



## Statens vegvesen

# Søknad om fravik

## Del 1 – søknadsdel (fylles ut av fravikssøker)

		<b>Fravikssøker:</b> Asplan Viak AS på vegne av Sogndal Saman Sogndal Studentbarnehage AS			
		<b>Saksbehandler hos fravikssøker:</b> Knut Eigil Larsen og Ole Thorleif Bommen, Asplan Viak AS			
		<b>Dato:</b> 30. nov. 2023			
		<b>Arkivreferansen til fravikssøker:</b> 635388-03.1			
Prosjekt (navn): T-Kryss Fjærlandsvegen Kvålevegen, Sogndal kommune					
Vegnummer:	Riksveg 5	Fartsgrense:	80	Brunnummer <sup>1</sup> :	-
ÅDT (2022):	2600 fra Vegkart	Dim.klasse:	Eksisterende veg Hø1	Tunnellengde:	-
ÅDT (2040):	2975 (se trafikk notat)	Tegn.nr:	C101, D101	Plannivå:	Reguleringsplan
<b>Normal det søkes om å fravike (kryss av for en av normalene):</b>					
<input checked="" type="checkbox"/> N100	<input type="checkbox"/> N101	<input type="checkbox"/> N200	<input type="checkbox"/> N300	<input type="checkbox"/> N301	
<input type="checkbox"/> N302	<input type="checkbox"/> N303	<input type="checkbox"/> N400	<input type="checkbox"/> N401	<input type="checkbox"/> N500	
<input type="checkbox"/> N601	<input type="checkbox"/> Rundskriv:	Tekst her			
<b>Krav:</b>	<b>Begrunnelse for fravik:</b>				
Kravkategori: <i>Dimensjoneringsklasse for nasjonale hovedveger</i>	Riksveg 5, Fjærlandsvegen er i klassifisert som nasjonal hovedveg H1. Riksveg 5 strekningen Sogndal – Skei har ikkje en gjennomgående bredde som tilsvarer H1. Dette gjelder både veg i dagen og de fleste av tunnelene på strekningen. For å unngå standartsprang på riksvegen i kryssområdet søkes det om fravik om å bruke dimensjoneringsklasse Hø1 som er bedre i samsvar med eksisterende riksveg 5 .				
Gjengivelse av kravet: <i>Fra H1 til Hø1</i>	Krysset er i dag et T-kryss uten kanalisering. I forbindelse med reguleringsplan for barnehage ønsker Sogndal kommune at reguleringsplanen tar med Kvålevegen og krysset Fjærlandsvegen/Kvålevegen. Reguleringsplanen for kryssområdet skal ta høyde for et fremtidig fullkanalisert kryss med venstre- og høyresvingefelt.				
<i>Krav 3.3.1 Øvrige hovedveger med ÅDT &gt;4000 og fartsgrense ≥ 80 km/t skal utformes som nasjonal hovedveg.</i>	Krysstellinger høsten 2023 viser at det i nåværende situasjon ikke er behov for hverken høyre eller venstresvingefelt i krysset i henhold til Håndbok N100. Trafikk til og fra Kvålevegen er rettet mot øst (Sogndal). Det ble ikke registrert venstresvingende trafikk om morggen og 2 om ettermiddag i dimensjonerende time. (Det vises ellers til Notat Trafikkanalyse ny barnehage Sogndal). I henhold til krysstellingen vil det ligge en betydelig reservekapasitet i forhold til fremtidig behov for fullkanalisering kun basert på bare barnehageutbyggingen. I første omgang ønskes det derfor å bygge en redusert løsning der det etableres høyresvingefelt i Rv5 og dråpe i sekundærvegen. Sekundærvegen (Kvålevegen) bygges om som i fullkanalisert kryssløsning og med sikt i henhold til H1. Plan og profiltegninger for redusert løsning Kvålevegen Fjærlandsvegen vedlegges.				

<sup>1</sup> Gjelder bru, ferjekai og annen bærende konstruksjon prosjektet eller forvaltet i samsvar med N400 eller N401

	Utbyggingspotensialet i arealer som i framtiden kan få avkjørsel til Kvålevegen er begrenset. Når videre utbygging kan bli aktuelt vil det bli vurdert om dette utløser krav om full kanalisering i henhold til regulert vegareal.
<b>Vedlegg til saken:</b>	Plan- og profiltegninger for Fjærlandsvegen og Kvålevegen for fullkanalisert T-kryss (C101, D101) datert 20.11.2023 Plan- og profiltegninger for redusert T-kryssløsning (1. etappe, C102, D102) datert 20.11.2023 Notat Trafikkanalyse for ny barnehage Sogndal datert 06.11.2023.
<b>Konsekvenser av fravik</b>	
Konsekvenser for teknisk kvalitet:	
Ingen konsekvenser	
Konsekvenser for sikkerhet (for trafikantene):	
Vi kan ikke se at løsningen gir endringer i forhold til trafiksikkerhet. Krysset fullkanaliseres.	
Konsekvenser for miljøkvalitet, ytre miljø og HMS:	
Ingen konsekvenser	
Konsekvenser for estetikk:	
Ingen konsekvenser	
Konsekvenser for økonomi:	
Kostnadsbesparende ved gjennomføring	
Konsekvenser for drift:	
Ingen konsekvenser	
Konsekvenser for vedlikehold:	
Ingen konsekvenser	
Konsekvenser for framkommelighet (gjelder alle kjøretøy- og trafikantgrupper):	
Ingen konsekvenser	
Andre konsekvenser:	
-	
<b>Forslag til avbøtende tiltak</b>	
Siktkrav for H1-veg legges til grunn siden dette er nasjonal hovedveg, men ellers følger krav til Hø1. I første omgang er det snakk om bygging av barnehage, med tiltak i Kvålevegen og i selve kryssområdet som ikke vil være til hinder for en fremtidig full kanalisering av krysset. 1. etappe vil innebære ombygging av Kvålevegen horisontalt og vertikalt, dråpe i sekundærvegen og siktzone i henhold til dimensjoneringsklasse H1 mot vest, som i den fremtidige løsningen. Det vil videre bli bygde høyresvingefelt. Plan og profil-tegning for 1. etappe vedlegges.	

	<b>Prosjekteier støtter søknaden:</b> <input type="checkbox"/>
	Navn
	Dato:

## Del 2 – behandlingsdel

<b>Saksbehandler hos Vegdirektoratet:</b> Skriv navn her		
<b>Dato:</b> Velg dato		
<b>Arkivreferanse hos Vegdirektoratet:</b> Saks- og dokumentnr		
<b>Vegdirektoratet sin begrunnelse for beslutning:</b>	<b>Godkjent</b>	<b>Ikke godkjent</b>
Tekst her	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



## Statens vegvesen

# Søknad om fravik

## Del 1 – søknadsdel (fylles ut av fravikssøker)

		<b>Fravikssøker:</b> Asplan Viak AS på vegne av Sogndal Saman Sogndal Studentbarnehage AS			
		<b>Saksbehandler hos fravikssøker:</b> Knut Eigil Larsen og Ole Thorleif Bommen, Asplan Viak AS			
		<b>Dato:</b> 30. nov. 2023			
		<b>Arkivreferansen til fravikssøker:</b> 635388-01.3			
Prosjekt (navn): T-Kryss Fjærlandsvegen Kvålevegen, Sogndal kommune					
Vegnummer:	Riksveg 5	Fartsgrense:	80	Brunummer <sup>1</sup> :	-
ÅDT (2022):	2600 fra vegkart	Dim.klasse:	Eksisterende veg Hø1	Tunnellengde:	-
ÅDT (2040):	2975 (se pr. notat)	Tegn.nr:	C102, D102	Plannivå:	Reguleringsplan
<b>Normal det søkes om å fravike</b> (kryss av for en av normalene):					
<input checked="" type="checkbox"/> N100	<input type="checkbox"/> N101	<input type="checkbox"/> N200	<input type="checkbox"/> N300	<input type="checkbox"/> N301	
<input type="checkbox"/> N302	<input type="checkbox"/> N303	<input type="checkbox"/> N400	<input type="checkbox"/> N401	<input type="checkbox"/> N500	
<input type="checkbox"/> N601	<input type="checkbox"/> Rundskriv:	Tekst her			
<b>Krav:</b>	<b>Begrunnelse for fravik:</b>				
Kravkategori: <i>Kryssutforming</i>	Det søkes om fravik fra krav om horisontalkurveradius $\geq 450$ m i kryss				
Gjengivelse av kravet: <i>Det søkes om fravik fra horisontalkurveradius i kryss <math>\geq 450</math> m</i>	Horisontalkurvaturen i dagens kryss ca 400 m som er kravet i henhold til Hø1.				
<i>Krav 3.3.1-10 For T-kryss settes noe strengere krav til noen geometriske parametre enn for øvrig. I kryssområdet skal følgende krav for primærvegen være oppfylt:</i>	Krysset er i dag et T-kryss uten kanalisering. I forbindelse med reguleringsplan for barnehage ønsker Sogndal kommune at reguleringsplanen for barnehagen tar med Kvålevegen og krysset Fjærlandsvegen/Kvålevegen. Reguleringsplanen for kryssområdet skal sikre arealer for et framtidig fullkanalisert kryss med venstre- og høyresvingefelt.				
<ul style="list-style-type: none"><li><i>Horisontalkurveradius <math>\geq 450</math> m</i></li><li><i>Vertikalradius i høybrekk <math>\geq 6500</math> for 80 km/t</i></li><li><i>Overhøyde <math>&lt; 6\%</math></i></li><li><i>Stigning <math>&lt; 5\%</math></i></li></ul>	Krysstillinger høsten 2023 viser at det i nåværende situasjon ikke er behov for verken høyre- eller venstresvingefelt i krysset i henhold til N100. Trafikk til og fra Kvålevegen kommer i dag fra øst/Sogndal sentrum. Det ble ikke registrert venstresvingende trafikk om morgen og 2 om ettermiddag i dimensjonerende time. (Det vises ellers til Notat Trafikkanalyse ny barnehage Sogndal). I henhold til krysstillingen vil det ligge en betydelig reservekapasitet i forhold til fremtidig behov for fullkanalisering basert på bare barnehageutbyggingen. Plan og profiltegninger for Kvålevegen og Fjærlandsvegen vedlegges.				
	I første omgang er det snakk om bygging av barnehage, med tiltak i Kvålevegen og i selve kryssområdet som ikke vil være til hinder for en fremtidig full kanalisering av krysset. 1. etappe vil innebære ombygging av Kvålevegen horisontalt og vertikalt, dråpe i sekundærvegen og siktsonekrav i henhold til dimensjoneringsklasse H1 mot vest. Det vil videre bli bygde høyresvingefelt. Plan og profil-tegning for 1. etappe vedlegges.				

<sup>1</sup> Gjelder bru, ferjekai og annen bærende konstruksjon prosjektet eller forvaltet i samsvar med N400 eller N401

	Utbyggingspotensialet i arealer som i framtiden kan få avkjørsel til Kvålevegen er begrenset. Når videre utbygging kan bli aktuelt vil det bli vurdert om dette utløser krav til full kanalisering i henhold til regulert vegareal.
<b>Vedlegg til saken:</b>	Plan- og profiltegninger for Fjærlandsvegen og Kvålevegen for fullkanalisert T-kryss (C101, D101) datert 20.11.2023 Plan- og profiltegninger for redusert T-kryssløsning (1. etappe, C102, D102) datert 20.11.2023 Notat Trafikkanalyse for ny barnehage Sogndal datert 06.11.2023.
<b>Konsekvenser av fravik</b>	
Konsekvenser for teknisk kvalitet:	
Ingen konsekvenser	
Konsekvenser for sikkerhet (for trafikantene):	
Vi kan ikke se at løsningen gir endringer i forhold til trafiksikkerhet.	
Konsekvenser for miljøkvalitet, ytre miljø og HMS:	
Ingen konsekvenser	
Konsekvenser for estetikk:	
Ingen konsekvenser	
Konsekvenser for økonomi:	
Kostnadsbesparende ved gjennomføring	
Konsekvenser for drift:	
Ingen konsekvenser	
Konsekvenser for vedlikehold:	
Ingen konsekvenser	
Konsekvenser for framkommelighet (gjelder alle kjøretøy- og trafikantgrupper):	
Ingen konsekvenser	
Andre konsekvenser:	
Ingen konsekvenser	
<b>Forslag til avbøtende tiltak</b>	
Det benyttes siktkrav i henhold til dimensjoneringsklasse H1.	

