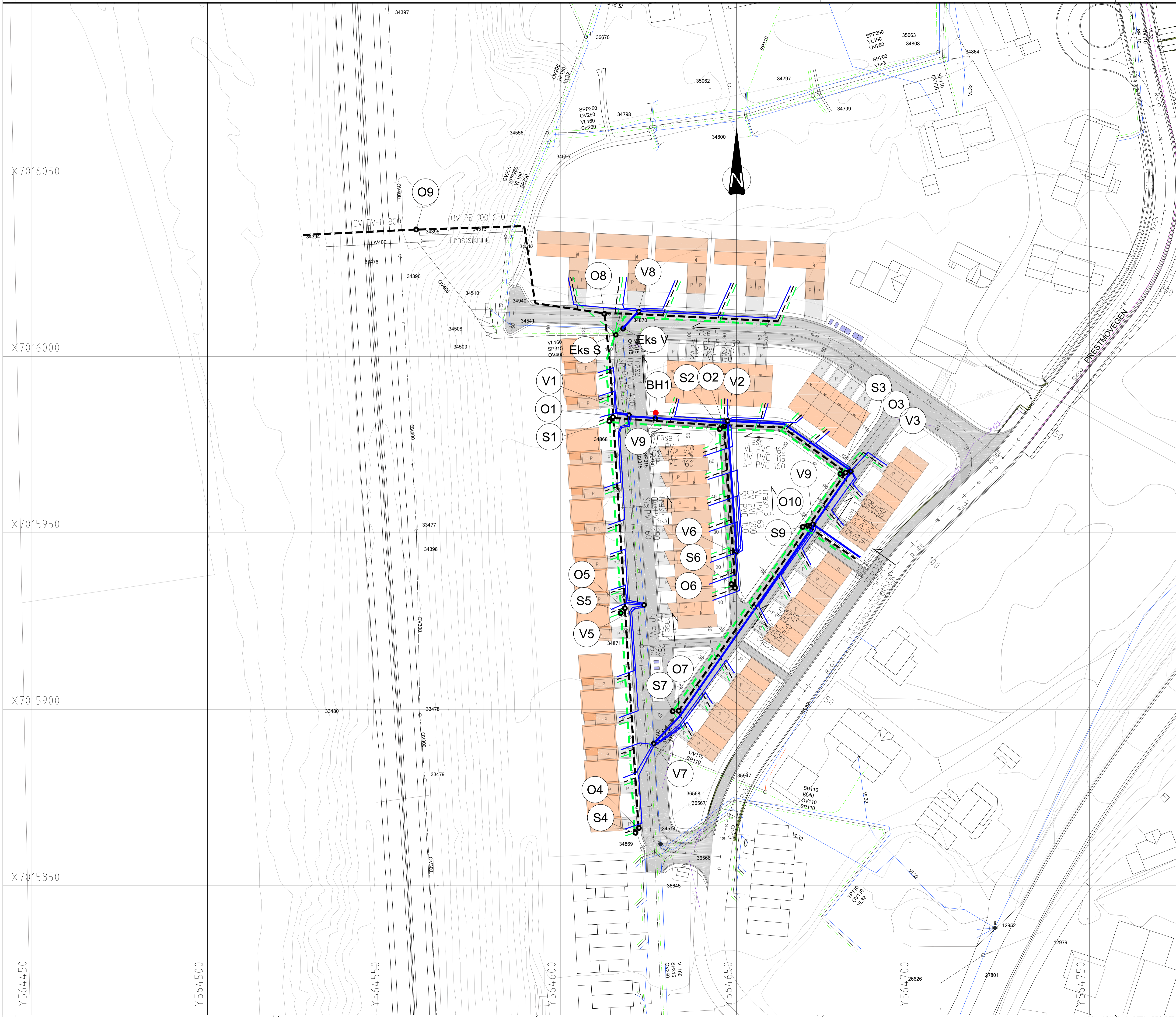
Her leveres det en egen tegning av overvannssystemene da det blir vel mye informasjon å ha med på VA-planen H100. Se Tegning H101.

2.4 Avvik fra VA-norm

Vi ser at det blir vanskelig å ivareta avstandskravet på 4 meter på ett sted i VA-planen. Fra kumgruppe V9/S9/O10 er det satt av et stikk til utbyggerne på østsiden av Prestmovegen. Dette stikket går mellom 2 husrekker. Avstanden mellom husene er 6 meter. Slik Sweco ser det er det to muligheter. Enten må det søkes kommunen om dispensasjon fra VA-normens avstandskrav, eller så kan rørene legges i varerør mellom bygningene. Dette avtales med Melhus kommune.

2.5 Flomveier

Flomveier vil være via interne vegger og stier ut av området.



MERKNADER:

HENVISNING:

Vannledning stikk: VL PE100 32
 Spillvannledning stikk: SP PVC 110
 Overvannledning stikk: OV PVC 125

