



Amt für Wald und Naturgefahren  
Uffizi da gaud e privels da la natira  
Ufficio foreste e pericoli naturali

---

# Naturwaldreservat

## Spunda da Zir

---

Version 1  
Datum 24. Mai 2019

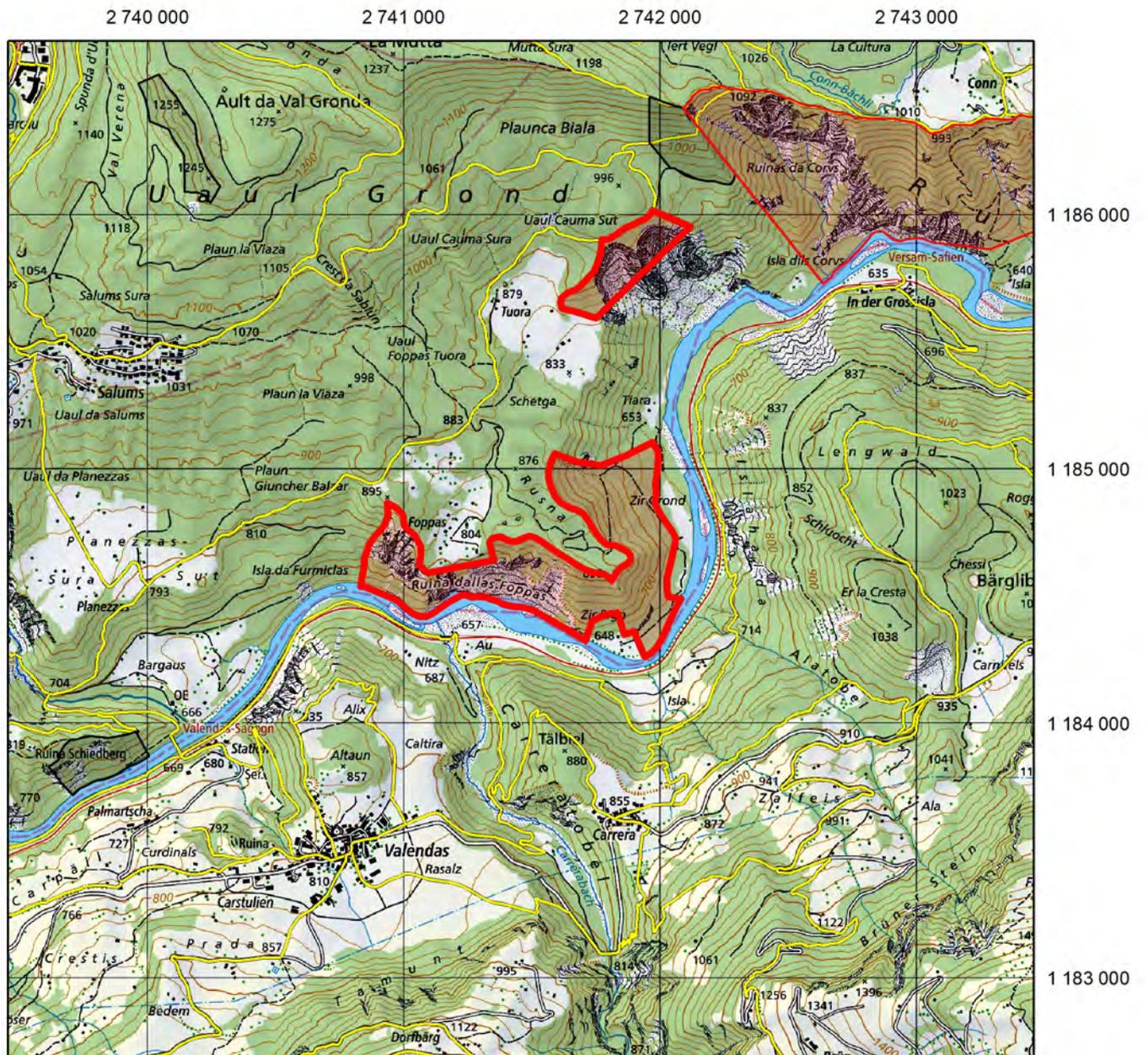
---

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Beschrieb des Reservatsperimeters</b> .....	<b>2</b>
1.1	Lage .....	2
1.2	Grösse und Anteil Wald .....	3
1.3	Erreichbarkeit / Zugang.....	3
<b>2</b>	<b>Zielsetzungen des Naturwaldreservates</b> .....	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Reservatvertrag</b> .....	<b>3</b>
3.1	Grundeigentümerin und Vertragspartner, -beginn und -dauer .....	3
3.2	Bestimmungen .....	3
<b>4</b>	<b>Bezug zu weiteren Objekten</b> .....	<b>3</b>
4.1	Regionale Planung .....	3
4.2	Überschneidung mit Inventaren .....	3
4.3	Wertvolle Einzelobjekte.....	4
<b>5</b>	<b>Standort</b> .....	<b>4</b>
5.1	Klimatische Verhältnisse (Temperatur, Niederschlag).....	4
5.2	Geologie und Geomorphologie .....	4
5.3	Bodenverhältnisse.....	4
5.4	Naturgewalten .....	4
5.5	Standörtliche Vielfalt und Vegetation .....	4
5.6	Fauna und Flora: bekannte vorkommende Arten nach systematischer Gliederung .....	5
<b>6</b>	<b>Waldzustand</b> .....	<b>5</b>
<b>7</b>	<b>Geschichtliches</b> .....	<b>6</b>
<b>8</b>	<b>Forschung</b> .....	<b>6</b>
8.1	Bisherige Forschungsarbeiten .....	6
8.2	Laufende Forschung .....	7
8.3	Offene Forschungsfragen .....	7
<b>9</b>	<b>Quellen</b> .....	<b>7</b>
<b>10</b>	<b>Links</b> .....	<b>7</b>

# 1 Beschrieb des Reservatsperimeters

## 1.1 Lage



LK25 © Bundesamt für Landestopografie



-  Naturwaldreservat Spunda da Zir
-  Weitere Naturwaldreservate
-  Alt-/Totholzinsel
-  Wanderwege GR

1:25 000



