
Leka Helsehus

Detaljreguleringsplan

Vurdering av vegtiltak og trafikksikkerhet

Notat

VEG

Prosjektnummer: 2023033

Dokumentnr: N-VEG-001

Dokumentnavn: Leka helsehus – Notat VEG

Utarbeidet av: ViaNova Trondheim v/Erik Stokke

Utarbeidet for: HENT AS / Leka kommune

Dato: 04.10.2023

Historikk

Rev:	Dato:	Beskrivelse:	Utført:	Kontrollert:
00	04.10.2023	Første utgave	EST	AHA

Innhold

1. Innledning	4
2. Eksisterende situasjon	4
2.1 Trafikkforhold	4
2.1.1 Planområdet sin plassering	4
2.1.2 Trafikkmengder:	5
2.1.3 Fartsgrense	6
2.2 Kryss og avkjørsler	6
2.2.1 Kryss mellom Leknesveien/Skeisveien/Frøvikveien	6
2.2.2 Avkjørsel til Leka helsesenter	6
2.2.3 Adkomst Leka helsesenter og boliger	7
2.3 Kollektivtilbud	7
2.4 Trafikkulykker	7
2.5 Målpunkt og snarveger	8
3. Forslag til opparbeidelse av nye adkomstveger i planforslaget	8
3.1 Adkomstveg til nye Leka helsehus	8
3.2 Adkomstveg til boligformål	9
3.3 Sikt	9
4. Gang- og sykkelveger i planforslaget	10
4.1 Gang- og sykkelveg, dimensjoneringskriterier	10
4.2 Gang- og sykkelveg ved kryss	10
4.3 Gang- og sykkelveg, linjeføring	11
4.3.1 Kryssing av fotgjengere over Skeisveien	12
5. Kollektivholdeplass	13
6. Massebalanse	14
7. Vurdering av trafiksikkerhet	14
8. Bibliografi	15

1. Innledning

På vegne av HENT AS bistår ViaNova AS med input mht. veg, VA og trafikksikkerhet i forbindelse med utarbeidelse av detaljreguleringsplan for Leka Helsehus.

Hensikten med dette notatet er å begrunne forutsetninger for valg av geometriske parametere, utforming av vegplan og vurderinger knyttet til trafikksikkerhet for reguleringsplanforslaget til Leka Helsehus.

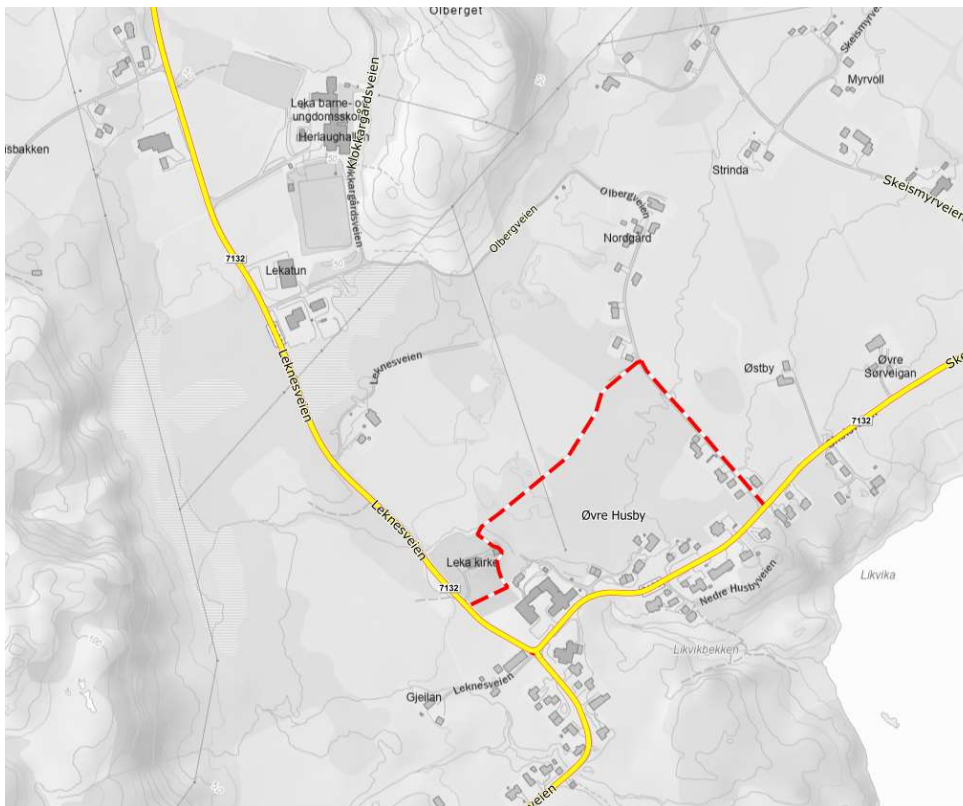
Vegplanen består av adkomst til Leka helsehus, adkomst til boligbebyggelse, opparbeidelse av gangstisystem og GSV langs Skeisveien og Leknesveien.

2. Eksisterende situasjon

2.1 Trafikkforhold

2.1.1 Planområdet sin plassering

Som vist i figur 1 ligger planområdet sentralt til i Husby-krysset mellom fv. 7132 Skeisveien og fv. 7132 Leknesveien. Planområdet har nærhet til Leknes, Leka kirke og Leka barne- og ungdomsskole.



Figur 1: Planområdet for Leka helsetun er vist med svart stipla linje. Fylkesveger med gul linje.

2.1.2 Trafikkmengder:

Trafikkmengden på fylkesvegnettet rundt planområdet er vist i figur 2 og i tabell 1. Tabellen viser også beregnet framskrevet trafikk for år 2050. Veksten er basert på generell vekstrate for Trøndelag og ligger nok litt høyt for dette området.



Figur 2: Trafikkmengden (ÅDT) på fylkesvegnettet rundt planområdet

Tabell 1: Trafikkmengde 2022 og beregnet trafikkvekst.

Vegnummer/navn	ÅDT, 2022	ÅDT-T, 2022	ÅDT, 2050
Fv. 7132 Skeisveien	400 (skjønn)	15%	527
Fv. 7132 Leknesveien	340 (skjønn og telling)	25%	463
Fv. 7132 Frøvikveien	300 (skjønn)		408

Torsdag 14. september 2023 ble det gjennomført en enkel telling av myke trafikanter i krysset Leknesveien-Skeisveien-Frøvikveien. Tellingene ble utført av Leka kommune i tidsrommene kl. 07-09 og kl. 13-16. Det ble ikke foretatt noe skille på retninger for gående - og syklende, men tallene gir en indikator den totale mengden gående- og syklende i området på de mest travle tidsrommene.

Tabell 2: Telling av gående og syklende

Tidsrom	Gående	Syklende
07:00 - 09:00	8	19
13:00 - 16:00	31	46

2.1.3 Fartsgrense

Fartsgrense for fylkesvegene knyttet til planområdet er vist i tabell 3.

