

SpareBank 1 Hallingdal Valdres

Detaljreguleringsplan Skifervegen 3, Fagernes

Rammeplan vatn, avlaup og overvatn

Oppdragsnr.: 52506845 Dokumentnr.: VAO-RAP-01_Rammeplan Revisjon: J03 Dato: 2026-08-17



Detaljreguleringsplan Skifervegen 3, Fagernes

Rammeplan vatn, avlaup og overvatn

Oppdragsnr.: 52506845 Dokumentnr.: VAO-RAP-01_Rammeplan Revisjon: J03

Oppdragsgjevar: SpareBank 1 Hallingdal Valdres
Oppdragsgjevars kontaktperson: Gorm Sandvik
Rådgjevar: Norconsult Norge AS
Oppdragsleiar: Johannes Henrik Myrmel (JoHM)
Fagansvarleg: John-André Egeli (JohEge)
Andre nøkkelpersonar: Ane Marie Gjerland (AnMGj)

Revisjon	Dato	Omtale	Utarbeida	Fagkontrollert	Godkjent
A01	2025-10-16	Internt arbeidsdokument.	AnMGj		
B02	2026-08-10	For gjennomgang av oppdragsgjevar.	AnMGj	JohEge	JoHM
J03	2026-08-17	For bruk.	AnMGj		JoHM

Dette dokumentet er utarbeidd av Norconsult som del av det oppdraget som dokumentet omhandlar. Opphavsretten tilhøyrer Norconsult. Dokumentet må berre nyttast til det formål som går fram i oppdragsavtalen, og må ikkje kopierast eller gjerast tilgjengeleg på annan måte eller i større utstrekning enn formålet tilseier.

Samandrag

VAO-rammeplanen for Skifervegen 3 er utarbeidd som grunnlag for detaljreguleringsplanen for Skifervegen 3 på Fagernes. I planen er området regulert til forretning, kontor og tenesteyting med tilhøyrande parkering, teknisk infrastruktur og utomhusanlegg, og legg til rette for ei samla utbygging på om lag 6 000–7 000 m² BRA.

Planområdet skal knytast til eksisterande kommunalt vatn- og avløpsnett i Skifervegen. Det er dokumentert tilstrekkeleg kapasitet for både forbruksvatn og brannvassforsyning, medan spillvatn skal førast til kommunalt avløpsnett via nytt privat leidningsanlegg.

Området er ikkje utsett for flaumfare. Berekningar syner at utbygginga vil medføre ein auke i spissavrenninga på om lag 22 l/s. Auken er føresett handtert gjennom lokal overvassdisponering og/eller oppgradering av delar av den kommunale overvassleidninga i Skifervegen.

Samla konkluderer rammeplanen med at planområdet kan byggjast ut med tilfredsstillande løysingar for vatn, avløp og overvatn, føreset at dei skisserte tiltaka vert følgde opp i den vidare detaljprosjekteringa.

Innhald

1	Innleiing	4
1.1	Bakgrunn	4
1.2	Generelle krav til VA-anlegg	4
1.3	Premissgjevar for arealutforming og detaljprosjektering	5
2	Forsyning av brann- og forbruksvatn	6
2.1	Eksisterande vassforsyning i området	6
2.2	Brannvassforsyning	6
2.3	Forsyning forbruksvatn	6
3	Handsaming av avlaup (spillvatn)	8
3.1	Eksisterande anlegg for avlaup	8
3.2	Handsaming av avløp	8
4	Påverknad frå flaum, handsaming av overflatevatn og drenering	9
4.1	Eksisterande situasjon	9
4.2	Flaumfare	9
4.3	Utvendig overvasshandtering og takvatn	9
5	Vedlegg	12
6	Referanser	13