	<b>Prosjekteier støtter søknaden:</b> <input type="checkbox"/>
	Navn
	Dato:

## Del 2 – behandlingsdel

<b>Saksbehandler hos Vegdirektoratet:</b> Skriv navn her		
<b>Dato:</b> Velg dato		
<b>Arkivreferanse hos Vegdirektoratet:</b> Saks- og dokumentnr		
<b>Vegdirektoratet sin begrunnelse for beslutning:</b>	<b>Godkjent</b>	<b>Ikke godkjent</b>
Tekst her	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



## Statens vegvesen

# Søknad om fravik

## Del 1 – søknadsdel (fylles ut av fravikssøker)

		<b>Fravikssøker:</b> Asplan Viak AS på vegne av Sogndal Saman Sogndal Studentbarnehage AS		
		<b>Saksbehandler hos fravikssøker:</b> Knut Eigil Larsen og Ole Thorleif Bommen, Asplan Viak AS		
		<b>Dato:</b> 30. nov. 2023		
		<b>Arkivreferansen til fravikssøker:</b> 635388-01.2		
Prosjekt (navn): T-Kryss Fjærlandsvegen Kvålevegen, Sogndal kommune				
Vegnummer: Riksveg 5		Fartsgrense: 80		Brunummer <sup>1</sup> : -
ÅDT (2022): 2600 fra vegkart		Dim.klasse: Eksisterende veg Hø1		Tunnellengde: -
ÅDT (2040): 2975 (se pr. notat)		Tegn.nr: C102, D102		Plannivå: Reguleringsplan
<b>Normal det søkes om å fravike</b> (kryss av for en av normalene):				
<input checked="" type="checkbox"/> N100	<input type="checkbox"/> N101	<input type="checkbox"/> N200	<input type="checkbox"/> N300	<input type="checkbox"/> N301
<input type="checkbox"/> N302	<input type="checkbox"/> N303	<input type="checkbox"/> N400	<input type="checkbox"/> N401	<input type="checkbox"/> N500
<input type="checkbox"/> N601	<input type="checkbox"/> Rundskriv:	Tekst her		
<b>Krav:</b>		<b>Begrunnelse for fravik:</b>		
Kravkategori: <i>Kryssutforming</i>		Det søkes om fravik fra skal krav om maksimal stigning i kryss $\leq 5\%$ .		
Gjengivelse av kravet: <i>Det søkes om fravik fra stigning i kryss <math>\leq 5\%</math></i>		Stigningen i dagens kryss er 5,97 %.		
<i>Krav 3.3.1-10 For T-kryss settes noe strengere krav til noen geometriske parametre enn for øvrig. I kryssområdet skal følgende krav for primærvegen være oppfylt:</i>		Krysset er i dag et T-kryss uten kanalisering. I forbindelse med reguleringsplan for barnehage ønsker Sogndal kommune at reguleringsplanen for barnehagen tar med Kvålevegen og krysset Fjærlandsvegen/Kvålevegen. Reguleringsplanen for kryssområdet skal sikre arealer for et framtidig fullkanalisert kryss med venstre- og høyresvingefelt.		
<ul style="list-style-type: none"><li><i>Horisontalkurveradius <math>\geq 450</math> m</i></li><li><i>Vertikalradius i høybrekk <math>\geq 6500</math> for 80 km/t</i></li><li><i>Overhøyde <math>\leq 6\%</math></i></li><li><i>Stigning <math>\leq 5\%</math></i></li></ul>		Krysstellinger høsten 2023 viser at det i nåværende situasjon ikke er behov for verken høyre- eller venstresvingefelt i krysset i henhold til N100. Trafikk til og fra Kvålevegen kommer i dag fra øst/Sogndal sentrum. Det ble ikke registrert venstresvingende trafikk om morgen og 2 om ettermiddag i dimensjonerende time. (Det vises ellers til Notat Trafikkanalyse ny barnehage Sogndal). I henhold til krysstelingen vil det ligge en betydelig reservekapasitet i forhold til fremtidig behov for fullkanalisering basert på bare barnehageutbyggingen. Plan og profiltegninger for Kvålevegen og Fjærlandsvegen vedlegges.		
		I første omgang er det snakk om bygging av barnehage, med tiltak i Kvålevegen og i selve kryssområdet som ikke vil være til hinder for en framtidig full kanalisering av krysset. 1. etappe vil innebære ombygging av Kvålevegen horisontalt og vertikalt, dråpe i sekundærvegen og siktsonekrav i henhold til dimensjoneringsklasse H1 mot vest. Det vil videre bli bygde høyresvingefelt. Plan og profil-tegning for 1. etappe vedlegges.		

<sup>1</sup> Gjelder bru, ferjekai og annen bærende konstruksjon prosjektert eller forvaltet i samsvar med N400 eller N401

	Utbyggingspotensialet i arealer som i framtiden kan få avkjørsel til Kvålevegen er begrenset. Når videre utbygging kan bli aktuelt vil det bli vurdert om dette utløser krav til full kanalisering i henhold til regulert vegareal.
<b>Vedlegg til saken:</b>	Plan- og profiltegninger for Fjærlandsvegen og Kvålevegen for fullkanalisert T-kryss (C101, D101) datert 20.11.2023 Plan- og profiltegninger for redusert T-kryssløsning (1. etappe, C102, D102) datert 20.11.2023 Notat Trafikkanalyse for ny barnehage Sogndal datert 06.11.2023.
<b>Konsekvenser av fravik</b>	
Konsekvenser for teknisk kvalitet:	
Ingen konsekvenser	
Konsekvenser for sikkerhet (for trafikantene):	
Vi kan ikke se at løsningen gir endringer i forhold til trafiksikkerhet.	
Konsekvenser for miljøkvalitet, ytre miljø og HMS:	
Ingen konsekvenser	
Konsekvenser for estetikk:	
Ingen konsekvenser	
Konsekvenser for økonomi:	
Kostnadsbesparende ved gjennomføring	
Konsekvenser for drift:	
Ingen konsekvenser	
Konsekvenser for vedlikehold:	
Ingen konsekvenser	
Konsekvenser for framkommelighet (gjelder alle kjøretøy- og trafikantgrupper):	
Stigningen endres ikke i forhold til dagens situasjon. Høyresvingefelt vil gi bedre framkommelighet for gjennomgående trafikk i retning Skei. Det blir mindre sannsynlig at større kjøretøy får stopp og igangkjøring i motbakke.	
Andre konsekvenser:	
Ingen konsekvenser	
<b>Forslag til avbøtende tiltak</b>	
Etablering av høyresvingefelt i 1. etappe i utbygging av kryss og i den framtidige kryssløsningen i tillegg til venstresvingefelt. I henhold til håndbok V121 3.4 kan høyresvingefelt vurderes når fartsgrense på primærveg er 80 km/t. Det benyttes siktkrav i henhold til dimensjoneringsklasse H1.	

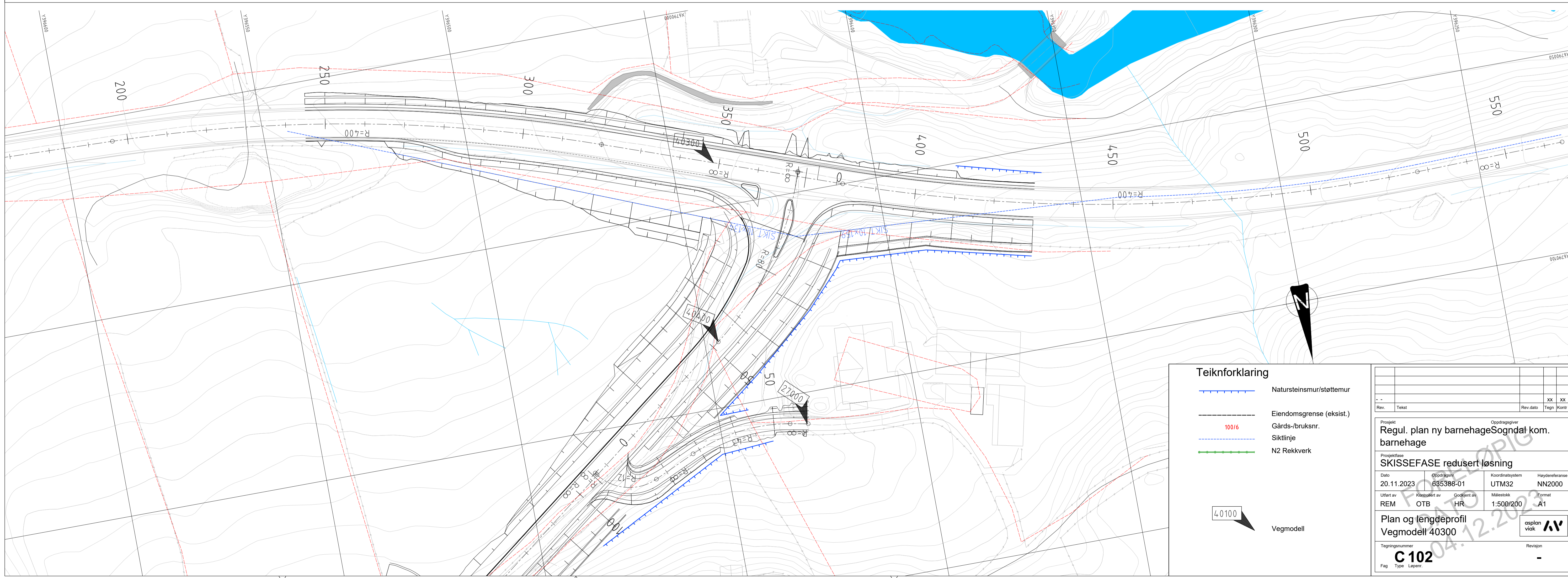
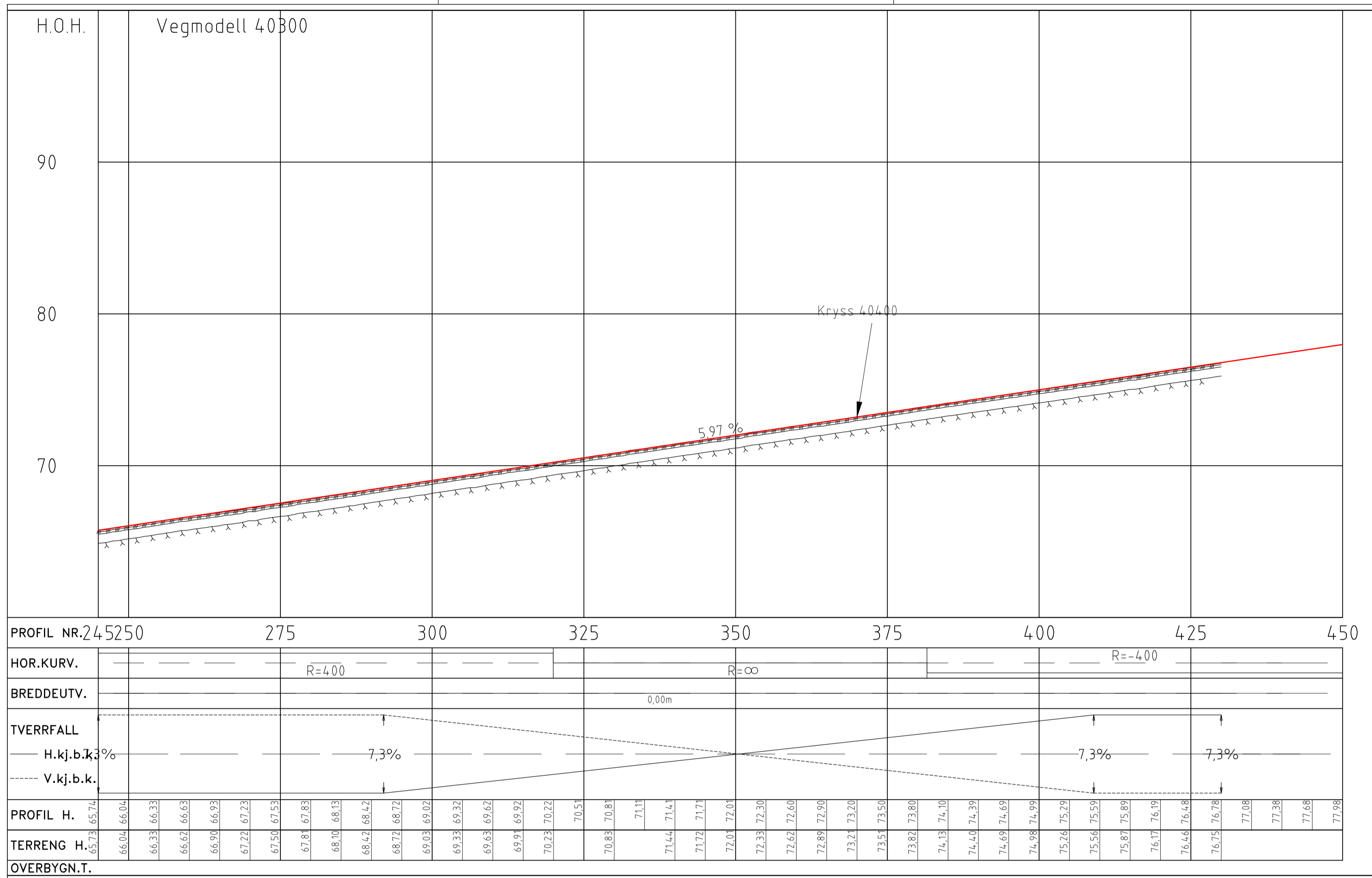
	<b>Prosjekteier støtter søknaden:</b> <input type="checkbox"/>
	Navn
	Dato:



## Del 2 – behandlingsdel

<b>Saksbehandler hos Vegdirektoratet:</b> Skriv navn her		
<b>Dato:</b> Velg dato		
<b>Arkivreferanse hos Vegdirektoratet:</b> Saks- og dokumentnr		
<b>Vegdirektoratet sin begrunnelse for beslutning:</b>	<b>Godkjent</b>	<b>Ikke godkjent</b>
Tekst her	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

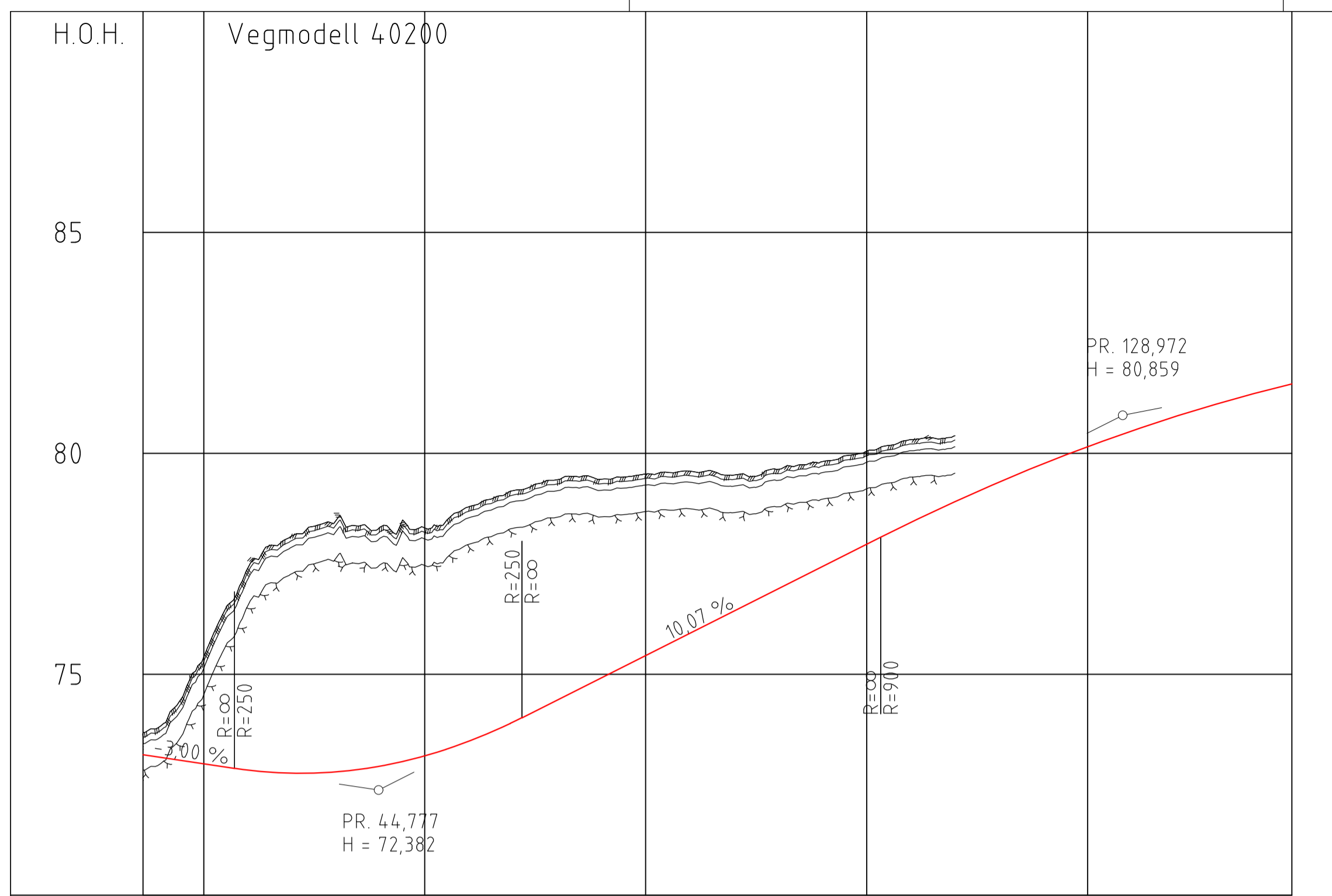




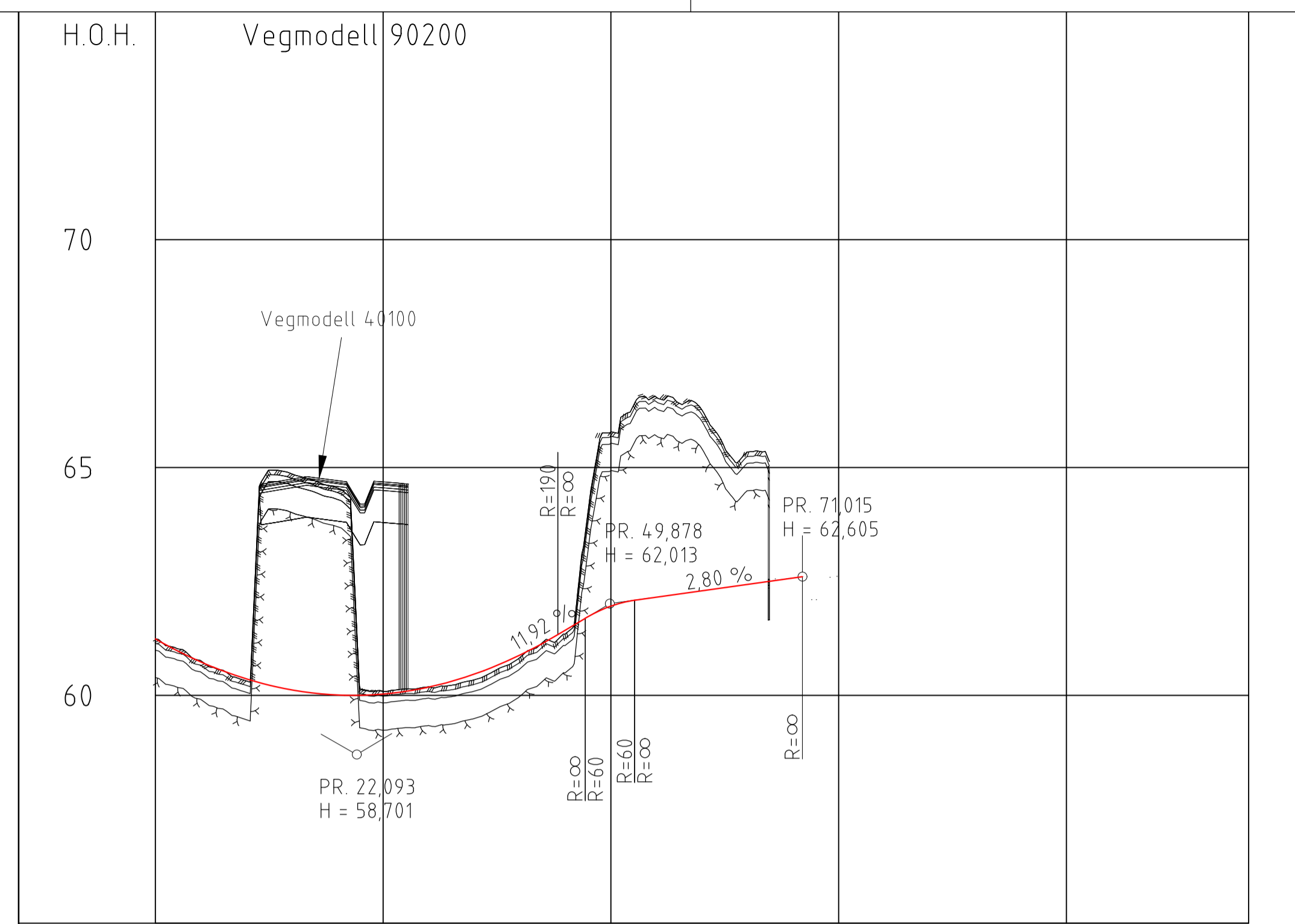
**Teiknforklaring**

- Natursteinsmur/støttemur
- Eiendomsgrøse (eksist.)
- Gårds-/brøksnr. 100/6
- Siktlinje
- N2 Rekkverk
- Vegmodell