Tabell 3: Fartsgrenser

Veg	Dimensjonerings- klasse	Fartsgrense (km/t)
Skeisveien	Øvrig lokalveger, L2(N100, 2022)	50
Leknesveien	Lokale veger, L1(N100,2022)	60

2.2 Kryss og avkjørsler

2.2.1 Kryss mellom Leknesveien/Skeisveien/Frøvikveien

Krysset Leknesveien-Skeisveien-Frøvikveien oppleves i dag oversiktlig uten sikthindrende elementer (figur 3). Fartsgrensen inn i krysset fra alle tilfarter er 50 km/t. Det er et uregulert kryss.



Figur 3 Skeisveien-Leknesveien-Frøvikveien

2.2.2 Avkjørsel til Leka helsesenter

Avkjørsel til Leka helsesenter (figur 4) er oversiktig uten sikthindrende elementer. Myke trafikanter fra Leka Helsesenter bruker denne avkjørselen til å krysse Skeisveien til den lokale Joker butikken.



Figur 4 Avkjørsel Leka helsesenter

2.2.3 Adkomst Leka helsesenter og boliger

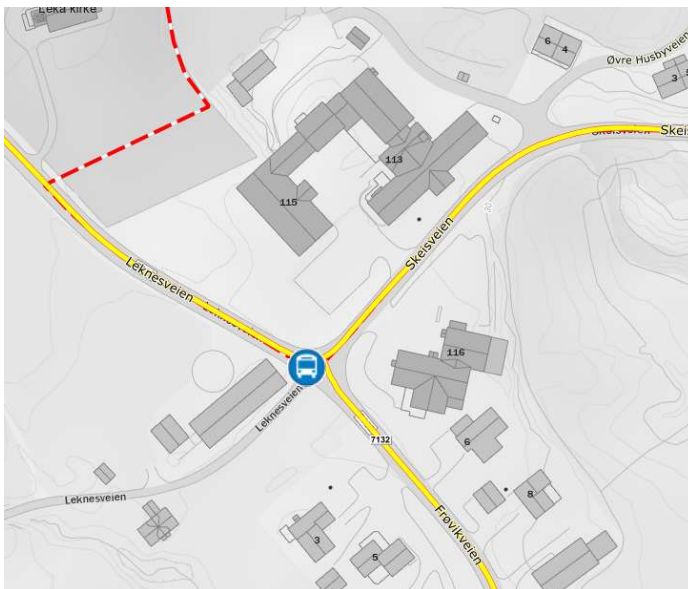
Avkjørselen vist i figur 5 blir brukt av beboere i Øvre Husebyveien(4 eneboliger), samt vareleveranse og ansatte-parkering til Leka helsesenter. Avkjørsel til Øvre Husebyveien ligger tett inn til avkjørselen fra Skeisveien og gjør at området oppfattes som utflytende og lite intuitivt mht. kjøremønster.



Figur 5 Avkjørsel Leka helsesenter og adkomst til boliger

2.3 Kollektivtilbud

Det finnes en holdeplass knyttet til planområdet. Holdeplassen er ikke opparbeidet. Bussen stopper i en avkjørsel. Denne holdeplassen brukes av rute 7608 Engan som er det lokale skolebussen, men busstilbudet er tilgjengelig for alle.



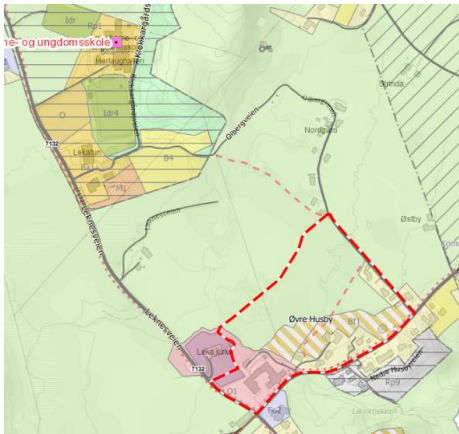
Figur 6 Påstigningspunkt

2.4 Trafikkulykker

Det er ikke registrert trafikkulykker knyttet til dette kryssområdet de siste 10 årene (NVDB, 2023).

2.5 Målpunkt og snarveger

Mulige målepunkt som ligger innenfor rimelig avstand fra planområdet er Leka barne- og ungdomsskole, Leka kirke og nærbutikken Joker. I tillegg er fjæra ved Skei registrert som viktig friluftsområde. Det mangler et tilfredsstillende tilbud for gående og syklende fra Husby og til Leka barne- og ungdomsskole (mot Leknes) langs fylkesvegnettet. Imidlertid finnes det et tilbud langs lokalvegen «Olbergvegen», som vist i figur 7. Figuren viser også kommuneplanens arealdel for Leka kommune. Rød stipla linje fra det nordvestligste hjørnet av planområdet og til Leka barne- og ungdomsskole, viser framtidig turveg i området.



Figur 7: Olbergveien og kommuneplanens arealdel, planområdet er vist med rød stipla linje

3. Forslag til opparbeidelse av nye adkomstveger i planforslaget

3.1 Adkomstveg til nye Leka helsehus

Ved etablering av nye Leka helsehus vil turproduksjonen øke noe. Dimensjonerende kjøretøy er lastebil. Med bakgrunn i dette er det foreslått en dekkebredde på minimum 5,5 m (se figur 8). Denne løsningen gjør at personbiler skal kunne møtes. En lastebil (renovasjon eller vareleveranse) vil bruke hele kjørebanelen i kurvene. Løsningen tar høyde for at personbil eller lastebil får mulighet til å vente i tilstøtende areal som parkeringsareal eller avkjørsel om de skulle møtes.

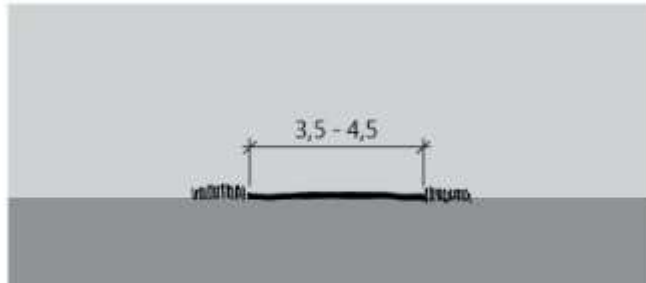
Avkjørsel til Øvre Husebyveien er anbefalt flyttet lengre bort fra Skeisveien slik at krysset ikke flyter og lav hastighet opprettholdes.



Figur 8 Utforming kryss nye Leka helsehus

3.2 Adkomstveg til boligformål

For adkomst til det nye boligområdet er normalprofilen (Statens vegvesen, 2022) vist i **Feil! Fant ikke referanseilden.** lagt til grunn.



Figur 2.6.2—1 — Øvrig boliggate/boligveg (mål i m).

Figur 9 Normalprofil Øvrig boliggate/boligveg

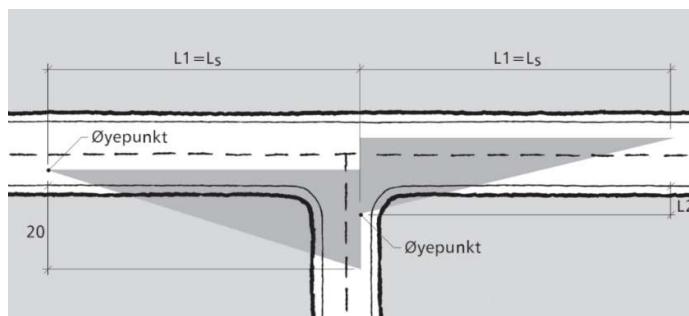
Boligvegen skal utformes slik at lavt fartsnivå sikres. Forslaget vist i figur 10 er en smal boligveg med en asfaltert bredde på 4,0 m. I tillegg kommer kjøresterke skuldre. Snuplass for lastebil sikres i enden av boligveg.