Das Naturwaldreservat Spunda da Zir besteht aus zwei Teilen und liegt östlich von Sagogn am Abhang gegen den Vorderrhein. Es gehört zur Region Surselva und liegt auf dem Gebiet der Gemeinde Sagogn. An seinem Abhang enden die Ebenen „Rusna Gronda“ und „Foppas“. Die Flanke ist nach Süden sowie nach Osten exponiert und erstreckt sich zwischen 640 m ü. M. (Vorderrhein) und 850 m ü. M. („Rusna Pintga“).

## **1.2 Grösse und Anteil Wald**

Das Reservat hat eine Grösse von 52.77 ha. Die Waldfläche beträgt rund 50.5 ha.

## **1.3 Erreichbarkeit / Zugang**

Das NWR „Spunda da Zir“ ist von Sagogn und von Valendas aus zu Fuss in rund 60 Minuten erreichbar. Das Reservat erreicht man auch von Flims oder Laax, durch den Uaul Grond, in ca. 2.5 Stunden.

## **2 Zielsetzungen des Naturwaldreservates**

Die Zielsetzungen des Naturwaldreservats sind:

- Beobachten der Wiederbewaldung in ihrer natürlichen Dynamik auf den Schutthängen.
- Die ungestörte Entwicklung der kontinentalen Buchengrenze in der Surselva beobachten.
- Aufschluss über die beiden Waldgesellschaften Erika-Föhren- oder Erika-Fichtenwald.

## **3 Reservatvertrag**

### **3.1 Grundeigentümerin und Vertragspartner, -beginn und -dauer**

Grundeigentümerin und Vertragspartnerin des Kantons ist die Politische Gemeinde Sagogn. Gründungsdatum des Waldreservates ist der 1. Januar 2000. Die Vertragsdauer beträgt 50 Jahre.

### **3.2 Bestimmungen**

Im ganzen Reservatperimeter gelten:

- Die Ausübung der Jagd und das Sammeln von Beeren sind im Reservat ausdrücklich gewährleistet.
- Die Durchführung von wissenschaftlichen Untersuchungen durch Dritte bedarf der Zustimmung der Vertragspartner.
- Die Grenzen des Reservats werden im Gelände wie eine Waldabteilungsgrenze markiert.

## **4 Bezug zu weiteren Objekten**

### **4.1 Regionale Planung**

Das Naturwaldreservat Spunda da Zir ist Teil des kantonalen Reservatsnetzes in häufigen, repräsentativ ausgewählten Waldgesellschaften. Ausserdem ist es integriert im Waldentwicklungsplan WEP 2018+.

