

RV41 SØRE HEREFOSS – HYNNEKLEIV PARSELL 3 – KRYSS STASJONSBYEN - GAUSLÅ



Kunde: Statens Vegvesen

Prosjekt: **Rv 41 Søre Herefoss - Hynnekleiv**

Prosjektnummer: 10225918

Dokumentnummer: 01


Rev.: 1

Sammendrag:

Dette fagnotatet dokumenterer nedbørsfelt og dimensjonerende vannmengder for nedbørsfelt oppstrøms planlagte veglinje.

Rapporteringsstatus:

- Endelig
- Oversendelse for kommentar
- Utkast

Utarbeidet av: Glenn Christer Stormark	Sign.:
Kontrollert av: David Frøystad	Sign.: 
Prosjektleder: Toni Sinnes	Prosjekteier: -

Revisjonshistorikk:

Rev.	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet av	Kontrollert av
1	2022-06-24	For kommentar	G. C. Stormark	D. Frøystad

Innholdsfortegnelse

1	INNLEDNING	4
2	FORUTSETNINGER	4
3	PLANLAGTE STIKKRENNER.....	4

1 Innledning

Hensikten med notat

Dette notatet er utarbeidet for å dokumentere de vurderinger som er gjort i forbindelse med dimensjonering og lokalisering av nye stikkrenner i forbindelse med reguleringsplan for Rv 41 Søre Herefoss – Hynnekleiv.

2 Forutsetninger

Beregnings-forutsetninger

Alle nedbørsfeltene er definert som små (<50 km²) jf. Håndbok N200. Den rasjonelle formel er derfor benyttet som beregningsmetode.

Det er benyttet IVF kurve for Kristiansand – Sømkleiva for perioden 1974 – 2017

Konsentrasjonstid for nedbørsfeltene er beregnet vha. formel for naturlige felt.

Det er benyttet klimafaktor (1,3) og sikkerhetsfaktor (1,) jf. krav i Håndbok N200.

Planleggings-forutsetninger

Det er planlagt stikkrenner der større definerte bekker/vannsig kommer inn mot veglinjen. Mindre vannsig, og diffus avrenning fra veg og terreng er forutsatt håndtert i sidegrøft. Det er lagt til grunn at sidegrøft har transportkapasitet inntil vannfyllings grad 50 %.

Det er lagt til grunn minimums-dimensjoner jf. Håndbok N200. Det kan i detaljprosjekteringsfasen vurderes om det skal søkes fravik for å kunne gå ned i dimensjon, da flere av stikkrennene vil være overdimensjonert.

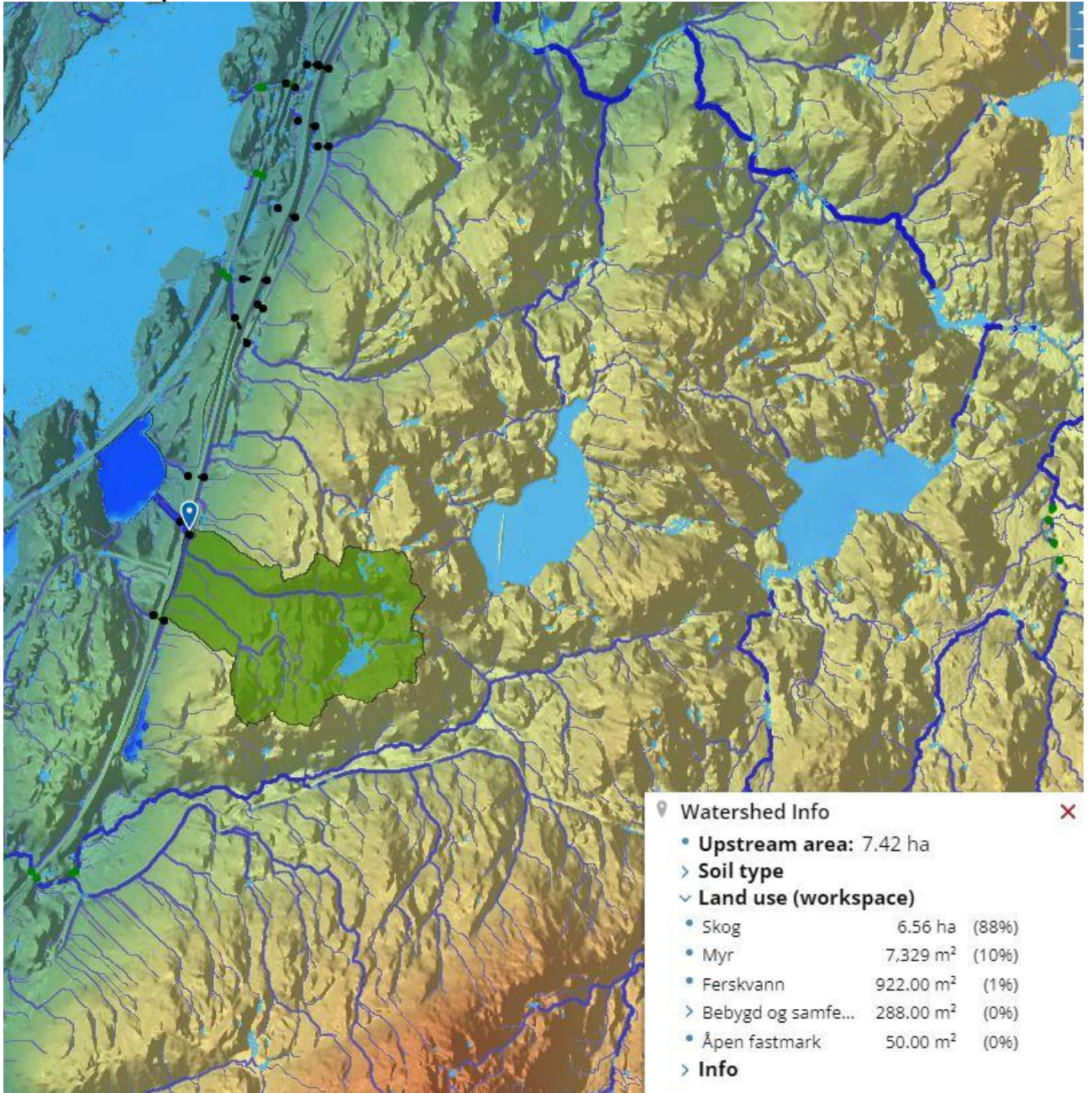
For å sikre god drenering av «vegkroppen» er det i noen tilfeller lagt inn ekstra stikkrenner på tvers av vegen, selv om det beregningsmessig ikke er behov for det mtp. overvannshåndteringen. Disse stikkrenne har som hovedformål å redusere markvanntransport langs/i «vegkroppen». Disse ekstra stikkrennene er lagt inn der avstand mellom beregnede stikkrenner overstiger om lag 150-200 m.

3 Planlagte stikkrenner

Under følger en oppstilling av de ulike nedbørsfeltene/stikkrennene langs veglinjen.

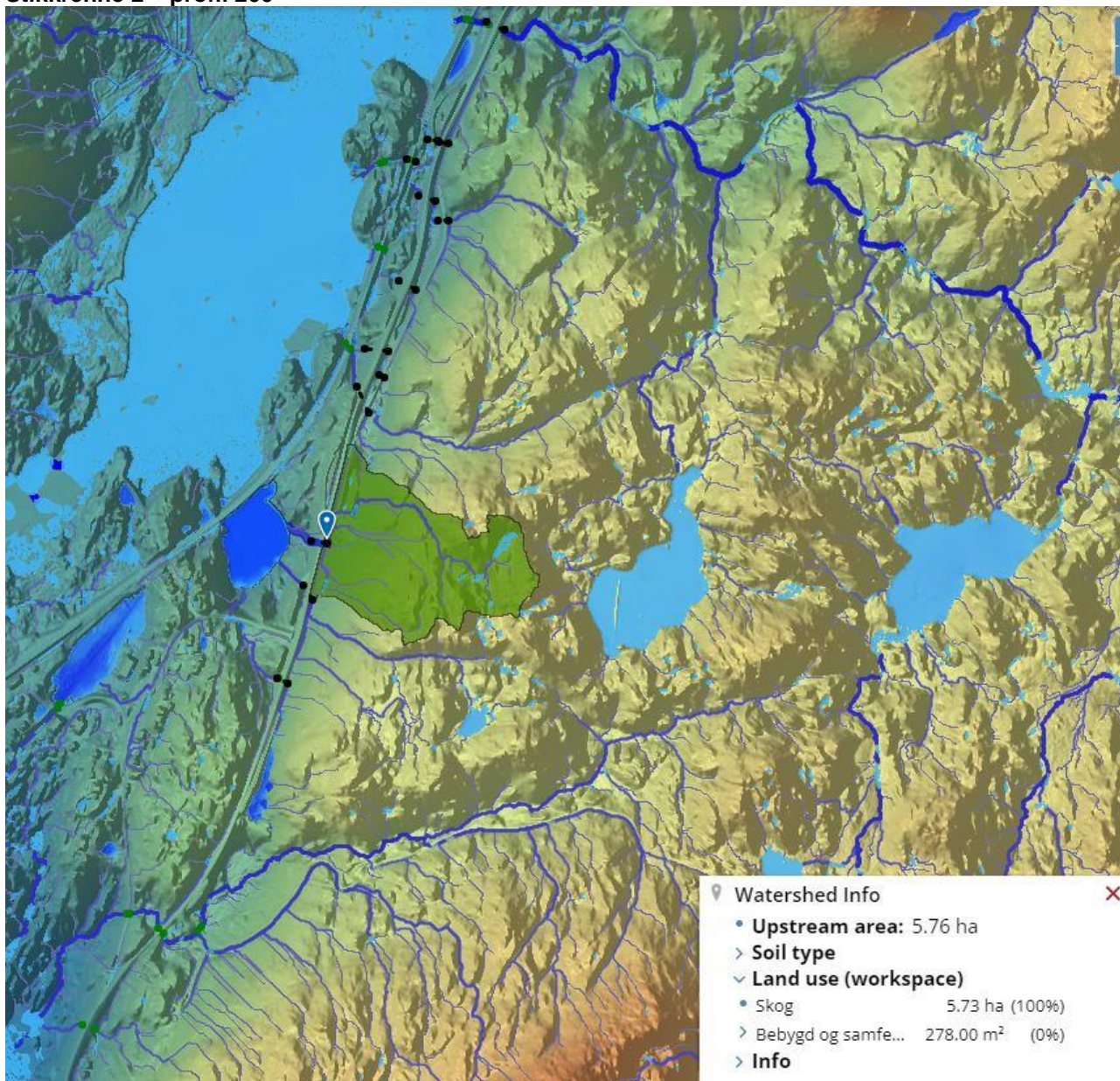
Mellom om lag profil 3850 – 4050 vil det ikke være mulig å anlegge avlastende stikkrenner, drensledning på denne strekningen bør derfor vurderes ved detaljprosjektering.

Stikkrenne 1 – profil 175



	Mengde/størrelse	Enhet
Areal	72.979	m²
Avrenning	640	l/s
Dimensjon stikkrenne	Ø1000	mm

Stikkrenne 2 – profil 260

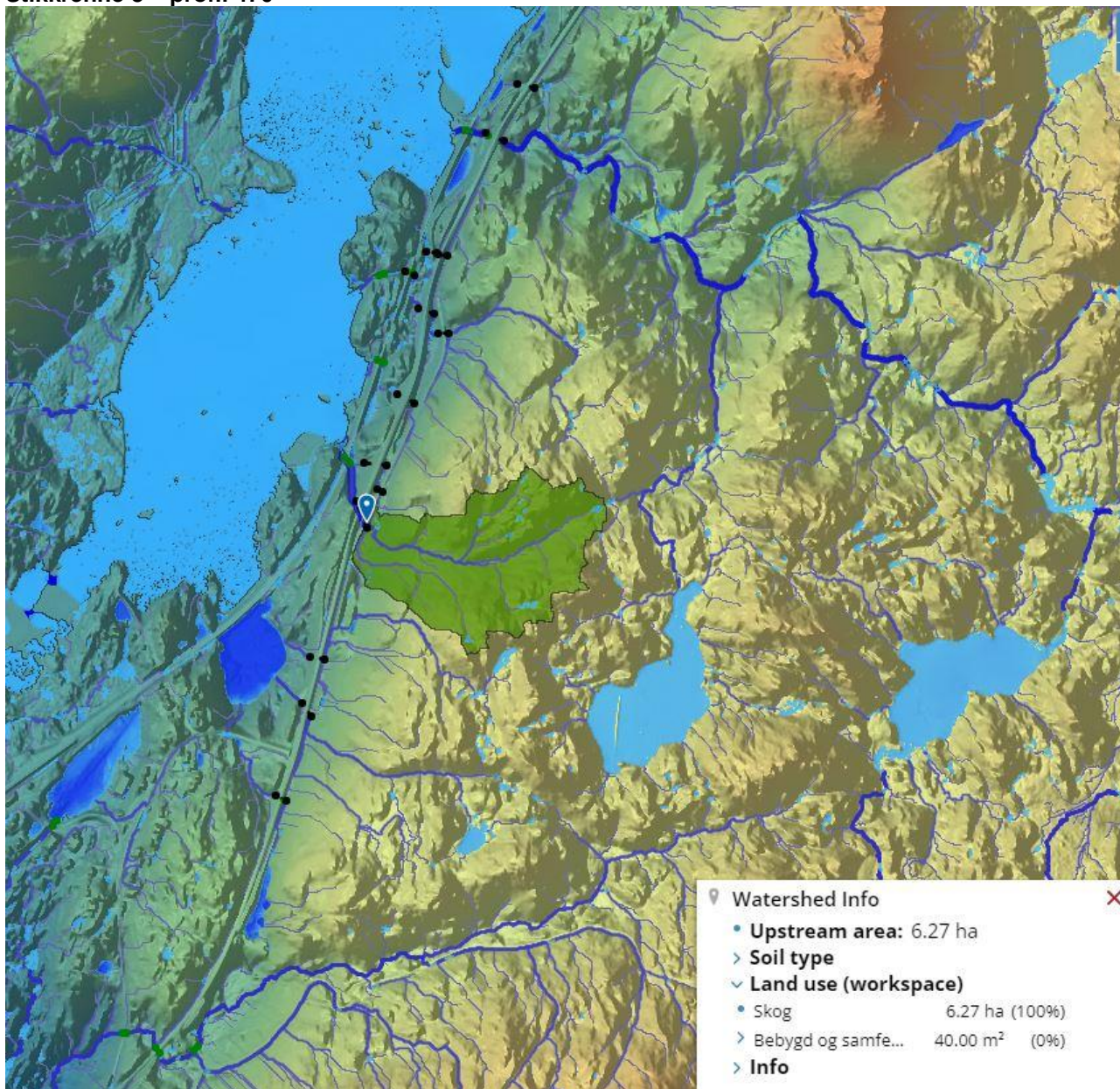


	Mengde/størrelse	Enhet
Areal	57.578	m ²
Avrenning	504	l/s
Dimensjon stikkrenne	Ø800	mm