Figur 10 Ny adkomstveg boligformål

3.3 Sikt

I planforslaget blir adkomstveg til nye Leka helsehus og adkomstveg til boligformål regulert til offentlig veg. Dette betyr at avkjørslene bli å regne som kryss. Siktretkantene laget for uregulerte kryss er vist i figur 11. I begge kryss er sikten overholdt.

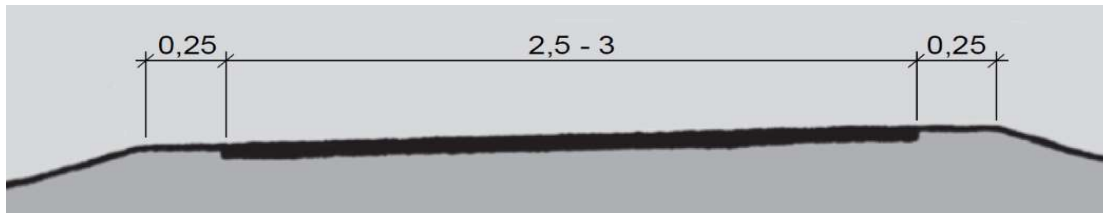


Figur 11 Siktretkant uregulert kryss

4. Gang- og sykkelveger i planforslaget

4.1 Gang- og sykkelveg, dimensjoneringskriterier

For gang- og sykkelveger i planområdet er det tatt utgangspunkt i normalprofilen (Statens vegvesen, 2022) vist i figur 12.



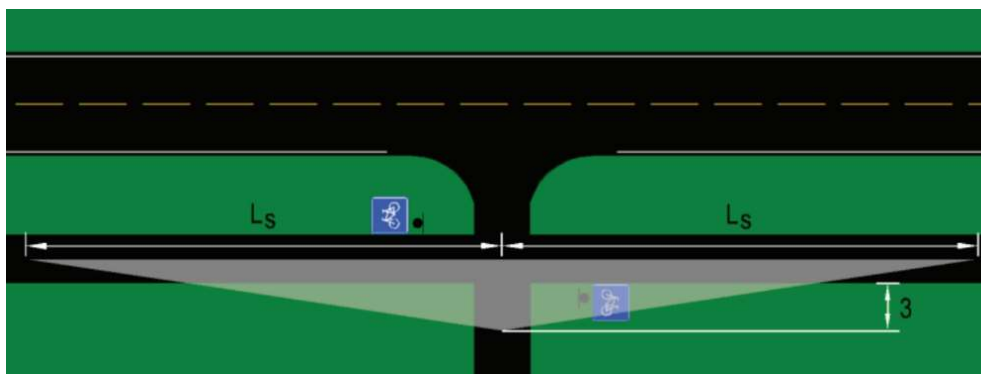
Figur 12 Normalprofil gang- og sykkelveg

Det anbefales å etablere gang- og sykkelveg med en asfaltert bredde på 2,5 m da syklende og gående per time anses i fremtiden til å være mindre enn 15 (krav 4.2.1.1-1 (Statens vegvesen, 2022))

4.2 Gang- og sykkelveg ved kryss

Avkjørsel mellom offentlige veger blir definert som kryss, imidlertid er trafikkmengde (ÅDT) såpass lav at det evt. kan vurderes som avkjørsler. Det er likevel valgt å trekke gang- og sykkelvegen 5,0 m bak i adkomstvegen til nye Leka Helsetun og i adkomstvegen til boligformål slik at det er oppstillingsplass for en bil mellom gang- og sykkelvegen og primærvegen.

Sikt til gang- og sykkelveg skal vær i henhold til figur 13 (Statens vegvesen, V122 Sykkelhåndboka, 2013) hvor stoppsikten varierer etter stigningsforholdet på gang- og sykkelvegen.



Figur 13: Kryssing mellom veg og sykkelveg der syklende fra sykkelveg skal vike for trafikk på

4.3 Gang- og sykkelveg, linjeføring

Gang- og sykkelvegen ligger parallelt med Leknesveien og Skeisveien med en avstand på 1,5 m, iht. krav i vegnormalen N100. Alternativt kan det settes opp rekkverk der det er behov for mindre arealbeslag. Rekkverk krever et rekkverksrom på 0,75 m (Statens vegvesen, N101 Trafikksikkert sideterreng og vegsikringsutstyr, 2022). mellom gang- og sykkelveg og kjøreveg.

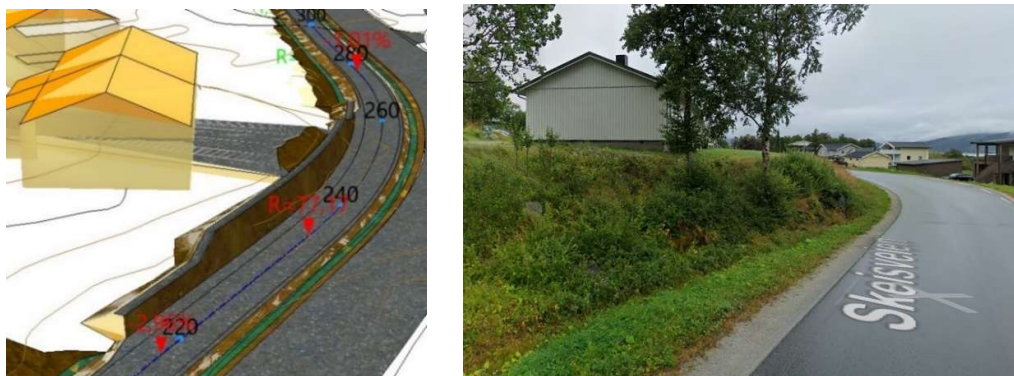
Ved bygging av en parallelført gang- og sykkelveg forbi dagnes helsehus (se

figur 14) ved Skeisveien, vil det bli nødvendig å fjerne den delen av balkongen som stikker utenfor grunnmuren på eksisterende bygning.



Figur 14: Ny gang-og sykkelveg forbi Leka helsehus

Gang- og sykkelvegen skjærer seg inn i terrenget ved enebolig på eiendommen Gnr. 17 Bnr.70 nordøst for helsehuset. Etablering av støttemur på 2,0-2,5 m vil bli nødvendig for å utjevne nivåforskjellene. Muren skal svinges ut i endene slik at støttemuren avsluttes utenfor sikkerhetsavstanden til gang- og sykkelveg som er 1,5 m (Statens vegvesen, N101 Trafikksikkert sideterreng og vegsikringsutstyr, 2022). En fordel er at møtesikten langs Skeisveien blir bedre da eksisterende terreng blir trukket inn.



Figur 15: Det må etableres mur forbi Gnr. 17 Bnr. 70

4.3.1 Kryssing av fotgjengere over Skeisveien

På bakgrunn av tellingene slår det ikke inn et krav om at gangfelt skal opparbeides. Vi ser heller ikke at antall fotgjengere skal øke mye i den dimensjonerende time i fremtiden (se figur 16).