X7016050

X7016000

X7015950

X7015900

X7015850

Y564450

Y564500

Y564550

Y564600

Y564650

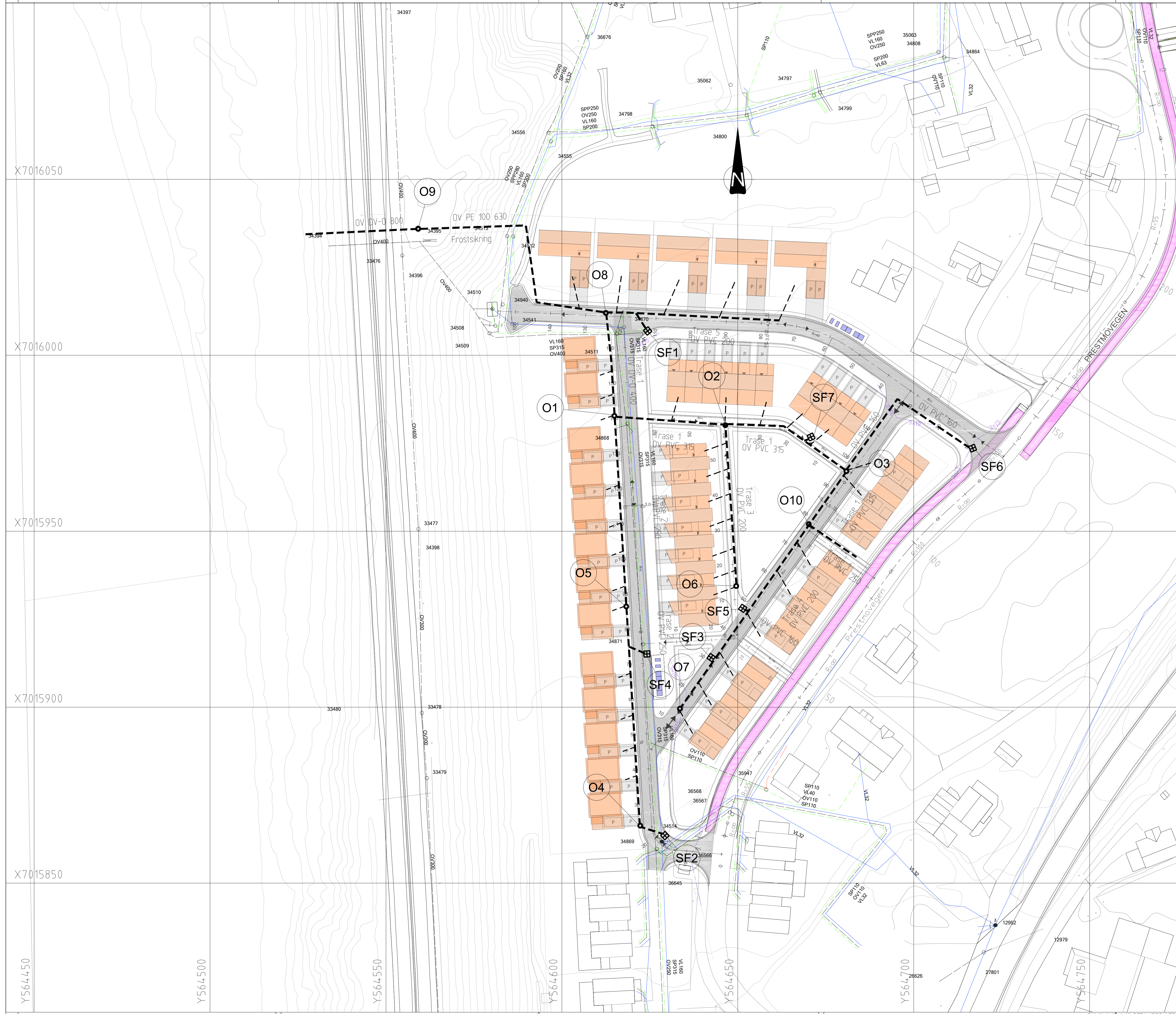
Y564700

Y564750

Tegningstittel:	Oppdragsnummer:
Tegningsstatus:	H100

TEGNFORKLARING:		Prosjektert	Eksisterende
Vannledning	VL	VL	VL
Vannledning - stikk	SP	SP	SP
Spillvann	OV	OV	OV
Spillvann - stikk	DR	DR	DR
Avløp felles			
Overvann			
Overvann - stikk			
Drensedning			
Kum	○	○	○
Brannhydrant (BH)	●		
Sandfang (SF)	⊠	⊠	⊠
Sandfang med kuppelrist (SF)	⊠	⊠	⊠

Rev	Endring	Utf	Kont	Dato
Oppdragsgiver		Utført av	Kontrollert av	Dato
NORGESHUS Fredheim & Paulsby Bygg as		NOEKAT	NOSVEB	25.04.2022
Tittel		Målestokk		
Detaljregulering Prestmo boligfelt		1:500		
Vann og avløp		Format		
Overordnet VA-plan		A1		
Tegningsstatus		10218107		
Foreløpig		Sweco oppdragsnr.		
Foreløpig		10218107		
Foreløpig		Sweco oppdragsleder		
Foreløpig		Marius Kveseth		
Foreløpig		Tegningsstatus		
Foreløpig		Foreløpig		
Fagdisiplin	Tegningsnummer (bygg-et-fag-syst-type-lopenr)	Status	Rev.	
W	H100	X	00	



MERKNADER:

HENVISNING:

Vannledning stikk: VL PE100 32
 Spillvannledning stikk: SP PVC 110
 Overvannledning stikk: OV PVC 125

Tegningstittel:	Documentnummer:
Tegningsstatus:	H101

TEGNFORKLARING:		Prosjektert	Eksisterende
Vannledning	VL	VL	VL
Vannledning - stikk	SP	SP	SP
Spillvann	OV	OV	OV
Spillvann - stikk	DR	DR	DR
Avløp felles			
Overvann			
Overvann - stikk			
Drensløsning			
Kum	○	○	○
Brannhydrant (BH)	●		
Sandfang (SF)	⊞	⊞	⊞
Sandfang med kuppelrist (SF)	⊞	⊞	⊞

Rev	Endring	Utf	Kont:	Dato
Oppdragsgiver	NORGESHUS Fredheim & Paulsby Bygg as	Utført av	NOEKAT	Kontrollert av
Dato	25.04.2022	Ansvarlig	NOSVEB	
Titel		Målestokk		
Detaljregulering Prestmo boligfelt		1:500		
Format		A1		
Vann og avløp		10218107		
Overordnet overmannsplan		Marius Kveseth		
Tegningsstatus		Foreløpig		
SWECO				
Fagdisiplin	Tegningsnummer (bygg-et-fag-syst-type-lopenr)	Status	Rev.	
W	H101	X	00	

VEGNOTAT

Prosjekt Detalregulering Prestmo Boligfelt	Prosjektleder Marius Kveseth	Dato 05.04.2022
Prosjektnummer 10218107	Opprettet av Kirsti Rossvoll Sandberg	Rev. Dato

1 Innledning

I forbindelse med boligutbygging på Søberg, Melhus, utarbeides det ny reguleringsplan. Området det skal bygges boliger og ny infrastruktur på, består i dag av dyrka mark.



Figur 1: Flyfoto som viser eksisterende situasjon, finn.no/kart

I dag er kun deler av Prestmovegen bygd. Denne delen benyttes som adkomstveg til eksisterende boliger. Resterende del av Prestmovegen bygges før nytt boligområde bygges ut, men er i dag kun prosjektert.

I prosjektert underlag for Prestmovegen, er det forutsatt at Prestmovegen er uregulert, og at fartsgrense blir 40 km/t. ÅDT er ukjent. Prestmovegen er prosjektert med ensidig fortau, med fortau på vestsiden i sør, og fortau på østsiden i nord. Den prosjekterte strekningen tilkobles eksisterende veg ved boligområde i sør.

