

NORGESHUS

VA-RAMMEPLAN

GREBSTADHAGEN

ADRESSE COWI AS

Otto Nielsens veg 12

Postboks 4220 Torgarden

7436 Trondheim

TLF +47 02694

WWW cowi.no

INNHold

1	Innledning	2
2	Generelt	2
3	Vannforsyning og sløkkevann	3
4	Spillvann	3
5	Overvann	4
6	Vedlegg	5

OPPDAGSNR.

A246957-003

DOKUMENTNR.

01

VERSJON

04

UTGIVELSESDATO

12.04.2023

BESKRIVELSE

VAO-plan

UTARBEIDET

EDKL

KONTROLLERT

GJTA

GODKJENT

ELSI

1 Innledning

Det skal utarbeides en VA-rammeplan i tilknytning til boligutbygging i Grebstadhagen i Sykkylven kommune. Rammeplanen skal beskrive eksisterende anlegg, fremtidig anlegg og kapasitetsvurderinger. Rammeplanen viser også skissering av hovedtraséer og påkoblingspunkt til kommunalt nett.

2 Generelt

Det ligger i dag offentlige vann-, spillvanns- og overvannsledninger i Myravegen. I Grebstadhagen ligger private vann-, spillvann- og overvannsledninger som tilhører Dags Maskin AS.

I Myravegen har vannledningen dimensjon DN160, spillvannsledningen dimensjon DN160 og overvannsledningen dimensjon DN315. I Grebstadhagen ligger det vannledning med dimensjon DN160, spillvannsledning med dimensjon DN160 og en overvannsledning med dimensjon DN200. Dags Maskin AS har lagt ut stikkledninger for vannledning DN63, spillvannsledning DN160 og overvannsledning DN200 i nordvest-hjørnet av dette området.

Det går i dag en overvannsledning og en spillvannsledning gjennom sørsiden av området som vil ligge urørt.

Figur 1 viser eksisterende situasjon.



Figur 1 Oversiktstegning av eksisterende VA-ledninger

3 Vannforsyning og slokkevann

Det er foreslått å koble seg på hovedledning vest av området, som vist i tegning GH01. Dags Maskin er ledningseier av vanntilførsel til området.

Det er beregnet at største samtidige vannmengde er ca 2,5 l/s, og det skal kunne tappes 20 l/s hvis det er brann i vanlig boligbebyggelse. Simuleringen som er gjennomført av Sykkylven Energi viser at ved uttak av 25 l/s i Grebstadhagen vil det fortsatt være trykk på høyereliggende punkt på strekningen mot Aursneset. Dette betyr at det er tilstrekkelig kapasitet til å dekke behov for forbruksvann og slokkevann i det planlagte området. Det er planlagt en brannkum midt i området. Figur 2 viser forslag av fremtidig VA-plan.



Figur 2 Utklipp fra tegning GH01 Overordnet VA-plan

4 Spillvann

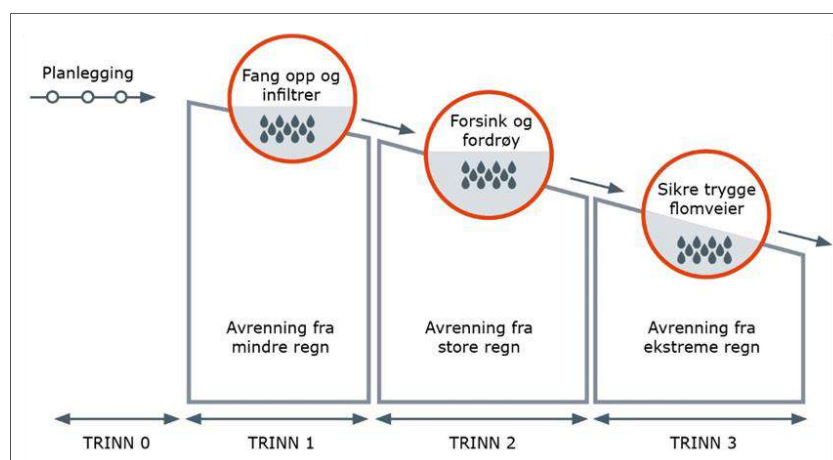
Det er planlagt å koble spillvannsledninger fra området til eksisterende stikkledning i nordvest-hjørnet av området. VA-normen for Sunnmøre sier at minstedimensjon for spillvannsledninger er en innvendig dimensjon på 150mm, planlagt spillvannsledning tilfredsstiller dette kravet. Etter forespørsel om vurdering av kapasiteten på det kommunale avløpsanlegget ble det fastslått at det er tilstrekkelig kapasitet.