KRAV 4.2.5.1—3 **SKAL**

GJELDENDE FRA 22.06.2021

Ved fartsgrense 40 og 50 km/t skal gangfelt etableres dersom:

- Antall fotgjengere > 20 og antall kjøretøy > 200 i dimensjonerende time
- Antall fotgjengere > 10 og antall kjøretøy > 800 i dimensjonerende time

Figur 16: Utklipp av vegnormalen N100, krav 4.2.5.1 - 3

I stedet for gangfelt foreslås det å etablere en tilrettelagt kryssing. Den er plassert hvor det antas å være flest kryssinger av Skeisveien (Se figur 18).



Figur 17 Forslag til plassering av tilrettelagt kryssing

5. Kollektivholdeplass

I AtB sitt innspill til oppstart av planarbeidet sier de at det ikke er nødvendig med en oppgradering basert på dagens påstigningstall.

Det er lite sannsynlig at påstigningstallet øke betraktelig i de kommende årene, men en kollektivholdeplass bør sees i sammenheng med gang- og sykkelvegen. Som vist i figur 18 er det foreslått en plassering av kantstopp litt lengre opp i Leknesveien i en avstand til krysset slik at buss står oppstilt utenfor siktretrekanten fra Skeisveien.

Holdeplassen er foreslått utformet som en kantstopp hvor rabatten på 1,5 m mellom kjøreveg og GSV blir brukt som plattform. Plattformen skal i utgangspunktet være minimum 2,7 m (Statens vegvesen, Vegnormal N100,2022), dette ser vi ikke på som nødvendig med et lavt påstigningstall og et lavt antall gående og syklende i området.

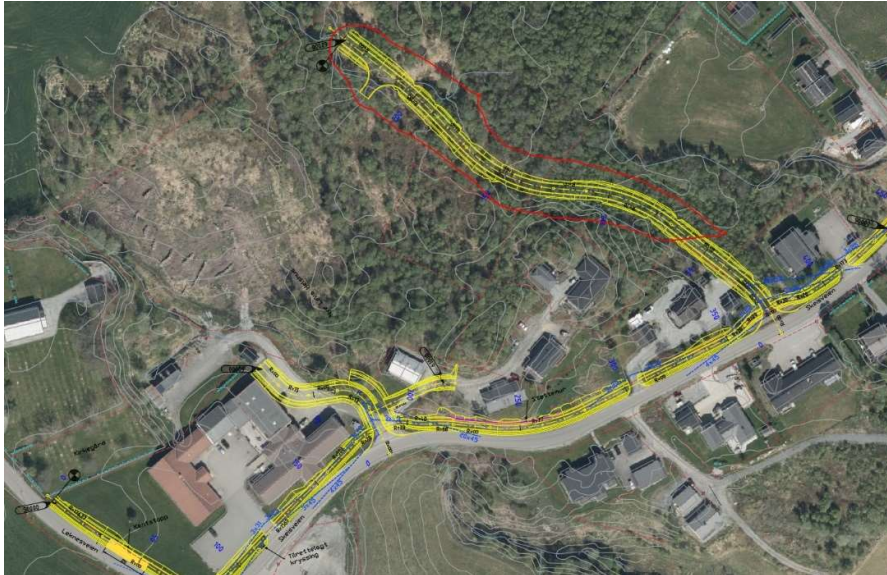
Det er i dag skiltet 60 km/t etter krysset på Leknesveien, krav til kantstopp er 50 km/t (Statens vegvesen, Vegnormalen N100, 2022). Fartsgrense-skiltene står i utgangspunktet for nær krysset, slik de er plassert i dag. De kjørende rekker ikke å oppfatte skiltet etter at de har kjørt ut på Leknesveien. Det anbefales derfor å flytte fartsgrenseskiltene til etter holdeplassen (mot nord).



Figur 18: Foreslått plassering av kantstopp

6. Massebalanse

Isolert sett gir adkomstveger og gang- og sykkelvegen et masseoverskudd av jord og fjell på ca. 3000 m³. Dette er et anslag som vil øke da adkomstvegen til boligområdet stedvis går gjennom torv/myr. I disse områdene vil bli behov for masseutskifting (figur 20)



Figur 19 Området for stedvis masseutskifting

7. Vurdering av trafikksikkerhet

I planforslaget gjøres det mindre endringer på vegstrekningene Skeisveien og Leknesveien. Dette gjelder oppstramming av avkjørselen til nye Leka helsehus. Det planlegges gang- og sykkelveg, ny avkjørsel og det foreslås en ny holdeplass langs Leknesveien.

Avkjørselen til nye Leka helsehus er geometrisk utformet slik at den kommer vinkelrett på Skeisveien. Forslag til ny utforming av avkjørselen inviterer til lavere hastighet og kjøremønstret blir mer intuitivt. Sikten i kryssområdet blir også bedre, når bilene står 90 grader på primærvegen før de kjører ut. Avkjørsel til Øvre Husebyveien flyttes lengre bort fra Skeisveien slik at kjøretøy som skal inn på Skeisveien må senke farten for å manøvrere seg inn på den nye adkomstvegen.

Den nye avkjørsel til det planlagte boligområdet er planlagt med trafikksikker utforming, der sikt og geometri er ivaretatt.

I dag er det ingen definert bussholdeplass i kryssområdet mellom Skeisveien og Leknesveien. Med en definert holdeplass (kantstopp) vil bussene stoppe lengre bort fra krysset Skeisveien-Leknesveien-Frøvikvegen og de reisende vil kunne ha ei rampe for av- og påstigning.

Turstien som er planlagt i kommuneplans arealdel (se figur 7) vil bli en forbedring av det alternative tilbudet for gående og syklende langs Olbergvegen. Det er tenkt at turstien skal opparbeides innenfor planområdet og vil framtidig kunne gi et tilfredsstillende tilbud for gående og syklende til Leka barne- og ungdomsskole.

Det er lav ÅDT på fylkesvegnettet (under 1000 kjt/d). Selv om strekningen fra planområdet og nordover langs Leknesveien er skoleveg er det ikke krav til gang- og sykkelveg (Statens vegvesen, Vegnormalen N100, 2022). Tilbudet langs Olbergvegen og framtidig tursti i området vil være et tilbud på lokalt vegnett. Det anbefales at turstien lyssettes fra planområdet og bort til skolen.

KRAV 3.4.1—5 SKAL	GJELDENDE FRA 22.06.2021
<p>Dersom ÅDT > 1000, og potensialet for antall gående og syklende langs vegen overstiger 50 i et normaldøgn eller strekningen er skoleveg, skal det etableres egen parallelført gang- og/eller sykkelveg eller være tilbud for gang- og sykkeltrafikken på lokalt vegnett.</p>	

Figur 20: Utdrag fra krav 3.4.1, vegnormalen N100

Skal en gang- og sykkelveg langs Leknesveien til skole opparbeides bør denne føres på vestsiden av Leknesveien for å minimere arealbeslag av matjord og kirkegården. Dette er også iht. kommuneplanens arealdel. På vestsiden av Leknesveien er det kun én driftsavkjørsel, på østsiden er det fire avkjørsler til bolig/næring. Gang- og sykkelveg på østsiden har mindre konfliktpunkter. Imidlertid krever en gang- og sykkelveg langs vestsiden av Leknesveien at gående og syklende må krysse Leknesveien to ganger for å komme seg til skolen. Tiltaket krever også et mindre arealbeslag av matjord og et større arealbeslag av skog. Eksisterende lysmaster må flyttes og tilpasses gang- og sykkelveg.