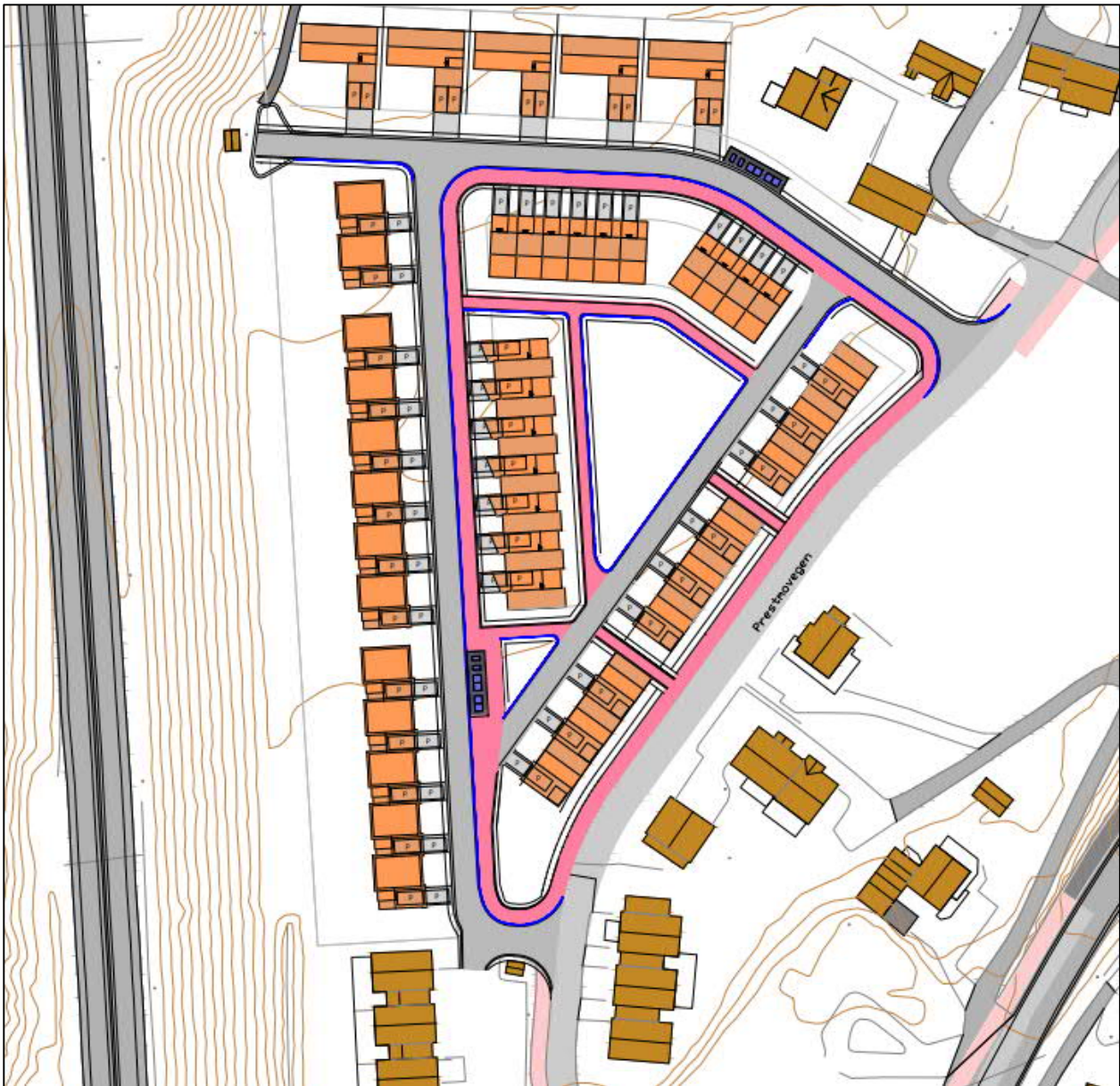


Figur 2: Utsnitt fra områderegulering Søberg vest, Melhus kommune

2 Vegstandard og prosjekteringsforutsetninger

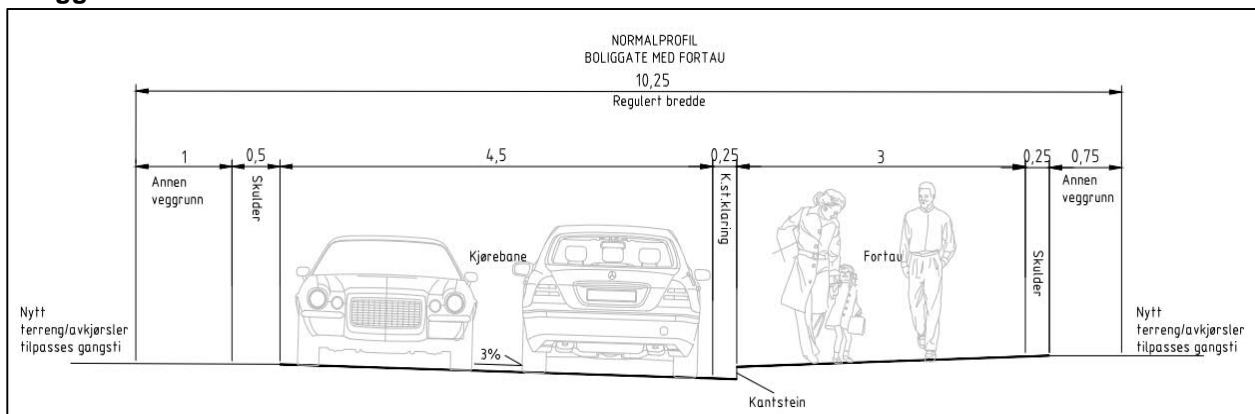
For utforming av adkomstveg inn på det nye boligområdet legges Melhus kommunes vegnorm til grunn, med noen tilpasninger.

Området består av interne boligater med fortau som er tilkoblet Prestmovegen, en intern boligater uten fortau og interne gangstier. Både boligater og gangstier skal asfalteres og være universelt utformet. Veglys skal utføres iht. kommunal norm.



Figur 3: Plantegning for boligområde

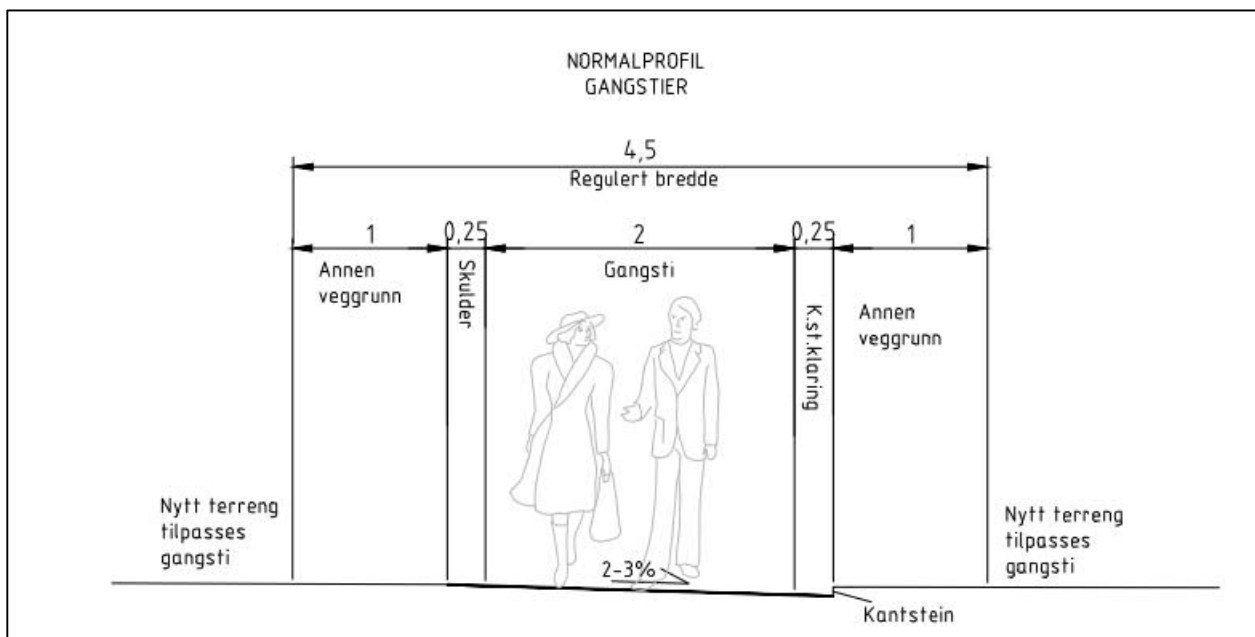
Boliggater med fortau



Figur 4: Normalprofil, boliggate med fortau

De interne boliggatene med fortau har en regulert totalbredde på 10,25m, disponert som vist i figur over. Det legges opp til ensidig fall med kantstein langs fortau. Gatens høyde og tverrfall tilpasses Prestmovegen ved kryssene.

