

AVROPA İTTİFAQININ ƏTRAF MÜHİT VƏ TƏBİİ RESURSLARIN DAVAMLİ  
İDARƏETMƏSİ ÜZRƏ TEMATİK PROQRAMI

# Cənubi Qafqazda İqlim Dəyişikliyi və Meşə Transformasiyası

## Təlimə dair Təlimat

**Meşəçilik sahəsində çalışan mütəxəssislər  
və inzibati qurumlar üçün bir-günlük  
təlim modulu**

Müəllif: D. Frankenhauser, PanForestal, Berlin yanvar 2014-cü il

**Meşə transformasiyası vasitəsilə Cənubi Qafqazda iqlim  
dəyişikliyinə qarşı meşə ekosistemlərinin bərpa olunma  
qabiliyyətinin artırılması**

DCI-ENV/2010/221391



This project is funded by  
the European Union



Implementing Partner  
WWF



*Meşə transformasiyası vasitəsilə Cənubi Qafqazda iqlim dəyişikliyinə qarşı meşə ekosistemlərinin bərpa olunma qabiliyyətinin artırılması*

AVROPA İTTİFAQININ ƏTRAF MÜHİT VƏ TƏBİİ RESURSLARIN DAVAMLİ İDARƏETMƏSİ ÜZRƏ TEMATİK PROQRAMI

EuropeAid/128320/C/ACT/Multi External Actions of the European Union No. DCI-ENV/2010/221391

# Cənubi Qafqazda İqlim Dəyişikliyi və Meşə Transformasiyası

## Təlimə dair Təlimat

Meşəçilik sahəsində çalışan mütəxəssislər və inzibati qurumlar üçün  
bir-günlük təlim modulu

**Müəllif: D. Frankenhauser, PanForestal, Berlin yanvar 2014-cü il**



This project is funded by the EU

Bu layihə Cənubi Qafqazın tərəfdaş təşkilatları ilə əməkdaşlıq şəraitində WWF Germany təşkilatı birgə maliyyələşdirilir və həyata keçirilir

**Layihənin Almaniya yerləşən baş ofisi:**

WWF Germany  
Reinhardt küçəsi 14  
10117 Berlin, Almaniya  
Tel.: +49 (0)30-311777-274  
Faks: +49 (0)69-79144 4166  
[info@wwf.de](mailto:info@wwf.de)  
[www.wwf.de](http://www.wwf.de)

**Layihənin Cənubi Qafqazda yerləşən regional ofisi:**

WWF Caucasus Program Ofisi (WWF Caucasus)  
Merab Aleksidze küçəsi 11  
0193 Tbilisi, Gürcüstan  
Tel.: + (995 32) 2-237-500  
Faks: + (995 32) 2-237-501  
[office@wwfcaucasus.ge](mailto:office@wwfcaucasus.ge)  
[www.panda.org/caucasus](http://www.panda.org/caucasus)

## Mündəricat

1	Təqdimat və Vəzifələr .....	4
2	Metodlar .....	5
3	Auditoriyanın hazırlanması .....	6
4	İqlim Dəyişikliyi və Meşələr .....	7
4.1	İqlim ilə müqayisədə hava.....	7
4.2	Birləşmiş Millətlər Təşkilatının İqlim dəyişikliyinə qarşı reaksiyası.....	8
4.1	İqlim və Meşələr.....	9
4.2	Qafqazda İqlim Dəyişikliyi .....	11
5	Avropa Presedentləri - İqlim Dəyişikliyinə uyğunlaşma .....	13
5.1	I Presedent – Alman Federal Dövlətinin Baden-Vürtemberg torpağında Meşə Kalamitləri. 13	
5.1.1	Presedentin Təsviri: Baden-Vürtemberg torpağında Meşəçilik sektoru 1980-2000 .....	13
5.1.2	Presedentin Təhlili - İnteraktiv Hissə: Presedent üzrə Həllərin Kollektiv Surətdə Müzakirəsi.....	15
5.1.3	Presedentin Təhlili: Baden-Vürtemberg torpağı nə etmişdir?.....	15
6	Qafqazda Yaranan Vəziyyətdə Meşə Mütəxəssisləri – İqlim Təsiri .....	18
6.1	Meşə Ekosistemlərinə Gözlənilən Təsir.....	18
6.2	Cənubi Qafqazın Presedentləri: Ermənistanda, Azərbaycanda və Gürcüstanda Ümumdünya Təbiət Fondunun Transformasiya Planları .....	20
6.2.1	Pilot Planın Müəyyən Edilməsi.....	22
6.2.2	Tədbirlərin Həyata Keçirilməsi üçün Presedent Nümunələri.....	23
6.2.3	Ölkə üçün Spesifik Əvvəlki Təcrübələrə Aid Presedentlər.....	24
	Şəhər və kənd İcmalarına yaxın Transformasiya .....	26
6.3	Meşə örtüyü necə davamlıdır/sabitdir? .....	27
6.4	Statusu və Perspektivi əks etdirən İnteraktivləşdirmə .....	27
6.5	İdarəetmənin Planlaşdırılmasına İqlim Dəyişikliyinə Daxil Edilməsi .....	28
6.6	Davamlı Meşə Örtüklərinə Çevrilmək .....	30
6.7	Yerli İcmalar üçün Resurs Alternativlərinin Təklif Olunması .....	31
7	Təvsiyə.....	32



This project is funded by the EU

Bu layihə Cənubi Qafqazın tərəfdaş təşkilatları ilə əməkdaşlıq şəraitində WWF Germany təşkilatı birgə maliyyələşdirilir və həyata keçirilir

**Layihənin Almaniya yerləşən baş ofisi:**

WWF Germany  
Reinhardt küçəsi 14  
10117 Berlin, Almaniya  
Tel.: +49 (0)30-311777-274  
Faks: +49 (0)69-79144 4166  
[info@wwf.de](mailto:info@wwf.de)  
[www.wwf.de](http://www.wwf.de)

**Layihənin Cənubi Qafqazda yerləşən regional ofisi:**

WWF Caucasus Program Ofisi (WWF Caucasus)  
Merab Aleksidze küçəsi 11  
0193 Tbilisi, Gürcüstan  
Tel.: + (995 32) 2-237-500  
Faks: + (995 32) 2-237-501  
[office@wwfcaucasus.ge](mailto:office@wwfcaucasus.ge)  
[www.panda.org/caucasus](http://www.panda.org/caucasus)

8	Perspektiv .....	33
9	Əlavə Paylama Materialları.....	34
9.1	Sorğuya Başlanılması.....	34
9.2	I Presedent – Alman Federal Dövlətinin Baden-Vürtemberg torpağında Meşə Kalamitləri. 35	
9.2.1	Presedentin Təsviri: Baden-Vürtemberg torpağında Meşəçilik sektoru 1980-2000 <b>Error! Bookmark not defined.</b>	
9.2.2	İnteraktiv Hissə: Presedent üzrə Həllərin Kollektiv Surətdə Müzakirəsi.....	37

### Abbreviaturalar

FMÖ	– Faktiki Meşə Örtüyü
BMK	– Bioloji Müxtəlifliyə dair Konvensiya
CİS	– Coğrafi İnformasiya Sistemi
İQ	– İstixana Qazı
İDHEQ	– İqlim Dəyişikliyi üzrə Hökumətlərarası Ekspert Qrupu
MKM	– Milyon Kub Metr
MLR	– Baden Vürtemberg Torpağının Ətraf Mühit, İqlimin Qorunması və Enerji Sektoru Nazirliyi
PMÖ	– Potensial Meşə Örtüyü
BMTİDÇK	– BMT-nin İqlim Dəyişikliyinə dair Çərçivə Konvensiyası
BMTƏMP	– BMT Ətraf Mühit Proqramı
ÜMT	– Ümumdünya Meteorologiya Təşkilatı
ÜTF	– Ümumdünya Təbiət Fondu



This project is funded by the EU

Bu layihə Cənubi Qafqazın tərəfdaş təşkilatları ilə əməkdaşlıq şəraitində WWF Germany təşkilatı birgə maliyyələşdirilir və həyata keçirilir

#### Layihənin Almaniya yerləşən baş ofisi:

WWF Germany  
Reinhardt küçəsi 14  
10117 Berlin, Almaniya  
Tel.: +49 (0)30-31 1777-274  
Faks: +49 (0)69-79144 4166  
[info@wwf.de](mailto:info@wwf.de)  
[www.wwf.de](http://www.wwf.de)

#### Layihənin Cənubi Qafqazda yerləşən regional ofisi:

WWF Caucasus Program Ofisi (WWF Caucasus)  
Merab Aleksidze küçəsi 11  
0193 Tbilisi, Gürcüstan  
Tel.: + (995 32) 2-237-500  
Faks: + (995 32) 2-237-501  
[office@wwfcaucasus.ge](mailto:office@wwfcaucasus.ge)  
[www.panda.org/caucasus](http://www.panda.org/caucasus)

# 1 Təqdimat və Məqsədlər

*Meşə transformasiyası vasitəsilə Cənubi Qafqazda iqlim dəyişikliyinə qarşı meşə ekosistemlərinin bərpa olunma qabiliyyətinin artırılması* adlı Aİ layihəsinin tərkib hissəsi kimi meşəçilik sahəsində çalışan mütəxəssislər və inzibati qurumlar üçün bir-günlük təlim modulu təqdim olunur<sup>1</sup>. Təlim iqlim dəyişikliyinə nəzəri əsasını, presedent təhlilləri ilə digər ölkələrdə uyğunlaşmaya keçid və yerli şərait üçün adi hesab olunan və region üçün spesifik növbəti addımların inkişaf etdirilməsinə dair yekun mübahisə hissəsini nəzərə almaqla mövzu barədə iştirakçılarda təəssürat yaradacaqdır.