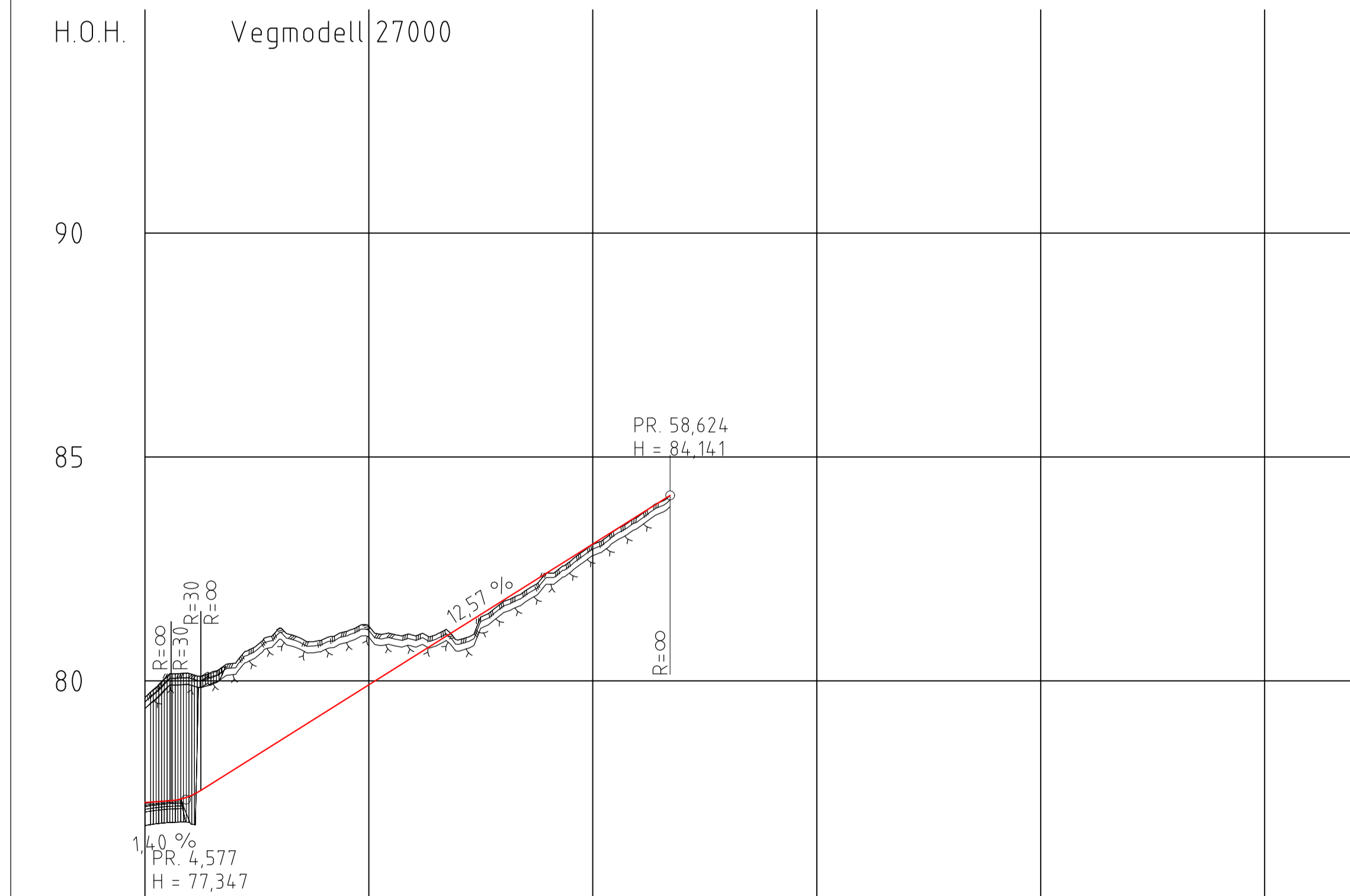
Rev.	Tekst	Rev dato	XX	XX
Prosjekt: Regul. plan ny barnehageSogndal kom. barnehage Oppdragsgiver:				
Prosjekttype: SKISSEFASE redusert løsnig				
Dato	Oppdragsnr.	Koordinatsystem	Høysderferanse	
20.11.2023	635388-01	UTM32	NN2000	
Utført av	Kontrollert av	Godkjent av	Målestokk	Format
REM	OTB	HR	1:500/200	A1
Plan og lengdeprofil Vegmodell 40300			asplan viak	
Tegningsnummer <b>C 102</b>			Revisjon -	
Fag	Type	Leper		



PROFIL NR.	18,12	25	50	75	100	125	148,12
HOR.KURV.	R=80				R=∞		
BREDEUTV.	0,00m		0,00m				
TVERRFALL	H.kj.b.k.		0%		8,0%		3,0%
	V.kj.b.k.		0%		3,0%		3,0%
PROFIL H.	73,18	73,33	75,39	72,98	77,4	72,83	72,76
TERRENG H.	73,82	73,33	75,39	72,98	77,4	72,83	72,76
OVERBYGN.T.							

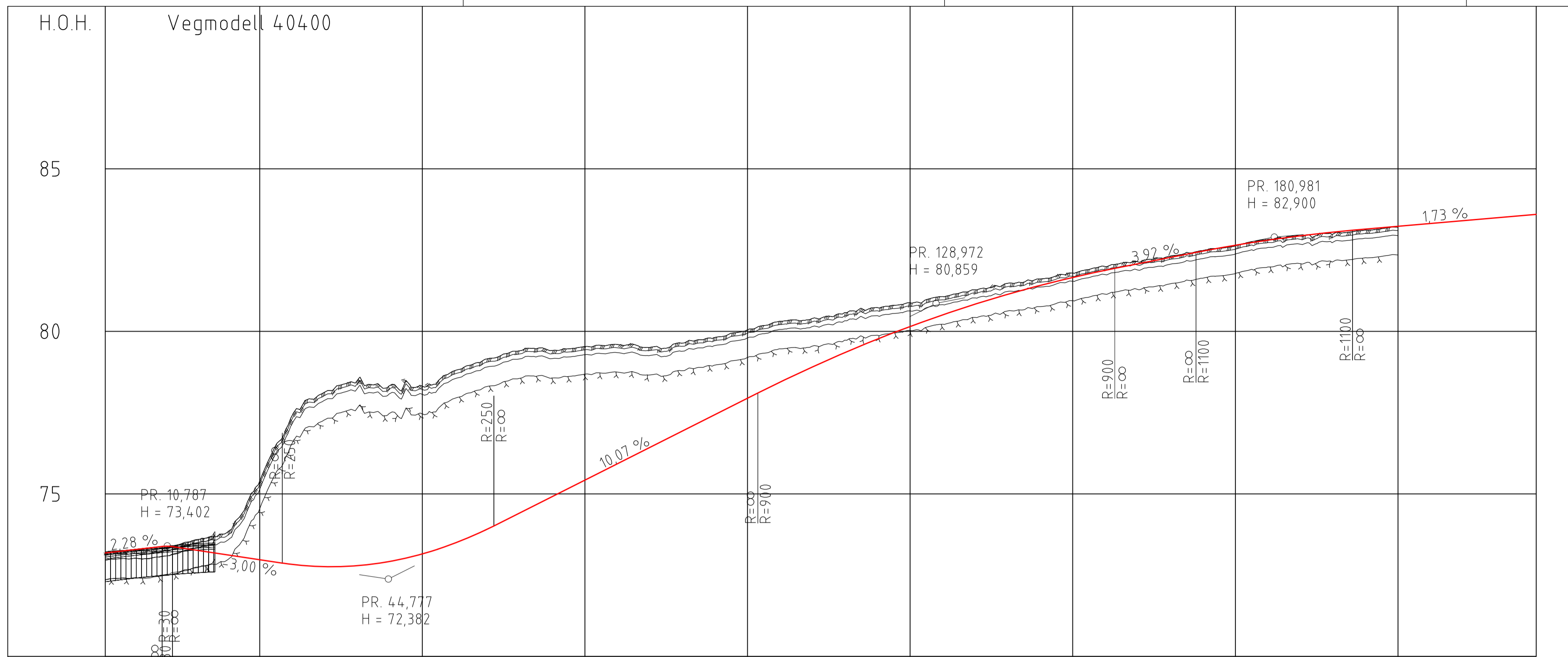


PROFIL NR.	0	25	50	75	100	120
HOR.KURV.	R=∞		R=5	R=∞		R=5
BREDEUTV.						
TVERRFALL	H.kj.b.k.		0%		3,0%	
	V.kj.b.k.		0%		3,0%	
PROFIL H.	61,24	60,76	60,73	60,36	60,17	60,01
TERRENG H.	60,76	60,73	60,36	60,17	60,01	60,03
OVERBYGN.T.						

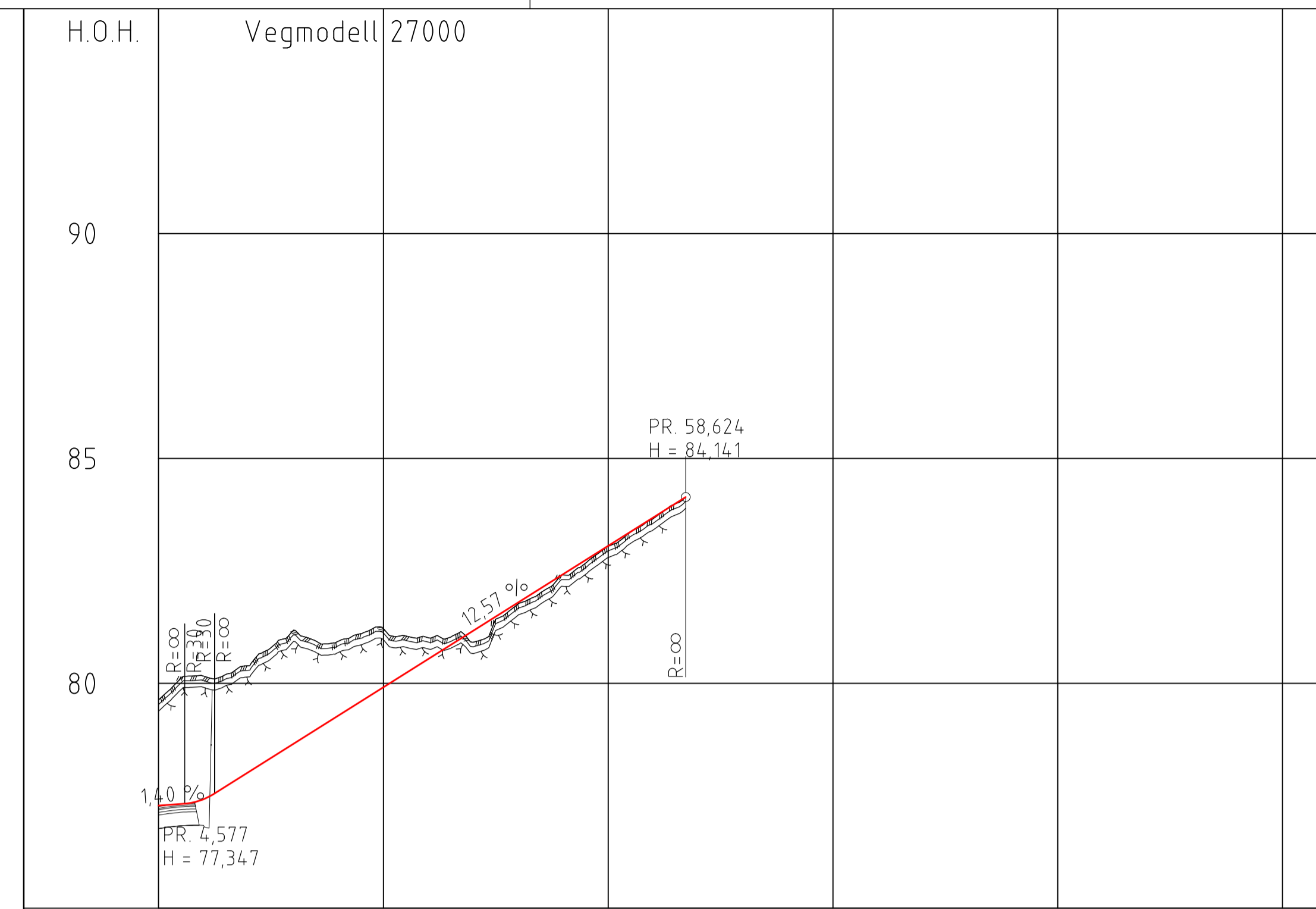


PROFIL NR.	0	25	50	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325
HOR.KURV.	R=∞	R=-12		R=∞	R=43		R=∞							
BREDEUTV.														
TVERRFALL	H.kj.b.k.		8,3%		8,3%		0%		0,0%		0,0%		0,0%	
	V.kj.b.k.		9,9%		9,9%		0%		0,0%		0,0%		0,0%	
PROFIL H.	77,8	80,16	77,43	80,39	78,0	81,18	78,46	80,94	79,59	81,22	79,4	81,02	80,54	81,17
TERRENG H.	80,16	80,39	78,0	81,18	78,46	80,94	79,59	81,22	79,4	81,02	80,54	81,17	81,80	82,44
OVERBYGN.T.														