For gående og syklende som kommer fra Frøvikveien og bruker turstien som rute blir avstanden 1,15 km. Bruker de gående og syklende Leknesveien som rute til skolen, er strekningen 0,95 km. Det gir en differanse på 200 m. Denne løsningen har ingen konflikter mht. kryssing av veg og ansees som en mer trafiksikker løsning enn gang- og sykkelveg på vestsiden av Leknesveien. Det anbefales at tursien lyssettes for at opplever løsningen som trygg.

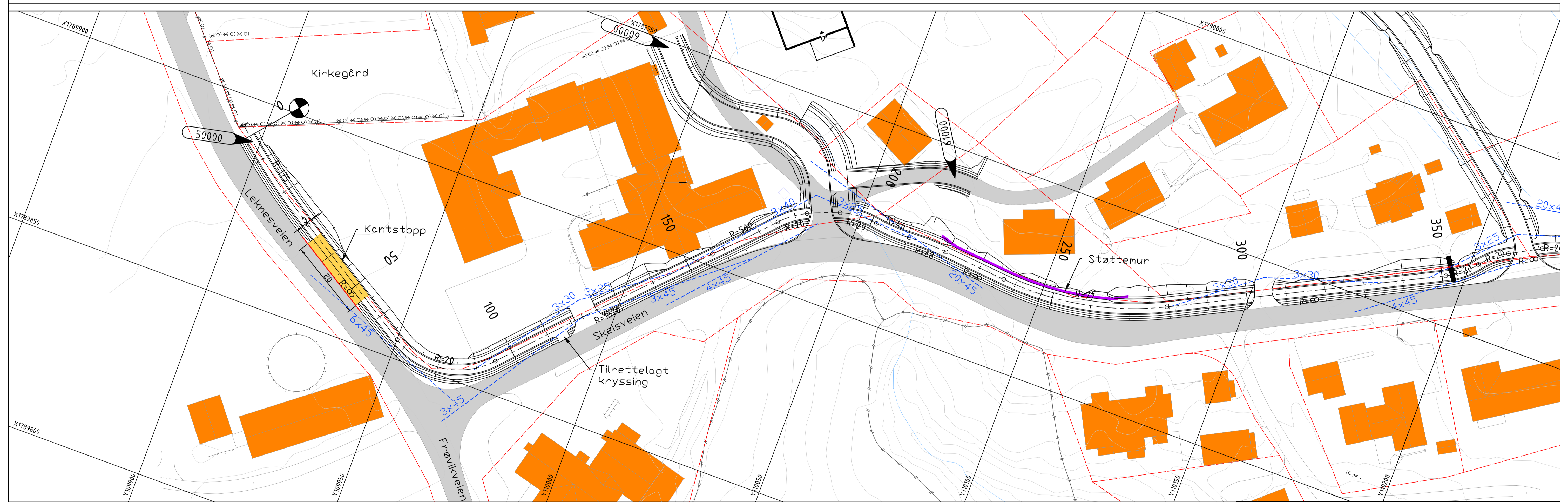
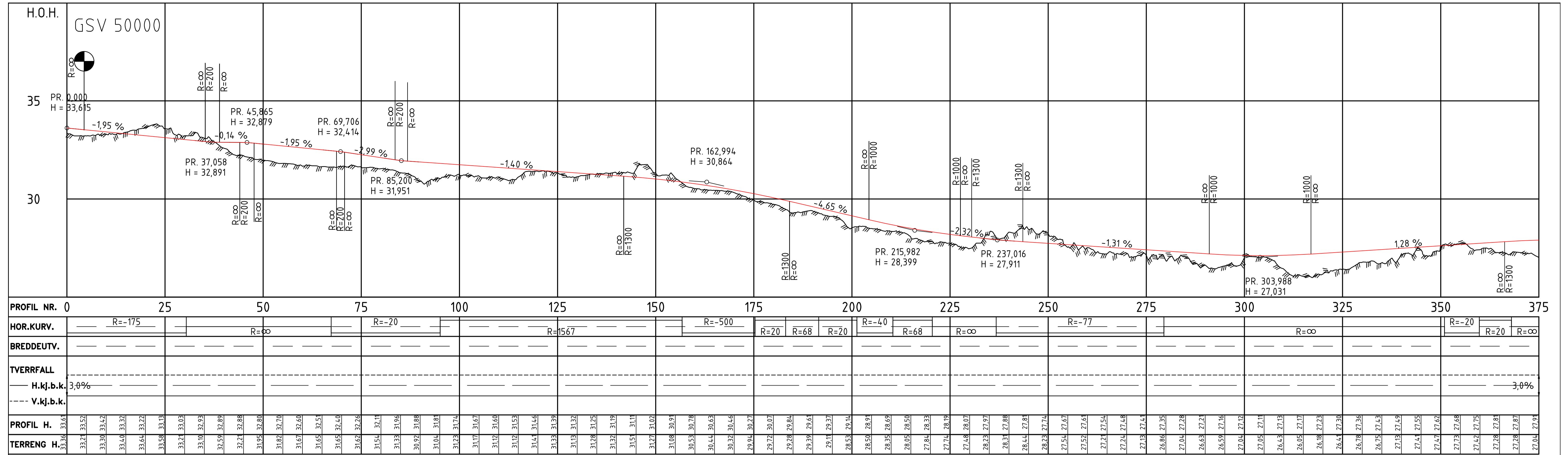
8. Bibliografi

NVDB. (2023). *Nasjonal vegdatabank*.

Statens vegvesen. (2013). *V122 Sykkelhåndboka*.

Statens vegvesen. (2022). *N101 Trafikksikkert sideterrang og vegsikringsutstyr*.

Statens vegvesen. (2022). *Vegnormalen N100*.



TEGNFORKLARING

Prosjektert:

- xxxxxx Henvisning til vegmodell
- Kantstein
- Siktlinjer
- Holdplass
- Støttmur