Avlastende stikkrenne 1 – profil 320

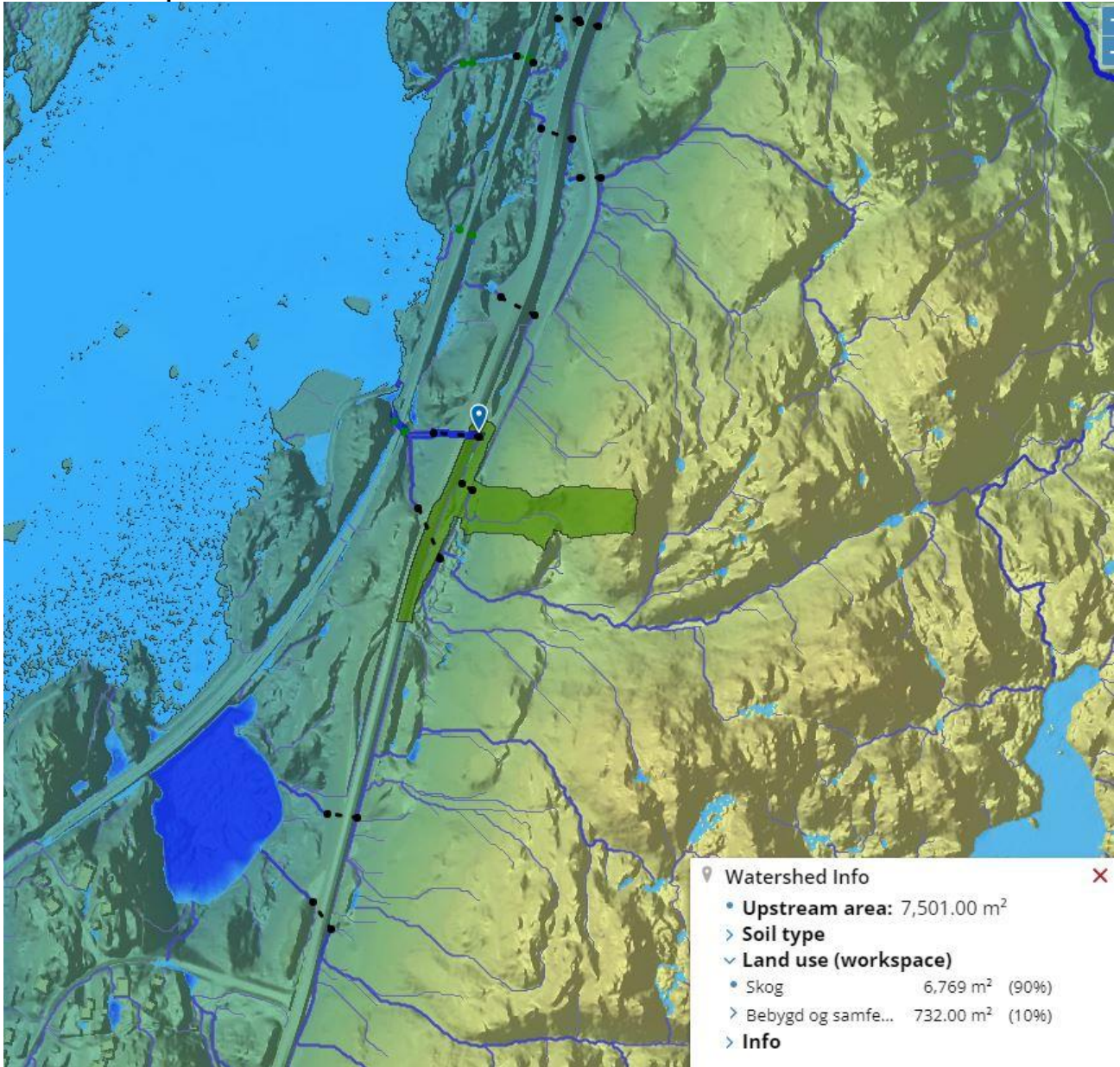
Ekstra stikkrenne Ø600.

Stikkrenne 3 – profil 470



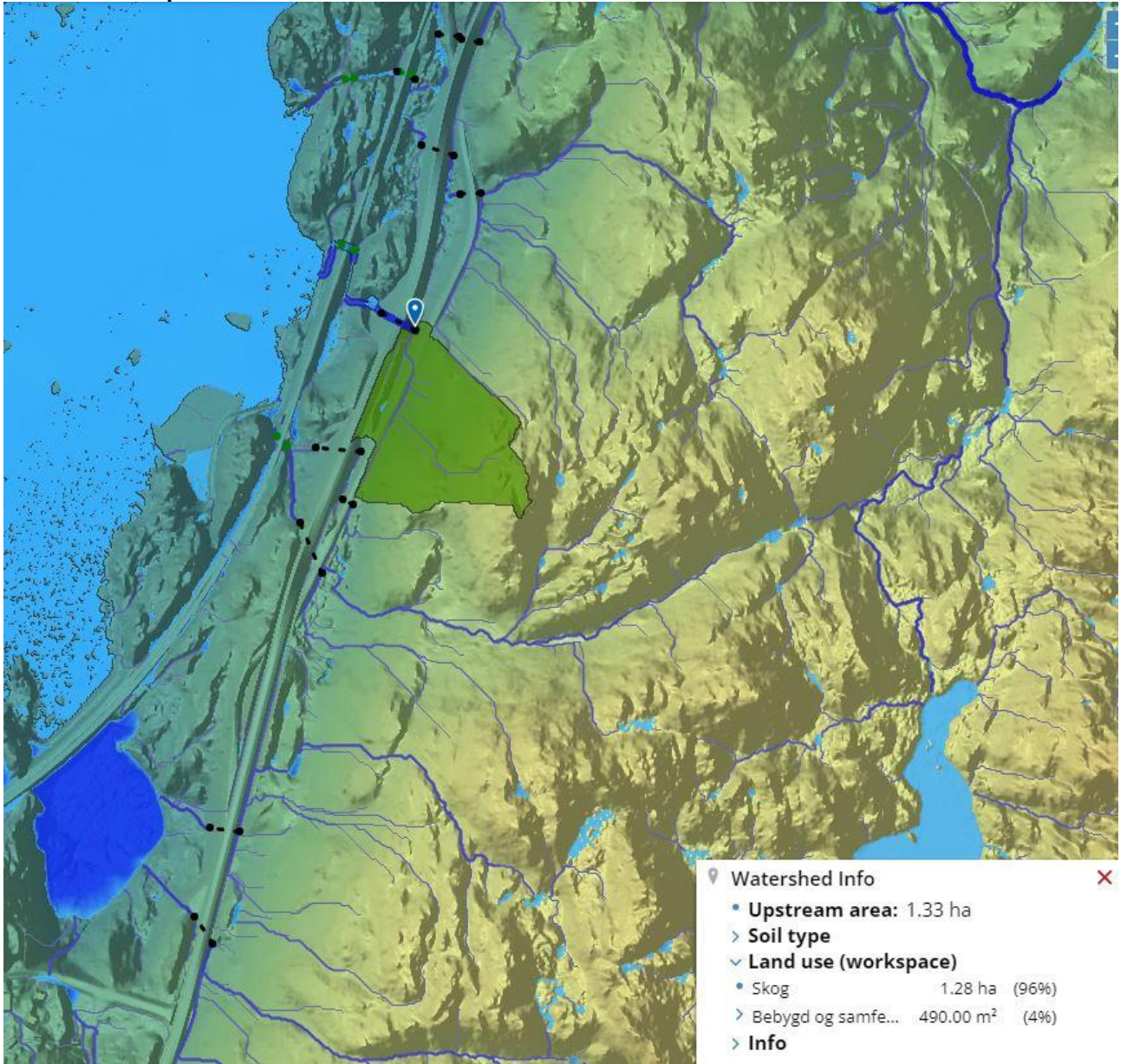
	Mengde/størrelse	Enhet
Areal	62.740	m ²
Avrenning	546	l/s
Dimensjon stikkrenne	Ø800	mm

Stikkrenne 4 – profil 570



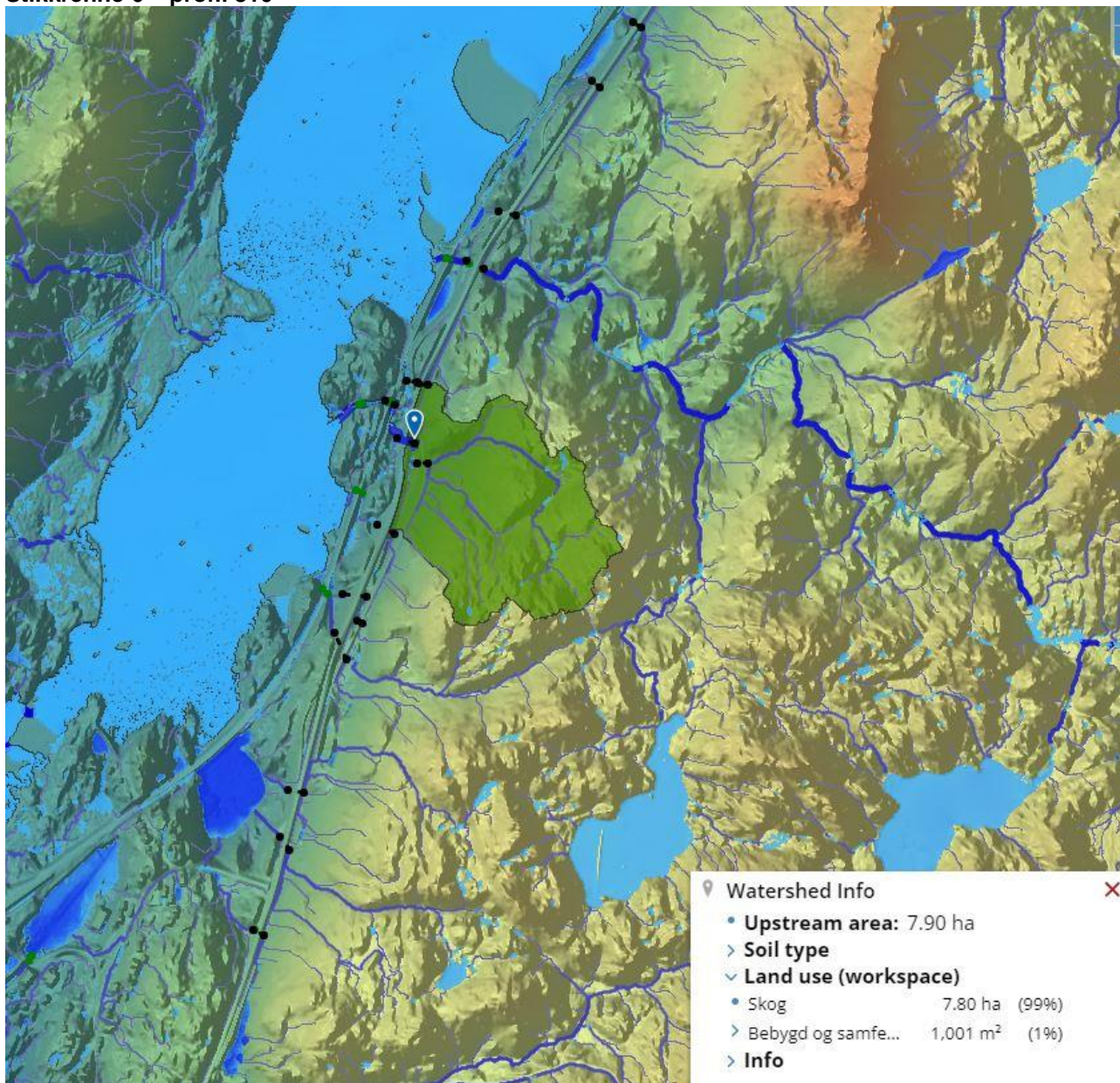
	Mengde/størrelse	Enhet
Areal	7.501	m ²
Avrenning	149	l/s
Dimensjon stikkrenne	Ø600	mm

Stikkrenne 5 – profil 675



	Mengde/størrelse	Enhet
Areal	13.290	m²
Avrenning	189	l/s
Dimensjon stikkrenne	Ø900	mm