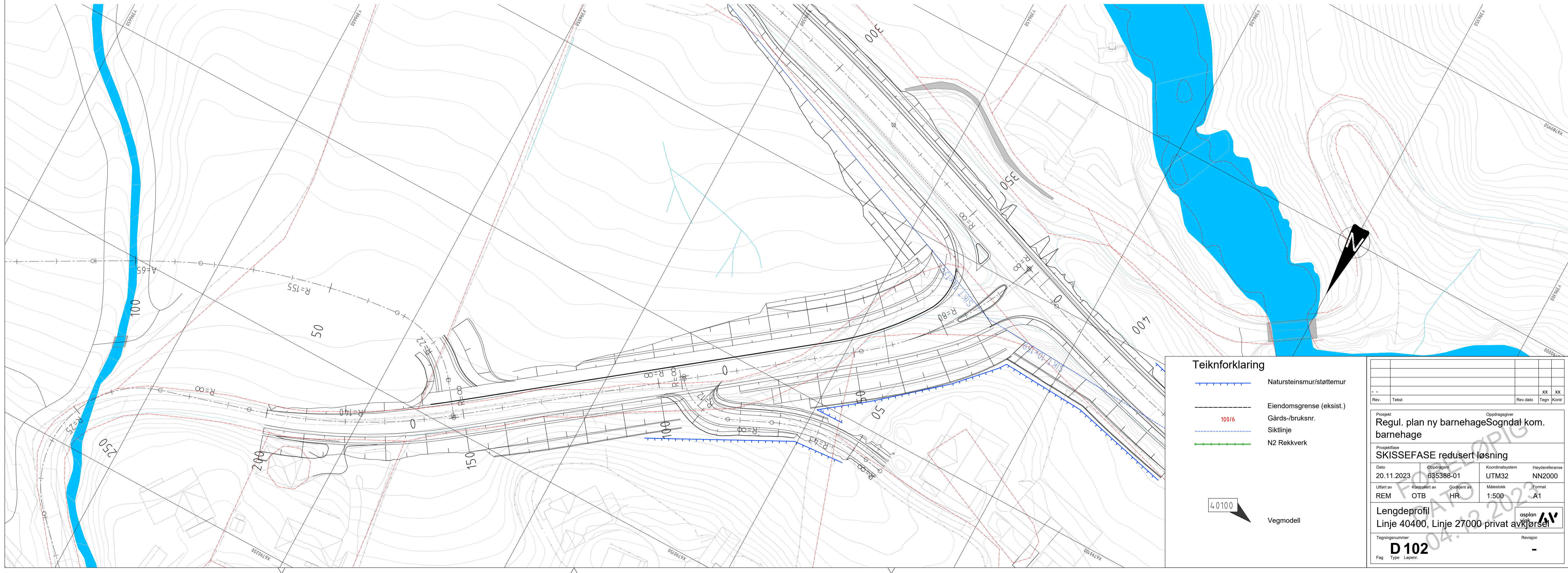
Revisjon		XX	XX
Rev.	Tekst	Rev dato	Tegn. Kont.
Oppdragsnavn: <b>Regul. plan ny barnehageSogndal kom. barnehage</b> Prosjektfase: <b>SKISSEFASE</b>			
Dato: 20.11.2023	Oppdragsnr: 635388-01	Koordinatsystem: UTM32	Haydenreferanse: NN2000
Utført av: REM	Kontrollert av: OTB	Godkjent av: HR	Målestokk: 1:500
Lengdeprofil		asplan viak	
Linje 40200,27000, 90100		Revisjon: -	
Tegningsnummer: <b>D 101</b>		Fag Type Leper: -	



PROFIL NR.	1,26	25	50	75	100	125	150	175	200	221,26
HOR.KURV.	R=80		R=∞		R=∞		R=140		R=∞	
BREDDEUTV.	0,00m		0,00m		0,00m		0,00m		0,00m	
TVERRFALL	8,0%		3,0%		3,0%		3,0%		8,0%	
H.kj.b.k.	8,0%		3,0%		3,0%		3,0%		8,0%	
V.kj.b.k.	8,0%		3,0%		3,0%		3,0%		8,0%	
PROFIL H.	73,18	73,27	73,38	73,51	73,62	73,73	73,82	73,91	74,00	74,08
TERRENG H.	73,25	73,27	73,38	73,51	73,62	73,73	73,82	73,91	74,00	74,08
OVERBYGN.T.										



PROFIL NR.	0	25	50	75	100	125
HOR.KURV.	R=∞	R=-12	R=∞	R=4,3	R=∞	R=∞
BREDDEUTV.						
TVERRFALL	8,3%	8,3%	8,3%	3,4%	0,0%	0,0%
H.kj.b.k.	8,3%	8,3%	8,3%	3,4%	0,0%	0,0%
V.kj.b.k.	9,9%	9,9%	9,9%	3,4%	0,0%	0,0%
PROFIL H.	77,28	77,43	77,54	77,64	77,73	77,82
TERRENG H.	80,16	77,43	77,54	77,64	77,73	77,82
OVERBYGN.T.						



**Teiknforklaring**

- Natursteinsmur/støttemur
- Eiendomsgrænse (eksist.)
- Gårds-/bruksnr. 100/6
- Siktklinje
- N2 Rekkverk
- Vegmodell

1:500

Prosjekt	Regul. plan ny barnehageSogndal kom. barnehage		
Prosjektfase	SKISSEFASE redusert løsning		
Dato	20.11.2023	Oppdragsnr.	635388-01
Utløst av	REM	Kontrollert av	OTB
Godkjent av	HR	Målestokk	1:500
Format	A1	Koordinatsystem	UTM32
Revisjon	-	Haydenreferanse	NN2000

Lengdeprofil  
Linje 40400, Linje 27000 privat avkjørsel

Tegningsnummer  
**D 102**

Fag Type Løpnr.

Oppdragsgiver: Saman Sogndal Studentbarnehage AS  
 Oppdragsnavn: Reguleringsplan ny barnehage Sogndal  
 Oppdragsnummer: 635388-01  
 Utarbeidet av: Johanne Læggran  
 Oppdragsleder: Hilde Ruud  
 Dato: 06.11.2023  
 Tilgjengelighet: Åpent

# Notat Trafikkanalyse ny barnehage Sogndal

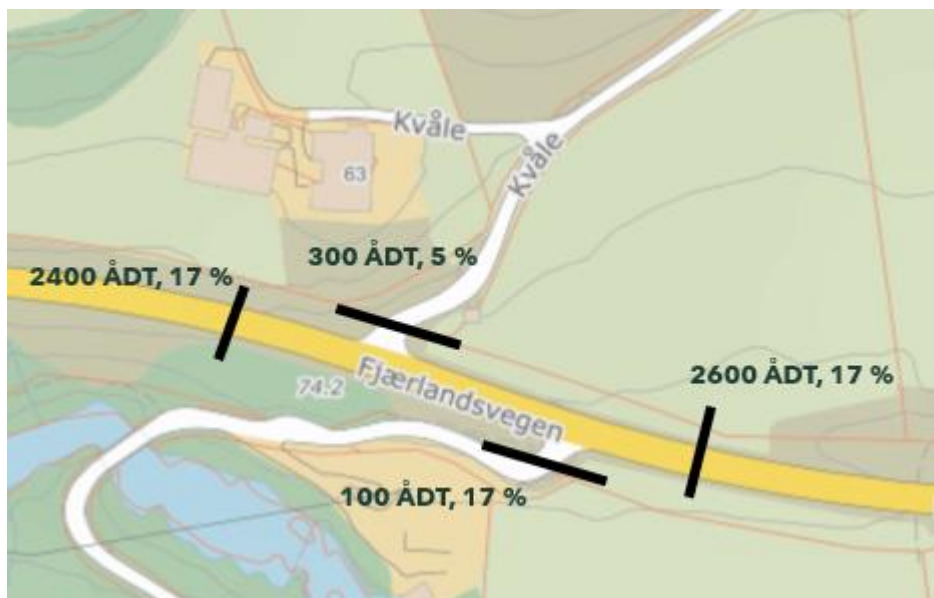
1	Bakgrunn .....	3
2	Dagens situasjon .....	3
	2.1. Planområdet.....	3
	2.2. Trafikkmengder .....	4
	2.3. Behov for svingefelt.....	8
3	Fremtidig situasjon .....	10
	3.1. Turproduksjon barnehage .....	10
	3.2. Trafikkmengder .....	12
	3.3. Behov for svingefelt.....	13

## Versjonslogg:

01	06.11.23	Førsteutkast	JL	LNH, OTB
<b>VER.</b>	<b>DATO</b>	<b>BESKRIVELSE</b>	<b>AV</b>	<b>KS</b>

# Sammendrag

Basert på trafikkteiling utført 24. og 26. oktober er ÅDT og tungtrafikkandel i krysset Kvåle x Fjærlandsvegen estimert som vist under.



Det er ikke behov for svingefelt med dagens trafikkmengde i makstime, jf. HB V121.

Planforslaget innebærer en barnehage for 89 barn med adkomst via Kvålevegen. Barnehagen er estimert å generere ÅDT 150 som høyt anslag, se tabell under. Barnehagen forventes å generere maks 34 kjt/t inn og 32 kjt/t ut i makstime morgen. Tilsvarende hhv. 31 kjt/t og 35 kjt/t om ettermiddagen.

		Timetrafikk (virkedøgn)			
		M		EM	
Bilturer per virkedøgn	ÅDT	Inn	Ut	Inn	Ut
Lavt anslag	190	29	28	27	30
Høyt anslag	220	34	32	31	35

Øvrig trafikk er fremskrevet til år 2035, og deretter er trafikken generert av planforslaget lagt på. Det forventes at barnehagen har samme størrelse og genererer samme mengde trafikk som estimert i dagens situasjon i 2035 også. Det er ikke beregnet behov for svingefelt i dimensjonerende fremtidig situasjon. Det kan være omtrent 55 kjt/t mer som svinger inn mot Kvåle fra Fjærlandsvegen vest enn estimert før det er behov for venstresvingefelt i Fjærlandsvegen. Det kan være ca. 80 kjt/t mer som svinger til høyre før det er krav om høyresvingefelt fra Fjærlandsvegen.

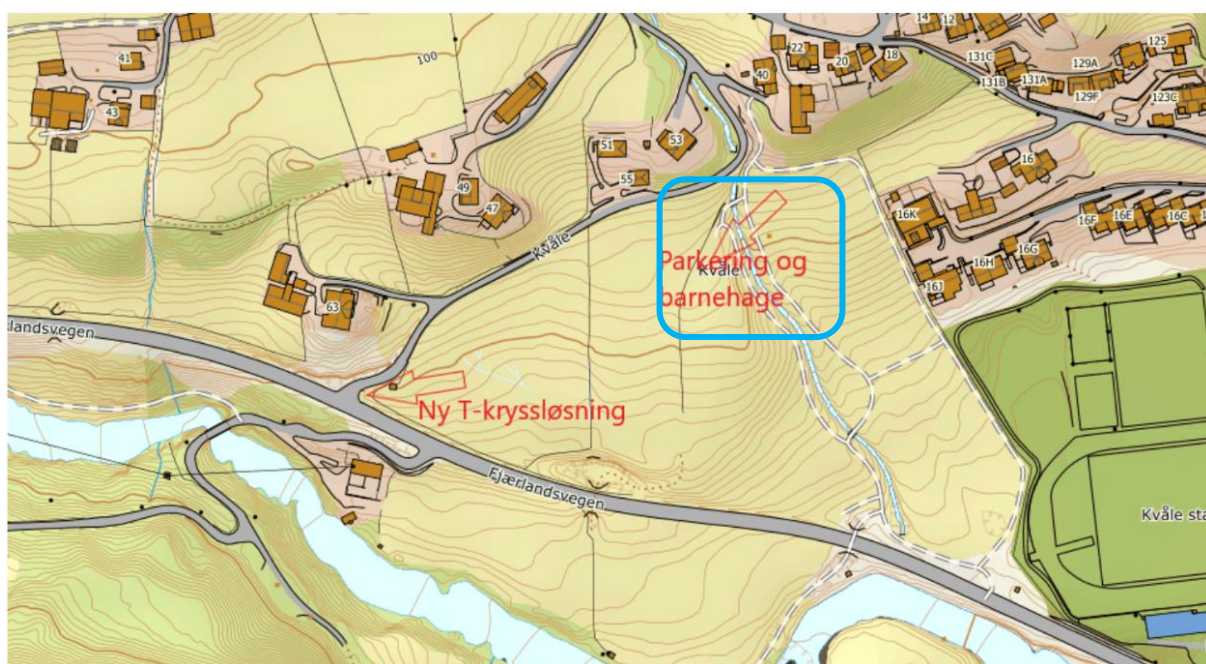
# 1 Bakgrunn

Asplan Viak utarbeider detaljreguleringsplan for ny barnehage for 89 barn på Kvåle i Sogndal kommune, med planlagt utkjøring i eksisterende kryss med Fjærlandsvegen. Krysset må oppfylle krav til sikt og stigning. Det er utført telling av dagens trafikk og spesifikt venstresvingende i krysset, for bedre vurderingsgrunnlag av behovet for venstre- og høyresvingefelt. Planen må da sikre at trafikkmengden ikke øker mer enn krysset tåler. Barnehagen planlegges etablert i år 2025.