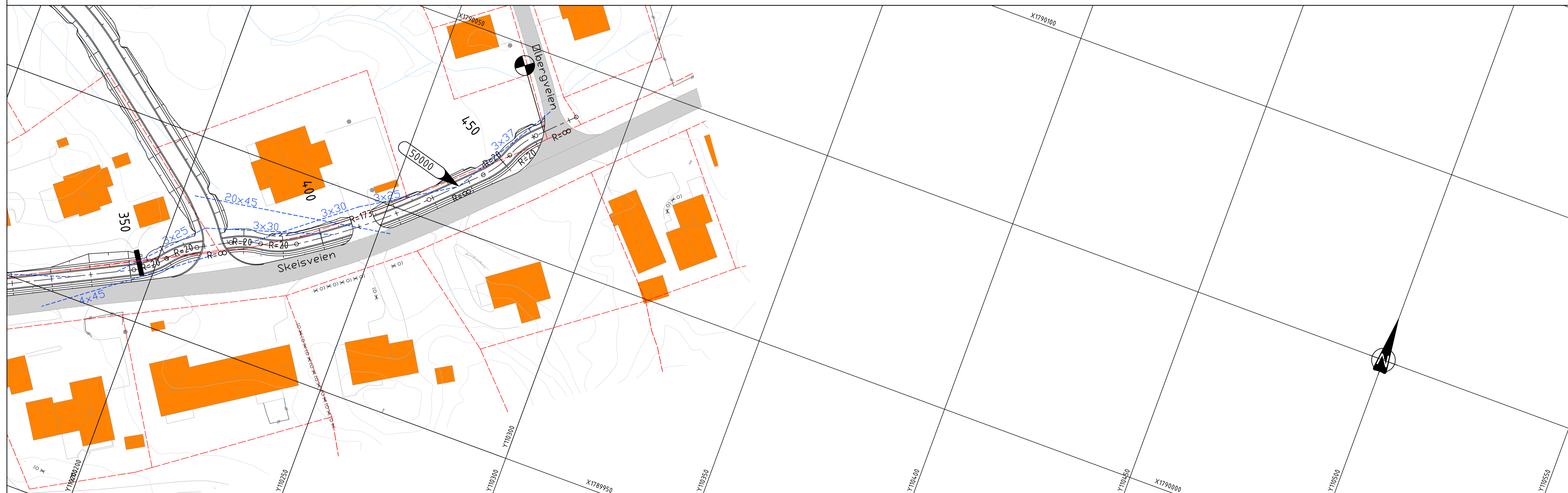
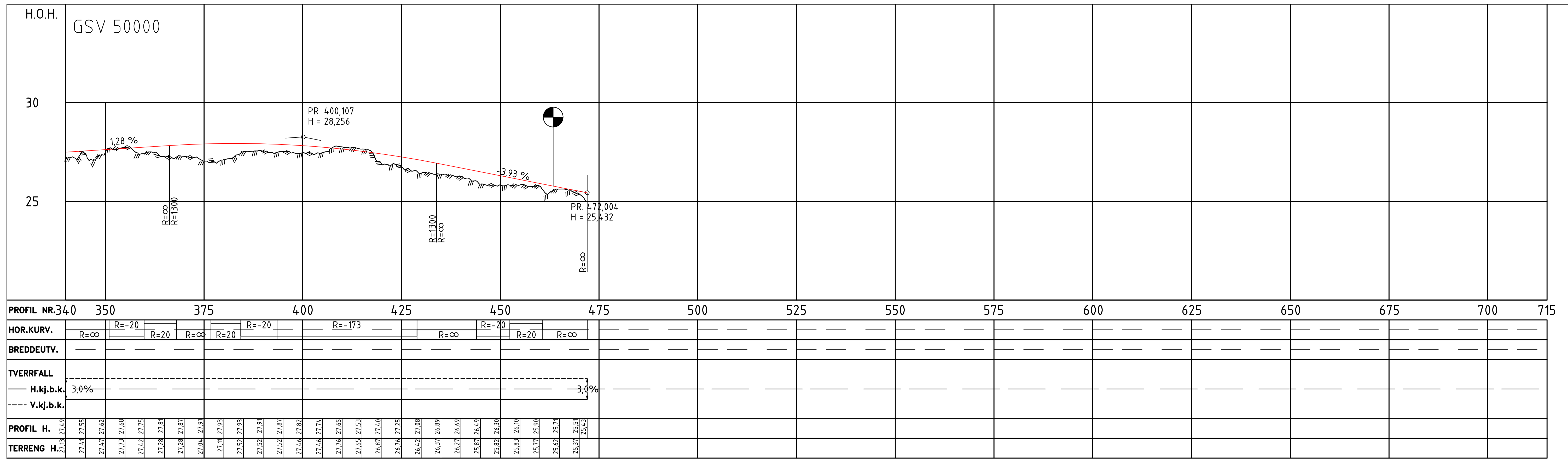
Ekstisterende:

- Eiendomsgrense
- Kjøreveg
- Bygning

MERKNADER

- Koordinatsystem: Euref89 NTM, sone 11. Høydegrunnlag: NN2000.

Revisjon / Revideringen gjelder	Utarb. Kontr. Godkj. Rev dato
Produisert for: HENT AS	Tegningsdato: 04.10.2023
Leka Helsehus Plan- og profiltegn Gang- og sykkelveg 50000. Pr. 0-375	
Produsert av: ViaNova Trondheim AS	
Målestokk A1:	1500/1100
Detaljregulering	
Utarbeidet av: EST	Kontrollert av: LHB
Godkjent av: AHA	Konsulentarkiv: Q:\ 20xxxx
Tegn nr: C001	Rev: -



TEGNFORKLARING

Prosjekter:

xxxxxx → Henvisning til vegmodell

----- Sikhtinjer

TEGNFORKLARING

Prosjekter:

xxxxxx → Henvisning til vegmodell

----- Sikhtinjer

----- Eksisterende:

----- Eiendomsgrense

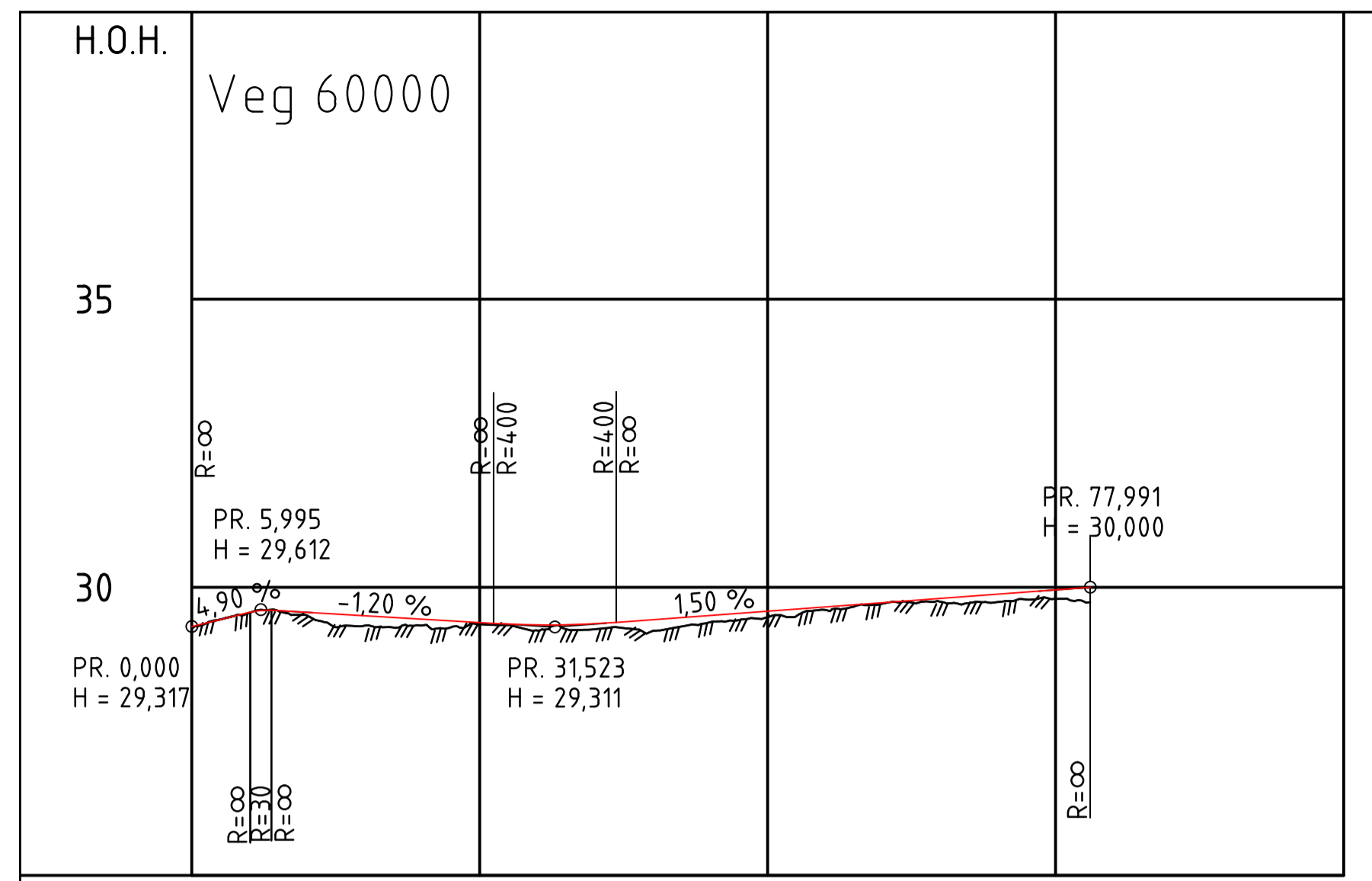
----- Kjøreveg

----- Bygning

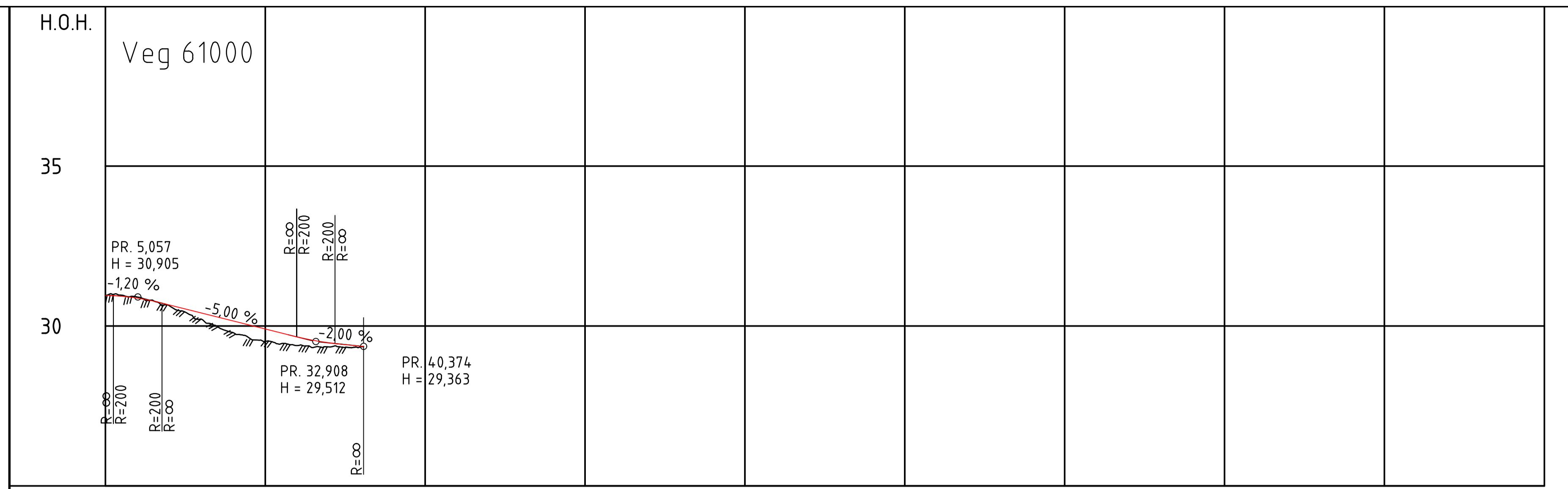
MERKNADER

- Koordinatsystem: Euref89 NTM, sone 11. Høydegrunnlag: NN2000.

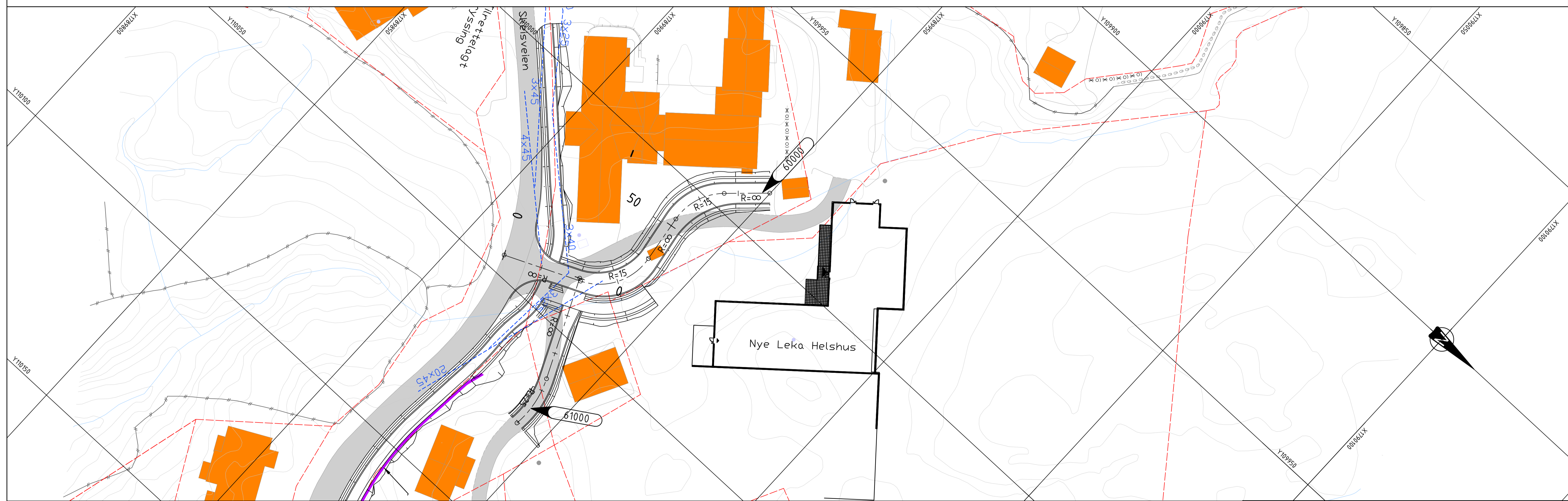
Revisjon	Revideringen gjelder	Utarb.	Kontr.	Godkj.	Rev dato
Produisert for:	HENT AS	Tegningsdato	04.10.2023	Prosjektnummer	-
Leka Helsehus		Produisert av			
Plan- og profilttegning		ViaNova Trondheim AS			
Gang- og sykkelveg 50000. Pr. 340-465		VIANOVA			
Målestokk A1:		1500/1100			
Tegn nr:		C002			
Utarbeidet av		Kontrollert av		Godkjent av	
EST		LHB		AHA	
Konsulentarkiv		Q:\ 20xxxx			