### **4.2 Überschneidung mit Inventaren**

- Uaul Grond, Laax und Sagogn (Natur- und Landschaftsschutzinventar, Landschaften regional): Stark coupiertes Bergsturzgebiet, Bergsturzwald

- Ruinaulta (Natur- und Landschaftsschutzinventar, Landschaften national): Schlucht des Vorderrheins mit bis zu 300m hohen Erosionsanrissen im Schuttkegel des Flimser Bergsturzes, Erika- Föhrenwälder mit interessanter Trockenflora, Fichtenwald
- Ruora (Natur- und Landschaftsschutzinventar, Trockenstandort national)

### **4.3 Wertvolle Einzelobjekte**

Keine Überschneidungen bekannt.

## **5 Standort**

### **5.1 Klimatische Verhältnisse (Temperatur, Niederschlag)**

Durch die Geländegestaltung und Exposition wird das Lokalklima stark beeinflusst, die südexponierten Halden mit starker Insolation sind ausserordentlich trocken. Das Wasser ist der für das Wachstum der Bäume ausschlaggebende Faktor.

Von den Winden macht sich besonders der Föhn und der Westwind bemerkbar. Er bestreicht die Kuppen und steileren Hänge und trägt wesentlich zur Austrocknung des Bodens bei. Das Gebiet ist durch die Hügelzüge des Flimser Bergsturzes gut vor dem Nordwind geschützt.

### **5.2 Geologie und Geomorphologie**

Das Gebiet liegt vollständig in den Trümmernmassen des Bergsturzes von Flims. Es handelt sich vorwiegend um Malmkalke, die in allen Übergängen von Felspartien über grobe Blöcke bis zu Grus und feinstem Gesteinsmehl vorhanden sind. Die tieferen Schichten sind stark verfestigt und vermögen sehr steile, bisweilen durch Erosion bizarr geformte Wände und Zinnen aufzubauen. Am Hangfuss lagern auf den Mäander-Innenseiten Alluvionen des Vorderrheins.

### **5.3 Bodenverhältnisse**

Die Steilhänge sind flachgründig, in den Mulden ist der Boden mittel- bis tiefgründig. Im gesamten Gebiet herrscht Wassermangel was die Umsetzung der Biomasse hemmt. Der Bodentyp wird als Humuskarbonat bezeichnet und neigt zu Erika-Trockentorfbildung.

### **5.4 Naturgewalten**

Während Trockenperioden besteht im gesamten Reservat erhöhte Waldbrandgefahr.

### **5.5 Standörtliche Vielfalt und Vegetation**

Im Reservat können insgesamt drei Waldgesellschaften voneinander unterschieden werden. Hinzu kommen jedoch diverse Übergänge zwischen diesen Einheiten. Gemeinsam ist ihnen allen die geologische Unterlage sowie die hochmontane Lage. Die Standorte unterscheiden sich hingegen in ihrer Steilheit und der Gründigkeit des Bodens, vor allem aber in der Exposition.

Das Bergsturzmateriale ist normal bis übermässig wasserdurchlässig; vor allem die obersten Bodenschichten neigen zu periodischer Austrocknung. Bei grossem Skelettgehalt des Bodens sind lediglich die obersten Bodenschichten für die Bäume durchwurzelbar. Wo starke sonnige Lagen und flachgründige Böden zusammentreffen, kommt die trockenste Waldgesellschaft – der Erika – Föhrenwald vor. Je nach Gründigkeit des Bodens und Sonnenexposition wechseln die Standortbedingungen zu den beiden anderen Gesellschaften.

Häufige Waldgesellschaften im Reservat sind:

- 53\* Typischer Erika-Fichtenwald
- 65 Typischer Erika-Föhrenwald
- 65B Erika-Föhrenwald mit Fiederzwenke

## 5.6 Fauna und Flora: bekannte vorkommende Arten nach systematischer Gliederung

**Flora:** zurzeit keine systematischen Aufnahmen

**Fauna:** zurzeit keine systematischen Aufnahmen

**Vögel:** Monitoring häufiger Brutvögel durch Beat Wartmann 2010

## 6 Waldzustand

Im Waldreservat sind beinahe alle Entwicklungsstufen vertreten. Der grösste Anteil am Hochwald macht das mittlere Baumholz (BHD 36-52 cm) aus. Rund ein Fünftel der Fläche entfallen auf das Schwache Baumholz (Tabelle 1). Zirka 16 ha werden in der Bestandeskartierung als unproduktive Waldfläche ausgeschieden. Dabei handelt es sich vor allem um felsige und steinige Partien.