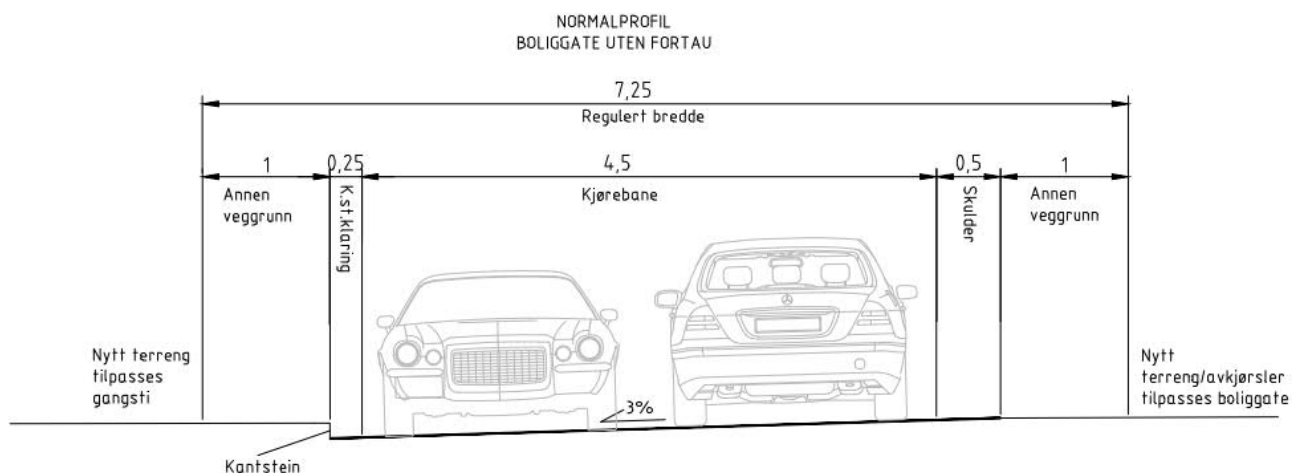
Interne gangstier



Figur 5: Normalprofil, gangsti

De interne gangvegene har en regulert totalbredde på 4,5, disponert som vist i figur over. Det legges opp til ensidig fall med kantstein. Gangvegen blir 2,5m inkl. kantsteinsklaring/skulder, slik at vinterdrift kan ivaretas.

Boliggate uten fortau/avkjørsel



Boliggaten uten fortau har en regulert totalbredde på 7,25m. Gaten vil i all hovedsak fungere som adkomst for boligene langs gaten. Med kun ni boliger langs gaten, antas at gaten vil ha lite trafikk og det vurderes derfor som ikke nødvendig for fortau langs denne gaten. Gaten reguleres og utformes som en avkjørsel.

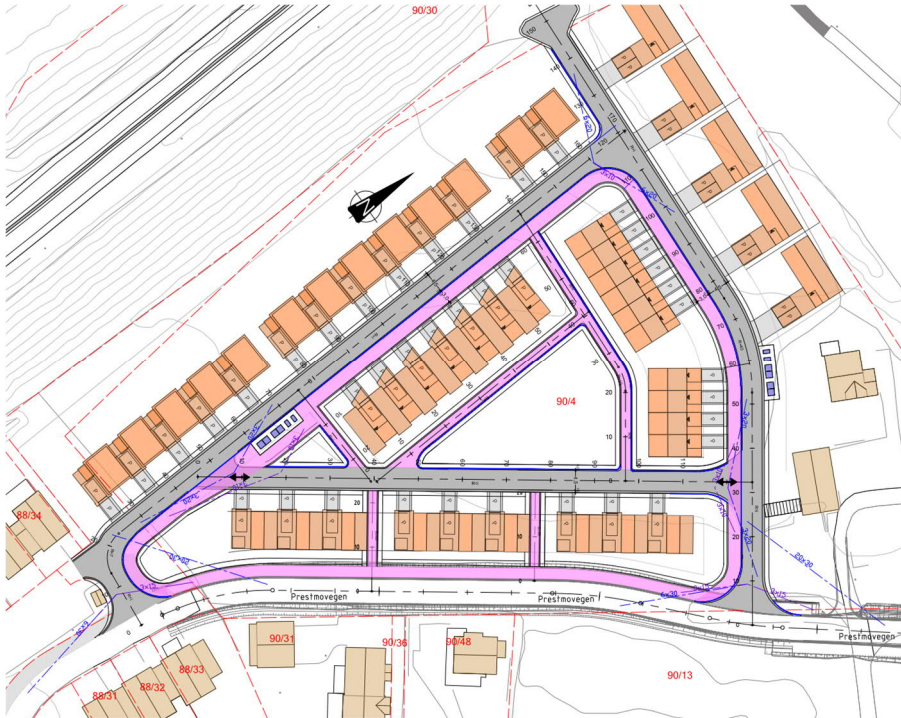
Øvrige prosjekteringsforutsetninger

For øvrig er følgende prosjekteringsforutsetninger lagt til grunn ved utformingen av reguleringsplanen:

- Fartsgrense inne på nytt boligfelt: 30km/t
- De to adkomstene fra Prestmovegen til feltet utformes som kryss, der kryssløsninger er prosjektert iht. Statens vegvesens HB N100.
- Kjøremåte C for store kjøretøy i kryss langs Prestmovegen
- Dimensjonerende kjøretøy på boliggate: lastebil/brannbil med stige
- Det etableres ikke gangfelt langs Prestmovegen, men tilrettelagt kryssing med nedsenket kantstein i eksisterende kryss mot boligfelt.

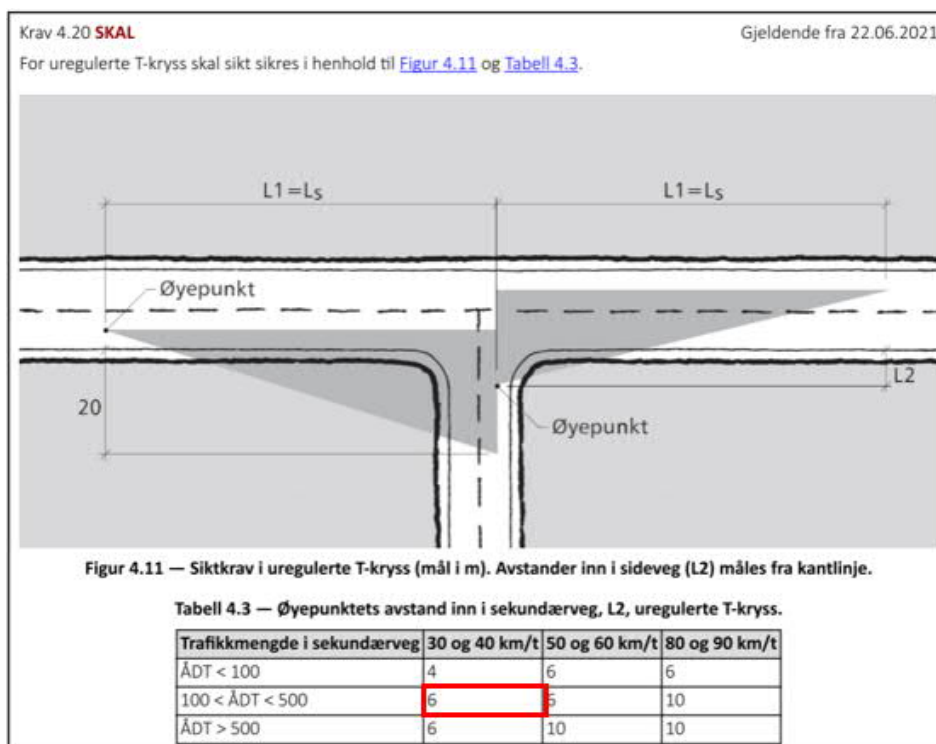
3 Sikt

Det er utarbeidet siktrekanter for alle kryss og avkjørsler.