1 Innleiing

1.1 Bakgrunn

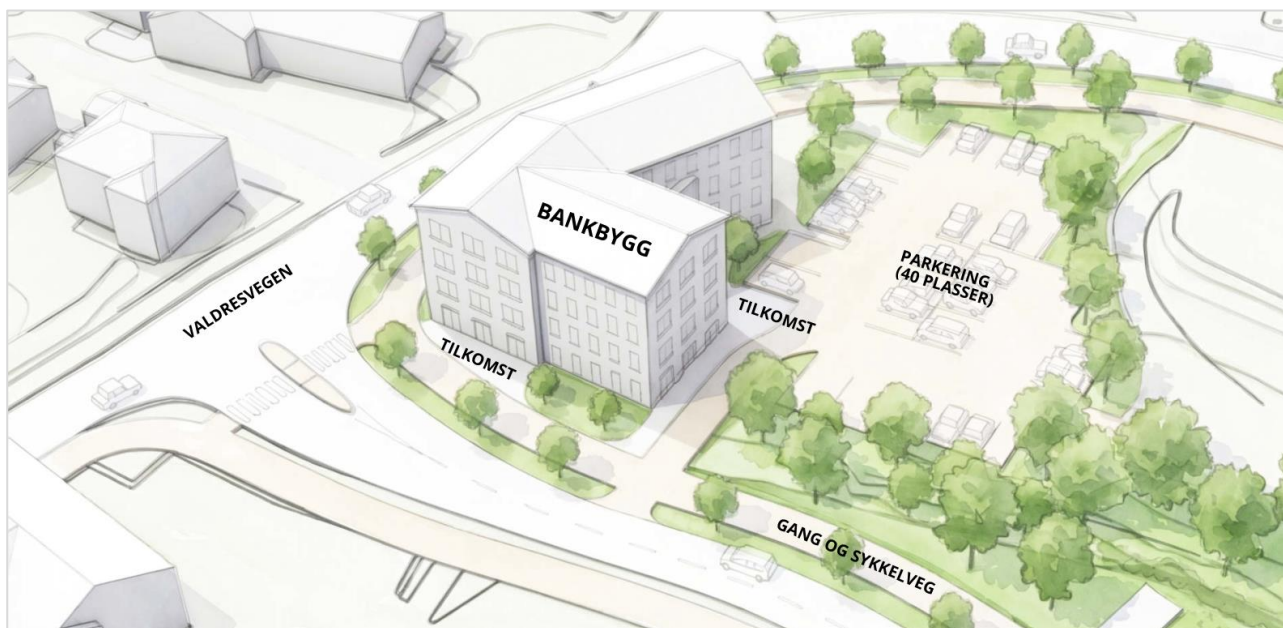
Norconsult Norge AS er engasjert av forslagsstillar SpareBank 1 til å utarbeide rammeplan for vatn, spillvatn og overvatn som del av arbeidet med utarbeidinga av planframlegget for Skifervegen 3.

VAO-rammeplanen er i stor grad avgrensa til plangrensa, med unntak av krav om tilknytning og etablering av anlegg i den kommunale vegen Skifervegen.

Byggeføremålet er forretning/kontor/tenesteyting med tilhøyrande trafikkareal, parkeringsplass og utomhusanlegg.

Reguleringsplanen skal legge til rette for ei stegvis utvikling av planområdet. Første byggjesteg omfattar etablering av eit nytt bankbygg på om lag 2 000 m² BRA, med tilhøyrande parkering (40 plassar), teknisk infrastruktur og utomhusanlegg. Samstundes skal planen leggje til rette for vidare utvikling av eigedomen i tråd med overordna føringar for sentrumsutvikling på Fagernes.

Planframlegget legg samla til rette for eit bebygd areal på inntil om lag 1 400 m². I tillegg kan parkering på bakken utgjere inntil 20% av byggetomta. Samla opnar planen for ei utnyttingsgrad på 80%-BYA og byggehøgder på tre til fire etasjar. Dette gjev eit samla bruksareal på om lag 6 000–7 000 m², eksklusive parkering, og eit totalt omfang på 70–80 parkeringsplassar.