Stikkrenne 6 – profil 810

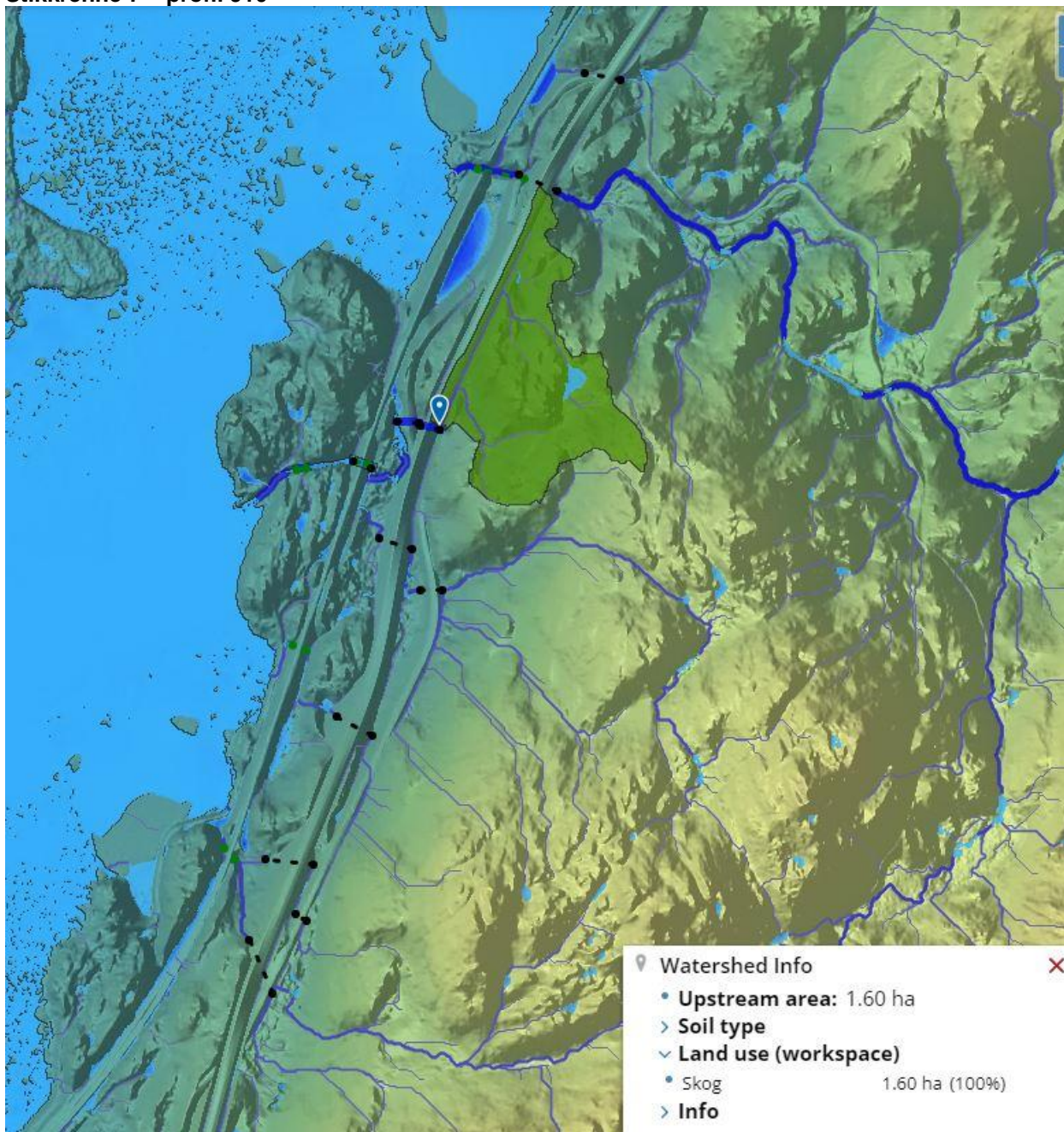


	Mengde/størrelse	Enhet
Areal	79.001	m ²
Avrenning	699	l/s
Dimensjon stikkrenne	Ø1000	mm

Avlastende stikkrenne 2 – profil 860

Ekstra stikkrenne Ø600.

Stikkrenne 7 – profil 910



	Mengde/størrelse	Enhet
Areal	16.000	m ²
Avrenning	179	l/s
Dimensjon stikkrenne	Ø600	mm

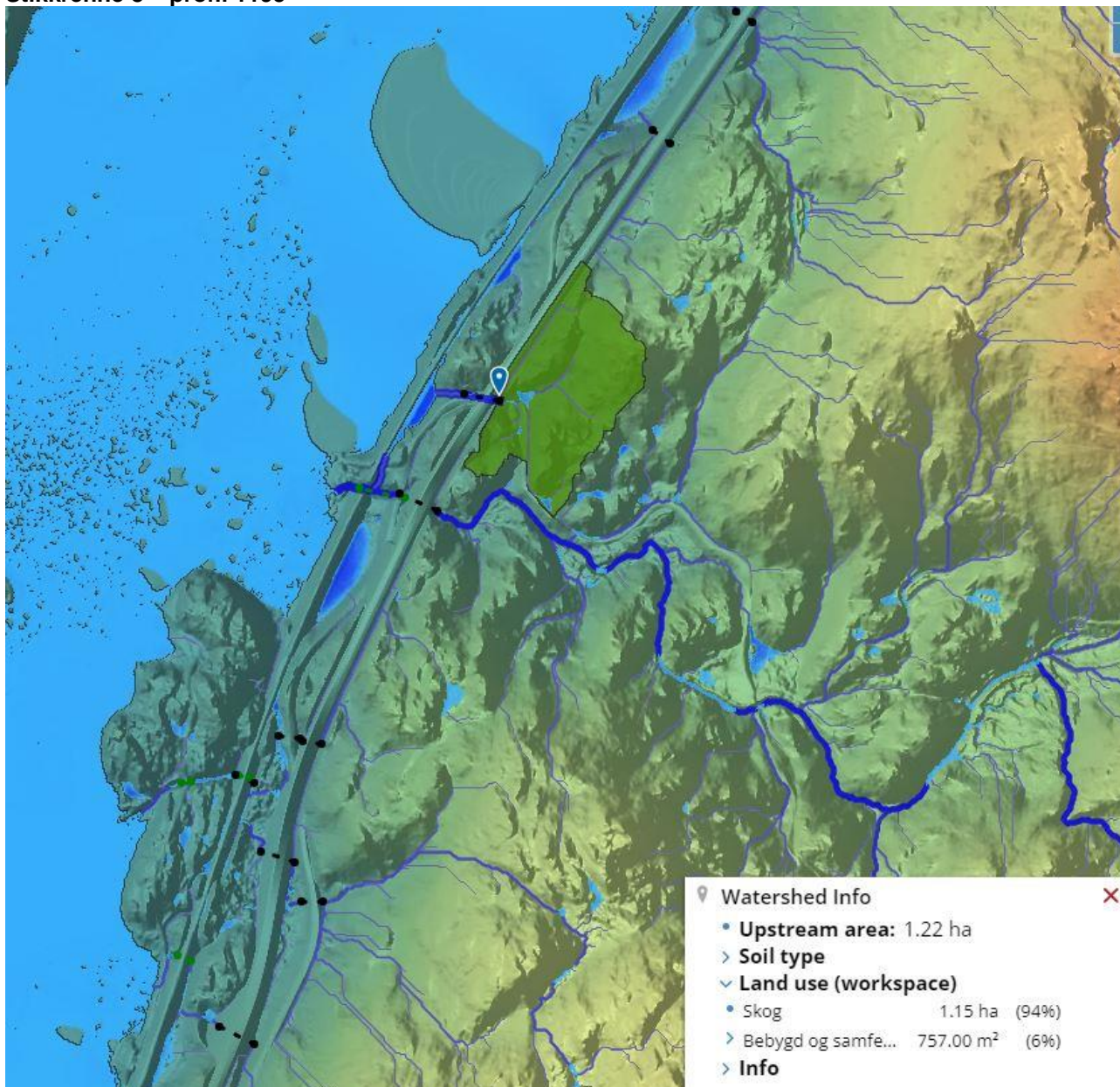
Avlastende stikkrenne 3 – profil 1010

Ekstra stikkrenne Ø600.

Bekk Nedstekjerr

2 x Ø2400. Beregnet av hydrolog.

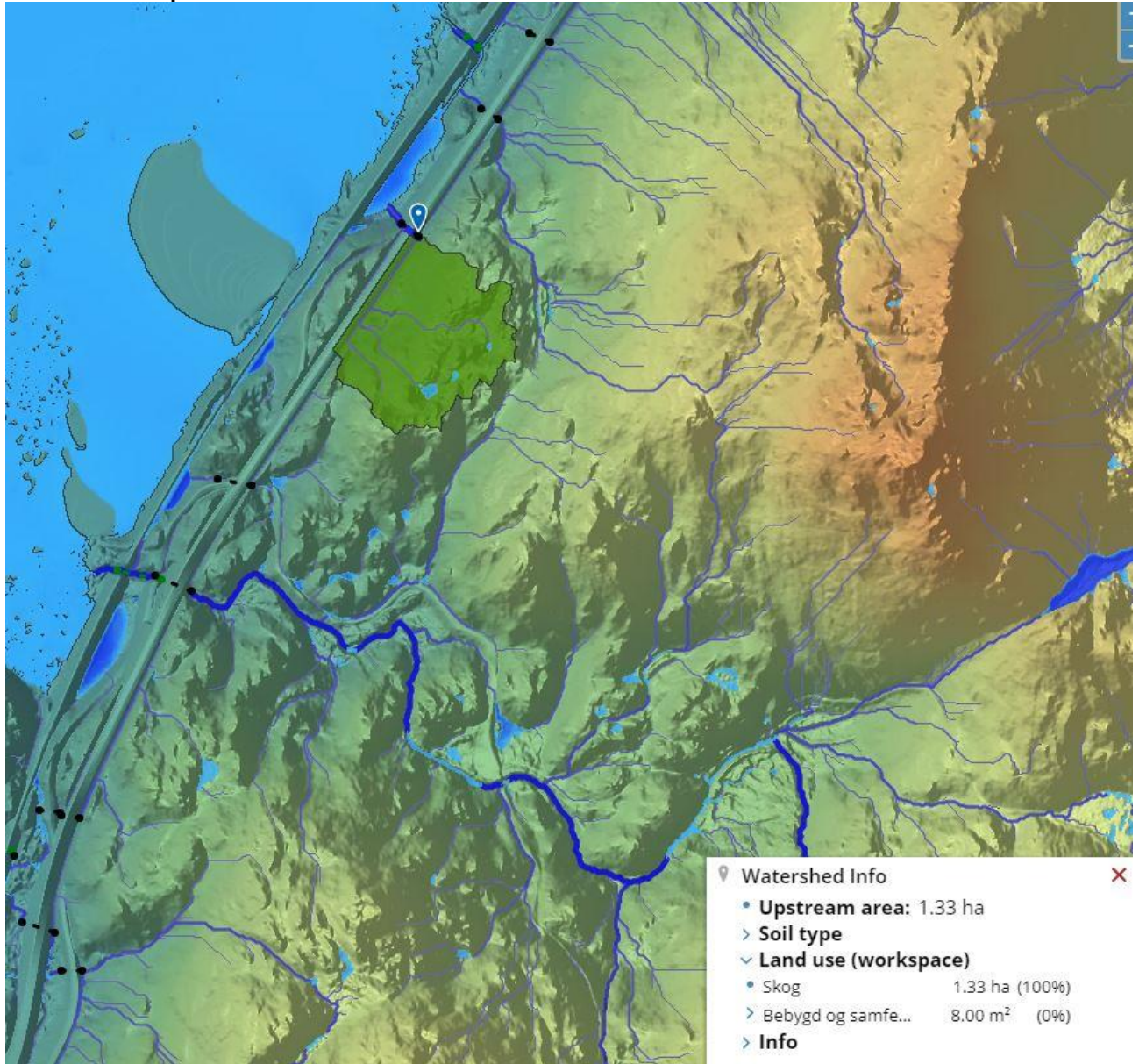
Stikkrenne 8 – profil 1195



	Mengde/størrelse	Enhet
Areal	12.257	m²
Avrenning	148	l/s
Dimensjon stikkrenne	Ø600	mm

Avlastende stikkrenne 4 – profil 1250
Ekstra stikkrenne Ø600.

Stikkrenne 9 – profil 1420

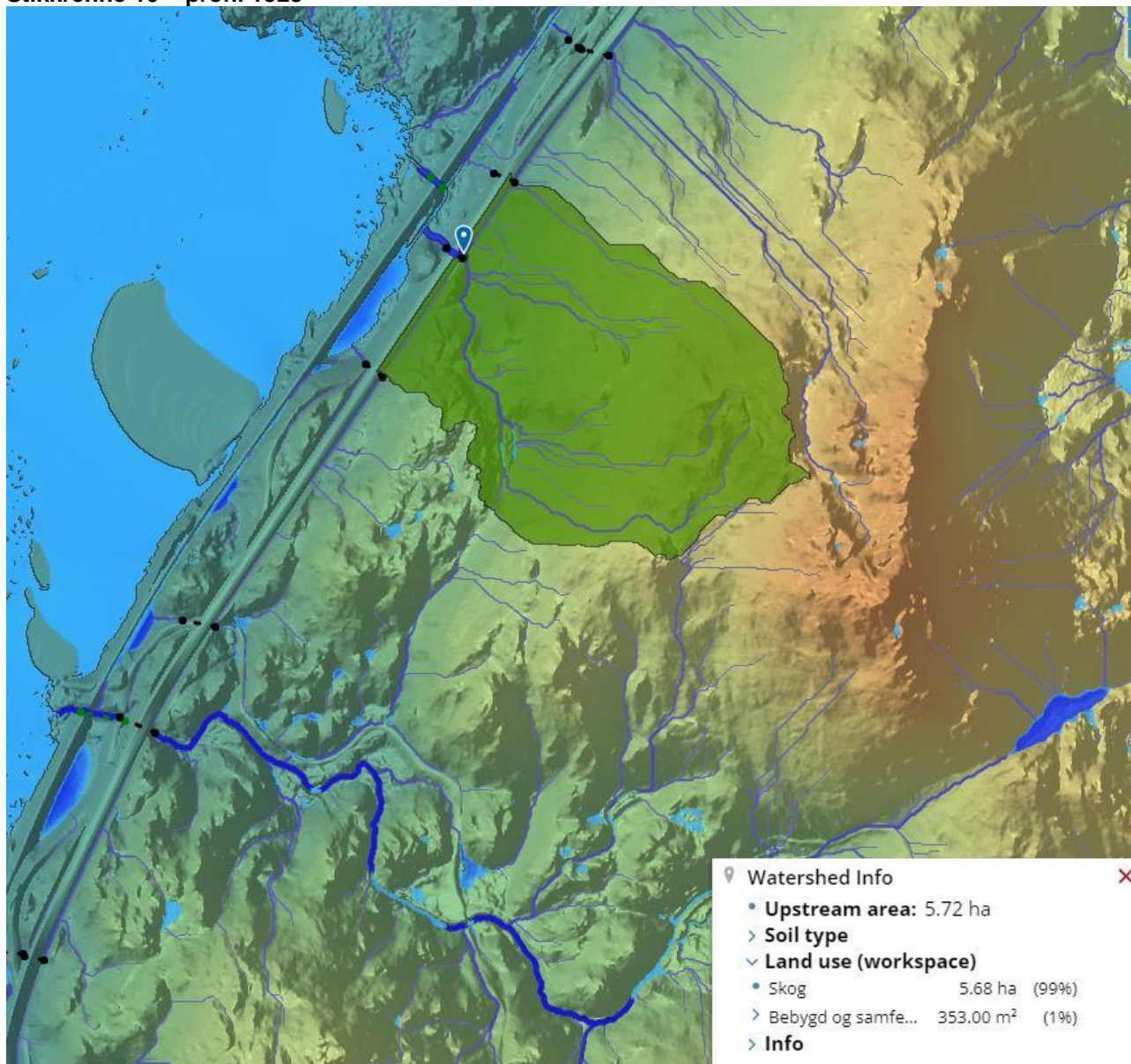


	Mengde/størrelse	Enhet
Areal	13.308	m²
Avrenning	149	l/s
Dimensjon stikkrenne	Ø600	mm