Kryss langs Prestmøvegen

For kryssene langs Prestmøvegen er kravene vist i figurene under lagt til grunn.



Figur 6: siktkrav for uregulerte T-kryss, hentet fra Statens vegvesens HB N100

Tabell 3.5: Siktkrav i uregulerte X-kryss

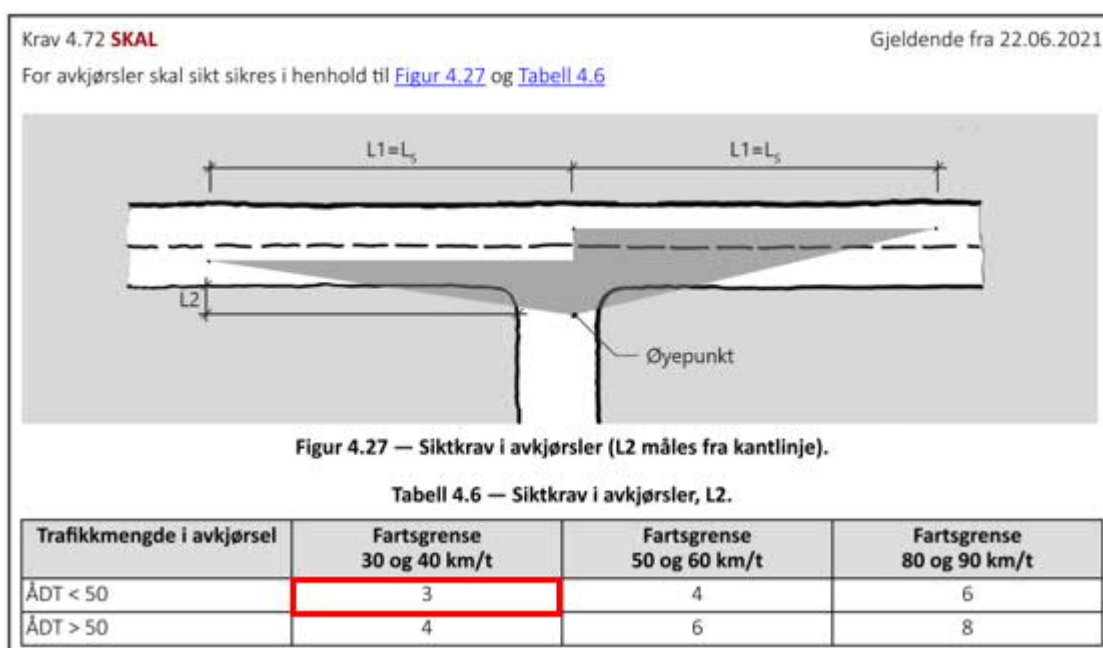
Siktkrav	Fartsgrense [km/t]		
	30	40	50
L_s [m]	20	30	45

Figur 7: Stoppsiktlengder, hentet fra Statens vegvesens HB V121

Siktklinjene kryssene i Prestmovegen viser altså 20x20m den ene retningen og 6x20m den andre retningen.

Avkjørsel: boliggate uten fortau

For boliggangen uten fortau legges figurene for avkjørsler under til grunn.



Figur 8: Siktkrav for avkjørsler, hentet fra Statens vegvesens HB N100

Tabell 3.5: Siktkrav i uregulerte X-kryss

Siktkrav	Fartsgrense [km/t]		
	30	40	50
L_s [m]	20	30	45

Figur 9: Stoppsiktlengder, hentet fra Statens vegvesens HB V121

Siktklinjene for boliggangen uten fortau, regulert som avkjørsel viser altså 3x20m.

Internt kryss



Figur 10: Plantegning for internt kryss

I tillegg til kryssene langs Prestmovegen, ligger et internt T-kryss lengst nord/vest på området. Gaten mot vest i krysset er en blindgate, og fører kun til en pumpestasjon og én bolig. Trafikkmengden vil være svært liten, og den korte lengden på gata gjør at hastighetene begrenses. Å regne dette som et T-kryss i forbindelse med beregning av siktretkanter vurderes derfor som konservativt, og vil beslaglegge unødvendig mye areal. Siktlinjen i vest er derfor satt opp etter samme prinsipp som uregulerte T-kryss mot øst med lengde 6x20m.

4 Renovasjon

Det legges opp til bunntømte containere to steder i nytt boligområde. Det er tilrettelagt for bunntømte framfor nedgravde containere etter ønske fra Remidt, slik at de ikke er bundet til å bruke bestemte typer renovasjonskjøretøy ved tømning. Plasseringen av containerne begrenses av flere forhold.

- Anbefaling om maks avstand fra containere til boliger
- Krav om at det ikke kan være gangveg mellom oppstillingsplass for renovasjonsbil og containere.
- Krav om sikt ved kryss og avkjørsler
- Krav om minsteavstand fra konstruksjoner
- Krav om at avstand fra containerens krokfeste til oppstillingsplass for renovasjonsbil.