Modul Cənubi Qafqaz regionunda meşə sektoru üzrə layihənin qoşma hesabatında təsvir olunduğu kimi iqlim dəyişikliyinə nəticəsi olaraq ekoloji və sosial riskləri əks etdirəcəkdir. Bu, iştirakçılara meşə sektoru üzrə iqlim dəyişikliyinə görə gələcək çətinliklərə uyğunlaşmaq baxımından öz vəziyyətlərini təhlil etmək və mexanizm işləyib hazırlamaq imkanı verəcəkdir.

Təlimatın məqsədi bir tərəfdən çevik meşə idarəetməsinin planlaşdırılması və meşə transformasiyası üçün adekvat vasitələrin təmin olunması, digər tərəfdən həlledici köməkliyin göstərilməsindən ibarətdir. İqlim dəyişikliyinə uyğunlaşan strategiyaların və prinsiplərin işlənilib hazırlanması hazırkı layihə çərçivəsində digər nəşrin tərkib hissəsi olacaqdır<sup>2</sup>.

---

1

<sup>2</sup> Yaxın gələcəkdə Ümumdünya Təbiət Fondu – müəllif M. Garforth, beynəlxalq meşəçilik eksperti tərəfindən nəşr edilmişdir.



This project is funded by the EU

Bu layihə Cənubi Qafqazın tərəfdaş təşkilatları ilə əməkdaşlıq şəraitində WWF Germany təşkilatı birgə maliyyələşdirilir və həyata keçirilir

**Layihənin Almaniyada yerləşən baş ofisi:**

WWF Germany  
Reinhardt küçəsi 14  
10117 Berlin, Almaniya  
Tel.: +49 (0)30-311777-274  
Faks: +49 (0)69-79144 4166  
[info@wwf.de](mailto:info@wwf.de)  
[www.wwf.de](http://www.wwf.de)

**Layihənin Cənubi Qafqazda yerləşən regional ofisi:**

WWF Caucasus Program Ofisi (WWF Caucasus)  
Merab Aleksidze küçəsi 11  
0193 Tbilisi, Gürcüstan  
Tel.: + (995 32) 2-237-500  
Faks: + (995 32) 2-237-501  
[office@wwfcaucasus.ge](mailto:office@wwfcaucasus.ge)  
[www.panda.org/caucasus](http://www.panda.org/caucasus)

## 2 Metodlar

Təlim modulu beş əsas mövzudan ibarətdir, o cümlədən

- a) Təqdimat
- b) Qlobal Vəziyyət
- c) Avropa Reaksiyası
- d) Qafqazın Cari Vəziyyəti
- e) Qafqazda icra variantları

Bu mövzular dörd əsas hissəyə bölünür:

1. Təlim iqlim dəyişikliyinə doğru auditoriyanın rəyini əks etdirən təsirli suallar ilə başlanılacaqdır. Bu, bütün dünyada, Avropada və nəhayət spesifik surətdə Qafqaz regionunda iqlim dəyişikliyi və xüsusən onun meşəçiliyə təsirinin qısa təsviri ilə davam etdiriləcəkdir.
2. Təlim çalışmaları  
Bu, seminarın əsas hissəsidir. İştirakçılara öz yerli regionunda davamlı iqlim dəyişikliyinə görə potensial ekoloji və sosial-iqtisadi təhlükələri müəyyən etmək tədris olunur. Bu, onların meşə idarəetmə sahələrində çox yığcam ssenarilərə yönələcəkdir.
3. Avropa presedent təhlilinin təqdimatı  
İştirakçılar Almaniya kimi digər ölkələrin münasib praktika nümunələri vasitəsilə təqdim edilmiş və presedent təhlillərinin aparılması ilə hazırkı risk kateqoriyasına qarşı mübarizə aparmaq üçün siyasətləri və standart prosedurları necə işləyib hazırladığına dair daxili icmal ilə təmin olunurlar.
4. Dünyagörüşü və müzakirələrin yekunlaşdırılması  
Təlimin hazırkı yekunlaşdırma mərhələsində iştirakçılar gələcəkdə ehtiyac duyulacağını hesab etdikləri məsələlər barədə kollektiv surətdə müzakirə aparmağa dəvət olunurlar. Meşəçilik sahəsində risk idarəetmə sistemlərini təqdim etmək və ya təkmilləşdirmək üçün növbəti addımlar işlənib hazırlanacaqdır.



This project is funded by the EU

Bu layihə Cənubi Qafqazın tərəfdaş təşkilatları ilə əməkdaşlıq şəraitində WWF Germany təşkilatı birgə maliyyələşdirilir və həyata keçirilir

**Layihənin Almaniya yerləşən baş ofisi:**

WWF Germany  
Reinhardt küçəsi 14  
10117 Berlin, Almaniya  
Tel.: +49 (0)30-311777-274  
Faks: +49 (0)69-79144 4166  
[info@wwf.de](mailto:info@wwf.de)  
[www.wwf.de](http://www.wwf.de)

**Layihənin Cənubi Qafqazda yerləşən regional ofisi:**

WWF Caucasus Program Ofisi (WWF Caucasus)  
Merab Aleksidze küçəsi 11  
0193 Tbilisi, Gürcüstan  
Tel.: + (995 32) 2-237-500  
Faks: + (995 32) 2-237-501  
[office@wwfcaucasus.ge](mailto:office@wwfcaucasus.ge)  
[www.panda.org/caucasus](http://www.panda.org/caucasus)

### 3 Auditoriyanın hazırlanması

Təlimin başlanılması üçün bazis xəttinin müəyyən edilməsi son dərəcə vacibdir. Bu,

- iqlim dəyişikliyi barədə auditoriyanın bilik səviyyəsinin anlaşılmasına;
- bu anlayışda irəliləyişlərin qiymətləndirilməsində köməklik göstərilməsinə
- digər təlim sessiyaları üzrə təlim materialının uyğunlaşdırılmasına yönəlidir.

PowerPoint Slaydının təqdim edilməsi - formal təqdimatdan sonra - aşağıda göstəriləyi kimi qıcıqlandırıcı sual veriləcəkdir:

*Siz iqlim dəyişikliyinə mövcud olduğunu düşünürsünüz - və yaxud bu, yeni vəsaitlərə ümid edən alimlərin və ekologiya sahəsində çalışan qurumların sadəcə icadıdır?*

Bu barədə qısa müzakirədən sonra təlimçi auditoriyadan kiçik sorğu vərəqəsini doldurmağı xahiş edir.

(İqlim dəyişikliyinə nəticələri barədə bilik və düşüncələrə dair **Error! Reference source not found.** bəndinə baxın).