Tegning GH01 viser overordnet VA-plan av løsningene

5 Overvann

Overvannsberegninger utført av Norgeshus er brukt som grunnlag for planlagte løsninger. Tegning GH01 viser overordnet VA-plan av løsningene.

Overvannshåndteringen er prosjektert i henhold til tretrinnsstrategien. Tretrinnsstrategi for overvannshåndtering kategoriserer tiltak for å håndtere overvann i tiltaksgrupper. Trinn 1 og 2 handler om å infiltrere, forsinke og fordrøye nedbøren og har samtidig en renseeffekt. Trinn 3 skal sørge for at større hendelser og ekstremhendelser ledes trygt til nærmeste vannvei uten å skade bebyggelse eller annen infrastruktur.



Figur 3 Illustrasjon av tretrinnsstrategien

Det er planlagt at overvannet i området blir håndtert lokalt med avgrensa tilførsel til overvannssystemet. Overvann vil bli tatt opp av permeable infiltrasjonssandfang på området som fordrøyer, renser og infiltrerer overvannet. Ved kraftig regn er det mulighet for overløp som fører vannet videre til overvannskum nord-vest i området. I overvannskummen er det et virvelkammer for å regulere mengden overvann som slippes videre til kommunalt nett gjennom eksisterende stikkledning.

Det er planlagt åpne grøfter rundt området som skal føre overvannet vestover til en infiltrasjonsgrøft. I grøfta er det et naturlig lavbrekk hvor overvann føres videre i sin naturlige flomvei ved ekstreme nedbørshendelser. Et alternativ er også å flytte lavbrekket i grøften lengre sør mot krysset mellom Myravegen og Kagholvegen, for så å knytte seg på eksisterende flomvei rett sør for krysset. I utgangspunktet legges ingen plan for dette da mengden overvann ikke øker i lavbrekket ved ekstreme nedbørsmengder, og det legges til grunn at overflateavrenningen følger sin naturlige føringsvei slik situasjonen er i dag. Se tegning GH02 for flomveier. Løsningen for infiltrasjon vises i tegning GH04 Prinsipp infiltrasjon.

Løsmassekartet fra NGU er lagt til grunn for vurdering av infiltrasjon i området. Kartet viser at grunnen i området består av marine strandavsetninger, som

resulterer i antatt middels god infiltrasjonspotensiale. Grunnvannsnivået har ikke blitt kartlagt og planen må tilpasset hvis det viser seg at grunnvannsnivået i området er for høyt.



Figur 4 Løsmassekart fra NGU. Blå farge betyr marine strandavsetninger



Figur 5 Områdets infiltrasjonspotensiale. Lilla farge betyr antatt middels godt infiltrasjonspotensiale (NGU)

6 Vedlegg

GH01 Overordnet VA plan

GH02 Flomveg

GH03 Avrenningssituasjon

GH04 Prinsipp infiltrasjon



VANNLEDIG PROSJEKTERT

OVERVANN PROSJEKTERT

SPILLVANN PROSJEKTERT

AVKJÆRENE INF/ OV GRØFT

ÅPENT GRØFT

- INFILTRASJONSSANDFANG
- KUM PROSJEKTERT
- SLUK

● BRANNKUM

EKSISTERENDE :