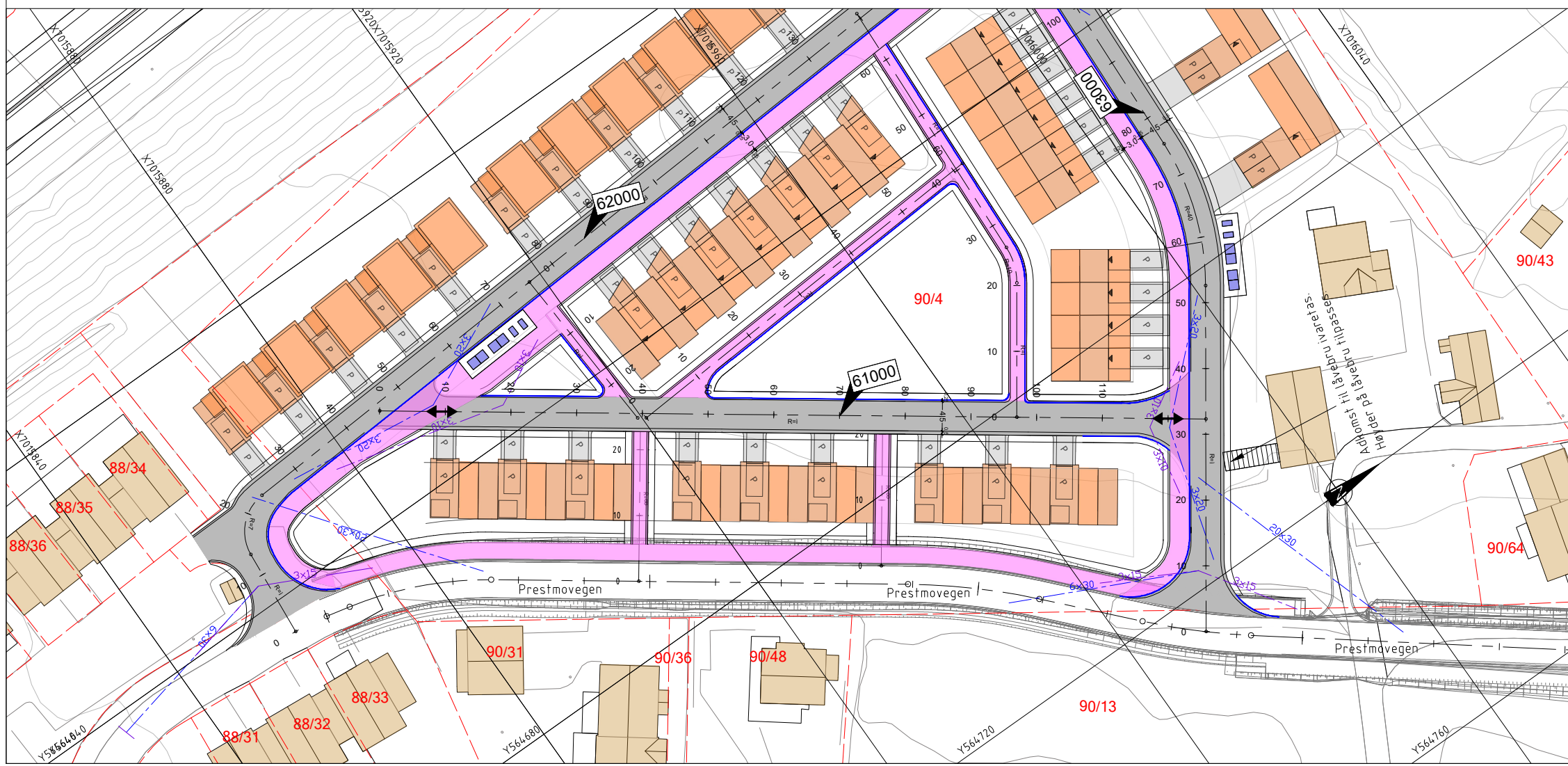
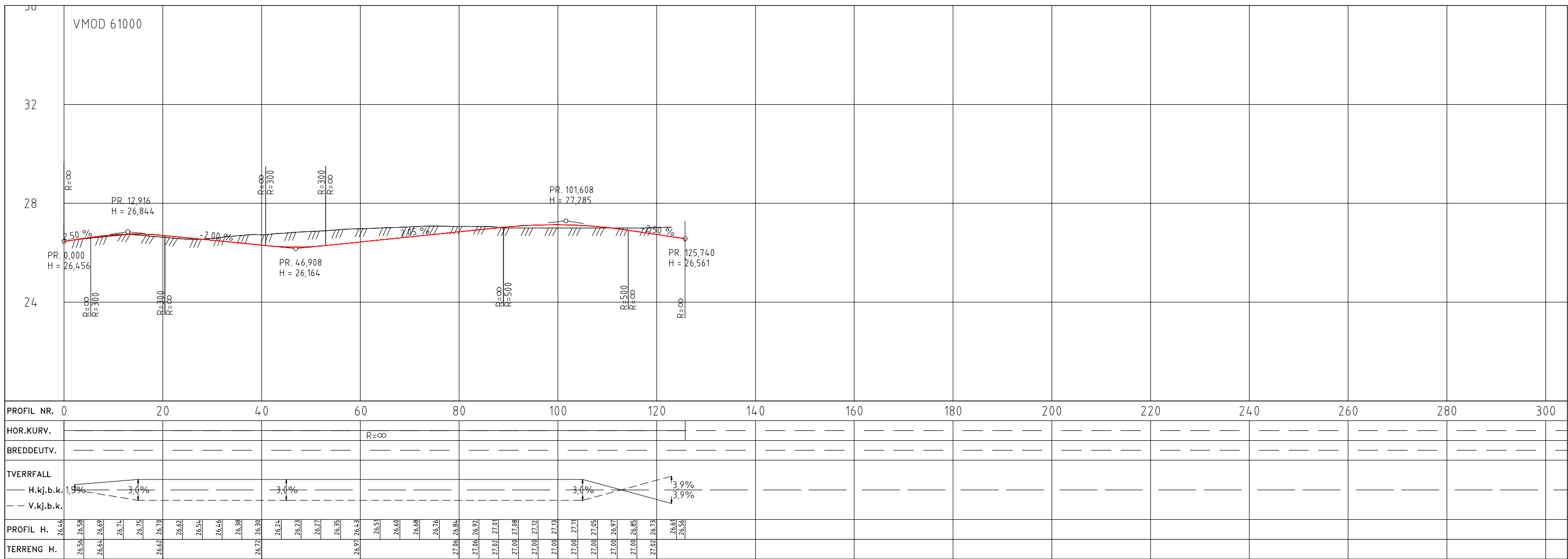
Containere er plassert langs boliggangen med fortau, slik at tømning kan gjennomføres uten rygging. Remidt har vært involvert i valg av plassering for renovasjonsområder.

5 Pumpehus

Det er adkomst til kommunalt pumpehus i nordvest. Det tilrettelegges for parkering og snuplass for personbil.

6 Parkering

Det er ingen fellesparkering på området. Det er heller ikke tenkt gateparkering. Parkering for sykkel og bil løses privat.