This project is funded by the EU

Bu layihə Cənubi Qafqazın tərəfdaş təşkilatları ilə əməkdaşlıq şəraitində WWF Germany təşkilatı birgə maliyyələşdirilir və həyata keçirilir

Layihənin Almaniya yerləşən baş ofisi:

WWF Germany  
Reinhardt küçəsi 14  
10117 Berlin, Almaniya  
Tel.: +49 (0)30-31 1777-274  
Faks: +49 (0)69-79144 4166  
[info@wwf.de](mailto:info@wwf.de)  
[www.wwf.de](http://www.wwf.de)

Layihənin Cənubi Qafqazda yerləşən regional ofisi:

WWF Caucasus Program Ofisi (WWF Caucasus)  
Merab Aleksidze küçəsi 11  
0193 Tbilisi, Gürcüstan  
Tel.: + (995 32) 2-237-500  
Faks: + (995 32) 2-237-501  
[office@wwfcaucasus.ge](mailto:office@wwfcaucasus.ge)  
[www.panda.org/caucasus](http://www.panda.org/caucasus)

## 4 İqlim dəyişikliyi və Meşələr

### 4.1 İqlim ilə müqayisədə Hava

“İqlim” anlayışını müəyyən etmək üçün onu “hava” anlayışından fərqləndirmək vacibdir. Gündəlik olaraq təcrübədən görünə bildiyi kimi, hava temperatur, yağıntı, külək və s. ilə səciyyələnən ani atmosfer vəziyyətidir. Onun hər hansı konkret şəraitə uyğunlaşmayan qeyi-müntəzəm formada dəyişəcəyi görünür. Daha uzun müddətli vaxt şkalalarını nəzərdən keçirərkən hava qlobal, regional və ya yerli miqyasda dövrü formada dəyişən kimi görünə bilər. Buna iqlim kimi istinad edilir. Hava ilə təsvir olunan ani şəraitlər ilə müqayisədə iqlim orta göstəricilər (məsələn, illik orta hesabla və ya orta temperatur), habelə tipik dəyişkənlik (məsələn, maksimum/minimum mövsümi temperatur) və mussonlar/qasırğalar/siklonlar kimi ekstremal halların tezliyi ilə təsvir olunur. İqlim statistikasının hesablanmalı olduğu vaxt şkalası bir qayda olaraq otuz il (məs. 1981-2010) hesab edilir.

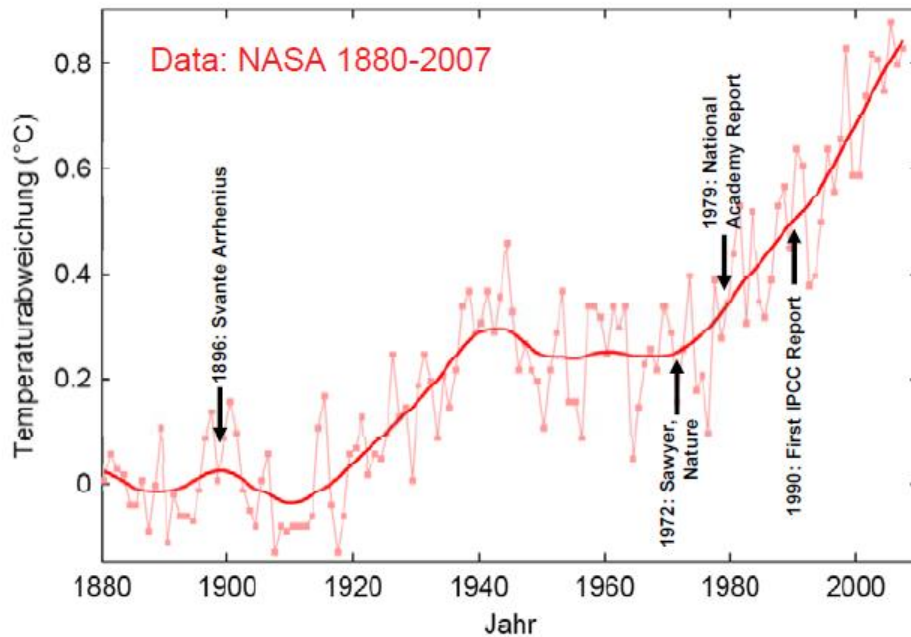


Diagram 1. Qlobal orta səth temperaturunda artım: ~0,8°C (Mənbə: S. Rahmstorf 2008: Klimatologiyanın 5 ən mühüm seysmoqramı)<sup>1</sup>

Son 0



This project is funded by the EU

Bu layihə Cənubi Qafqazın tərəfdaş təşkilatları ilə əməkdaşlıq şəraitində WWF Germany təşkilatı birgə maliyyələşdirilir və həyata keçirilir

Layihənin Almaniyada yerləşən baş ofisi:

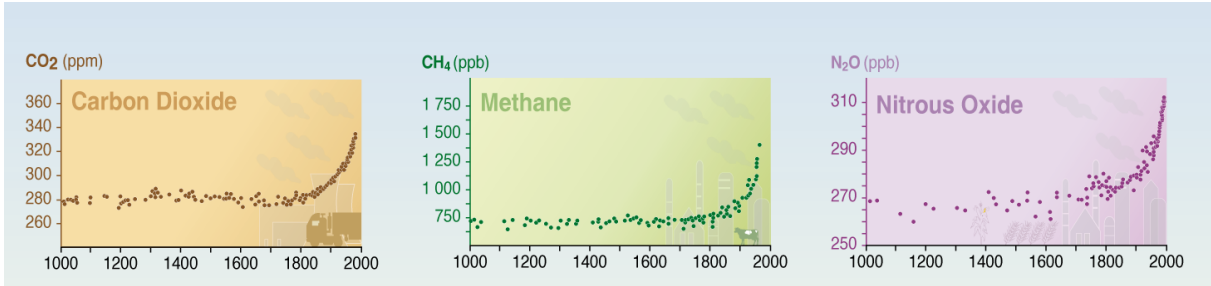
WWF Germany  
Reinhardt küçəsi 14  
10117 Berlin, Almaniya  
Tel.: +49 (0)30-311777-274  
Faks: +49 (0)69-79144 4166  
info@wwf.de  
www.wwf.de

Layihənin Cənubi Qafqazda yerləşən regional ofisi:

WWF Caucasus Program Ofisi (WWF Caucasus)  
Merab Aleksidze küçəsi 11  
0193 Tbilisi, Gürcüstan  
Tel.: + (995 32) 2-237-500  
Faks: + (995 32) 2-237-501  
office@wwfcaucasus.ge  
www.panda.org/caucasus



Son 50 ildə sənayeləşmənin artması və bununla əlaqədar təbii yanacaqın yanması ilə istixana qazları adlanan maddələrin ( $\text{CO}_2$ ,  $\text{CH}_4$ ,  $\text{N}_2\text{O}$ , və s.) həcmi kəskin sürətdə yüksəlmişdir. Bu, insanın səbəb olduğu iqlim dəyişikliyi adlanır. Bu cür istixana qazları özünün əvvəlki isti və soyuq dövrlərindən əhəmiyyətli dərəcədə fərqlənən sürətində əyani temperatur artımına gətirib çıxarır.



Şəkil 2. Sənaye erası dövründə atmosfərə insan təsirlərinin göstəriciləri (Mənbə: IPCC 2001, M. Prather tərəfindən tərtib edilmişdir)<sup>ii</sup>

## 4.2 Birləşmiş Millətlər Təşkilatının İqlim Dəyişikliyinə qarşı Reaksiyası

İqlim Dəyişikliyi üzrə Hökumətlərarası Ekspert Qrupunun (İDHEQ) veb saytında göstərilirdiyi kimi<sup>iii</sup>: İqlim Dəyişikliyi üzrə Hökumətlərarası Ekspert Qrupu iqlim dəyişikliyinə qiymətləndirilməsinə cavabdeh aparıcı beynəlxalq qurumdur. O, iqlim dəyişikliyi və onun potensial ekoloji və sosial-iqtisadi təsirlərinin hazırkı öyrənilmə vəziyyətinə dair aydın elmi icmal ilə dünya aləmini təmin etmək üçün BMT Ətraf Mühit Proqramı və Ümumdünya Meteorologiya Təşkilatı tərəfindən 1988-ci ildə təsis edilmişdir. Həmin ildə BMT-nin Baş Assambleyası İqlim Dəyişikliyi üzrə Hökumətlərarası Ekspert Qrupunun birgə təsis edilməsində BMT Ətraf Mühit Proqramı və Ümumdünya Meteorologiya Təşkilatının aksiyasını təsdiq etmişdir. İqlim Dəyişikliyi üzrə Hökumətlərarası Ekspert Qrupu BMT yanında elmi qurumdur. O, iqlim dəyişikliyi anlayışına aid olmaqla dünyanın hər yerində nəşr olunan ən son elmi, texniki və sosial-iqtisadi məlumatları nəzərdən keçirir və qiymətləndirir. O, hər hansı tədqiqatı həyata keçirmir və ya iqlim ilə əlaqədar məlumatları və ya parametrləri monitorinq etmir.