OVERVANN EKSISTERENDE

SPILLVANN EKSISTERENDE

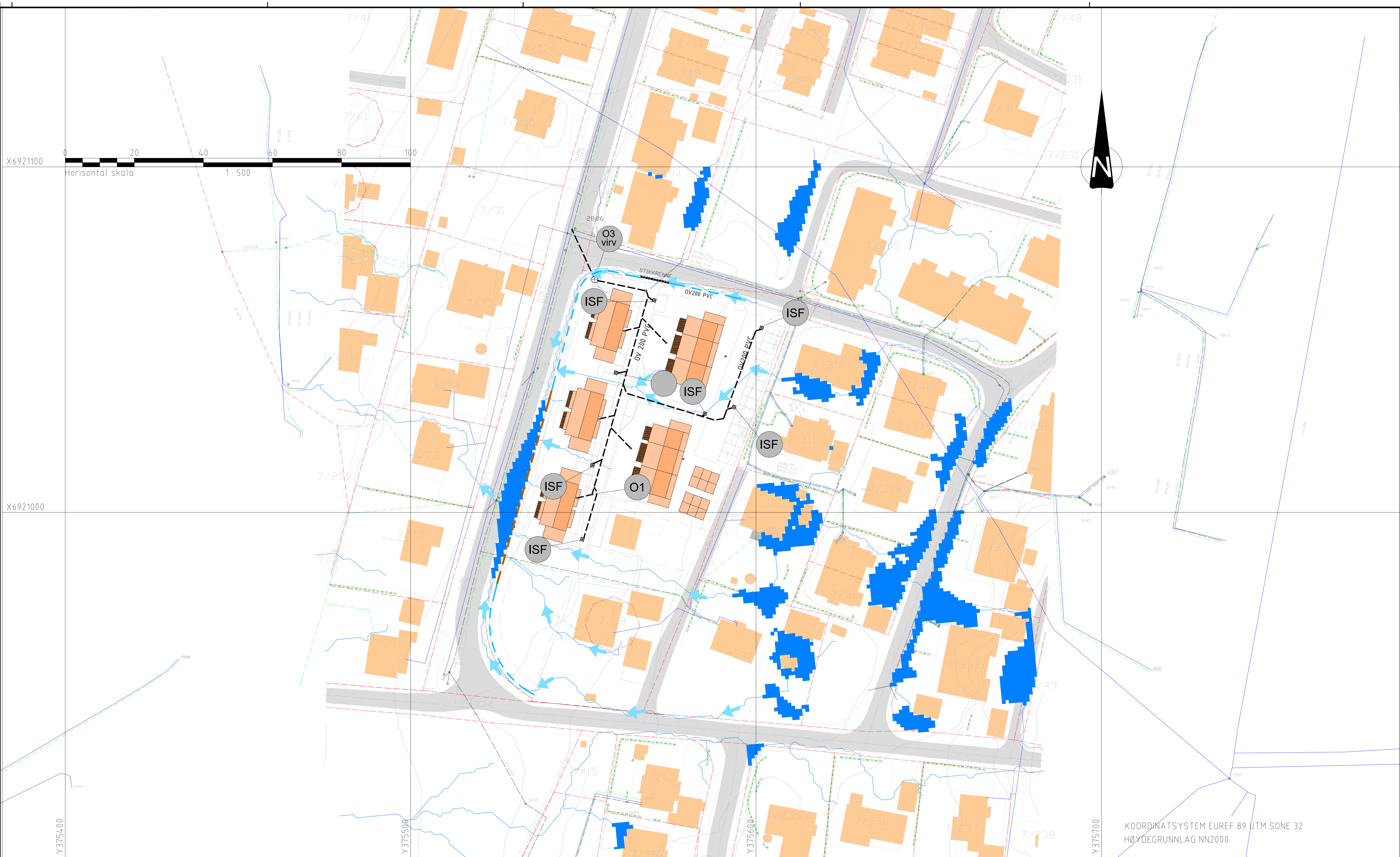
AVLØPFELLES EKSISTERENDE

VANNLEDNIG EKSISTERENDE

EIENDOMSGRENSE

KUM EKSISTERENDE

C	2.04.2023	Endring av trase vanntilknytning			GJTA	ELSI	GJTA
B	1.04.2023	Endret flomvei			GJTA	ELSI	GJTA
A	18.01.23	Endret situasjonsplan og traseer			ELSI	GJTA	GJTA
Rev.	Dato	Revideringen gjelder	Nr.	Saksb.	Sidem.k.	Oppdr.a.	
NORGESHUS AS			Tegnet av		ELSI	ELSI	
GREBSTADHAGEN B8			Sidemannskontnr.		GJTA	Oppdragsansvarlig	
OVERORDNET VA PLAN			Fag		VA	Målestokk	1:500
			Dato		12.04.2023		A1
			Status				
			Oppdragsnr. A246957		SKISSEPROSJEKT		
			Tegning nr.		GH01		Rev. C