## 2 Dagens situasjon

### 2.1. Planområdet

Planområdet befinner seg vest for Sogndal sentrum, med utkjøring via Kvålevegen til Fjærlandsvegen, se Figur 2-1.



Figur 2-1 Planområdets plassering.



## 2.2. Trafikkmengder

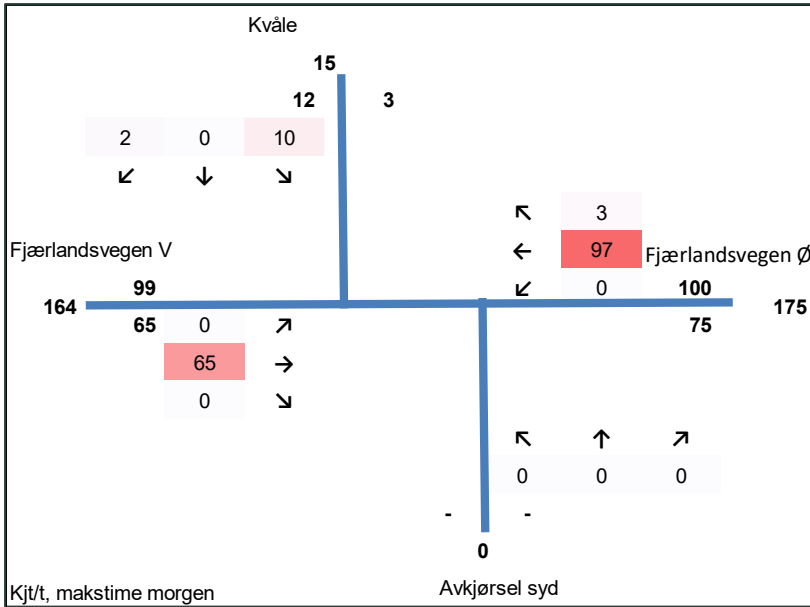
For å ha grunnlag for trafikkmengder ble det kl. 07-09 tirsdag 24.10.2023 og 1430-1630 torsdag 26.10.2023 utført trafikktellinger i krysset Kvåle x Fjærlandsvegen, samt avkjørselen sør for Kvåle, se snitt i Figur 2-2.



Figur 2-2 Snitt for trafikktelling.

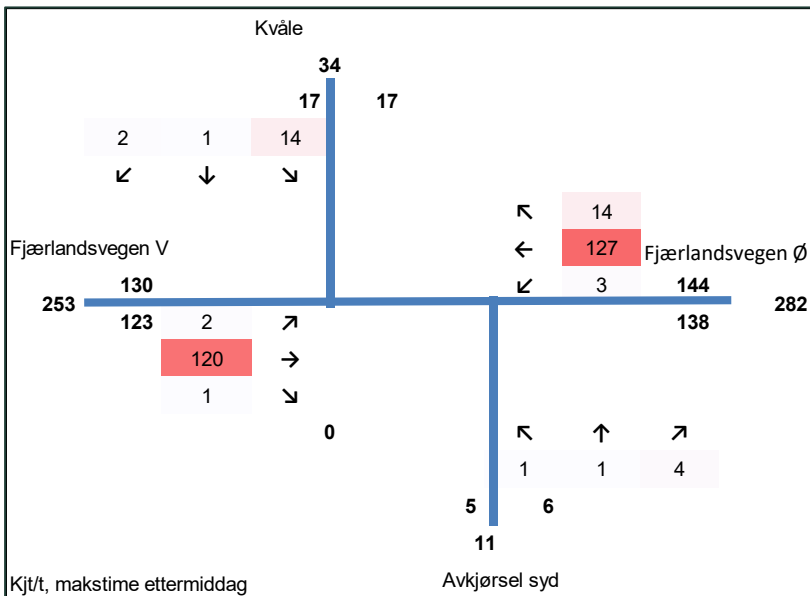
### 2.2.1. Timetrafikk

Om morgenen ble makstimen funnet fra kl. 0715-0815, og trafikkmengdene per svingebevegelse er vist i Figur 2-3. Den største trafikkmengden går i Fjærlandsvegen, med størst trafikk i vestgående retning. Ut fra Kvåle går det 12 biler i makstimen, hvorav 10 går mot venstre, mens bare tre kjøretøy kjørte inn til Kvåle. Det er størst trafikk ut om morgenen.



Figur 2-3 Trafikkmengde makstime morgen kl. 0715-0815.

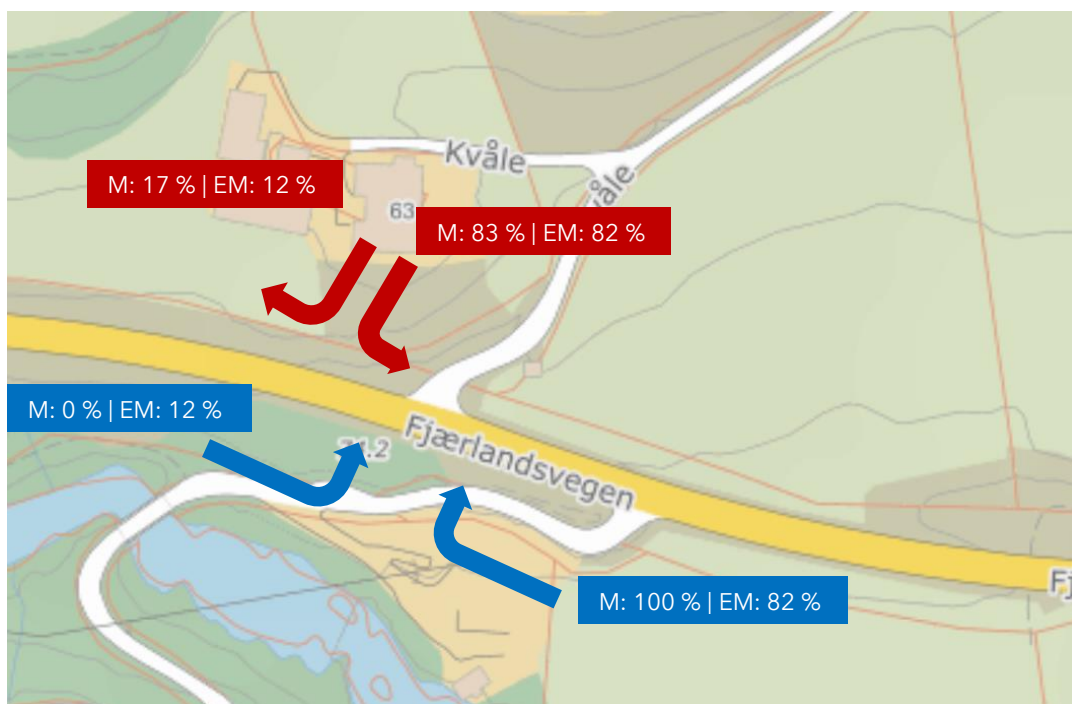
Om ettermiddagen ble makstimen funnet som kl. 1530-1630, med timetrafikk som vist i Figur 2-4. Trafikkmengden er som forventet her også størst i Fjærlandsvegen, men relativt jevn i begge retninger. Trafikkmengden inn og ut av Kvåle er like stor, med 17 kjt/t i hver retning. 14 av 17 kjt/t skal til og fra Fjærlandsvegen øst (retning Sogndal). Om ettermiddagen går altså like mye trafikk inn og ut fra Kvåle gjennom krysset.



Figur 2-4 Trafikkmengde makstime ettermiddag kl. 1530-1630.

### 2.2.2. Fordeling av trafikk

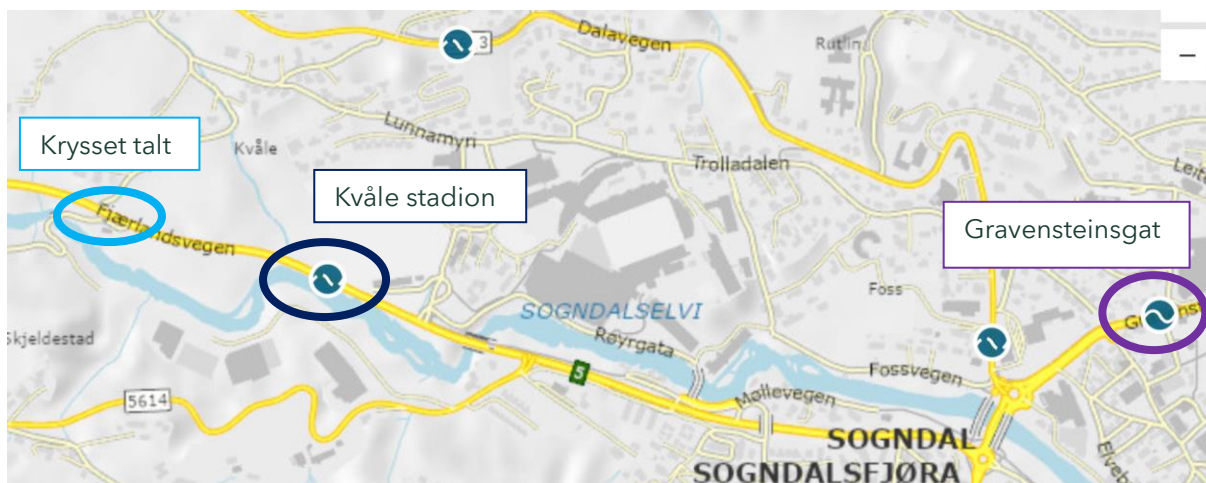
Trafikken til/fra Kvåle er prosentvis fordelt som vist i Figur 2-5. Om morgenen kommer all trafikk fra øst, og 83 % av trafikken går ut mot øst. Om ettermiddagen kommer 12 % fra vest og 82 % fra øst, og 12 % skal mot vest og 82 % mot øst. Den største trafikkmengden kommer fra og skal mot øst.



Figur 2-5 Fordeling av trafikk til Kvåle morgen og ettermiddag i blått, og fra Kvåle i rødt.

### 2.2.3. ÅDT

For å skalere timetrafikk i makstime til årsdøgntrafikk (ÅDT) benyttes en korreksjonsfaktor ut fra talte tidspunkt på døgnet, over uken og året. For å finne korreksjonsfaktor for krysset benyttes nærliggende tellepunkter i Sogndal på Fjærlandsvegen. Det er et periodisk tellepunkt like øst for Kvåle (se mørkeblå ring i Figur 2-6), med tall fra november 2018. Dette benyttes for å vurdere timefaktoren. Et tellepunkt øst for Sogndal med kontinuerlige registreringer (lilla ring i Figur 2-6) benyttes for å skalere for ukedag og måned, basert på registreringer fra 2019 (det er ikke tilgjengelig data for 2022).



Figur 2-6 Tellepunkt benyttet for å skalere timetrafikken til ÅDT, timefaktor i mørkeblått og måneds- og ukefaktor i lilla. Krysset markert med turkis. Kilde: Trafikkdata.no.

Fra tellepunktet Kvåle stadion er timefaktorene basert på oktober 2018 funnet som:

- Kl 07-08: 6 % av total døgnetrafikk tir og tor.
- Kl 15-16: 10 % av total døgnetrafikk tir og tor.