This project is funded by the EU

Bu layihə Cənubi Qafqazın tərəfdaş təşkilatları ilə əməkdaşlıq şəraitində WWF Germany təşkilatı birgə maliyyələşdirilir və həyata keçirilir

Layihənin Almaniya yerləşən baş ofisi:

WWF Germany  
Reinhardt küçəsi 14  
10117 Berlin, Almaniya  
Tel.: +49 (0)30-311777-274  
Faks: +49 (0)69-79144 4166  
info@wwf.de  
www.wwf.de

Layihənin Cənubi Qafqazda yerləşən regional ofisi:

WWF Caucasus Program Ofisi (WWF Caucasus)  
Merab Aleksidze küçəsi 11  
0193 Tbilisi, Gürcüstan  
Tel.: + (995 32) 2-237-500  
Faks: + (995 32) 2-237-501  
office@wwfcaucasus.ge  
www.panda.org/caucasus



Şəkil 3. 1988-ci ildə İqlim Dəyişikliyi üzrə Hökumətlərarası Ekspert Qrupunun yaradılması (Pan Forestalın özünün təsviri)

Dünyanın hər yerindən minlərlə alim könüllü əsasda İqlim Dəyişikliyi üzrə Hökumətlərarası Ekspert Qrupunun işinə töhfə verir. Hazırkı məlumatın obyektiv və tam şəkildə qiymətləndirilməsinə təminat vermək üçün icmal İqlim Dəyişikliyi üzrə Hökumətlərarası Ekspert Qrupunun fəaliyyət prosesinin mühüm hissəsini təşkil edir. İqlim Dəyişikliyi üzrə Hökumətlərarası Ekspert Qrupu bir sıra fikirləri və ekspert rəylərini əks etdirməyə yönəlir. İqlim Dəyişikliyi üzrə Hökumətlərarası Ekspert Qrupunun bütün işini Katiblik koordinasiya edir və Hökumətlər ilə əlaqə qurur. Bu, Ümumdünya Meteorologiya Təşkilatı və BMT Ətraf Mühit Proqramı tərəfindən dəstəklənir və Ümumdünya Meteorologiya Təşkilatının Cenevrədəki baş qərargahında yerləşir.

#### 4.1 İqlim və Meşələr

Sözsüz ki, iqlim dəyişikliyinə meşələrə təsiri vardır. İqlim dəyişikliyi ağac növlərinin tərkibi, biomüxtəliflik itkisi, daha çox kalamitlər kimi meşələrə olan ayrı-ayrı təsirləri qeydə alınır və əksər ərazilərdə istiyədavamlı ağac növləri üstünlük təşkil edir. Bəzi ərazilərdə daşqın və eroziyanın artması nəticəsində içməli suyun çatdırılması, əlavə meşə məmulatları kimi meşələrin ekosistem xidmətləri hava təmizləmə potensialının azalmasına nisbətən az mənfəə təsir edəcəkdir. Bütün bunlar kolluqların artması ilə bərabər hündür gövdəli ağacların ümumi sayının azalmasına, habelə səhrələşməyə gətirib çıxarır.



This project is funded by the EU

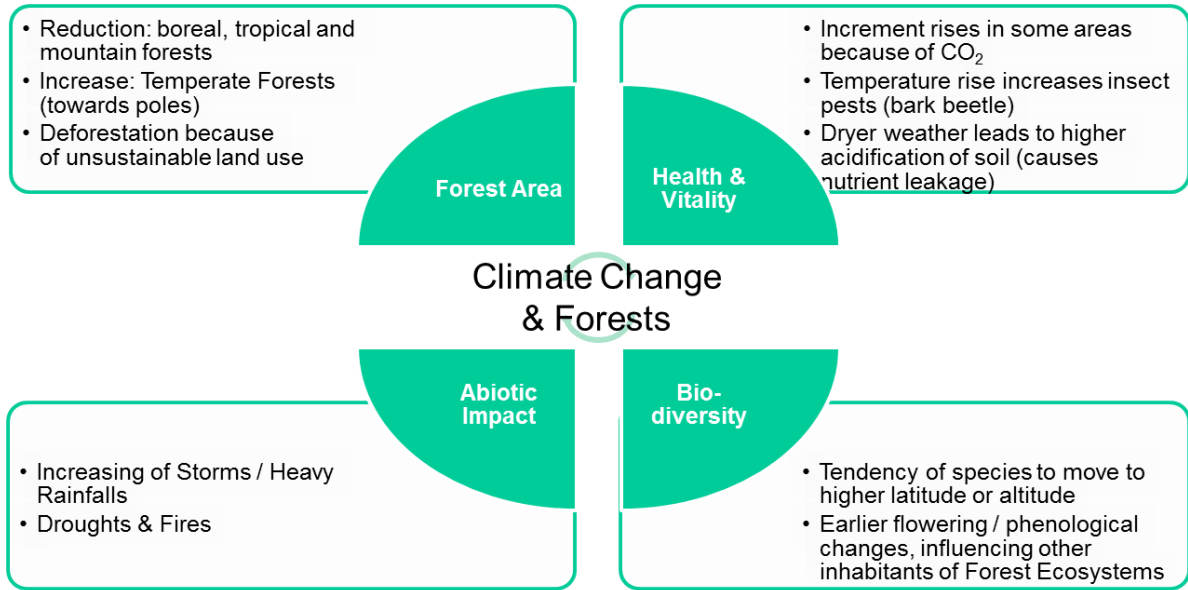
Bu layihə Cənubi Qafqazın tərəfdaş təşkilatları ilə əməkdaşlıq şəraitində WWF Germany təşkilatı birgə maliyyələşdirilir və həyata keçirilir

Layihənin Almaniyada yerləşən baş ofisi:

WWF Germany  
Reinhardt küçəsi 14  
10117 Berlin, Almaniya  
Tel.: +49 (0)30-311777-274  
Faks: +49 (0)69-79144 4166  
[info@wwf.de](mailto:info@wwf.de)  
[www.wwf.de](http://www.wwf.de)

Layihənin Cənubi Qafqazda yerləşən regional ofisi:

WWF Caucasus Program Ofisi (WWF Caucasus)  
Merab Aleksidze küçəsi 11  
0193 Tbilisi, Gürcüstan  
Tel.: + (995 32) 2-237-500  
Faks: + (995 32) 2-237-501  
[office@wwfcaucasus.ge](mailto:office@wwfcaucasus.ge)  
[www.panda.org/caucasus](http://www.panda.org/caucasus)



Şəkil 4. İqlim dəyişikliyinə Meşələrə Birbaşa Təsirləri (PanForestal 2014-cü il, BMT-nin Ərzaq və Kənd Təsərrüfatı Təşkilatının 2012-ci il üzrə icmalından adaptasiya edilməklə<sup>iv</sup>)



This project is funded by the EU

Bu layihə Cənubi Qafqazın tərəfdaş təşkilatları ilə əməkdaşlıq şəraitində WWF Germany təşkilatı birgə maliyyələşdirilir və həyata keçirilir

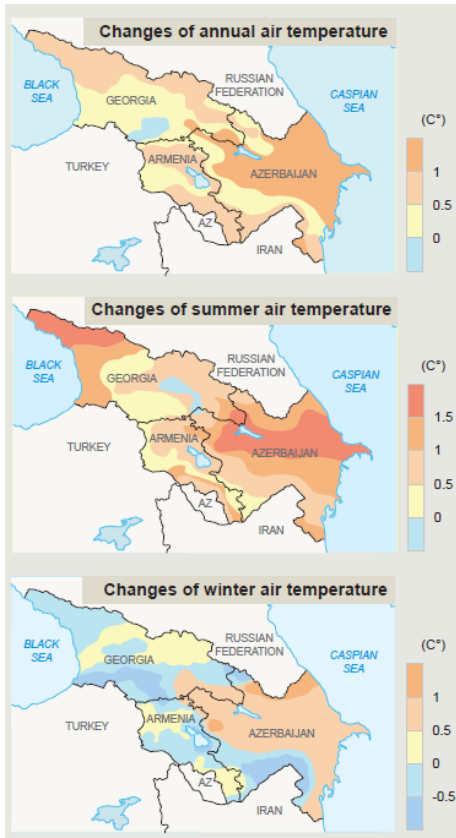
**Layihənin Almaniya yerləşən baş ofisi:**

WWF Germany  
Reinhardt küçəsi 14  
10117 Berlin, Almaniya  
Tel.: +49 (0)30-311777-274  
Faks: +49 (0)69-79144 4166  
[info@wwf.de](mailto:info@wwf.de)  
[www.wwf.de](http://www.wwf.de)

**Layihənin Cənubi Qafqazda yerləşən regional ofisi:**

WWF Caucasus Program Ofisi (WWF Caucasus)  
Merab Aleksidze küçəsi 11  
0193 Tbilisi, Gürcüstan  
Tel.: + (995 32) 2-237-500  
Faks: + (995 32) 2-237-501  
[office@wwfcaucasus.ge](mailto:office@wwfcaucasus.ge)  
[www.panda.org/caucasus](http://www.panda.org/caucasus)

## 4.2 Qafqazda İqlim Dəyişikliyi



Son sonilliklərdə Cənubi Qafqazda hava temperaturunun artırılması müşahidə edilmişdir.