Figur 1: Illustrasjon som viser korleis området er føresetta etablert som følgje av utarbeidd planframlegg. Kjelde: Arki Arkitektar AS, 2026.

1.2 Generelle krav til VA-anlegg

Det er ingen overordna plandokument som utløyser bestemte rekkefølgekrav knytt til VA for utbygginga.

1.3 Premissgjevar for arealutforming og detaljprosjektering

VAO-rammeplanen skal vere premissgjevande og avklarande i høve arealutforming, og sikre at det blir sett av nødvendig areal til teknisk infrastruktur og flaumvegar.

VAO-rammeplanen tek føre seg løysingar og byggbarheit for brann- og drikkevassforsyning, handsaming av avlaup og handtering av overvatn og drenering frå planområdet. Forslag til løysingar på eit overordna nivå vert lagt fram. Dei skisserte tiltaka skal sikre tilstrekkeleg kvalitet og kapasitet, sjåast i samanheng med dagens VA-anlegg medrekna tilknyting til kommunalt nett og samstundes bidra til å redusere uønskte konsekvensar av utbygginga i høve omgjevnadene. Rammeplanen skal òg avdekke moglege utfordringar knytt til VA.

Rammeplanen kan ikkje nyttast som arbeidsgrunnlag for bygging, men er meint som premissgjevande for detaljprosjektering.

Detaljprosjekterte løysningar av nye tiltak skal dokumenterast seinast ved søknad om igangsetting for desse.

2 Forsyning av brann- og forbruksvatn

2.1 Eksisterande vassforsyning i området

Det er tidlegare etablert ein 225 VL i Skifervegen som ikkje er sett i drift. Denne kan settast i drift ved utbygging av planområdet. Kommunen har oppgitt statisk trykk ved Skifervegen 3 til ca. 7 bar.

Eksisterande kommunalt vassnett følgjer av vedlagt planteikning Z-01.

2.2 Brannvassforsyning

Premiss

TEK17 med rettleiing [4] § 11-17 ledd (2) E. *Vannforsyning* set krav om brannvassuttak innanfor 25-50 m frå inngangen til hovudangrepsveg, og at det skal vere tilstrekkeleg med brannvassuttak til at alle delar av byggverket blir dekt. For «annen bebyggelse» gjeld krav om minst to uttak av minst 3000 l/min (50 l/s) ved minst 1,0 bar trykk i tappepunkt.

Kommunen forutset at det vert etablert eigen vasskum og hydrantar inne på tomta.

Det er avklara mot kommunen at det ikkje skal etablerast brannkum, kun hydrant.

Utrekningar og vurderingar

Utomhus brannvern er basert på brannhydrantar i planområdet.

Vassleidningen inne på tomta bør vere Ø160 mm PE100 SDR11. Grov vurdering av tapping av 50 l/s i fjernaste tappepunkt/brannhydrant gir driftstrykk i brannhydrant på om lag 6,5 bar (Norconsult Norge, 2026).

Ved sprinkling forutset kommunen tilbakestrømmingssikring i kl. 2 i vasskum inne på tomta, og kl. 4 i teknisk rom.

Innomhus brannvern er basert på sprinkling (handsløkkeapparat og eventuelt brannslange).

Tiltak

- Hovudvassleidningen inne på tomta bør vere minst Ø160 mm PE100 SDR11.
- To hydrantar med brannvassuttak.
- Det må etablerast ny vasskum på VL 225 ute i Skifervegen, og ny vasskum inne på tomta.
- Tiltaka er vist på vedlagt planteikning Z-01.

2.3 Forsyning forbruksvatn

Premiss

Utrekningar av vassforbruk er basert på VA-norm [3] kap. 5.2.