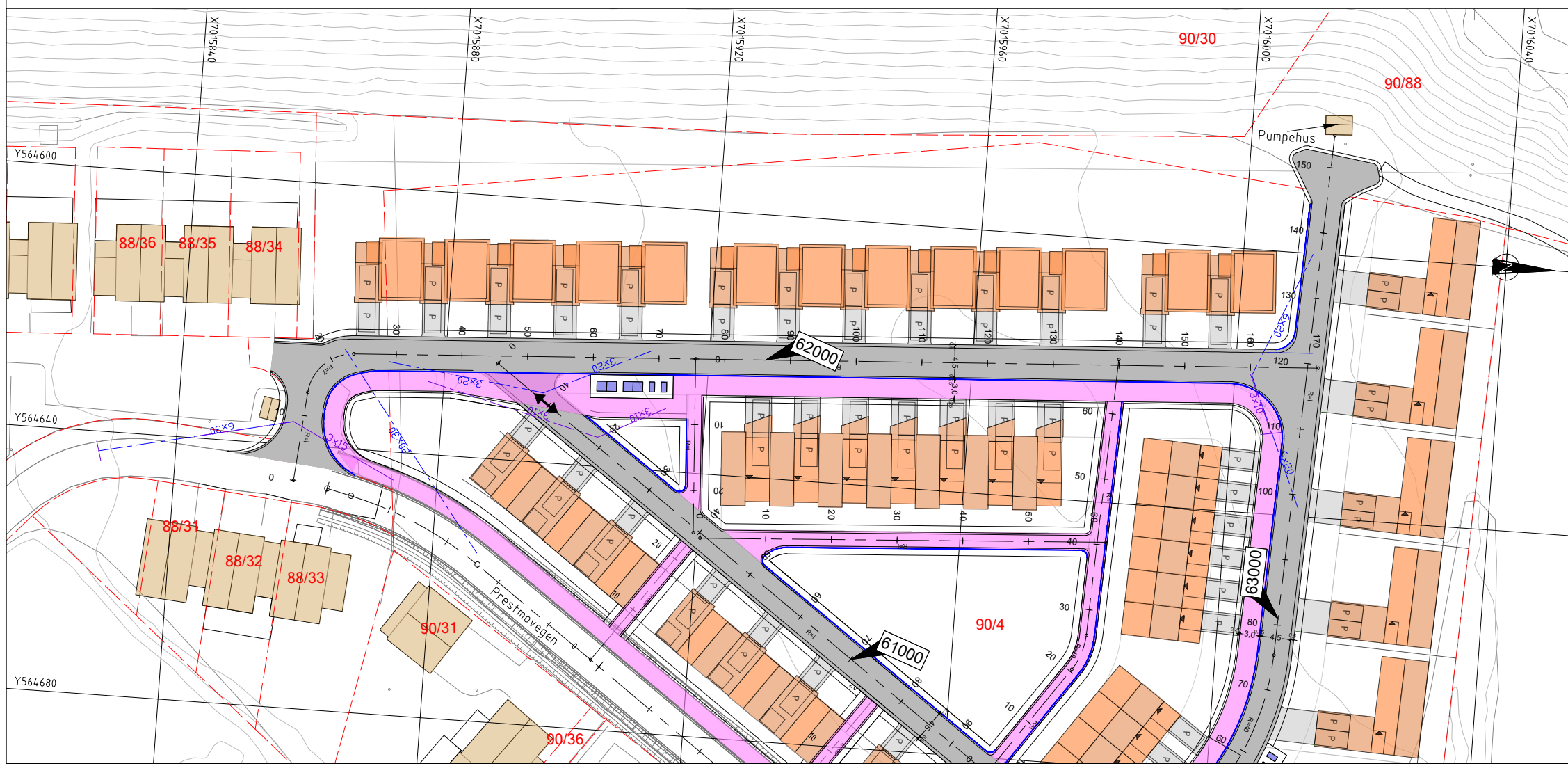
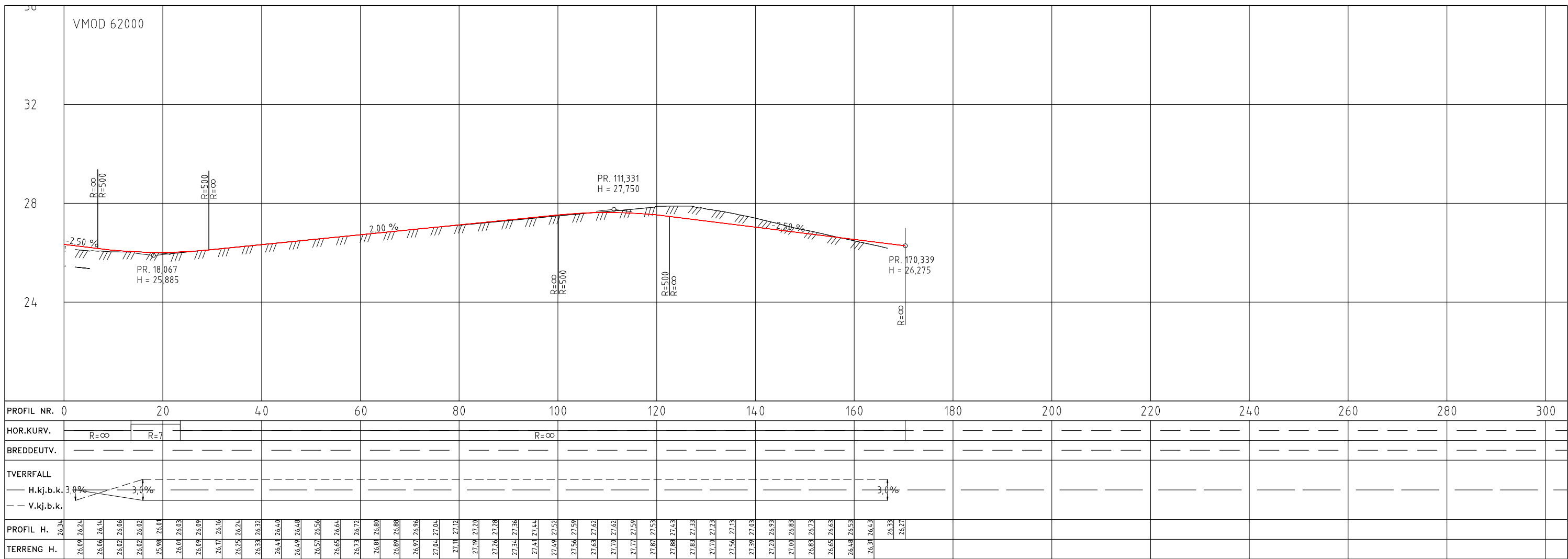
- TEGNFORKLARING**
- Eksisterende
 - Eiendomsgrenser
 - Prosjektert
 - Fortau/gangsti/gang- og sykkelveg
 - Kjørebane
 - Kantstein
 - Frisikt, kjøreveg
 - Frisikt, GSV
 - Bunntømte containere
 - Henvvisning til vegmodell
 - Avkjørsel

Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
			NODAWI	NOKISR	NOKVES	31.03.2022
			Målestokk		Format	
			1:400/1:80		A3	
Oppdragsleder:			Marius Kveseth			
Konsulentarkiv			10218107			
Disiplin:			Y			
Løpnummer:			C101			
Status:			-			
Rev.:			-			

Melhus kommune

Detaljregulering Søberg vest
Plan- og profil adkomstveg
VMOD 61000
Grunnlag til reguleringsplan