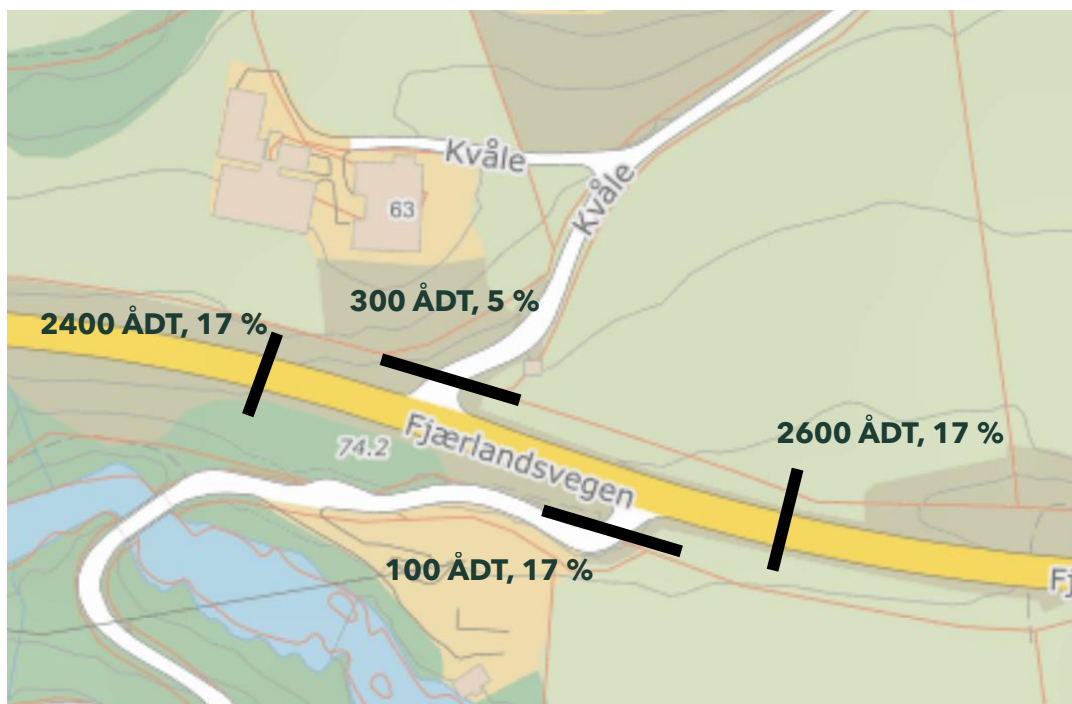
Fra tellepunktet Gravensteingata er månedsdøgnfaktor og ukedøgnfaktor for år 2019 funnet som:

- Oktober har 100 % trafikk sammenlignet med gjennomsnittet over året.
- Tirsdag har 105 % trafikk sammenlignet med gjennomsnittlig ukedøgnetrafikk.
- Torsdag har 110 % trafikk sammenlignet med gjennomsnittlig uketrafikk.

Til sammen er omregningsfaktoren beregnet som:

- Timetrafikk tirsdag morgen i november: 7 % av ÅDT
- Timetrafikk torsdag ettermiddag i november: 11 % ÅDT

Til sammen er ÅDT beregnet som vist i Figur 2-7. ÅDT på Fjærlandsvegen er 2400 vest for Kvåle og 2600 øst for Kvåle. Trafikken mot Kvåle er beregnet til 300 ÅDT, mens trafikken på avkjørselen i syd er beregnet som 100 ÅDT. Tungtrafikkandel på Fjærlandsvegen er ifølge NVDB/Vegdata 17 %. Dette anses som mer representativt enn basert på telling i rush, da det er mer tungtrafikk utenom rush. Tellingen sa 0 % tungtrafikkandel på Kvåle, men settes til 5 %, da det antas å være noe mer tungtrafikk utenom rush.

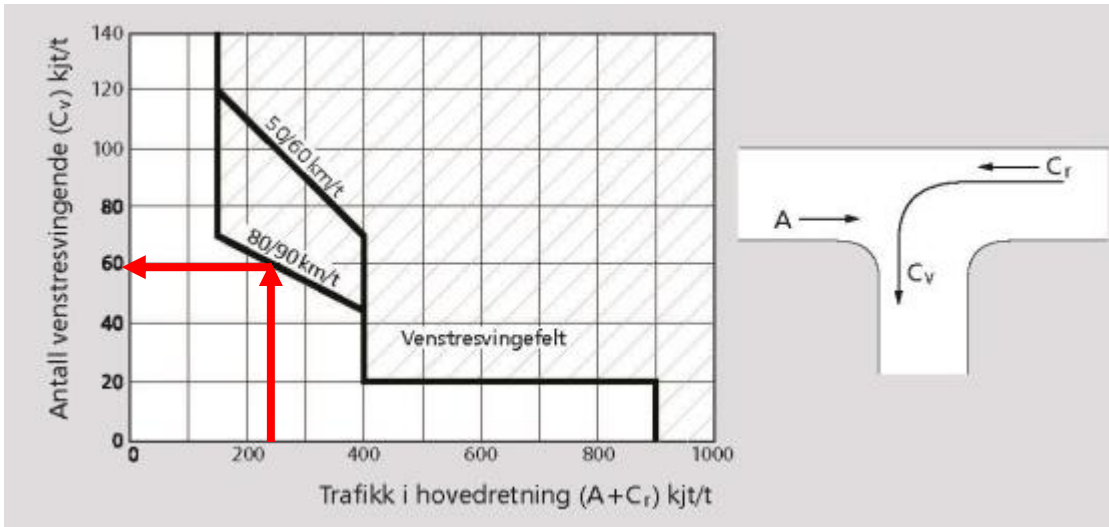


Figur 2-7 Beregnet tungtrafikk i krysset ut fra trafikkteiling november 2023, for dagens situasjon per 2023. Tungtrafikkandel i prosent.

### 2.3. Behov for svingefelt

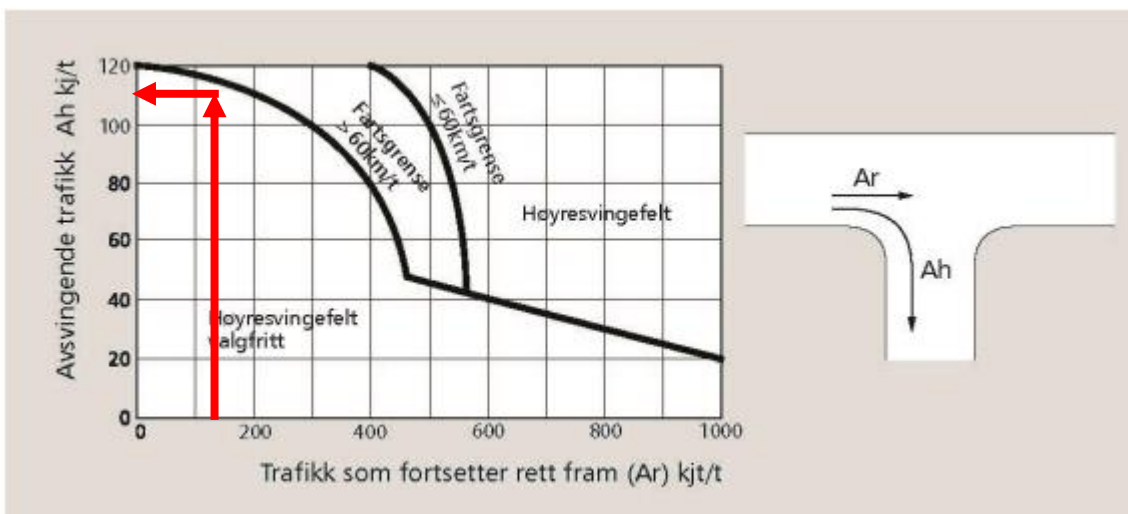
Dimensjonerende time er makstime ettermiddag, med størst trafikkmengde. Fartsgrensen på Fjærlandsvegen er 80 km/t, mens den mot Kvåle er 50 km/t.

Med 247 kjt i hovedretningen i makstime ettermiddag (se Figur 2-4) benyttes Figur 2-8 til å vurdere størrelse på venstresvingende trafikk før det er behov for venstresvingefelt (Fra Fjærlandsvegen vest). Det kan være 60 kjt/t som svinger fra vest før det utløses behov for venstresvingefelt. I dag er det registrert 2 kjt/t.



Figur 2-8 Kriterier for vurdering av eget venstresvingefelt basert på trafikken i dimensjonerende time. Figur 3.6 i HB V121.

Under trafikk tellingen ble det registrert at mest trafikk inn til og ut fra Kvåle gikk i retning Sogndal, på Fjærlandsvegen øst. Figur 2-9 benyttes for å vurdere behov for høyresvingefelt med dagens trafikkmengder. Med registrert trafikk 127 kjt/t som fortsetter rett frem kan det være ca. 110 kjt/t som svinger av til høyre før det er behov for høyresvingefelt. Det ble registrert 14 avsvingende kjt/t i makstime ettermiddag.



Figur 2-9 Høyresvingefelt i primærveg basert på trafikk i dimensjonerende time. Figur 3.12 i HB V121.

Krysset har tilstrekkelig utforming til dagens trafikkmengde.

## 3 Fremtidig situasjon

### 3.1. Turproduksjon barnehage

Planforslaget innebærer etablering av en barnehage for 89 barn. Fremtidig trafikk til/fra planområdet beregnes ut fra erfaringstall for turproduksjon til barnehage.

Barnehagen i planområdet planlegges med mer enn 60 barn og god parkeringsdekning. Området har dårlig kollektivtilbud. Det er regnet med at genererte bilturer per barn per virkedøgn vil ligge i intervallet 2,09 til 2,43, basert på studien utført i Trondheim og Bergen, se Tabell 3-1. Det er færre personturer per barn jo større barnehagen er. Dette kan for eksempel ha sammenheng med at det er større sannsynlighet for at det går søsken i barnehagen, som hentes/leveres felles.

Tabell 3-1 Turproduksjon til barnehage etablert ved kategorianalyse. Kilde: Etablering av turproduksjonstall for barnehage, Maria Lindøen, NTNU 2012.

Tabell 0-2: Turproduksjonstall etablert ved kategorianalyse

		<i>Personturer per barn per virkedøgn<sup>1</sup></i>	<i>Personturer per ansatt per virkedøgn<sup>1</sup></i>	<i>Bilturer per barn per virkedøgn<sup>1</sup></i>	<i>Bilturer per ansatt per virkedøgn<sup>1</sup></i>
<b>Antall barn</b>	< 20	6,99	23,60	1,60	5,50
	20-60	5,92	22,94	1,88	7,30
	> 60	5,44	21,47	2,43	9,58
<b>Antall ansatte</b>	< 10	6,59	23,46	1,74	6,33
	10-30	6,05	22,69	1,76	6,59
	> 30	5,44	21,47	2,43	9,58
<b>Parkeringsdekning</b>	Dårlig	7,75	24,80	1,38	4,40
	Middels	6,01	22,79	1,92	7,30
	God	5,75	22,08	2,09	8,09
<b>Kollektivtilbud</b>	Dårlig	-	-	-	-
	Middels	5,82	22,35	2,09	8,06
	God	6,90	23,74	1,57	5,50
<b>Inneareal (m<sup>2</sup>)</b>	< 100	6,99	23,60	1,60	5,50
	100-400	5,92	22,94	1,88	7,30
	> 400	5,44	21,47	2,43	9,58
<b>Uteareal (m<sup>2</sup>)</b>	< 1000	6,99	23,60	1,60	5,50
	1000-4000	5,92	22,94	1,88	7,30
	> 4000	5,44	21,47	2,43	9,58

<sup>1</sup> Et virkedøgn defineres som barnehagens åpningstid, samt 30 minutter før og etter åpningstiden

Undersøkelsen viser at:

- Det er flere personturer inn dørene om morgenen, på samme måte som det er flest personreiser ut dørene på ettermiddagen.