Utrekningar og vurderingar

Dimensjonerande vassforbruk innanfor planområdet er basert på eit spesifikt forbruk med utgangspunkt i areal avsett til ulike funksjonar, og det er lagt til ei estimert framtidig lekkasjevassmengde. Det er ikkje lagt til grunn at det skal etablerast vasskrevjande næring som del av planområdet.

Planen legg opp til etablering av forretning/kontor/tenesteyting. I boka Vann- og avløpsteknikk (*Norsk Vann, 2014*) er små *butikkar og kontor* oppgjeve med eit vassforbruk på 40 – 60 liter/per tilsett per døgn. Av VA miljø blad 115 – *Beregning av dimensjonerende avløpsmengder* er kontor/forretninger oppgitt med eit vassforbruk på 80 l/tilsett per dag. Til samanlikning er vassforbruket i privathushald oppgjeve til å ligge mellom 150-170 l/person per døgn.

Legg ein til grunn eit tal tilsette per 100 m² på 4 (uavhengig av type verksemd), kan ein legge til grunn at vassforbruket i planområdet vil kunne utgjere 2,5 l/s i døgforbruk (Norconsult Norge, 2026).

Type verksemd	Areal som er lagt til grunn (m ²)	Tal tilsette per 100 m ²	PE	Døgn-faktor f_{maks}	Time-faktor k_{maks}	Forbruk l/per tilsett.dag	Lekkasje l/PE per døgn	$Q_{maks.time}$ l/s
Små butikkar og kontor	7 000	4	280	3,5	3,5	60	50	2,5

For den planlagde utbygginga i området er det lagt til grunn ein døgn- og timesfaktor på 3,5, då forbruket typisk vil ha både døgn- og timesvariasjon sett i samanheng med type funksjon og bruk, forretning/kontor/tenesteyting.

Estimert samtidig vassforbruk er på om lag 2,5 l/s, gitt føresetnadane som er beskrive over.

Tiltak

- Alle nybygg i planområdet skal knytast til kommunalt nett for vatn via privat kum inne på tomta.

3 Handsaming av avlaup (spillvatn)

3.1 Eksisterande anlegg for avlaup

Det er etablert system for handtering av avlaupsvatn i planområdet via kum 657 og 4706. Eksisterande kommunalt og privat spillvassnett går fram av vedlagt planteikning Z-01.

3.2 Handsaming av avløp

Premiss

For utrekning av spissavløp frå planområdet er VA-norm [3] kap. 6.2 lagt til grunn.

Utrekningar og vurderingar

Dimensjonerande avløp er basert på eit spesifikt forbruk med utgangspunkt i areal avsett til ulike funksjonar, og det er lagt til ei estimert framtidig innlekking. Det er ikkje lagt til grunn at det kan etablerast næring i området som genererer større mengder avløp (ikkje vasskrevjande næring).

Det er estimert eit samtidig spissavløp innafor planområdet på om lag 2,5 l/s (Norconsult Norge, 2026).

Planføremålet genererer normalt ikkje oljehaldig avrenning (t.d. bilvask og -service) som krev at det spesifikke avløpet skal handsamast via oljeutskiljar før påslepp til avløpsnett.

Tiltak

- Alle nybygg i planområdet skal knytast til kommunalt nett for avløp via kum 4706 inne i planområdet.
- Avløpsleidning vert ein Ø160 mm PVC SN8 sjølvfall.

4 Påverknad frå flaum, handsaming av overflatevatn og drenering

4.1 Eksisterande situasjon

Topografi, grunnforhold og vegetasjon

Planområdet er på om lag 4,1 daa med ei byggetomt til blanda sentrumsfunksjonar (næring/tenesteyting, forretning, kontor og bustad) på 3,0 daa. Arealet er lokalisert mellom Skifervegen og Valdresvegen (E16) i Fagernes sentrum.

Området ligg mellom kote +362 og +369.