Avlastende stikkrenne 5 – profil 1475

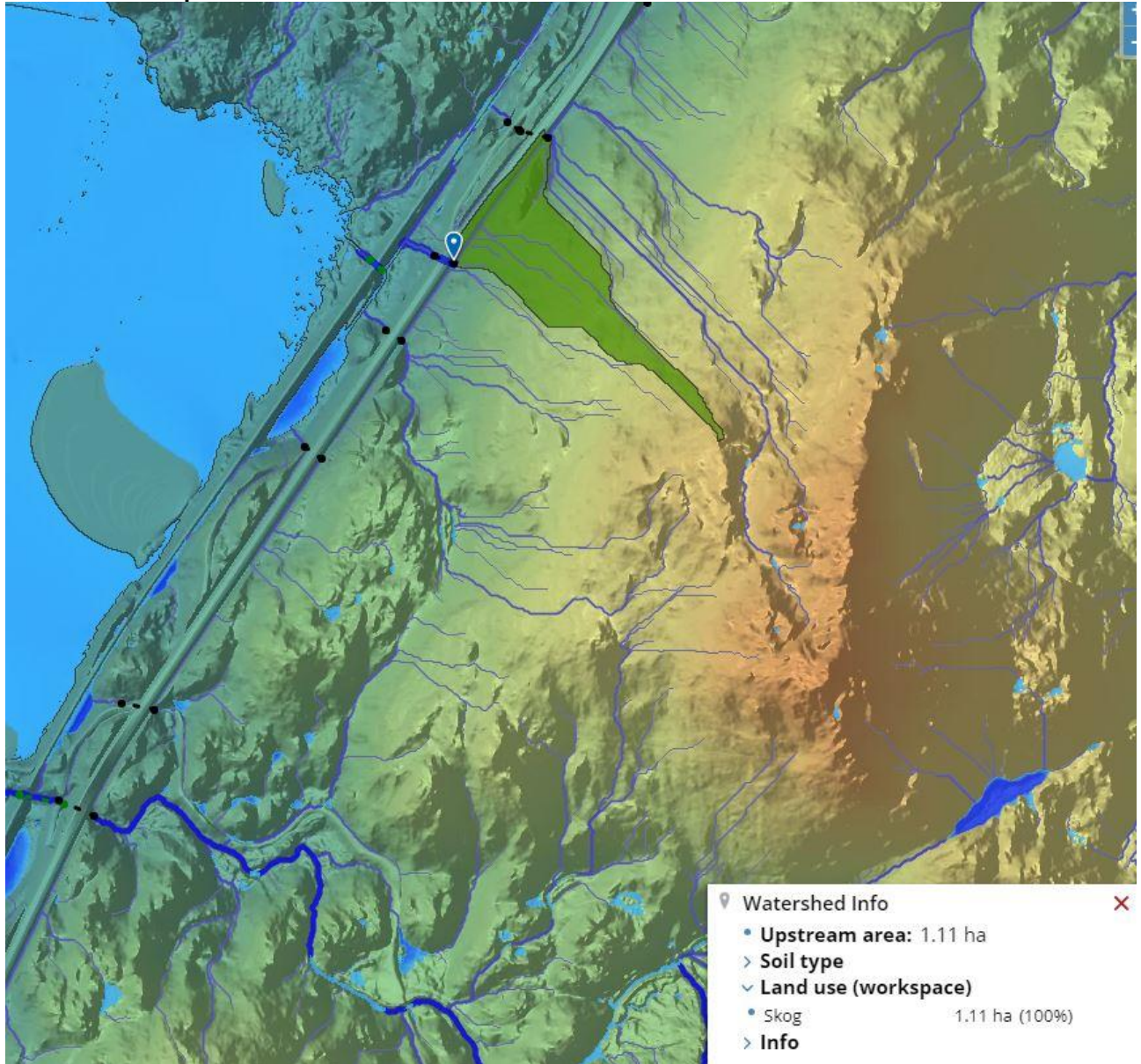
Ekstra stikkrenne Ø600.

Stikkrenne 10 – profil 1525



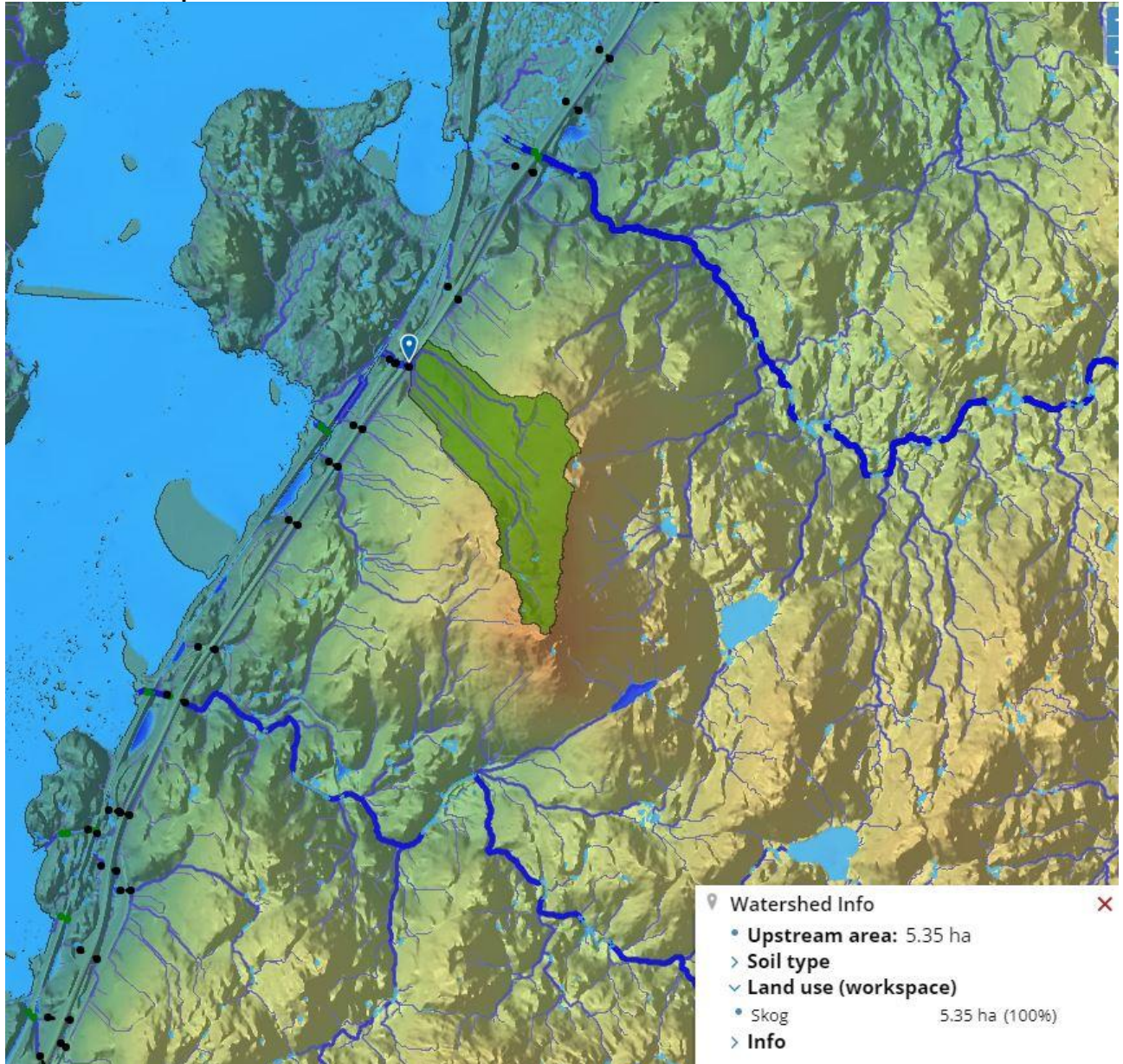
	Mengde/størrelse	Enhet
Areal	57.153	m ²
Avrenning	644	l/s
Dimensjon stikkrenne	Ø1000	mm

Stikkrenne 11 – profil 1600



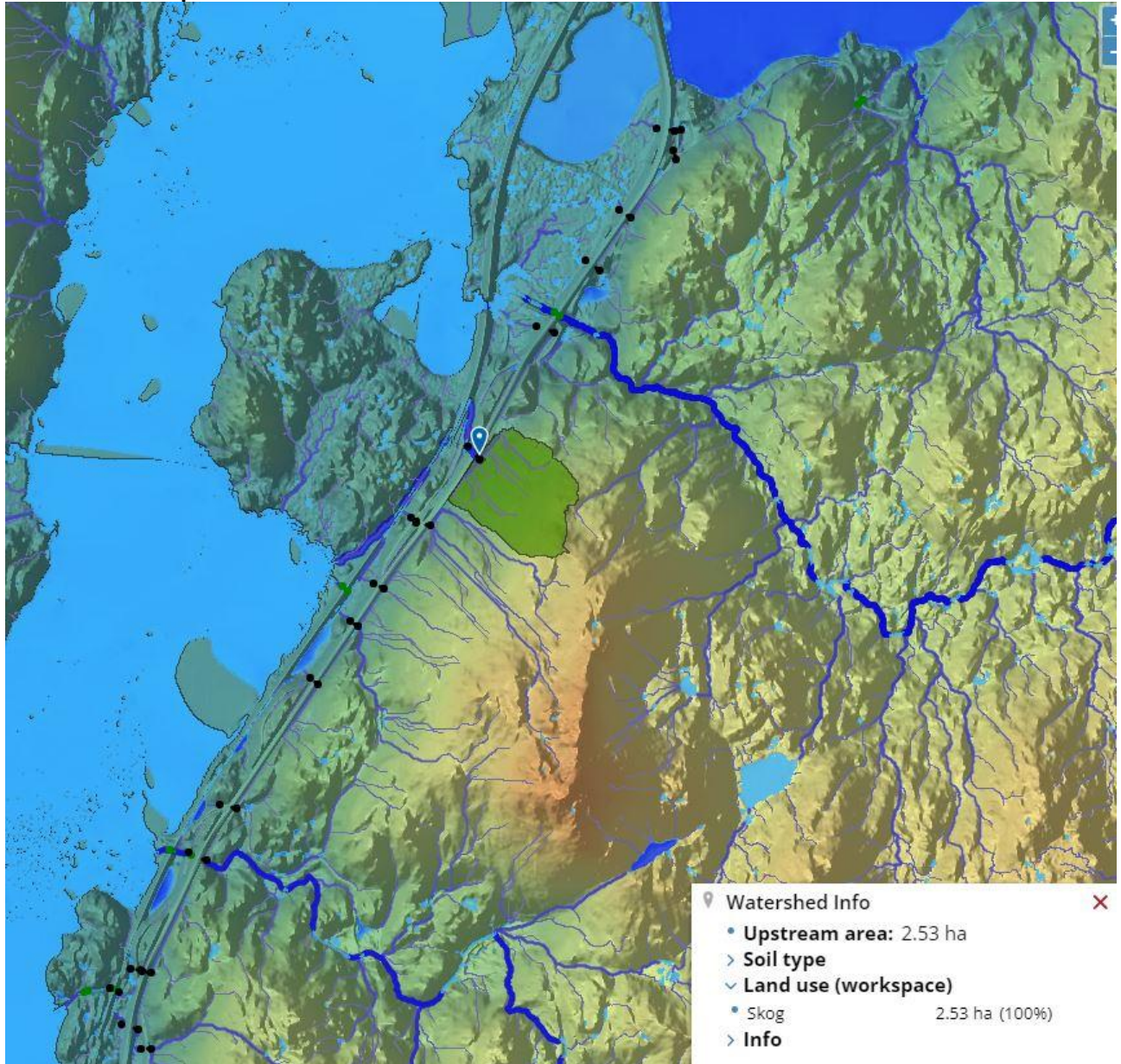
	Mengde/størrelse	Enhet
Areal	11.100	m ²
Avrenning	151	l/s
Dimensjon stikkrenne	Ø600	mm