BMT-nin İqlim Dəyişikliyinə dair Çərçivə Konvensiyasına özlərinin 2-ci milli bildirişində hər üç ölkə modelləşdirmənin nəticələri əsasında yağıntılarda və temperaturda dəyişikliklər üzrə proqnozlarını təqdim etmişlər. Bütün proqnozlar onu göstərir ki, orta illik temperatur bu əsrin sonuna qədər əhəmiyyətli dərəcədə artacaqdır.

A2 emissiya ssenarisinə əsaslanan proqnozlar aşağıdakı kimidir:

Gürcüstanın qərb və şərq hissəsində, aidiyyəti üzrə 1.8 °C -5.2 °C və 3.5 °C -4.9 °C (Şəkil 2-yə bax);

Ermənistanda 4 °C - 5.1 °C; və Azərbaycanda 3 °C -6 °C.

Temperatur üzrə proqnozlar aydın şəkildə görünsə də, yağıntı üzrə proqnozlarda ziddiyyətlər olmuşdur (Şəkil 3-ə bax).<sup>v</sup>

Qafqaz regionundakı iqlimin dəqiqliklə necə dəyişməsinə dair qeyri-müəyyənliklərin hələ də mövcud olmasına baxmayaraq, görüldüyü kimi bəşəriyyətin qarşılaşmadığı templə davam etməkdə olan dəyişiklik hökm sürür.

**Şəkil 5**  
Ermənistanda 1935-2008-ci illər arasında, Gürcüstanda 1936-2005-ci illər arasında, Azərbaycanda 1960-2005-ci illər arasında hava temperaturunun dəyişməsi (Mənbə: BMT İnkişaf Proqramı 2011-ci il, Ətraf Mühit və Təhlükəsizlik 2011-ci il)



This project is funded by the EU

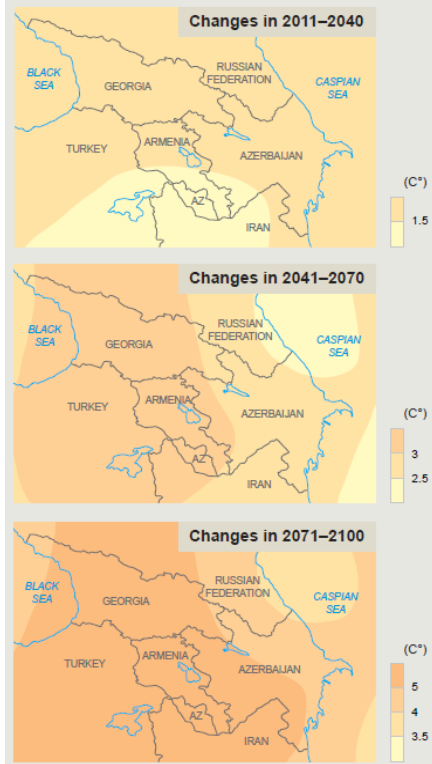
Bu layihə Cənubi Qafqazın tərəfdaş təşkilatları ilə əməkdaşlıq şəraitində WWF Germany təşkilatı birgə maliyyələşdirilir və həyata keçirilir

Layihənin Almaniya yerləşən baş ofisi:

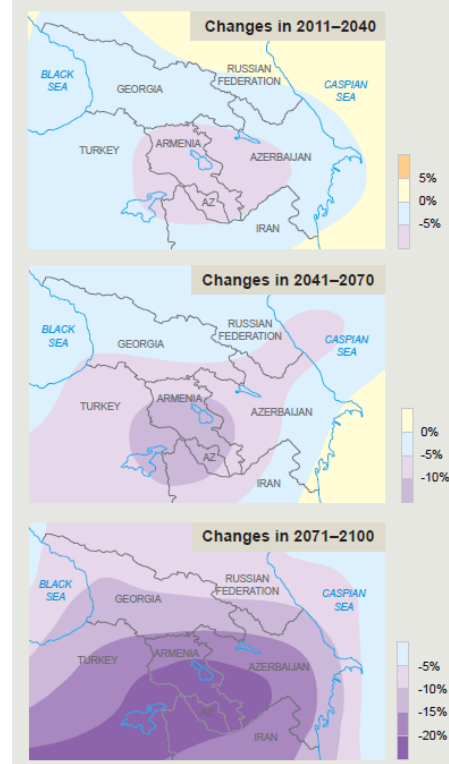
WWF Germany  
Reinhardt küçəsi 14  
10117 Berlin, Almaniya  
Tel.: +49 (0)30-311777-274  
Faks: +49 (0)69-79144 4166  
info@wwf.de  
www.wwf.de

Layihənin Cənubi Qafqazda yerləşən regional ofisi:

WWF Caucasus Program Ofisi (WWF Caucasus)  
Merab Aleksidze küçəsi 11  
0193 Tbilisi, Gürcüstan  
Tel.: + (995 32) 2-237-500  
Faks: + (995 32) 2-237-501  
office@wwfcaucasus.ge  
www.panda.org/caucasus



**Şəkil 6** Proqnozlaşdırılmış orta hava temperaturu dəyişikliyi  
(Mənbə: BMT İnkişaf Proqramı 2011-ci il<sup>vi</sup>,  
Ətraf Mühit və Təhlükəsizlik 2011-ci il<sup>viii</sup>)



**Şəkil 7** Proqnozlaşdırılmış yağıntı dəyişiklikləri  
(Mənbə: BMT İnkişaf Proqramı 2011-ci il<sup>vii</sup>,  
Ətraf Mühit və Təhlükəsizlik 2011-ci il<sup>ix</sup>)



This project is funded by the EU



Bu layihə Cənubi Qafqazın tərəfdaş təşkilatları ilə əməkdaşlıq şəraitində WWF Germany təşkilatı birgə maliyyələşdirilir və həyata keçirilir

**Layihənin Almaniya yerləşən baş ofisi:**

WWF Germany  
Reinhardt küçəsi 14  
10117 Berlin, Almaniya  
Tel.: +49 (0)30-311777-274  
Faks: +49 (0)69-79144 4166  
[info@wwf.de](mailto:info@wwf.de)  
[www.wwf.de](http://www.wwf.de)

**Layihənin Cənubi Qafqazda yerləşən regional ofisi:**

WWF Caucasus Proqram Ofisi (WWF Caucasus)  
Merab Aleksidze küçəsi 11  
0193 Tbilisi, Gürcüstan  
Tel.: + (995 32) 2-237-500  
Faks: + (995 32) 2-237-501  
[office@wwfcaucasus.ge](mailto:office@wwfcaucasus.ge)  
[www.panda.org/caucasus](http://www.panda.org/caucasus)

## 5 Avropa Presedentləri – İqlim Dəyişikliyinə Uyğunlaşma

Hər ölkənin özünəməxsus cəhətləri ilə özünün meşəçilik ənənəsinə malik olmasına baxmayaraq, iqlim dəyişikliyinə ekoloji və sosial təsiri qlobal xarakter daşıyır. Belə ki, hətta yaşayış şəraitində hər ölkənin dəyərləri və tarixi unikalıq kəsb etsə də, bu prosesin fəsadlarının nəzərdən keçirilməsində digər sahələrdən olan təcrübələri bölüşməyə dəyər.

### 5.1 I President – Alman Federal Dövlətinin Baden-Vürtemberg torpağında Meşə Kalamitləri

Federal dövlətlər Federal Meşə haqqında Qanunun çərçivəsinə şamil olunduğuna görə, Almaniya konstitusiyası onlara özlərinin meşəçilik sahəsində qanunvericiliyinə suverenlik verir. Belə ki, hər bir federal dövlət özünün Torpaq və Meşəçilik haqqında Qanununu müvafiq şəkildə formulə etmişdir, bunun əsasında meşə sahibləri öz idarəetmə sistemlərini istiqamətləndirməlidirlər və meşə siyasətləri bununla şərtləndirilir.