PROSJEKTERT :

	OVERVANN PROSJEKTERT
	AVKJÆRENE INF/OV GRØFT
	FLOMVEG
	ÅPENT GRØFT

SANDFANG M/ KUPPELRIST LOKK
INFILTRASJONSSANDFANG
KUM PROSJEKTERT
SLUK

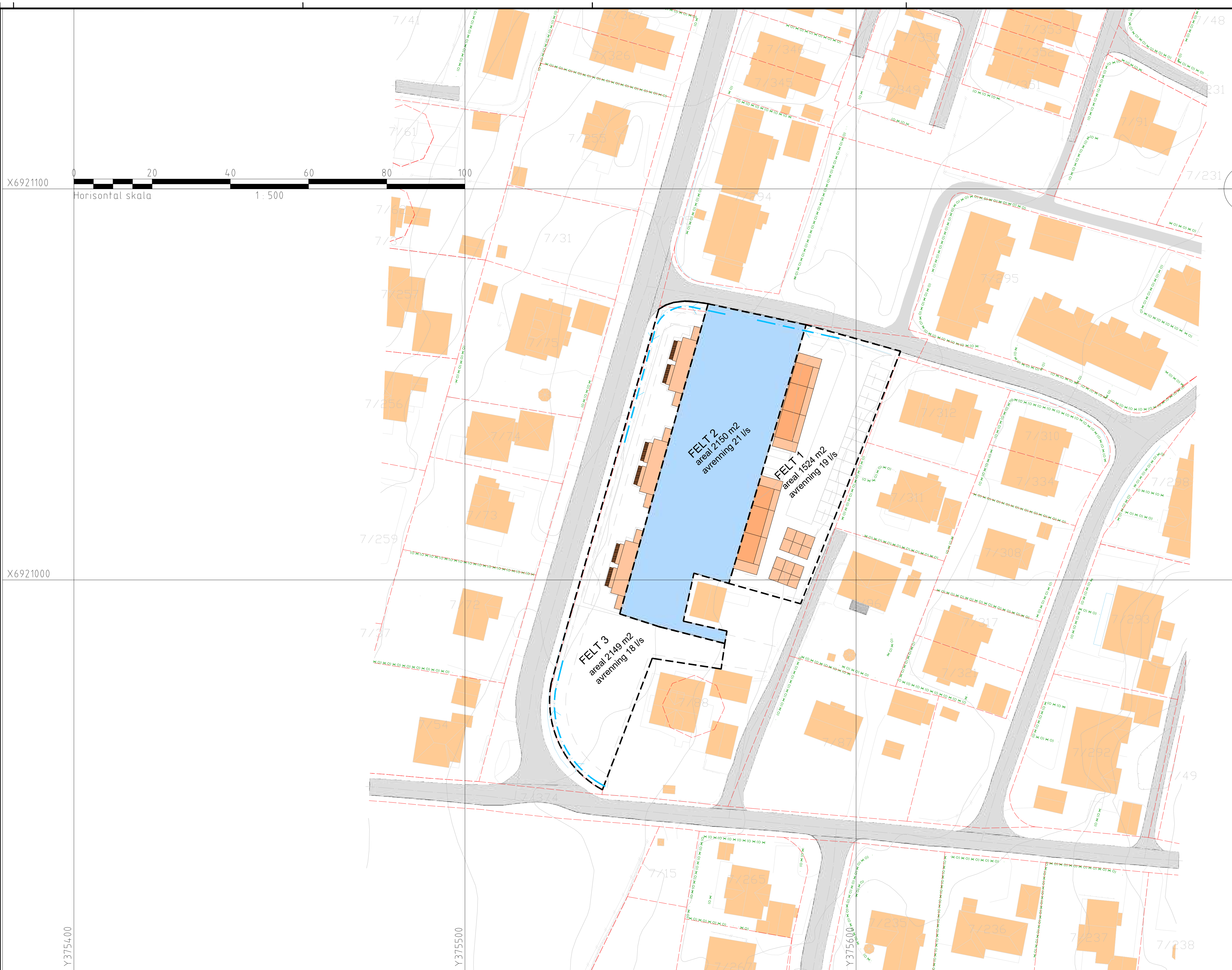
EKSISTERENDE :