Stikkrenne 12 – profil 1720



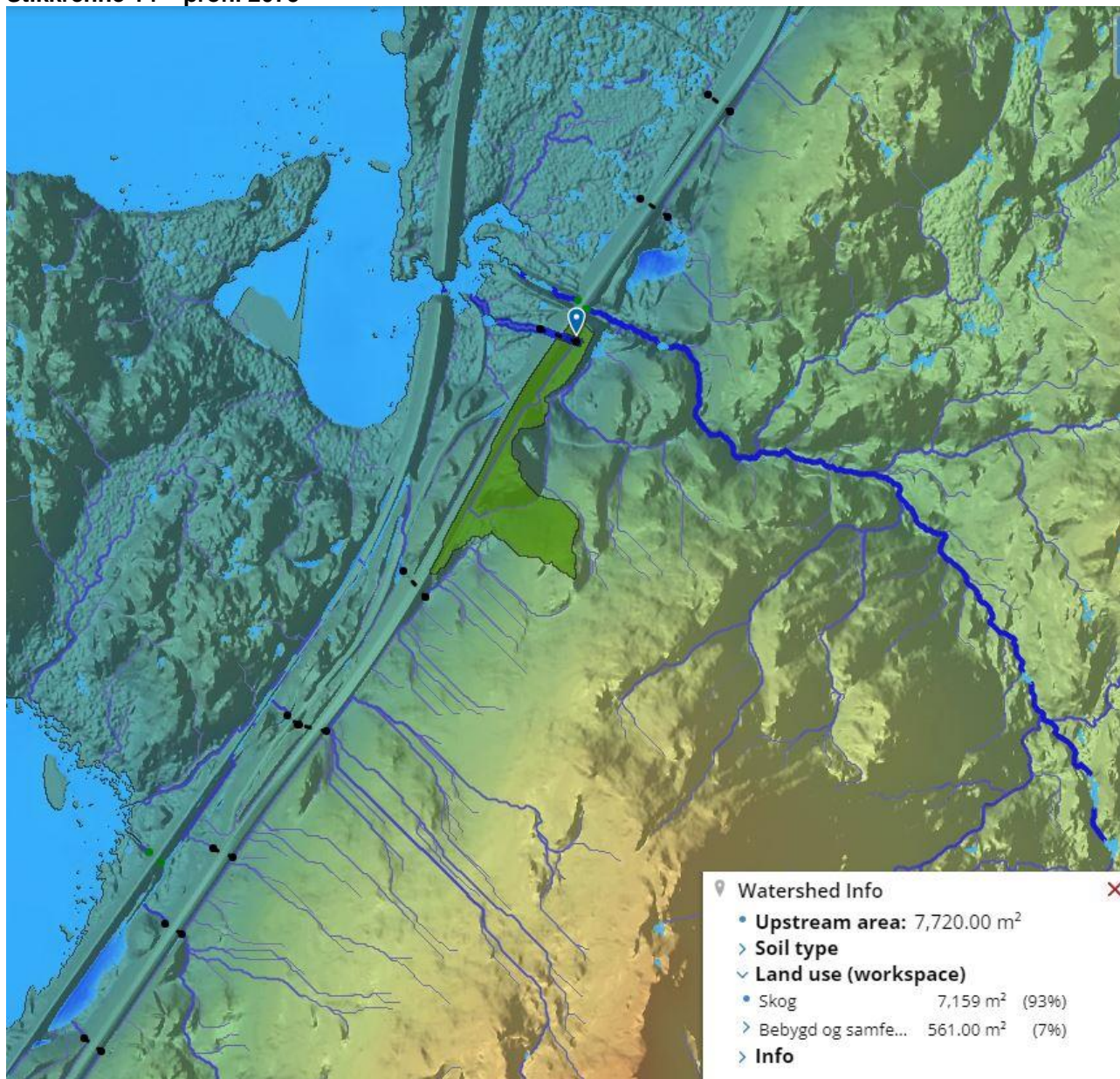
	Mengde/størrelse	Enhet
Areal	53.500	m ²
Avrenning	598	l/s
Dimensjon stikkrenne	Ø800	mm

Stikkrenne 13 – profil 1850



	Mengde/størrelse	Enhet
Areal	25.300	m ²
Avrenning	447	l/s
Dimensjon stikkrenne	Ø800	mm

Stikkrenne 14 – profil 2075

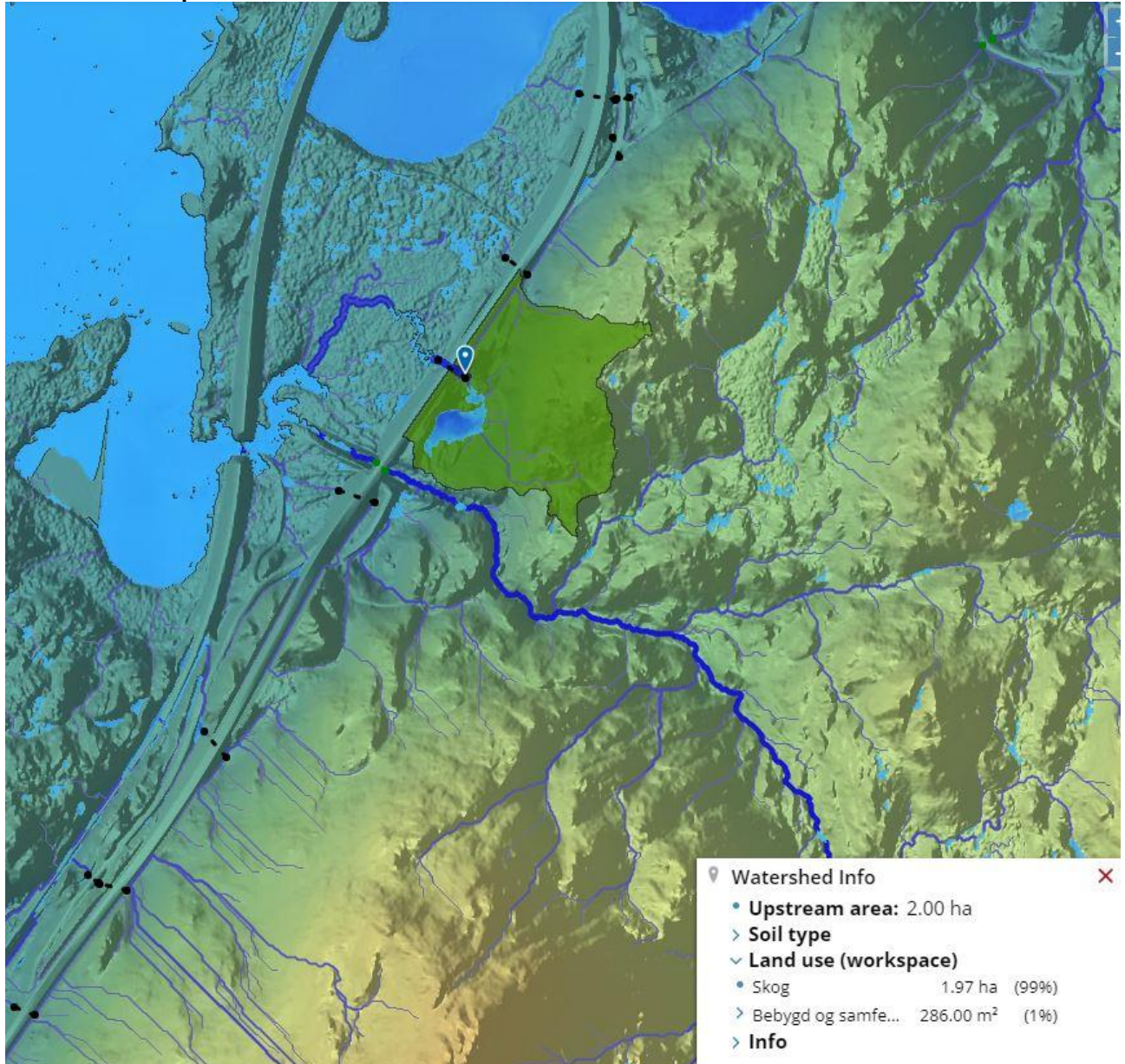


	Mengde/størrelse	Enhet
Areal	7.720	m²
Avrenning	94	l/s
Dimensjon stikkrenne	Ø600	mm

Ljosåna

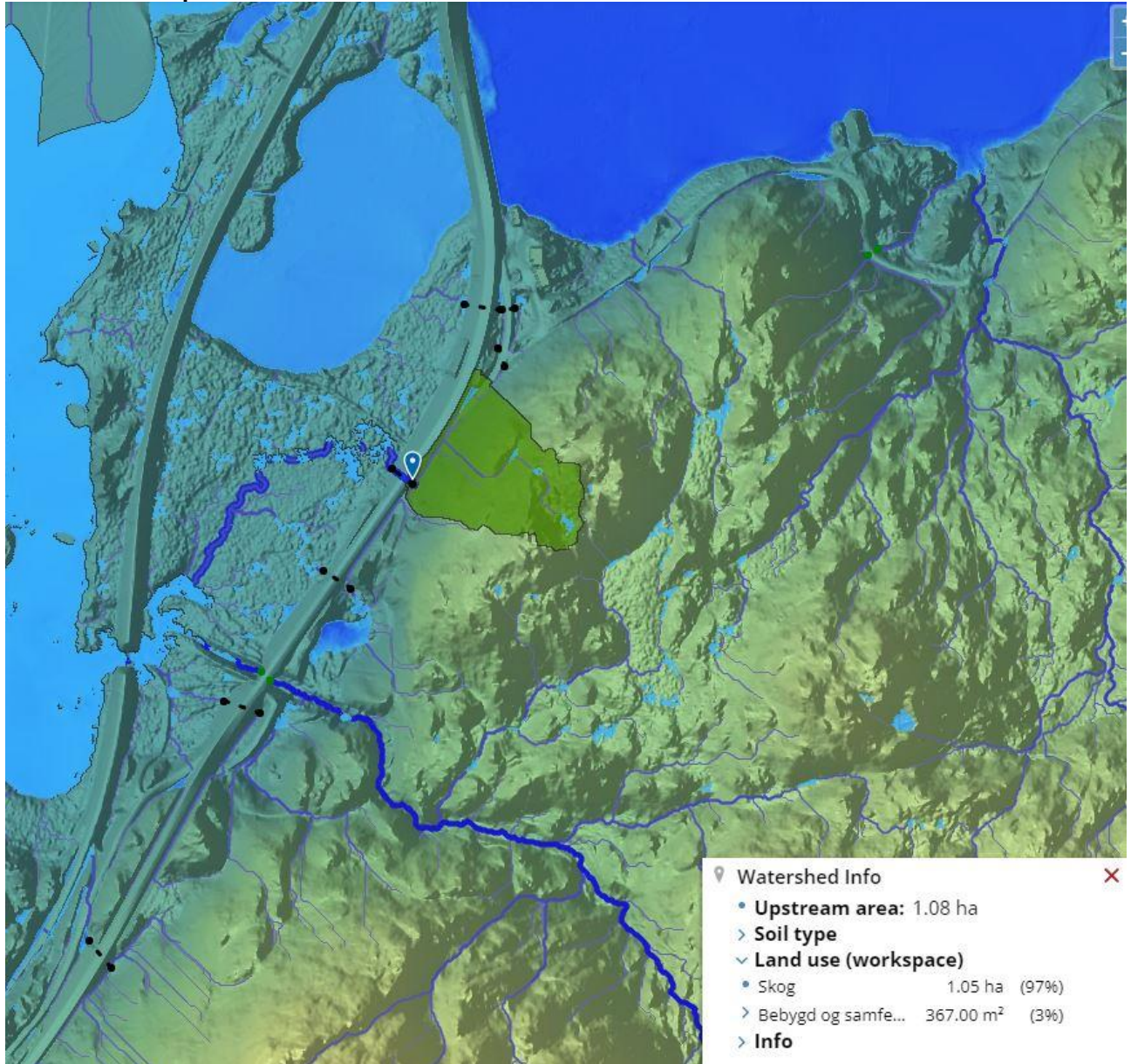
Eksisterende bro beholdes. Beregnet av hydrolog.

Stikkrenne 15 – profil 2195



	Mengde/størrelse	Enhet
Areal	19.986	m²
Avrenning	277	l/s
Dimensjon stikkrenne	Ø600	mm

Stikkrenne 16 – profil 2290

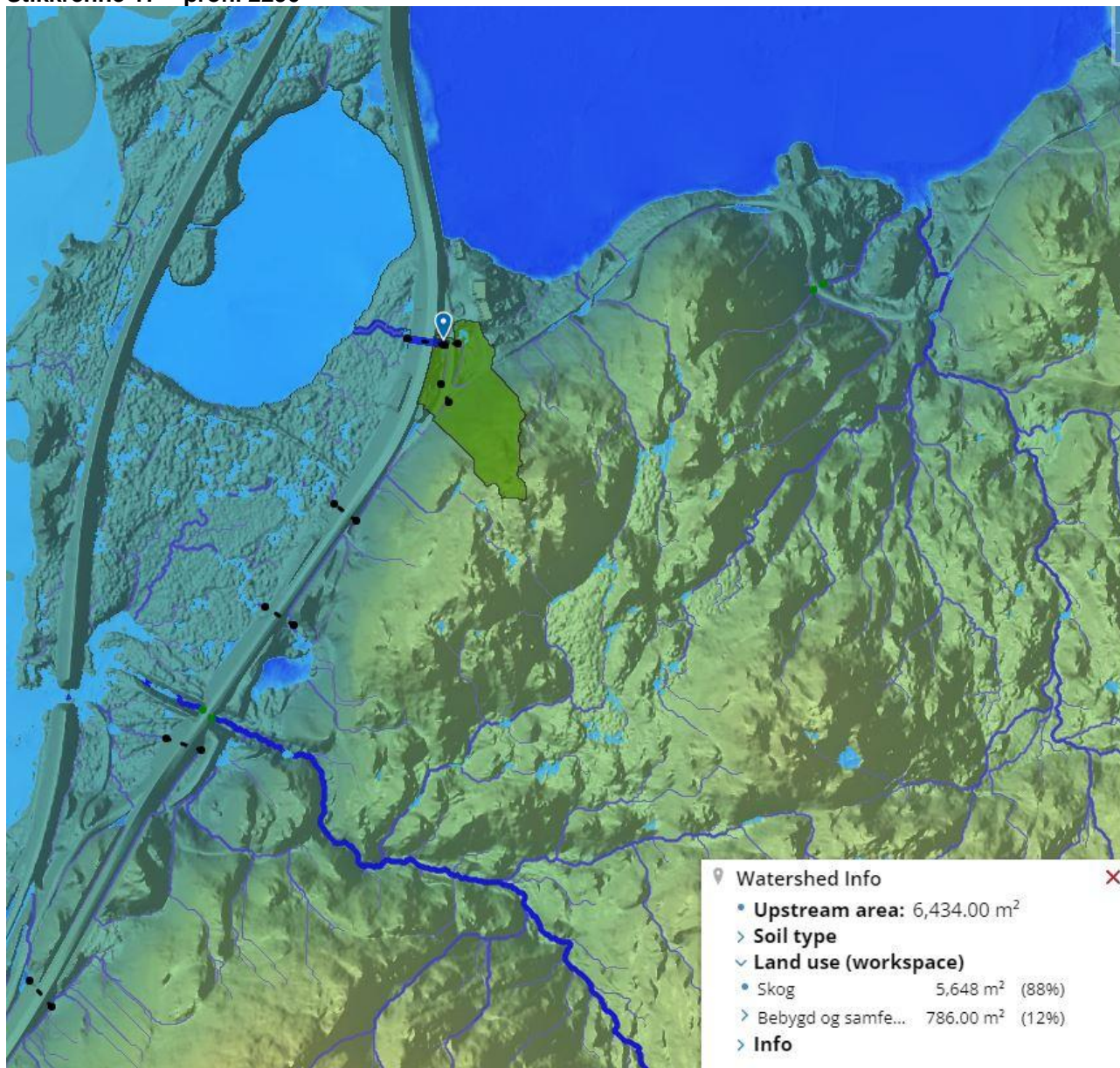


	Mengde/størrelse	Enhet
Areal	10.867	m²
Avrenning	127	l/s
Dimensjon stikkrenne	Ø600	mm

Avlastende stikkrenne 6 – profil 2370

Ekstra stikkrenne Ø600.