Gjennomgang av aktsemd- og faresonekart har ikkje avdekt at området er særskilt sårbart for hendingar.

I følge NGU sin *Nasjonale løsmassedatabase* (1) består området av morenemateriale transportert og avsett av isbreear. Materialet er dårleg sortert, ofte kompakt og kan innehalde alle kornstorleikar. Tjukkelsen på avsetningane kan variere frå nokre desimeter til mange titals meter. Infiltrasjonspotensialet er oppgjeve til å vere middels.

Tomta er i dag brukt til parkering, men har tidlegare vore nytta til brannstasjon.

Eksisterande leidningsnett overvasshandsaming og drenering

Området er frå før av ikkje bygt ut. Nærmaste kommunale leidningsnett for handtering av vatn, avlaup og overvatn ligg i Skifervegen.

Eksisterande overvassleidning i Skifervegen er ein 250 PVC/PP. Denne har overgang til 315 PVC/PP ved kjøpesenteret før den går over i ein 600 PVC/PP ved skysstasjonen og vidare ut i fjorden. Det er opplyst at ein kan legge til grunn at overvassleidningen ligg med 1% fall i gjennomsnitt.

Kommunen har ikkje informasjon om aktuelle påslepp/tilgjengeleg kapasitet til eksisterande overvassleidning i l/s.

4.2 Flaumfare

Etter krav i TEK17 med rettleiing (2) § 7-2 skal bygning vera sikra mot flaum. Planlagt bruk av området fell inn under sikkerheitsklasse F2, middels konsekvens og største nominelle årlege sannsyn 1/200.

Vurdering

Den sørlege delen av planområdet er del av aktsemdsone for flaum som følgje av nærleik til Neselva.

Av NVE sitt faresonekart for flaum er det for området nedstraums planområdet vist til Noregs vassdrags- og energidirektorat (NVE) sin Rapport nr. 69/2014 Delprosjekt Fagernes frå 2014 (2).

Rapporten viser at planområdet verken er utsett for flaum frå Neselva ved, 20-, 200- og/eller 1000-årsflaum.

4.3 Utvendig overvasshandtering og takvatn

Premiss

TEK17 med rettleiing [3] § 15-8 stiller krav til handsaming av utvendig overvatn og takvatn. Generelt er overvasshandsaming basert på 3-trinnsstrategien med infiltrasjon, fordrøyning og vekkeliing av overvatn. Til saman skal desse løysingane handtere nedbørhending med klimajustert 100-års gjentaksintervall.

Normalt vert det stilt krav om at overvatn som hovudregel skal handsamast lokalt innanfor byggjeområdet, og at gode og heilskapelege løysingar skal etablerast. Der kommunen finn det nødvendig skal det utarbeidast felles planar for infrastruktur.

TEK17 med rettleiing § 13-11 stiller krav om at terreng rundt byggverket og/eller andre tiltak skal sikre vekkeliing av overflate- og takvatn.

TEK17 med rettleiing § 13-9 stiller krav om at bygning sikrast mot fuktskadar.

Utrekningar og vurderingar

Ei kvar utbygging vil generelt kunne påverke vasskvaliteten, intensiteten og mønsteret på overflateavrenninga. Grunnvassnivået kan òg bli påverka. Utbyggingsområdet skal planleggjast og utformast på ein heilskapleg god måte og legge til rette for god overvasshandtering i samsvar med kommunale og nasjonale retningslinjer for overvasshandtering.

Alle overvassanlegg skal ha robust utforming, det vil seie dimensjonering og utforming med omsyn til både flaumsituasjonar og vintertilhøve, slik at fare for blokkering av grøfter og inntak vert minst mogleg. Vidare må det leggjast til rette for enkel drift og vedlikehald.

I tettbygde strøk bør eit gjentaksintervall på 100 år leggjast til grunn for dimensjonering av leidningsnett ut frå klimajustert nedbørshending der overstrauming vil ha skadepotensial.