PROFIL NR.	0	25	50	75	100
HOR.KURV.	R=∞	R=-15	R=∞	R=15	R=∞
BREDEUTV.					
TVERRFALL	H.k.j.b.k. 3,0%				
	V.k.j.b.k.				
PROFIL H.	29,317	29,311	29,311	30,000	30,000
TERRENG H.	29,317	29,311	29,311	30,000	30,000



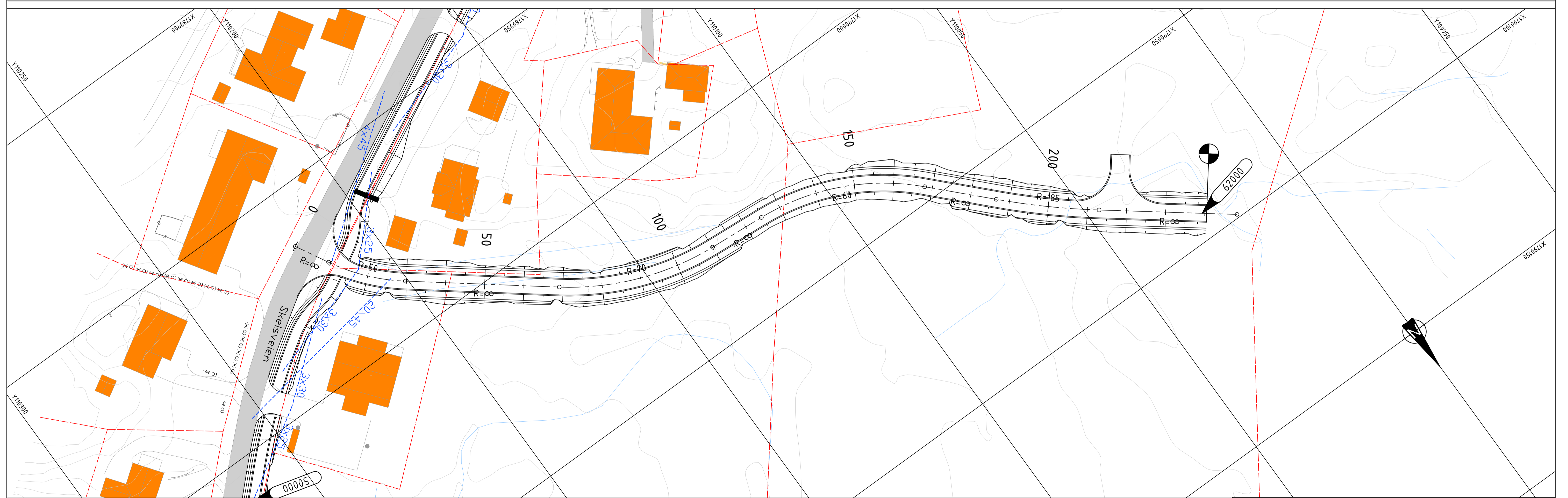
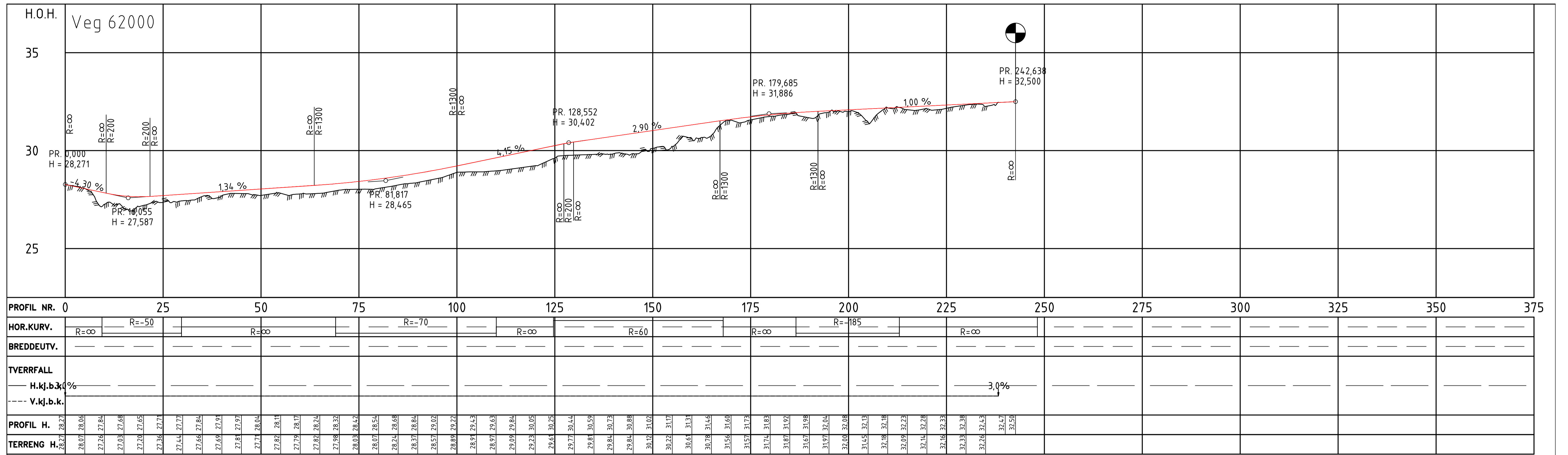
PROFIL NR.	0	25	50	75	100	125	150	175	200	225
HOR.KURV.	R=-25	R=∞								
BREDEUTV.										
TVERRFALL	H.k.j.b.k. 3,0%									
	V.k.j.b.k.									
PROFIL H.	30,905	29,512	29,512	29,363						
TERRENG H.	30,905	29,512	29,512	29,363						



TEGNFORKLARING	
Prosjektfert:	
xxxxxx	Hensvisning til vegmodell
---	Siktlinjer
█	Støttmur
	Eksisterende:
---	Eiendomsgrense
█	Kjøreveg
█	Bygning

MERKNADER
 - Koordinatsystem: Euref89 NTM, sone 11. Høydegrunnlag: NN2000.

Revisjon	Revideringen gjelder	Utarb.	Kontr.	Godkj.	Rev dato
Produisert for:	HENT AS	Tegningsdato	04.10.2023		
Leka Helsehus Plan- og profilttegning Veg 60000 og 61000		Prosjektnummer	-		
Detaljregulering		Produsert av	ViaNova Trondheim AS		
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegn nr.	Rev:
EST	LHB	AHA	Q\... 20xxxx	C003	-



TEGNFORKLARING

Prosjektort:
 - - - - -> Henvisning til vegmodell
 - - - - - Siktlinjer

Ekisterende:
 - - - - - Eiendomsgrense
 Kjøreveg
 Bygning

MERKNADER

- Koordinatsystem: Euref89 NTM, sone 11. Høydegrunnlag: NN2000.

Revisjon	Revideringen gjelder	Utarb.	Kontr.	Godkj.	Rev dato
Produisert for:	HENT AS	Tegningsdato	04.10.2023	Prosjektnummer	-
Leka Helsehus Plan- og profiltegning Veg 62000		Produisert av	ViaNova Trondheim AS		
Målestokk A1:		1500/1'00		Tegn nr:	C004
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Rev:	-
EST	LHB	AHA	Q\... 20xxxx		