Stikkrenne 17 – profil 2290



	Mengde/størrelse	Enhet
Areal	6.434	m ²
Avrenning	131	l/s
Dimensjon stikkrenne	Ø600	mm

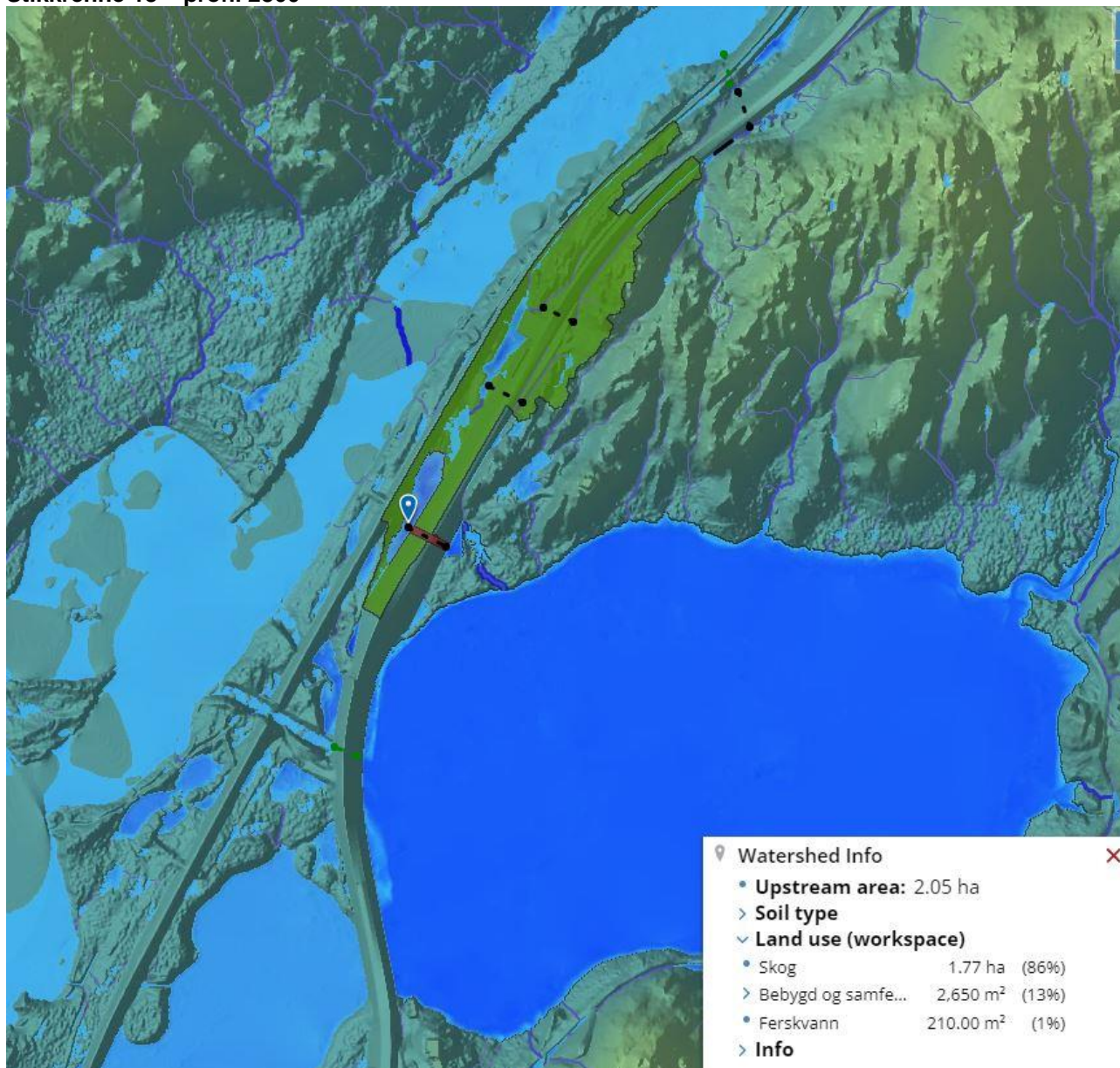
Rør Lille Sundtjenn – Sundtjønn

Eksisterende rør forlenges.

Utløp Sundtjønn

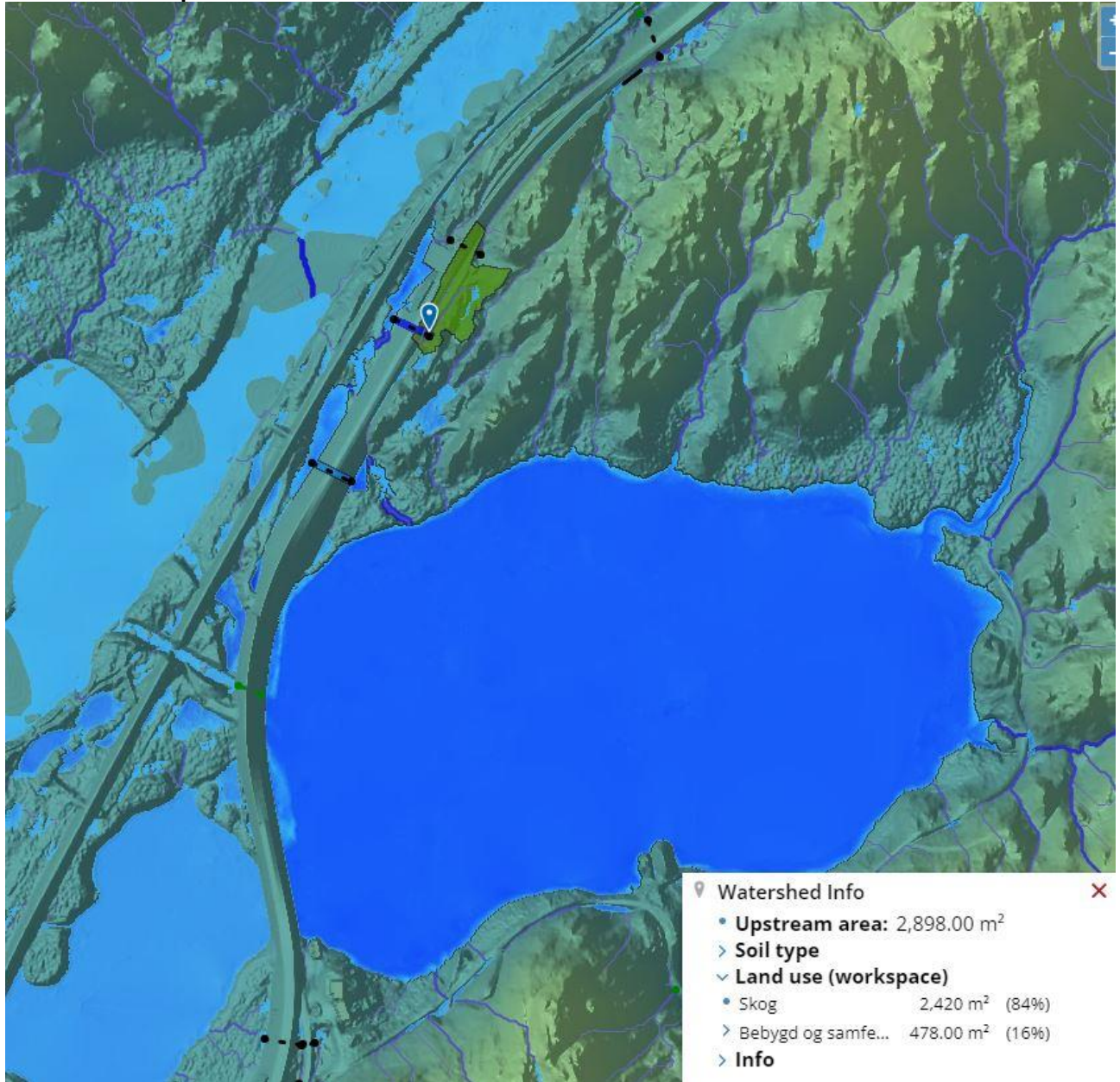
Ø2400. Beregnet av hydrolog.

Stikkrenne 18 – profil 2860



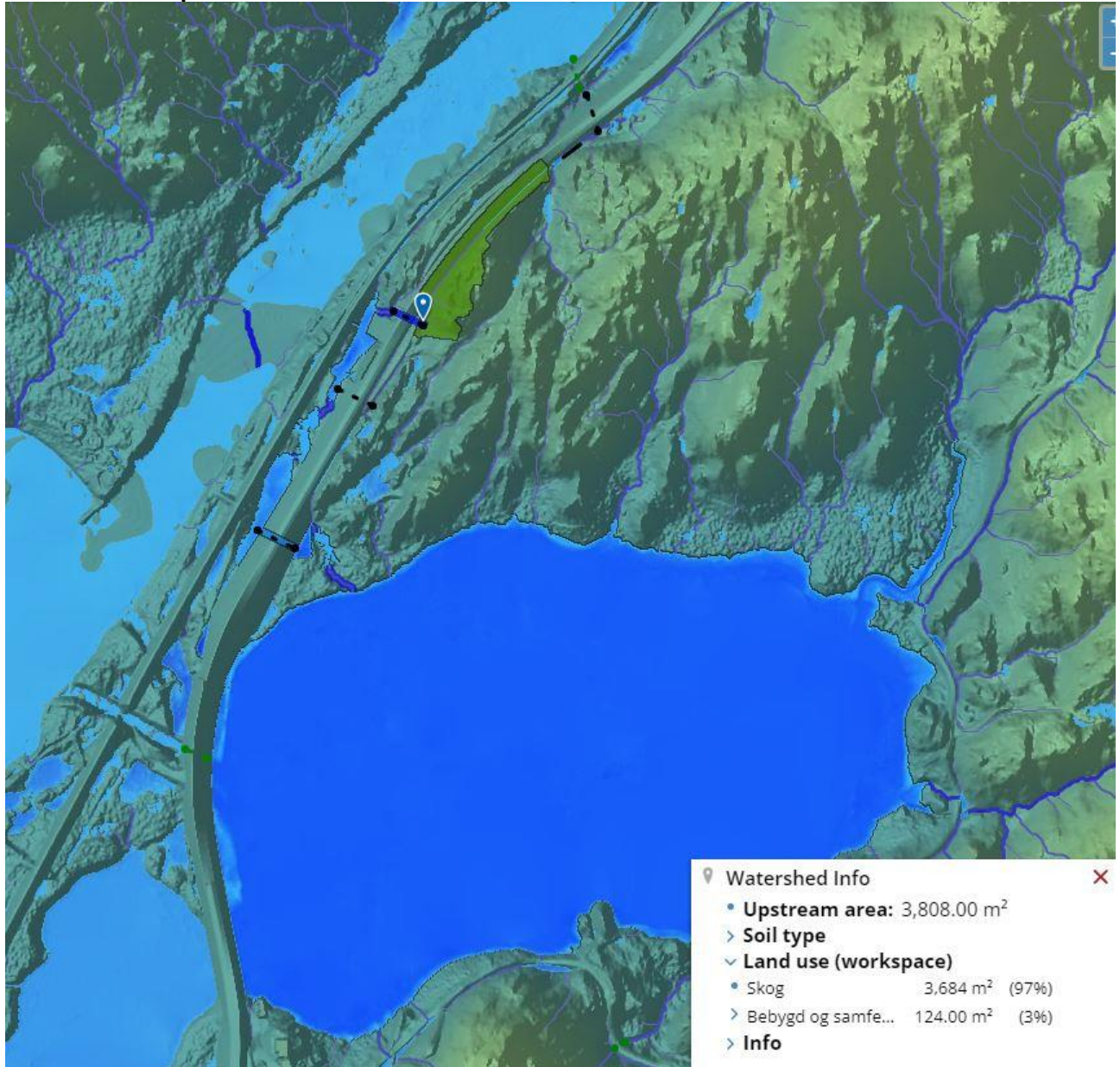
	Mengde/størrelse	Enhet
Areal	20.350	m²
Avrenning	115	l/s
Dimensjon stikkrenne	Ø600	mm