#### 5.1.1 Presidentin Təsviri: Baden-Vürtemberg torpağında Meşəçilik Sektoru 1980-2000

Hazırkı prezident təhlilində son 25 ildə tam mütərəqqi şəkildə özünün siyasətlərini dəyişdirmiş olan Baden-Vürtemberg federal dövlətinə diqqət yetirilir. 1980-ci ilin kalamitləri daha çox Almaniyanın meşə sektoruna zərbə vurmuşdur. Turş Yağışın (kömürlə yanan elektrik stansiyaları, intensiv heyvandarlıq və nəqliyyat səbəbindən) nəticəsində Almaniyanın hər yerində dağlıq meşələr “Waldsterben” (Meşələrin Quruması) prosesindən əziyyət çəkdi. Filtirlərə və katalizatorlara görə sulfid qazı ilə havanın çirklənməsinin azalmasına baxmayaraq, müzakirələr ləng aparıldı və meşəçilik sektoruna qarşı son dərəcə tənqidi ictimai rəy formalaşdırdı. Eyni zamanda, taxta-şalban bazarı daha çox beynəlmilləşdirildiyinə görə taxta-şalban materiallarının qiyməti azaldı. 1990-cı illər meşəçilik sektorunun hələ də məruz qalmaqda olduğu “Vivian & Wiebke” adlı ən güclü qasırgılar ilə başladı. Qasırgı illəri daim zərər çəkmiş monokultura əkinində asanlıqla yayılan həşərat kalamitlərinin (əsasən *Ips typographus*) üzə çıxmasına gətirib çıxarırdı. Növbəti şəkil aydın surətdə göstərir ki,

- Küknarın payının təkcə 45%-dən ibarət olmasına baxmayaraq, onun külək tərəfindən yığılmış massivinin payı əhəmiyyətli dərəcədə yüksək olmuşdur (63%).



This project is funded by the EU

Bu layihə Cənubi Qafqazın tərəfdaş təşkilatları ilə əməkdaşlıq şəraitində WWF Germany təşkilatı birgə maliyyələşdirilir və həyata keçirilir

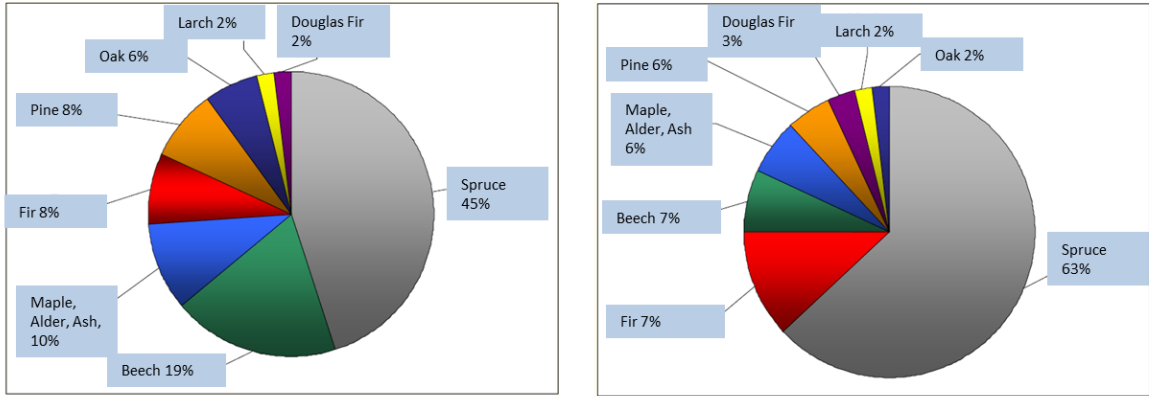
Layihənin Almaniya yerləşən baş ofisi:

WWF Germany  
Reinhardt küçəsi 14  
10117 Berlin, Almaniya  
Tel.: +49 (0)30-311777-274  
Faks: +49 (0)69-79144 4166  
info@wwf.de  
www.wwf.de

Layihənin Cənubi Qafqazda yerləşən regional ofisi:

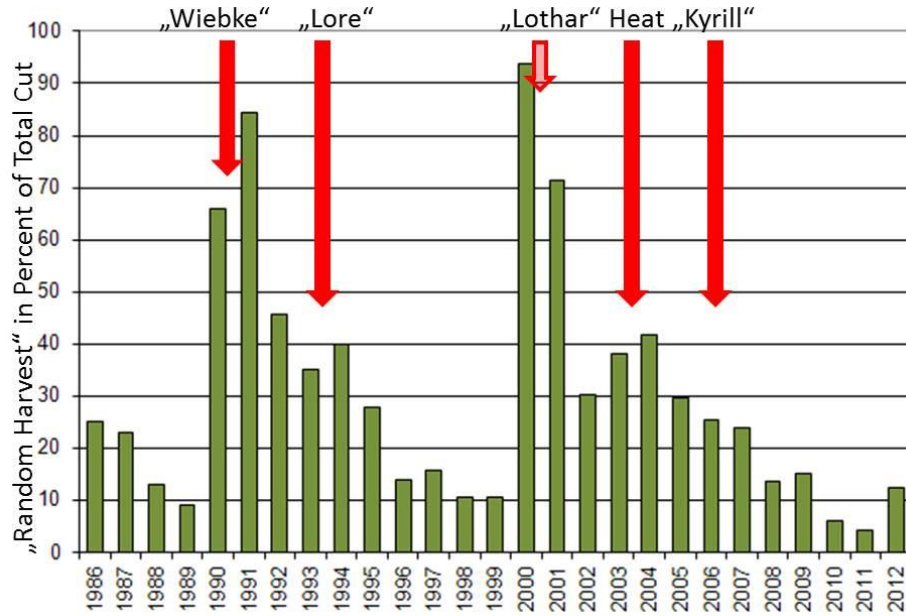
WWF Caucasus Program Ofisi (WWF Caucasus)  
Merab Aleksidze küçəsi 11  
0193 Tbilisi, Gürcüstan  
Tel.: + (995 32) 2-237-500  
Faks: + (995 32) 2-237-501  
office@wwfcaucasus.ge  
www.panda.org/caucasus

- Bütün digər ağac növləri onların meşə örtüyündəki payından nisbətən az olaraq zərər çəkmişdir.



Şəkil 7 Sol tərəfdə – Qasırğadan əvvəl Ağac Növlərinin Yayılması – Sağ tərəfdə Külək yıxan ağac növlərinin payı (Mənbə: MLR 2008, PanForestal tərəfindən 2013-cü ildə tərtib edilmişdir)

Aşağıdakı şəkil 1980-ci illərin əvvəllərindən etibarən ümumi kəsmədə “Qeyri-müntəzəm məhsul”un (kalamitlərin səbəb olduğu) payını göstərir. Qırmızı oxlar 2003-cü ildə qasırğalar və qeyri-adi anomal istilər kimi kəskin iqlim şəraitlərini göstərir.



Şəkil 8 Ümumi kəsmədə “Qeyri-müntəzəm Məhsul”un payı (Mənbə: Delb və digərləri 2013, PanForestal tərəfindən 2014-cü ildə dəyişdirilmişdir)<sup>x</sup>

Bu presedenti ümumiləşdirərək, Baden-Vürtemberq torpağının meşəçilik sektoru aşağıdakı amillər ilə üzləşmişdir:

- Ətraf Mühit Çərçivəsi:



This project is funded by the EU

Bu layihə Cənubi Qafqazın tərəfdaş təşkilatları ilə əməkdaşlıq şəraitində WWF Germany təşkilatı birgə maliyyələşdirilir və həyata keçirilir

Layihənin Almaniya yerləşən baş ofisi:

WWF Germany  
Reinhardt küçəsi 14  
10117 Berlin, Almaniya  
Tel.: +49 (0)30-311777-274  
Faks: +49 (0)69-79144 4166  
info@wwf.de  
www.wwf.de

Layihənin Cənubi Qafqazda yerləşən regional ofisi:

WWF Caucasus Program Ofisi (WWF Caucasus)  
Merab Aleksidze küçəsi 11  
0193 Tbilisi, Gürcüstan  
Tel.: + (995 32) 2-237-500  
Faks: + (995 32) 2-237-501  
office@wwfcaucasus.ge  
www.panda.org/caucasus