- OVERVANN EKSISTERENDE
- SPILLVANN EKSISTERENDE
- AVLØPFELLES EKSISTERENDE
- VANNLEDNIG EKSISTERENDE

----- EIENDOMSGRENSE
○ KUM EKSISTERENDE

B	1.04.2023	Endring flomvei				GJTA	ELSI	GJTA	
Rev.	Dato	Revideringen gjelder	Nr.	Saksb.	Sidem k.v	Saksbehandler	Oppdr.a		
NORGE SHUS AS						Tegnet av ELSI	ELSI		
GREBSTADHAGEN B8 FLOMVEG						Sidemannskontr. GJTA	Oppdragsansvarlig MRKT		
						Fag VA	Målestokk 1:500		
						Dato 11.04.2023	A1		
				Oppdragsnr. A246957	Status	SKISSEPROSJEKT			
				Tegning nr.		GH02	Rev.	B	

F:\havn\ACAD\work\projects\A215000\A216951\Grebstad\B8\20_Data\3.7_Tegninger\Plandata\2d\tegning\G_tegn\lay\I_GH.dwg Xref: I Kart.dwg I aendring.dwg I EksVA.dwg 21.0719 Grebstad Myravegen sht 6 rev D dekkeret.dwg flow.dwg depression.dwg I GH.dwg ACAD-21.0719 Situasjonsplan og terrengsht export 2023

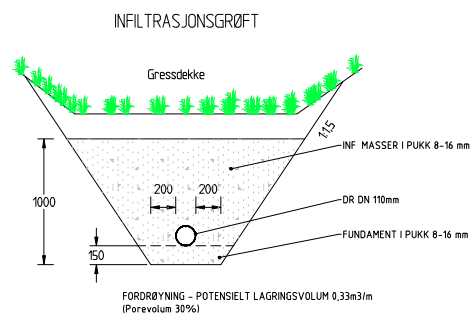


MERKNADER

PLANEN VISER DE ULIKE DELFELTENE ETTER UTBYGGNINGEN

KOORDINATSYSTEM EUREF 89 UTM SONE 32
HØYDEGRUNNLAG NN2000

B	1.04.2023	Endring flomvei		GJTA	ELSI
Rev.	Dato	Revideringen gjelder	Nr.	Saksb.	Sidem.k.
NORGESHUS AS			Tegnet av	Saksbehandler	
GREBSTADHAGEN B8			ELSI	ELSI	
AVRENINGSSITUASJON			Sidemannskont.	Oppdragsansvarlig	
			GJTA	MRKT	
			Fag	Målestokk	
			VA	1:500	
			Dato	A1	
			11.04.2023		
			Oppdragsnr.	SKISSEPROSJEKT	
			A246957	GH03	
			Tegning nr.	Rev.	B



Rev.	Dato	Revisioenen grøder				Nr.	Særsk.	Gidem.Nr.	Oppdr.A.		
NORGESHUS AS						Fegnel nr.	Saksbehandler				
						EJ.SI	EJ.SI				
GREBSTADHAGEN B8						Stemmenaktsnr.	Oppdragsgiversen Iq				
						G.J.TA	HRSKT				
Prinsipp infiltrasjon						Fap	Målestikk				
						VÅ	1:20				
						Dato	Akt				
						17.11.2022	JT				
COWI						Oppmaling AZ46957		Status		SKISSEPROSJEKT	
						Fegning nr.					
						GH04				Renc	