Planføremålet med låg trafikk har normalt avrenning som i liten grad er ureina. Det vil ikkje vere behov for særskilt reinsing av overvatnet. Noko reinsing vil bli oppnådd gjennom sandfangkummar.

VAO-rammeplanen tek føre seg dagens nedbørfelt og konsekvensen framtidig utbygging har på avrenninga.

GIS-verktøyet Scalgo er brukt for hydrologisk oversikt. NVE si kartteneste Nevina (NEVINA (nve.no)) er brukt for kontroll av nedbørfeltet og feltkarakteristikkar.

Avrenning før og etter utbygging er rekna ut etter den rasjonelle metode gitt i VA-miljøblad nr. 115 [8].

Regnintensitetskurva (IVF-kurve) for 24880 Nesbyen - Skoglund er vurdert å vere mest representativ og oppdatert. Denne er henta frå Norsk Klimaservicesenter (Nedbørintensitet (IVF-verdier) - Norsk klimaservicesenter).

Tabellen under viser spissavrenninga før og etter utbygging på 28 l/s og 50 l/s. Dvs. ein auke som følgje av planlagt utbygging på 22 l/s.

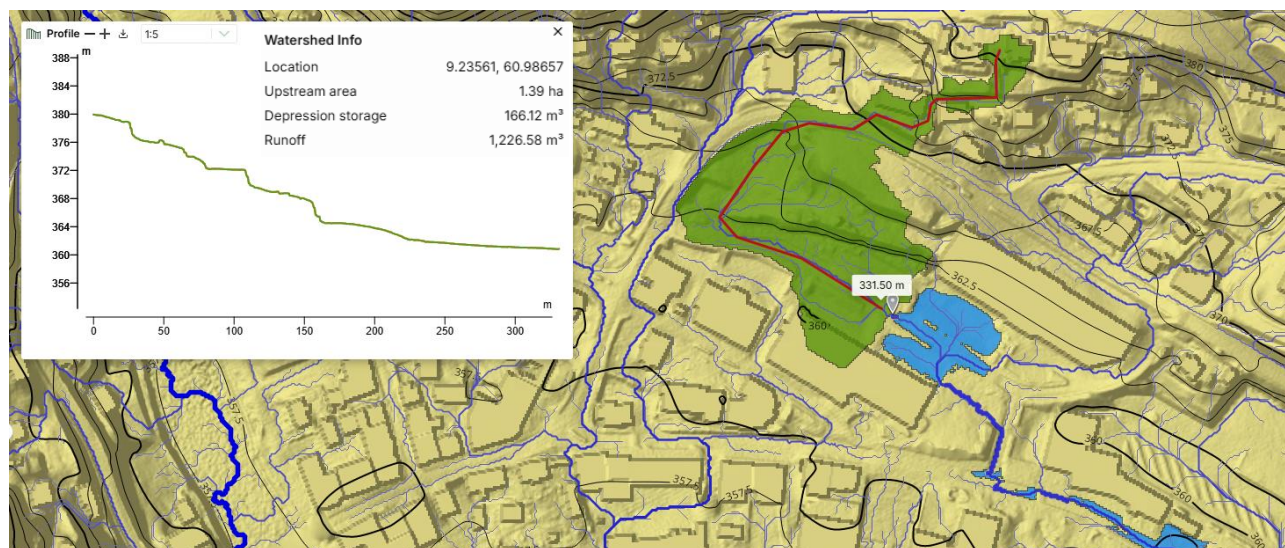
		Før utbygging	Etter utbygging
Q_{flaum}avrenning = C*i*A*k_f [l/s]		28	50
C	Avrenningsfaktor (<0,95) [---] 1)	0,55	0,70
	Konsentrasjonstid t _k [minutt] 2)	15	15
	Returperiode [år] 3)	100	100
i	Nedbørsintensitet [l/s*ha] 4)	125	125
A	Areal nedbørsfelt [ha (= 10000m ²)]	0,41	0,41
k _f	Klimafaktor 5)	1,0	1,4
1) Opphavleg nedbørsfelt er i stor grad beelavsetning med noko skog.			
2) Konsentrasjonstid før utbygging iht. Statens vegvesen rettleiar V240 for naturlege felt metode "Norem". Etter utbygging iht. nomogram + tilrenningstid leidningsnett.			
3) Returperiode for fylt leidningsnett ut i frå krav i ein del VA-normer. Overfløyming via flaumvegar dimensjonert for minst lik 100-års flaum, jf. TEK17 § 15-8.			
4) Regnintensitetskurva (IVF-kurve) for 24880 Nesbyen - Skoglund er vurdert å vere mest representativ.			
5) Klimafaktor k _f . Klimapåslag 40% for t _k ≤ 1 time og n<50 år, jf. Klimaprofil Innlandet henta frå klimaservicesenter.no			