Die Fichte hat den grössten Anteil am Holzvolumen im Reservat (Tabelle 2). Im Altbestand sind daneben die Weisstanne und die Waldföhre von grosser Bedeutung. Bewertet man den Deckungsgrad im Altbestand hat die Waldföhre den grössten Anteil. Sie überschirmt rund die Hälfte der Reservatsfläche. Vergleicht man den Alt- und Jungbestand, fällt ausserdem auf, dass die Weisstanne in der Jungwuchs- und Dickungsstufe komplett fehlt. Dafür sind weitere Laubbäume wie die Birke, die Zitterpappel, die Weisserle etc. vorhanden, die im Altbestand fehlen.

*Waldform und Entwicklungsstufen:*

**Tabelle 1: Fläche der Entwicklungsstufen und Waldform gemäss Bestandeskartierung [ha]**

	<b>Fläche [ha]</b>	
<b>Hochwald</b>	JW/Dickung	0.39
	Stangenholz	7.14
	Schwaches Baumholz	11.03
	Mittleres Baumholz	13.87
	Starkes Baumholz	0.00
	nicht definiert	0.00
<b>Gebüsch</b>	0.00	
<b>Weitere Waldformen/unproduktiv</b>	18.04	
<b>Total</b>	<b>50.47</b>	

## Baumartenzusammensetzung:

Tabelle 2: Baumartenzusammensetzung im Naturwaldreservat Spunda da Zir [%]

	Altbestand (Anteil am Volumen)	Jungwald (Anteil am Deckungsgrad)
<b>Fichte</b>	51.6 %	42.7 %
<b>Weisstanne</b>	17.3 %	0.0 %
<b>Waldföhre</b>	29.7 %	53.3 %
<b>Lärche</b>	0.6 %	0.4 %
<b>Eibe</b>	0.1 %	0.0 %
<b>Buche</b>	0.6 %	0.5 %
<b>Schwarzerle</b>	0.1 %	0.0 %
<b>Aspe (Zitterpappel)</b>	0.0 %	0.5 %
<b>Birke (Hänge- und Moorbirke)</b>	0.0 %	0.4 %
<b>Weisserle (Grauerle)</b>	0.0 %	0.0 %
<b>Weide</b>	0.0 %	0.1 %
<b>Mehlbeere</b>	0.0 %	2.1 %
<b>Vogelbeere</b>	0.0 %	0.0 %
<b>Total</b>	100.0 %	100.0 %

### Vorratsverhältnisse:

Der durchschnittliche Vorrat des Hochwaldes im Reservat beläuft sich gemäss einer Berechnung der Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL) auf rund 348 Tfm/ha. Die Berechnung beruht auf LiDAR-Daten sowie auf Daten der Waldinventur Graubünden.

## 7 Geschichtliches

Über die Art der Waldbewirtschaftung in früherer Zeiten kann nichts Bestimmtes gesagt werden. Wahrscheinlich wurden neben der plenterartigen Behandlung auch Kahlschläge ausgeführt. So erfolgte im Jahre 1850 in den alten Abteilungen 9, 10, und 11 – auch inmitten der produktivsten Lagen des Reservats – ein grosser Kahlschlag, dessen Erlös an die beiden Kirchgemeinden zur Anlage von Schulfonds verteilt wurde. Seit 1897 existieren forstliche Jahresberichte, denen die Nutzungen entnommen werden können. Im Gebiet des Reservates wurden dem Wald in den letzten zirka 100 Jahren rund 4'200 Tfm Holz entnommen.

## 8 Forschung

### 8.1 Bisherige Forschungsarbeiten

In der Vergangenheit wurden keine Forschungsarbeiten durchgeführt.

## **8.2 Laufende Forschung**

Zurzeit sind keine Forschungsarbeiten im Gange.

## **8.3 Offene Forschungsfragen**

Das Reservat Spunda da Zir ist nicht Gegenstand des Schweizerischen Monitoringprogramms Naturwaldreservate.

## **9 Quellen**

- Kanton Graubünden, Amt für Wald und Naturgefahren. Waldbetriebsplan – Bestandeskarte, abgerufen am 19.02.2019
- Projektbericht Nr. 08/02, von Regionalforsting. A. Sandri, 1997

## **10 Links**

- [www.wald-naturgefahren.gr.ch](http://www.wald-naturgefahren.gr.ch)