- Torpağın turşulaşmasına, öz növbəsində meşələrin qurumasına səbəb olan Turş Yağış (intensiv heyvandarlıq və nəqliyyat səbəbindən)
  - Qasırğalar Vivien & Wiebke (1990–15 Mil.Cm<sup>3</sup>) – Lothar (1999 – 29 Mil.Cm<sup>3</sup> külək yıxan)
  - Daha quraq yay mövsümləri ilə və qasırğalardan sonra ən çox Picea Ağ Şam ağaclarına – meşə örtüyünə qabıqyeyən qurdlar ciddi şəkildə zərər vermişlər.
- Sosial-İqtisadi Çərçivə:
    - „Waldsterben“ (Meşənin Quruması) – 1980-ci illərin əvvəllərində meşəçilik sektoruna qarşı son dərəcə tənqidi xarakterli ictimai rəy formalaşdıran müzakirə;
    - 1980-ci illərdə taxtanın qiyməti enirdi – işçi qüvvəsi xərcləri artırdı – meşəçilik sektoru daha mənfəətlə işləmirdi
  - İqlim
    - Ümumi yağıntıdan az
    - Daha intensiv yağıntı
    - Daha çox qasırğalar
    - Artan temperatur

### 5.1.2 Presedentin təhlili - İnteraktiv hissə: Presedent üzrə Həllərin Kollektiv Surətdə Müzakirəsi

#### İnteraktiv hissə:

Növbəti 60 dəqiqədə auditoriya:

- 4-6 nəfərlik qruplar formalaşdıracaqdır.
- Aşağıdakı suallar əsasında meşəçilik sektoruna aid presedenti müzakirə edəcəkdir (20 dəqiqə / qrup):
  - Prioritet fəaliyyət sahələri hansılardır?
  - Kalamitlərin artırılmasında meşə idarəsi necə reaksiya verəcəkdir?
- Onların dilində kiçik bir təqdimat keçirəcəkdir (10 dəqiqə / qrup);
- Təqdimatı onların dilində müzakirə edəcəkdir (5 dəqiqə / Təqdimat).

### 5.1.3 Presedentin təhlili: Baden-Vürtemberq torpağı nə etmişdir?

Nazirlik səviyyəsində meşə idarəsi meşəçiliyin pul əmələ gətirən əmtəəsi kimi küknarın təbliğ edilməsinin ilk növbədə problem yaratdığını qəbul etməli oldu. Elmi vəsaitlər hesabına Baden-Vürtemberq torpağının təbii ağac növləri ümumiləşdirilmiş və yeni rəhbər prinsip işlənib hazırlanmışdır. Təbiətə-meşəçiliyə-yaxınlıq, o mənəni kəsb edir ki:

- Faktiki Meşə Örtüyünə (FMÖ) qarşı Təbii Potensial Meşə Assosiasiyalarının Müəyyənləşdirilməsi (Hazırda daha çox Potensial Meşə Örtüyü - PMÖ);
- Dövlət Meşələrində PMÖ-yə doğru tədbirlər işlənib hazırlanır;
- Daha çox “bioloji avtomatlaşdırma”- daha az əkmə/tingləmə ilə müqayisədə daha çox təbii regenerasiya mənasını kəsb edir;



This project is funded by the EU

Bu layihə Cənubi Qafqazın tərəfdaş təşkilatları ilə əməkdaşlıq şəraitində WWF Germany təşkilatı birgə maliyyələşdirilir və həyata keçirilir

Layihənin Almaniyada yerləşən baş ofisi:

WWF Germany  
Reinhardt küçəsi 14  
10117 Berlin, Almaniya  
Tel.: +49 (0)30-311777-274  
Faks: +49 (0)69-79144 4166  
info@wwf.de  
www.wwf.de

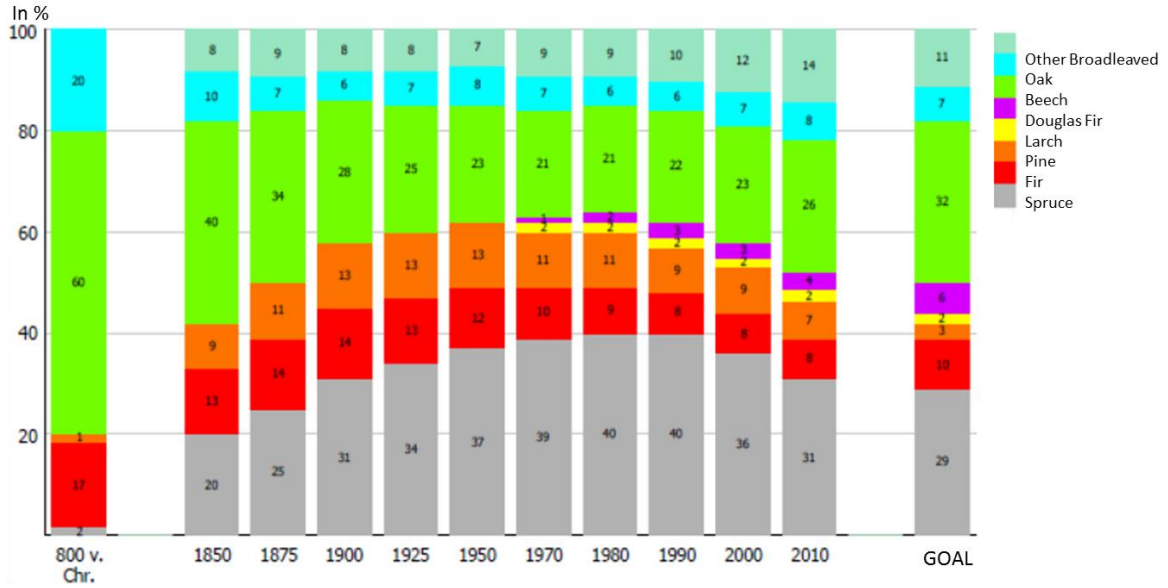
Layihənin Cənubi Qafqazda yerləşən regional ofisi:

WWF Caucasus Program Ofisi (WWF Caucasus)  
Merab Aleksidze küçəsi 11  
0193 Tbilisi, Gürcüstan  
Tel.: + (995 32) 2-237-500  
Faks: + (995 32) 2-237-501  
office@wwfcaucasus.ge  
www.panda.org/caucasus



- Özəl meşələrdə – təbiət sistemlərinə daha yaxın olmaqla inkişaf etmək üçün stimulları müəyyən edir.

Aşağıdakı inkişaf meşə idarəsi tərəfindən ağac növlərinin yayılmasının tarixi və məqsədyönlü inkişafını göstərir.



Şəkil 9 Baden-Vütemberq torpağında Tarixi Ağac Növlərinin Yayılması (Mənbə: MLR, 2008, PanForestal tərəfindən)<sup>21</sup>

1990-cı illərin əvvəllərində başlanğıcında Baden-Vütemberq torpağı 19 WET (Meşə-İnkişaf-Tipləri) tipinin işlənilib hazırlanması ilə yeni rəhbər mexanizmləri konkretləşdirdi. Bunlar təbiət örtüyünə daha yaxın olmağa doğru qeyri-sabit monokultura/inyəyarpaqlı ağac örtüyünün transformasiya edilməsi üçün meşə mütəxəssislərinə kömək edir. Meşə-İnkişaf-Tipləri status vəziyyətini müəyyən edir və ağac-növlər-paylar əsasında meşə örtüyü üzrə məram/məqsədləri təsvir edir, məsələn:

- Dəyişkən küknaş məqsədli fıstıq – qarışıq ağaclı fıstıq 40 – 70% digər yarpağı tökülən bitkilər 20 - 40% digər iynəyarpaqlılar 0 – 30% ilə
- Şam məqsədli fıstıq – iynəyarpaqlı – qarışıq ağaclı fıstıq 30 – 80% digər yarpağı bitkilər 0 – 30% şam (iynəyarpaqlı) 10 – 40% ilə.