Tabell 4-1: Overflateavrenning etter «den rasjonelle metode» innanfor planavgrensinga for VA-rammeplanen (Norconsult Norge AS, 2026).

Kapasitet på kommunalt leidningsnett i Skifervegen

Av Scalgo følgjer det at området oppstraums eksisterande overvassleidning i Skifervegen, 250 PVC/PP har ein storleik på 1,39 ha. Planområdet utgjer ca. 0,41 av dette arealet.

Det er frå kommunen opplyst at 250 PVC/PP leidningen i Skifervegen har ein overgang til 315 PVC/PP ved kjøpesenteret. Det er lagt til grunn at det er overvatn i det grøne området i figur 2 under som primært skal handterast via 250 PVC/PP leidningen.



Figur 2: Nedbørsfelt til 250 PVC/PP leidning i Skifervegen inkl. informasjon om areal og profil vist med raud linje i kartet.

Estimert auke i spissavrenninga frå planområdet føreset enten at det vert etablert system for fordrøying i auken i avrenning som følgje av planlagt utbygging, eller at det vert sikra kapasitet til å handtere auken via det kommunale leidningsnettet i Skifervegen.

For å ta omsyn til full utbygging i planområdet vert det tilrådd at 250 PVC/PP leidningen i Skifervegen vert vurdert bytta ut med ein 315 PVC/PP fram til overgangen til eksisterande 315 PVC/PP leidning i Skifervegen. Alternativt kan det etablerast eit magasin som kan forseinke og fordrøye auken i spissavrenning som følgje av planlagt utbygging.

Legg ein til grunn at avrenninga før utbygging på 28 l/s kan vidareførast, er det auken på 22 l/s som ev. må handterast via eit fordrøyingmagasin. Framlegg til plassering av magasin følgjer av teikning Z-01 og viser eit areal på 10 x 5 meter, dvs. 50 m².

For å fordrøye den auka tilrenninga som følgje av utbygginga i området viser berekningane at det må etablerast eit røymagasin på 14 m³ eller eit pukkmagasin på 46 m³.

5 Vedlegg

1. Teikning Z-01_B02

6 Referansar

1. Norges Geologiske Undersøkelse, NGU. Løsmasser - Nasjonal løsmassedatabase. [Internett] 17 04 2026. https://geo.ngu.no/kart/losmasse_mobil/.
2. Kommunal- og distriktsdepartementet. *Forskrift om tekniske krav til byggverk (Byggteknisk forskrift)*. 2017. FOR-2017-06-19-840.
3. Noregs vassdrags- og energidirektorat. *Rapport nr 69/2014, Flomsonekart - Delprosjekt Fagernes*. Oslo : Noregs vassdrags- og energidirektorat, 2014. 978-82-410-1021-7.
4. Nord-Aurdal kommune. *Arealdelen til kommuneplanen 2014-2024*. s.l. : Nord-Aurdal kommune, 2014.