- Flest biler per time om morgenen i perioden 07:30 - 09:30, med høyeste time kl. 07:30- 08:30 for alle barnehagene.
- Flest biler per time om ettermiddagen i perioden 14:30 - 16:30, med høyest time fra 15:30 - 16:0.
- I perioden 10:30 - 14:30 er det generelt lavt antall bilreiser.
- Retningsfordelingen av bilturer det er omtrent like mange biler inn til barnehagene som ut fra barnehagene om morgenen, og tilsvarende på ettermiddagen. Dette tyder på at de fleste bilturene foretas av foreldrene. I tillegg kan man se en viss tendens til at det er flere biler inn til barnehagene om morgenen enn det er biler inn til barnehagene om ettermiddagen, og noe høyere andel av biler ut fra barnehagene om ettermiddagen, enn det er biler ut om morgenen - som representerer ansattes turer.

I makstimen utgjøres ca. 30 % av biltrafikken, se Tabell 3-3.

Tabell 3-2 Andel av totaltrafikk som utgjøres av trafikken i makstimen. Kilde: Etablering av turproduksjonstall for barnehage, Maria Lindøen, NTNU 2012.

**Tabell 18: Andel av totaltrafikk som utgjøres av trafikken i makstimen**

	Starefossen	Domkirken	Minde	Brøset	Kongsgården
<b>Andel av totalt antall personturer</b>	36,2 %	35,0 %	29,2 %	26,1 %	24,6 %
<b>Andel av totalt antall bilturer</b>	31,8 %	34,4 %	27,5 %	28,5 %	25,0 %

Totalt er retningsfordeling av biltrafikken for alle barnehagene som vist i Tabell 3-3.

Tabell 3-3 Total retningsfordeling av biltrafikken for alle barnehagene. Kilde: Etablering av turproduksjonstall for barnehage, Maria Lindøen, NTNU 2012.

	Makstime i morgenerush	Makstime i ettermiddagsrush	Virkedøgn
<b>Inn</b>	51 %	47 %	50 %
<b>Ut</b>	49 %	53 %	50 %

Bilturer per virkedøgn, ÅDT og timetraffikk i makstime virkedøgn er beregnet som vist i Tabell 3-4. Det er estimert en ÅDT på 130-150 generert av barnehagen. Det er estimert fra 29-34 biler som skal inn til barnehagen i morgentimen, og 28-32 ut. Om ettermiddagen er det estimert fra 27-31 biler inn, og 30-35 biler ut. ÅDT er beregnet under forutsetning av 5/7 åpne dager i uken og 50/52 åpne uker.

Tabell 3-4 Bilturer per virkedøgn, ÅDT og timetraffikk for virkedøgn beregnet for planforslaget.

		Timetraffikk (virkedøgn)			
		M		EM	
Bilturer per virkedøgn	ÅDT	Inn	Ut	Inn	Ut



Lavt anslag	190	130	29	28	27	30
Høyt anslag	220	150	34	32	31	35

### 3.1.1. Fordeling av trafikk

Trafikken til/fra barnehagen fordeles likt som trafikken i veinettet ble registrert, med størst trafikk mot/fra Fjærlandsvegen øst (se Figur 2-5). De største svingebevegelsene beregnes som høyresving fra øst om morgenen inn til planområdet/Kvåle, og venstresving ut fra planområdet/Kvåle om ettermiddagen.

Tabell 3-5 Generert timetrafikk til/fra planområdet morgen og ettermiddag.

	Inn		Ut	
	VS fra vest ↗	HS fra øst ↖	HS mot vest ↙	VS mot øst ↘
M	0	34	5	27
EM	4	26	4	29

## 3.2. Trafikkmengder

Generell trafikkvekst frem til år 2025 (året for etablering av barnehagen) og år 2035 (ti år etter) er fremskrevet i tråd med NTP 2022-2033 på bakgrunn av TØI rapport 1824/2021 og TØI-rapport 1825/2021. Dette er i hovedsak som følge av forventet befolkningsvekst. Økningen fra 2023 til 2025 som følge av generell trafikkvekst er neglisjerbar på Kvålevegen og avkjørselen, mens ÅDT øker med 50 i Fjærlandsvegen, se Tabell 3-6. Med planforslaget øker ÅDT totalt med 70-80 kjt/døgn i Fjærlandsvegen i år 2025 sammenlignet med dagens situasjon. I 2035 har ÅDT økt med 150 kjt/døgn på Fjærlandsvegen vest og tungtrafikkandelen til 19 %, og tilsvarende i øst som 200 kjt/døgn og tungtrafikkandelen til 19 %. I 2035 med planforslaget ligger ÅDT 20 kjt/døgn høyere i vest, og 130 ÅDT høyere i øst. Tungtrafikkandelen endres ikke.

Tabell 3-6 Trafikkmengder og tungtrafikkandeler i prosent beregnet for fremtidig situasjon.

	2023/dagens sit.		2025		2025+plan		2035		2035+plan	
	ÅDT	% T	ÅDT	% T	ÅDT	% T	ÅDT	% T	ÅDT	% T
Kvålevegen	300	5 %	300	5 %	450	5 %	320	5 %	470	5 %
Avkjørsel I syd	100	5 %	100	5 %	100	5 %	110	5 %	110	5 %
Fjærlandsvg. vest	2400	17 %	2450	17 %	2469	17 %	2550	19 %	2569	19 %
Fjærlandsvg. øst	2600	17 %	2650	17 %	2781	17 %	2800	19 %	2931	19 %

### 3.3. Behov for svingefelt

Jf. Prosjekteringsnotat veg - Reguleringsplan ny barnehage Sogndal Oppdrag (Asplan Viak, 28.03.2023) var trafikkmengden på Fjærlandsvegen 2500 per år 2021.

Det vurderes om det er behov for venstresvingefelt i fremtidig situasjon 2035 med planforslaget som dimensjonerende, se timetrafikk for svingebevegelser morgen og ettermiddag i hhv. Tabell 3-7 og Tabell 3-8. For vurdering av svingefeltene er ettermiddagstimen dimensjonerende i begge tilfeller, med størst trafikkmengde.

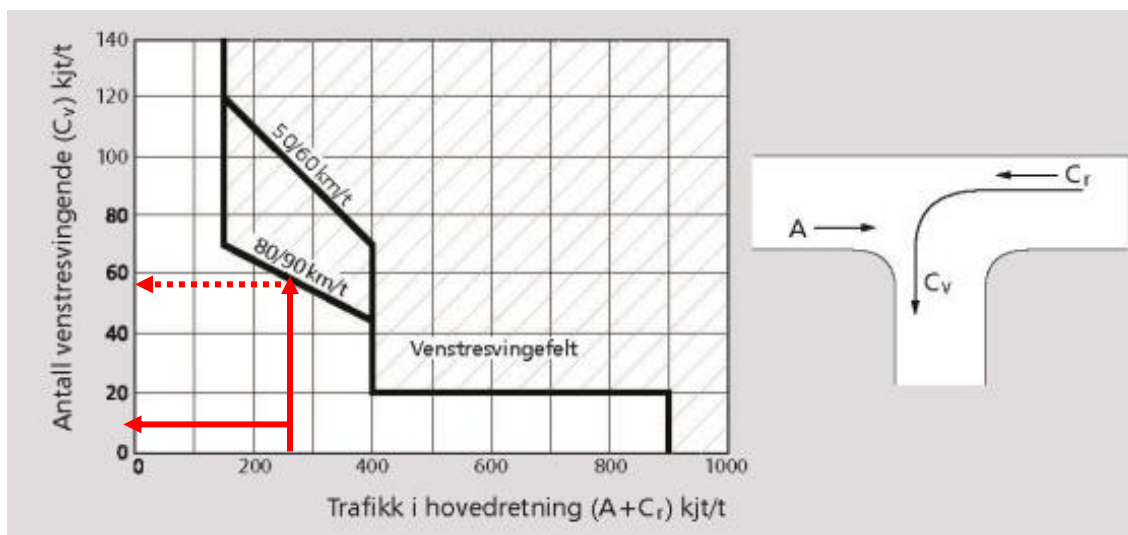
Tabell 3-7 Svingetrafikk til vurdering av kryssutforming morgentrafikk.

	Fra Fjærlandsvg vest		Fra Fjærlandsvg øst		Til vurdering av			
	VS mot Kvåle Rett frem		HS mot Kvåle Rett frem		Venstresvingefelt		Høyresvingefelt	
					A+Cr	Cv	Ar	Ah
M 2023	0	65	3	97	162	0	97	3
M 2035	5	70	3	105	175	5	105	3
M 2035+plan	5	70	37	105	175	5	105	37

Tabell 3-8 Svingetrafikk til vurdering av kryssutforming ettermiddagstrafikk.

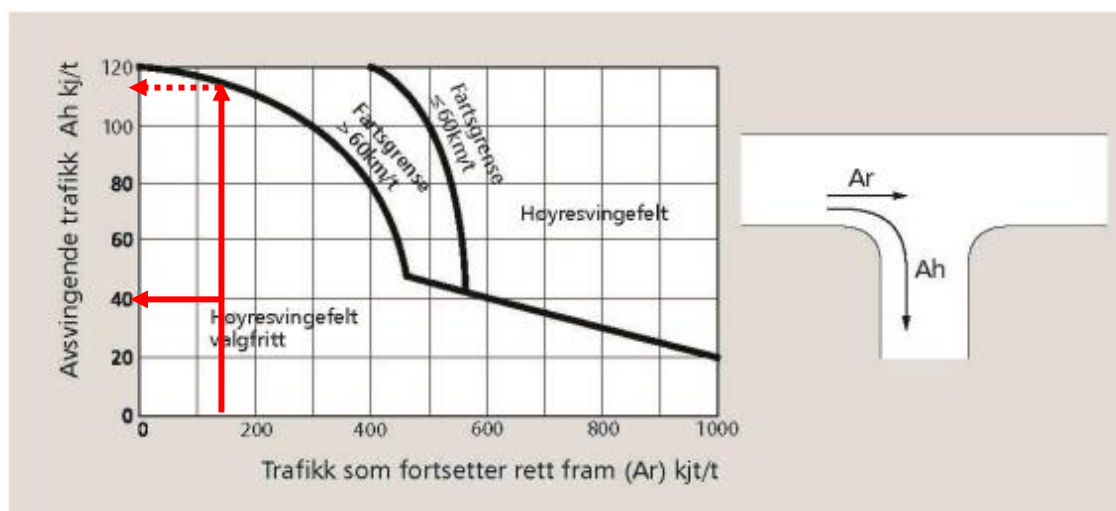
	Fra Fjærlandsvg vest		Fra Fjærlandsvg øst		Til vurdering av			
	VS mot Kvåle Rett frem		HS mot Kvåle Rett frem		Venstresvingefelt		Høyresvingefelt	
					A+Cr	Cv	Ar	Ah
EM 2023	2	120	14	127	247	2	127	14
EM 2035	2	129	15	137	266	2	137	15
EM 2035+plan	6	129	41	137	266	6	137	41

Det er ikke behov for venstresvingefelt med estimert trafikkmengde i 2035 med planforslag, se Figur 3-1. Det kan være omtrent 55 kjt/t mer i makstimen som svinger inn mot Kvåle fra Fjærlandsvegen vest enn estimert før det er behov for venstresvingefelt i Fjærlandsvegen.



Figur 3-1 Kriterier for vurdering av eget venstresvingefelt basert på trafikken i dimensjonerende time år 2035 med planforslag. Figur 3.6 i HB V121.

Det er ikke beregnet behov for høyresvingefelt fra Fjærlandsvegen øst ut fra trafikkmengder, se Figur 3-2. Det kan være ca. 80 kjt/t mer som svinger til høyre før det er krav om høyresvingefelt fra Fjærlandsvegen ut fra trafikkmengde. Høyresvingefelt kan vurderes når fartsgrense på primærveg er 80km/t jf. V121 3.4.



Figur 3-2 Høyresvingefelt i primærveg basert på trafikk i dimensjonerende time i år 2035 med planforslag. Figur 3.12 i HB V121.