Stikkrenne 19 – profil 3010



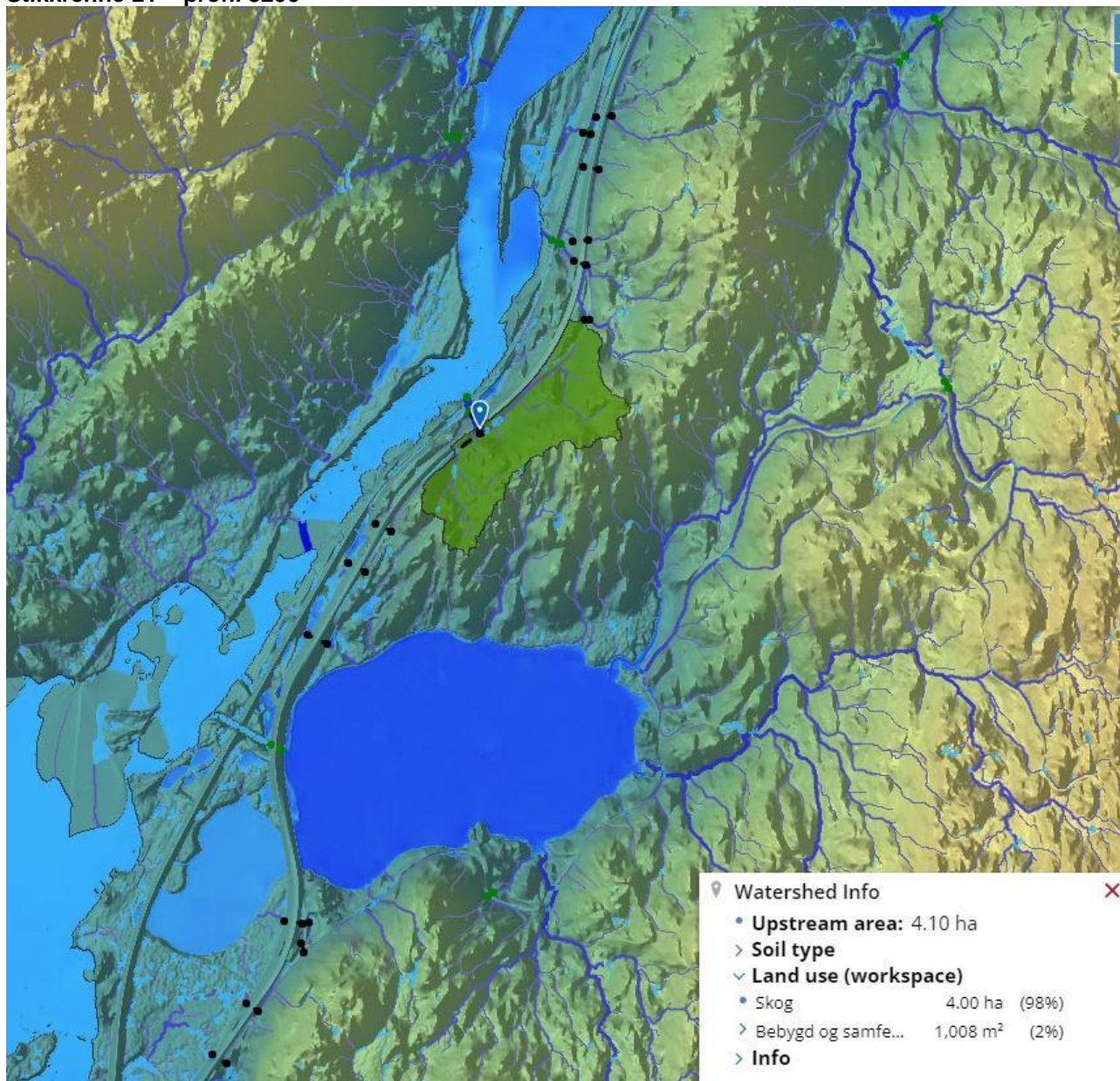
	Mengde/størrelse	Enhet
Areal	2.898	m²
Avrenning	47	l/s
Dimensjon stikkrenne	Ø600	mm

Stikkrenne 20 – profil 3080



	Mengde/størrelse	Enhet
Areal	3.808	m²
Avrenning	70	l/s
Dimensjon stikkrenne	Ø600	mm

Stikkrenne 21 – profil 3290

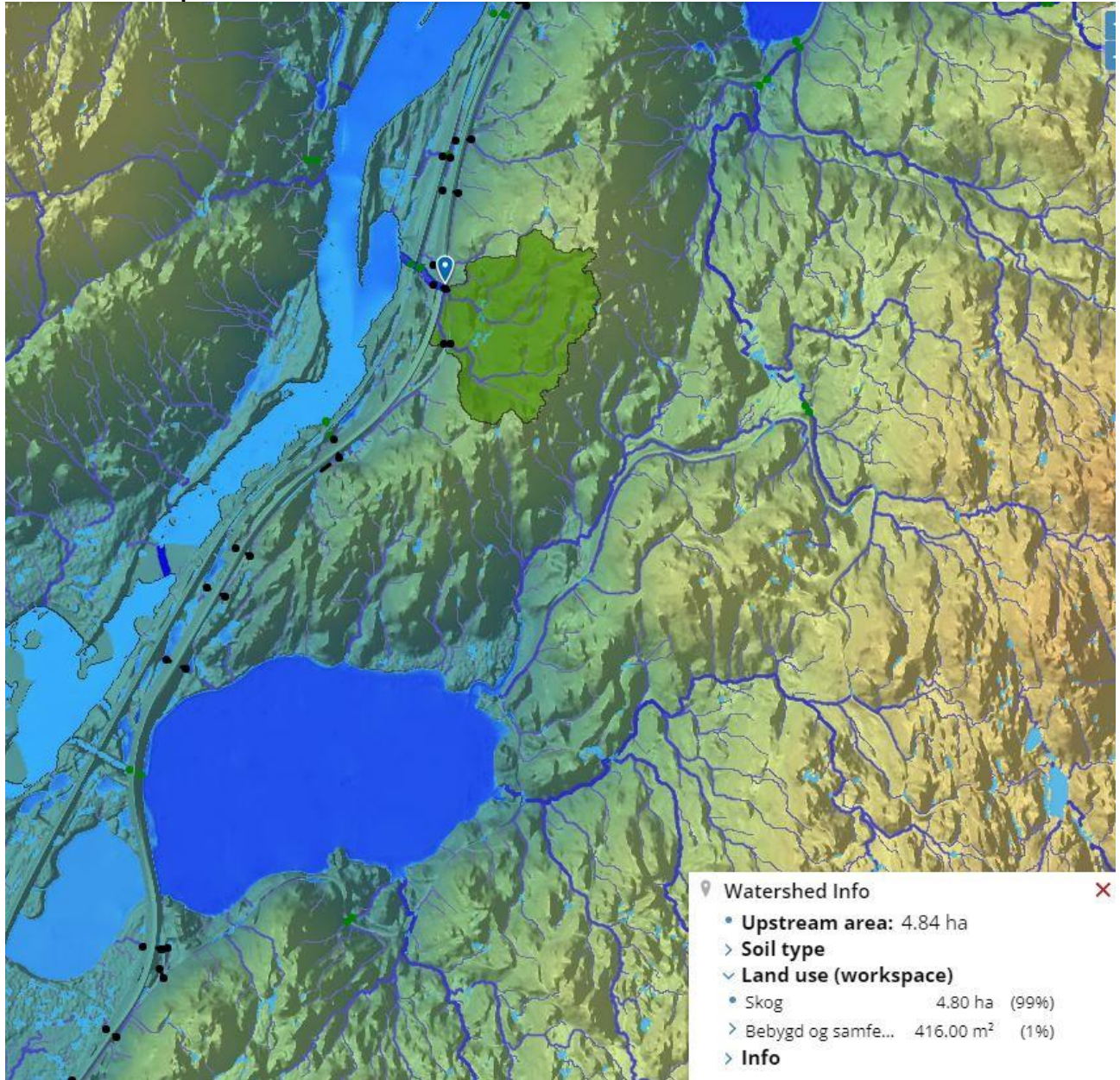


	Mengde/størrelse	Enhet
Areal	41.008	m²
Avrenning	368	l/s
Dimensjon stikkrenne	Ø800	mm

Avlastende stikkrenne 7 – profil 3425

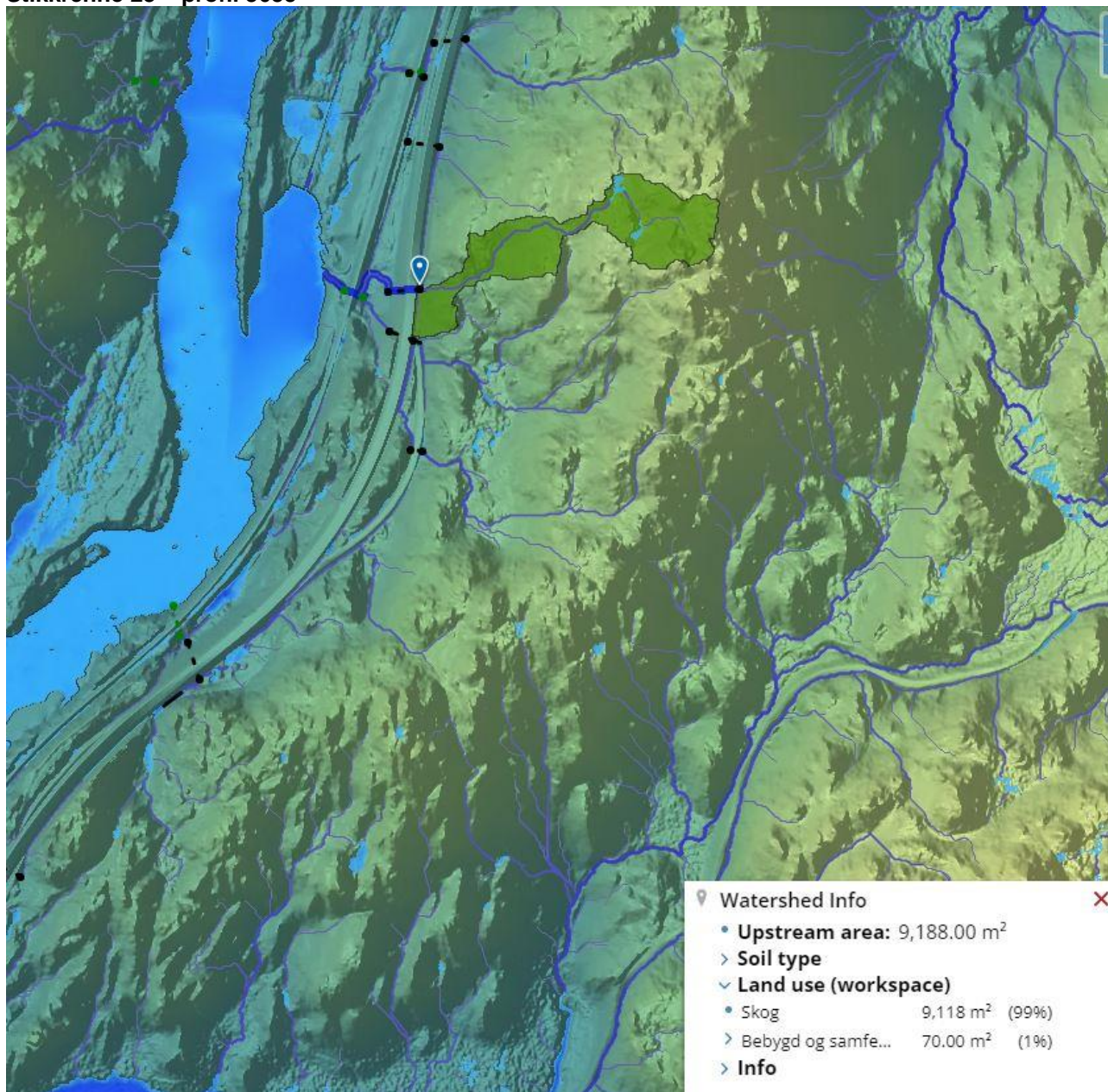
Ekstra stikkrenne Ø600.

Stikkrenne 22 – profil 3600



	Mengde/størrelse	Enhet
Areal	48.410	m²
Avrenning	425	l/s
Dimensjon stikkrenne	Ø800	mm

Stikkrenne 23 – profil 3635

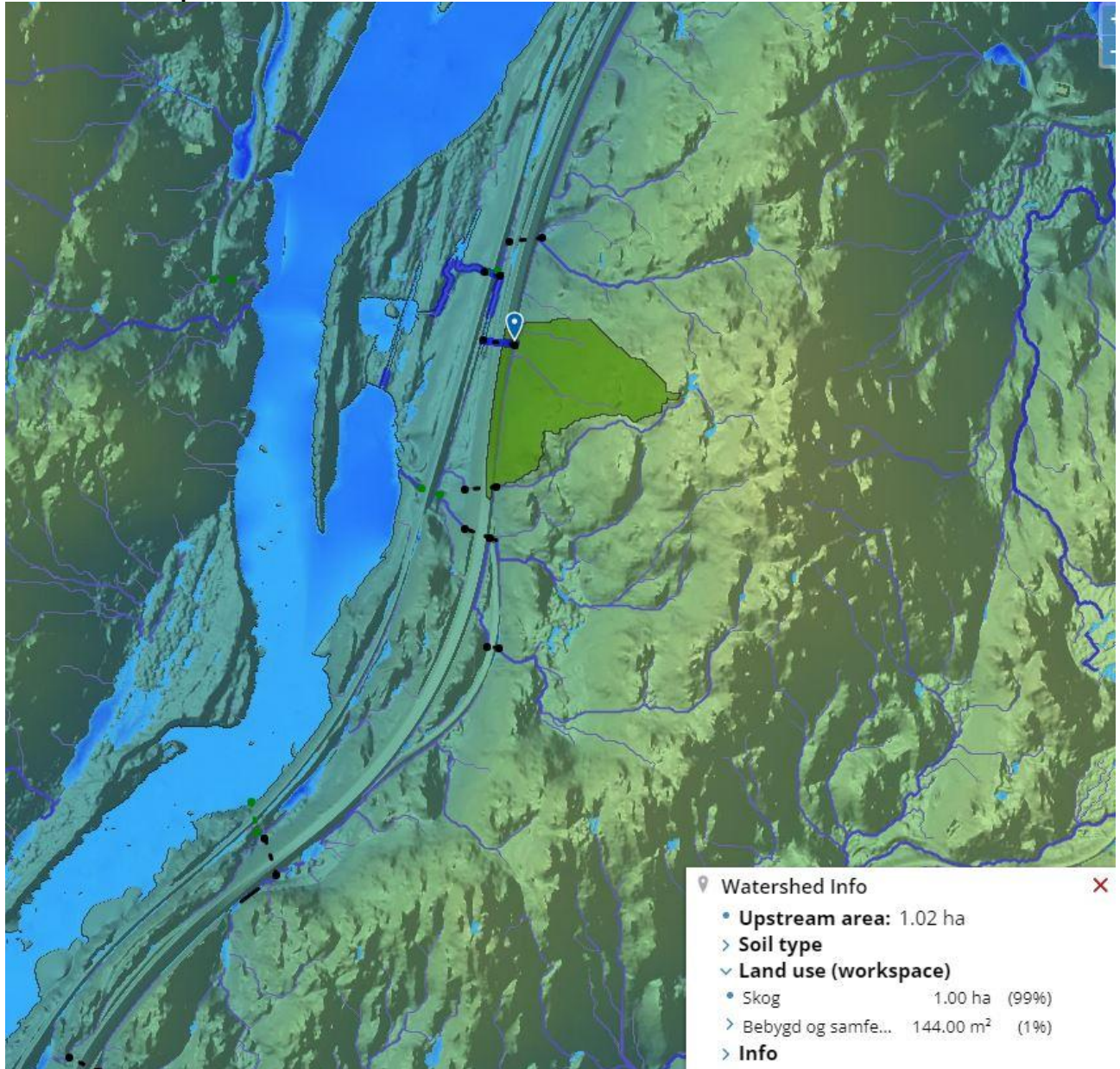


	Mengde/størrelse	Enhet
Areal	9.188	m²
Avrenning	104	l/s
Dimensjon stikkrenne	Ø600	mm