SWECO AS
Sluppenvegen 19
7037 Trondheim
TLF.: 7383500



TEGNFORKLARING

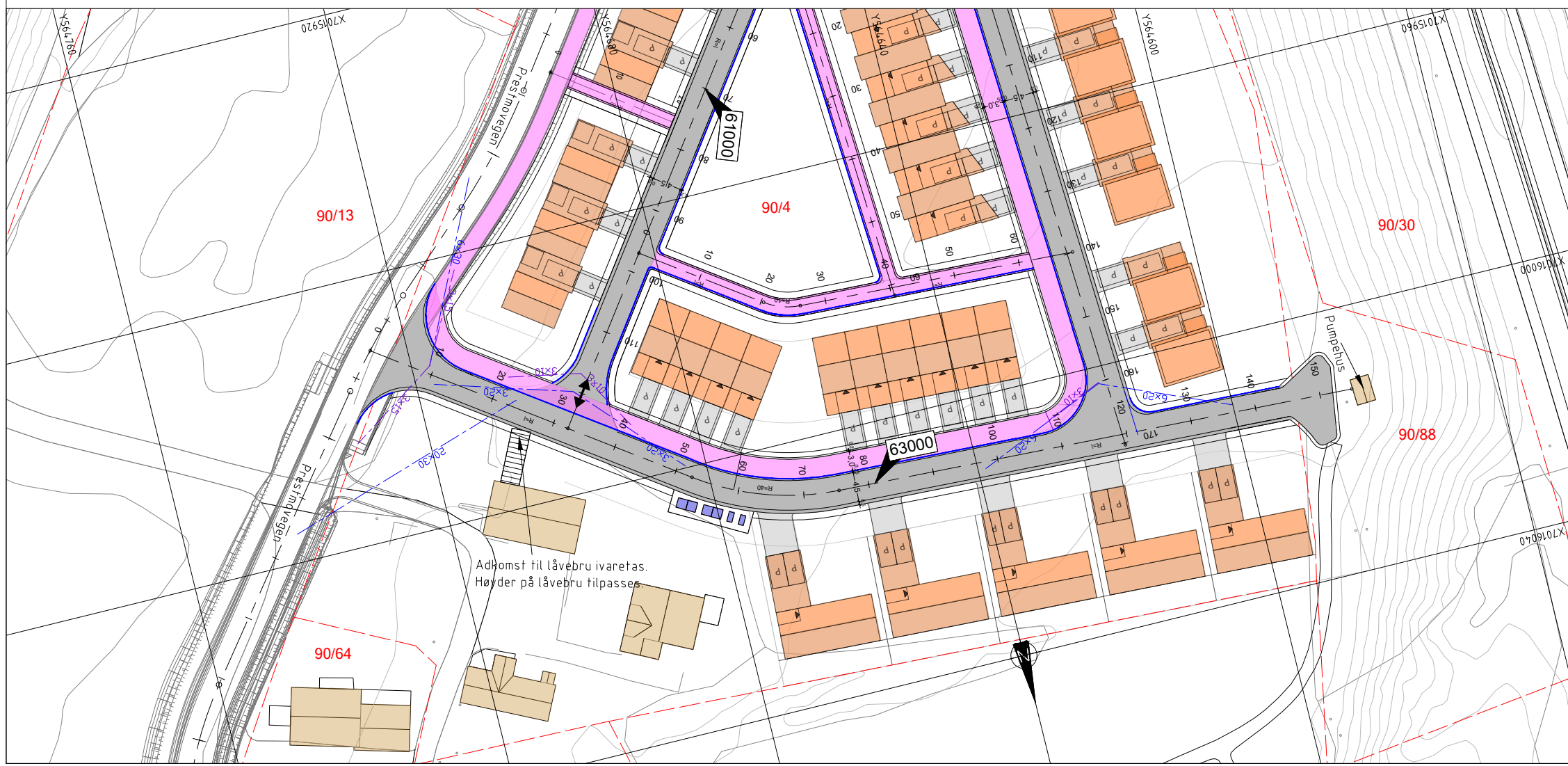
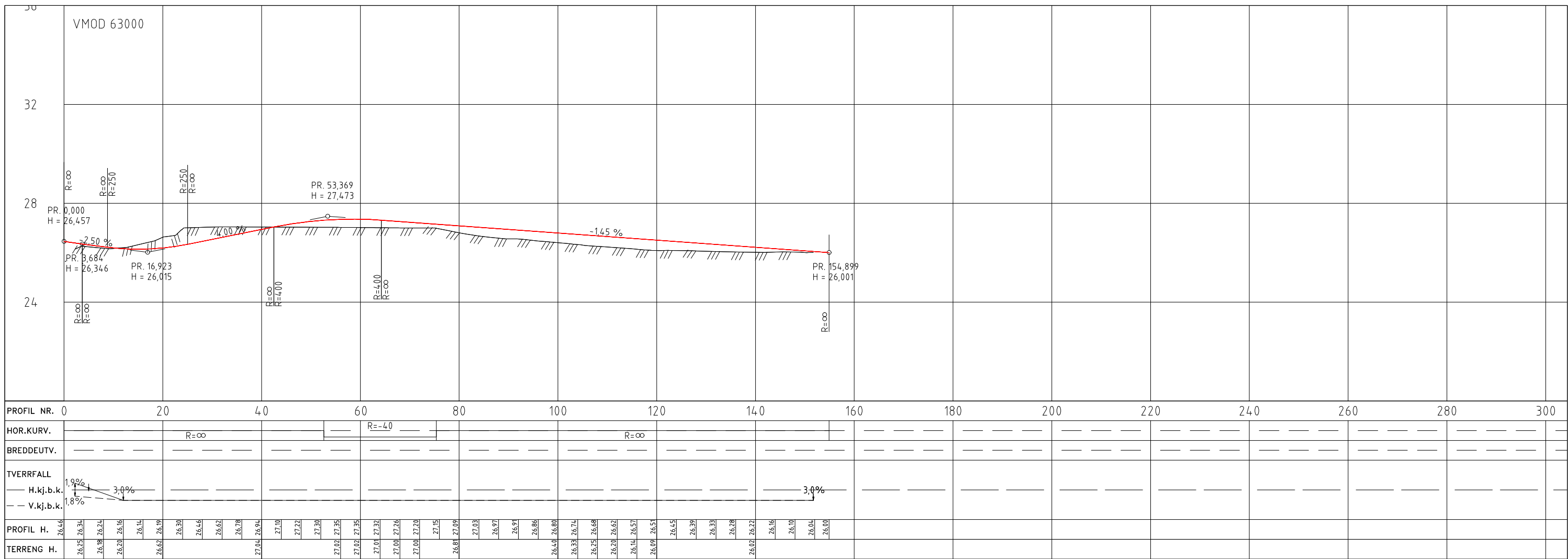
Eksisterende

- Eiendomsgrenser

Prosjektert

- Fortau/gangsti/gang- og sykkelveg
- Kjørebane
- Kantstein
- Frisikt, kjøreveg
- Frisikt, GSV
- Bunntømte containere
- Henvisning til vegmodell
- Avkjørsel

Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
			NODAWI	NOKISR	NOKVES	31.03.2022
			Målestokk		Format	
			1:400/1:80		A3	
Melhus kommune Detaljregulering Søberg vest Plan- og profil adkomstveg VMOD 62000 Grunnlag til reguleringsplan			Oppdragsleder: Marius Kveseth Konsulentarkiv 10218107			
Disiplin:	Løpenummer:	Status:	Rev.:			
Y	C102	-	-			



- TEGNFORKLARING**
- Eksisterende
 - Eiendomsgrenser
 - Prosjektert
 - Fortau/gangsti/gang- og sykkelveg
 - Kjørebane
 - Kantstein
 - Frisikt, kjøreveg
 - Frisikt, GSV
 - Bunntømte containere
 - Hensvisning til vegmodell
 - Avkjørsel

Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
			NODAWI	NOKISR	NOKVES	31.03.2022
			Målestokk			Format
			1:400/1:80			A3
Melhus kommune Detaljregulering Søberg vest Plan- og profil adkomstveg VMOD 63000 Grunnlag til reguleringsplan			Oppdragsleder: Marius Kveseth Konsulentarkiv 10218107			
SWECO SWEKO Norge AS Sluppenvegen 19 7037 Trondheim TLF.: 7383500			Disiplin:	Løpenummer:	Status:	Rev.
			Y	C103	-	-