Avlastende stikkrenne 8 – profil 3680

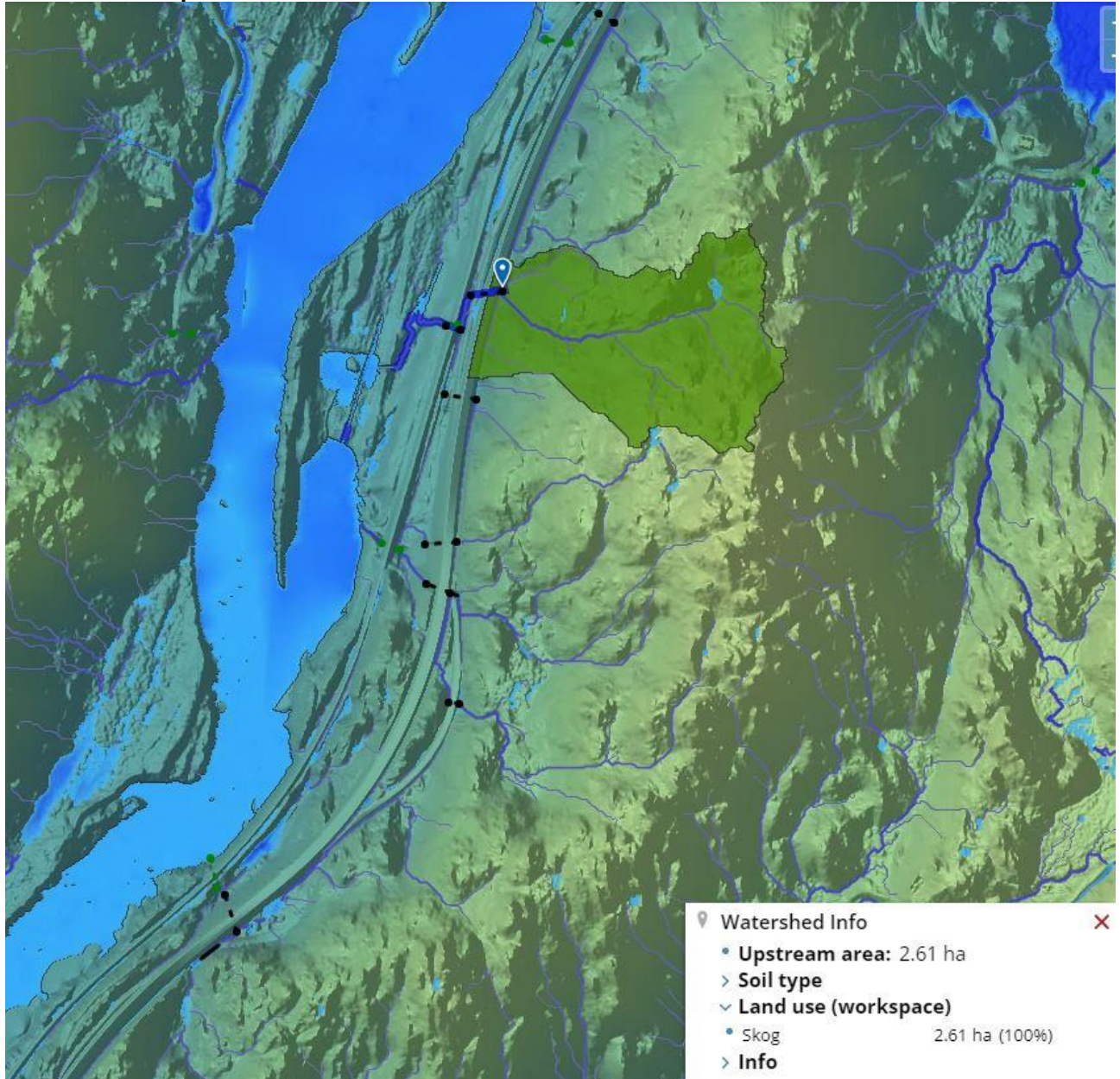
Ekstra stikkrenne Ø600.

Stikkrenne 24 – profil 3745



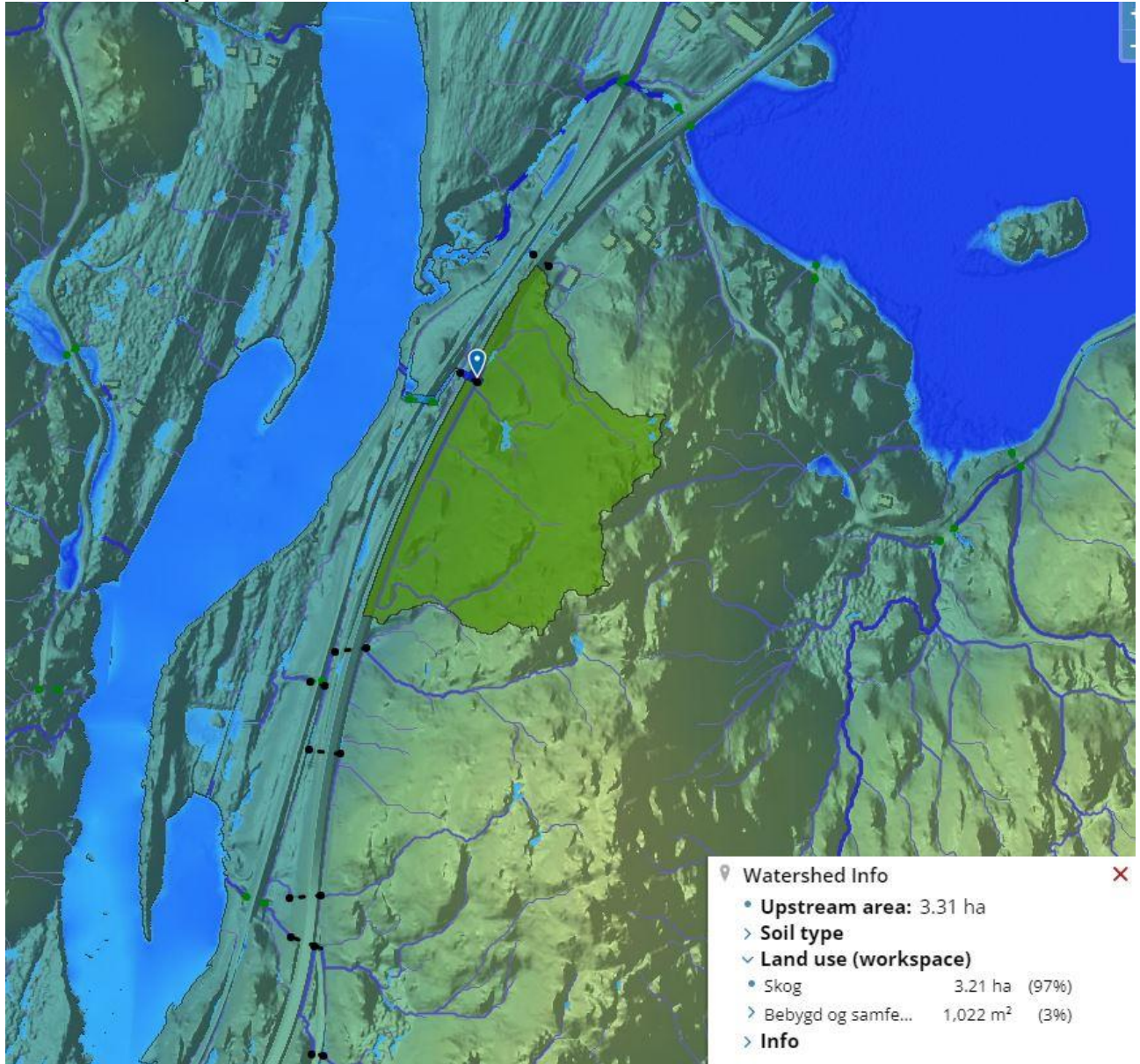
	Mengde/størrelse	Enhet
Areal	10.144	m²
Avrenning	183	l/s
Dimensjon stikkrenne	Ø600	mm

Stikkrenne 25 – profil 3745



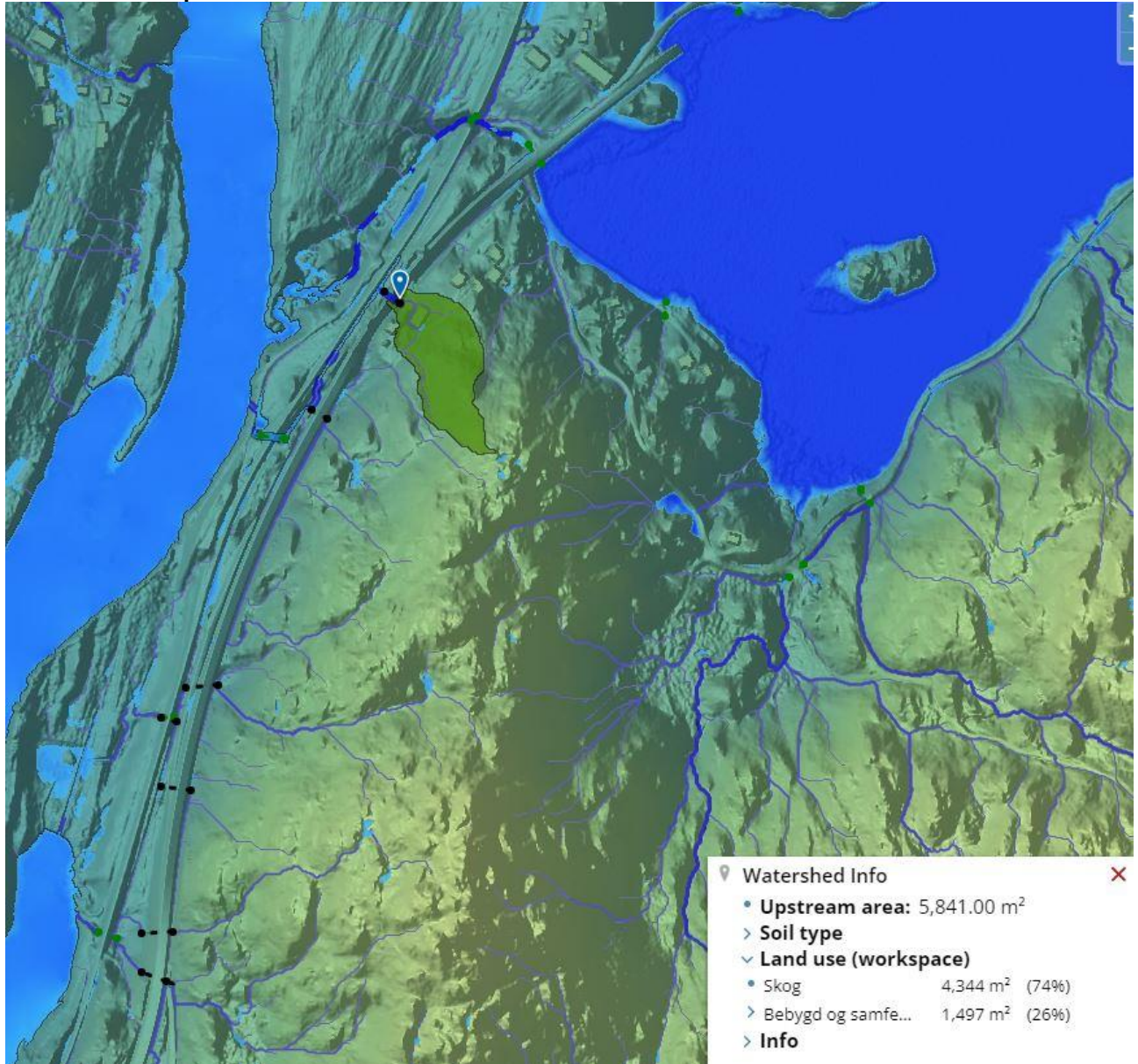
	Mengde/størrelse	Enhet
Areal	26.100	m ²
Avrenning	291	l/s
Dimensjon stikkrenne	Ø600	mm

Stikkrenne 26 – profil 4050



	Mengde/størrelse	Enhet
Areal	33.122	m ²
Avrenning	299	l/s
Dimensjon stikkrenne	Ø600	mm

Stikkrenne 27 – profil 4155



	Mengde/størrelse	Enhet
Areal	5.841	m²
Avrenning	105	l/s
Dimensjon stikkrenne	Ø600	mm

Utløp Gauskåtjørna

2 x Ø2400. Beregnet av hydrolog.