Bu tiplər müntəzəm surətdə on illik əsasda monitoring edilən və sonradan meşə idarəetmə planlaşdırılmasında yekunlaşdırılan faktiki meşəliyə-amillərə (məsələn, torpaq-tip/-struktur, faktiki/potensial meşə örtüyü və s.) söykənir. Real **Çevik Meşə İdarəetməsi** (ÇMİ) cəhətdən yeni faktları əlavə edən meşə və klimatologiya və və ictimai tələb dəyişdikcə WET də davamlı surətdə düzəliş olunur. 2006-2010-cu illər ərzində yeni planlaşdırma mexanizmi işlənilib hazırlanmışdır – yəni hər bir meşə idarəsi üzrə küknaş, fıstıq, palıd kimi başlıca növlər üçün Potensial Gələcək Ağac Massivlərinin Xəritələşdirilməsi tərtib edilmişdir. İqlim dəyişikliyi ekosistemlərə təsirinə dair müzakirə ağaclara nəzərən böyük aktuallıq kəsb



This project is funded by the EU

Bu layihə Cənubi Qafqazın tərəfdaş təşkilatları ilə əməkdaşlıq şəraitində WWF Germany təşkilatı birgə maliyyələşdirilir və həyata keçirilir

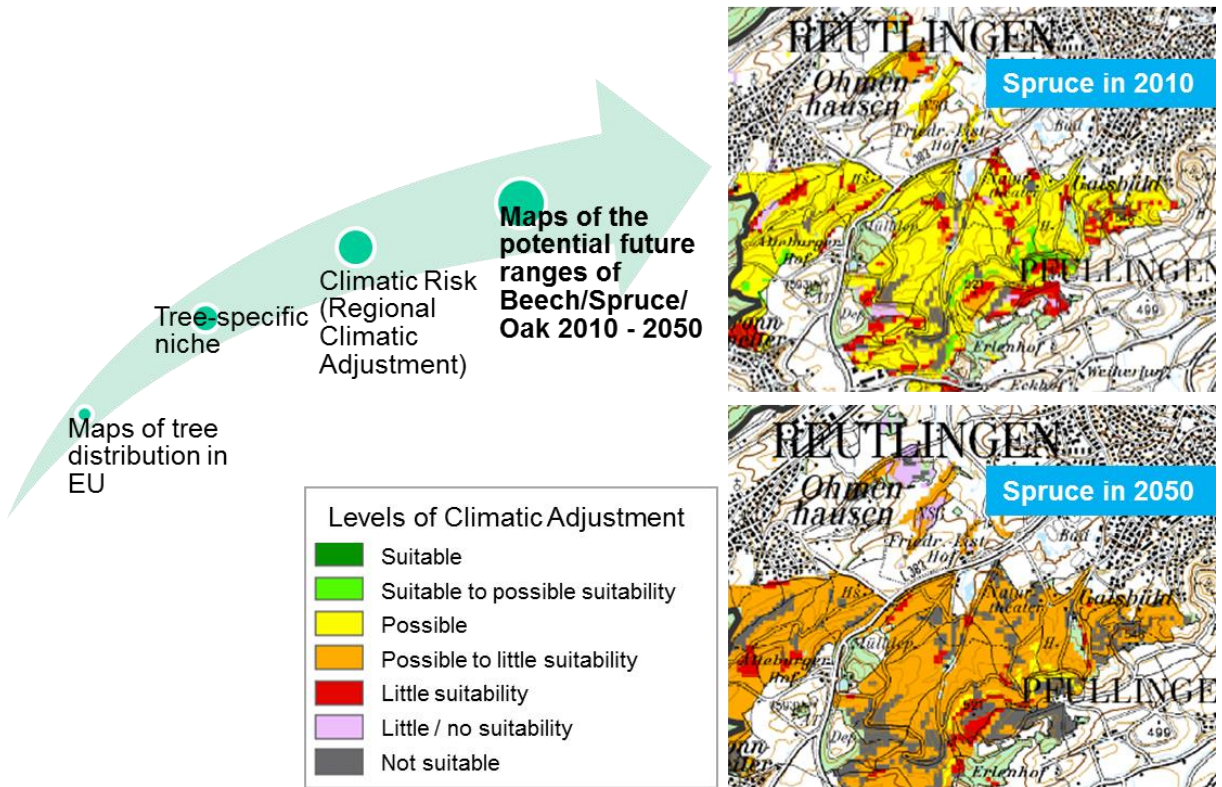
Layihənin Almaniyada yerləşən baş ofisi:

WWF Germany  
Reinhardt küçəsi 14  
10117 Berlin, Almaniya  
Tel.: +49 (0)30-311777-274  
Faks: +49 (0)69-79144 4166  
info@wwf.de  
www.wwf.de

Layihənin Cənubi Qafqazda yerləşən regional ofisi:

WWF Caucasus Program Ofisi (WWF Caucasus)  
Merab Aleksidze küçəsi 11  
0193 Tbilisi, Gürcüstan  
Tel.: + (995 32) 2-237-500  
Faks: + (995 32) 2-237-501  
office@wwfcaucasus.ge  
www.panda.org/caucasus

etdikcə, bunlar tam yetişkənliyə çatmaq üçün bir çox illər tələb etdikcə və onların oturaq inkişaf strategiyası baxımından, onlar iqlim şəraitində sürətli dəyişikliklərə xüsusilə həssasdır.



Şəkil 10 Potensial Gələcək Ağac Massivlərinin Nümunəvi Xəritələşdirməsi (Mənbə: Hanewinkel 2010 - Şəkil PanForestal tərəfindən 2013-cü ildə tərtib edilmişdir)

Məşə Təsərrüfatı Nazirinin rəsmi təsdiqi ilə meşə idarələri özlərinin WET və idarəetmə planlarını işləyib hazırlayarkən bu xəritələri nəzərə almağa cavabdehdir.

Növbəti presedent üzrə: bütün Alp regionu üzrə ardıcıl iqlim-dəyişiklik-çevik idarəetməni yerinə yetirmək üçün bu xəritələşdirmə növünün istifadə olunduğu MANFRED Layihəsinə baxmağınız xahiş olunur.



This project is funded by the EU

Bu layihə Cənubi Qafqazın tərəfdaş təşkilatları ilə əməkdaşlıq şəraitində WWF Germany təşkilatı birgə maliyyələşdirilir və həyata keçirilir

Layihənin Almaniya yerləşən baş ofisi:

WWF Germany  
Reinhardt küçəsi 14  
10117 Berlin, Almaniya  
Tel.: +49 (0)30-311777-274  
Faks: +49 (0)69-79144 4166  
info@wwf.de  
www.wwf.de

Layihənin Cənubi Qafqazda yerləşən regional ofisi:

WWF Caucasus Program Ofisi (WWF Caucasus)  
Merab Aleksidze küçəsi 11  
0193 Tbilisi, Gürcüstan  
Tel.: + (995 32) 2-237-500  
Faks: + (995 32) 2-237-501  
office@wwfcaucasus.ge  
www.panda.org/caucasus

## 6 Qafqazda Yaranan Vəziyyətdə Meşə Mütəxəssisləri – İqlim Təsiri

Cənubi Qafqaz ərazisində müasir meşələrə nəzər salarkən, 2011-ci ilin tədqiqatı onu göstərmişdir ki, potensial 9 mil hektar meşə ərazisinin yalnız 4 mil hektarlıq hissəsi baxımsız qalmışdır. İtkilərin labüdlüyü və faizi Cənub Yaylalarında və Quraq Vadilərdə və Nahamar Regionlar ilə bioiqlim regionu arasında təxminən 90%-ə qədər itkilər ilə, Şərqi Qafqazda, Cənubi Kiçik Qafqazda və Hirkan regionlarında 50% və 75% arasında və Kolxik regionunda 42,91% arasında dəyişir.

### 6.1 Meşə Ekosistemlərinə Gözlənilən Təsir

2011-ci ildə Ümumdünya Təbiət Fondu tərəfindən aparılan tədqiqat 2080-ci ilə qədər davamlı iqlim dəyişikliyinə meşələrin nə dərəcədə məruz qalacağını aşkar etmişdir. Tədqiqat özlüyündə aşağıda göstərilən A2 və B2 ssenariləri üzərində cəmləşərək İqlim Dəyişikliyi üzrə Hökumətlərarası Ekspert Qrupunun 2007-ci il üzrə qeyd olunan iqlim ssenarilərinə yönəlmişdir:

**A2 ssenariləri** daha çox bölünmüş dünyaya mənsubdur. A2 ssenariləri silsiləsi aşağıdakılar ilə səciyyələnir:

- Müstəqil çalışan və özünəinanan xalqlar.
- Davamlı surətdə artan əhali.
- Regional miqyasda iqtisadi inkişaf.

**B2 ssenariləri** daha çox **ekoloji cəhətdən qayğıkeç** bölünmüş dünyaya mənsubdur. B2 ssenariləri aşağıdakılar ilə səciyyələnir:

- Davamlı surətdə artan əhali, lakin A2 ssenarisindən daha aşağı tempdə.
- Qlobal həll metodlarına nisbətən daha çox yerli **iqtisadi, sosial və ekoloji sabitliyə** diqqət yönəlir.
- İqtisadi inkişafın aralıq səviyyələri.
- A1 və B1 ssenarisi ilə müqayisədə daha az sürətli və daha çox şaxələnmiş texnoloji dəyişiklik.<sup>xii</sup>

Nümunəvi şəkildə göstərilən hazırda daha çox əlverişli və 2080-ci ildə daha az əlverişli ssenari vələs (Carpinus) ağacının modelləşdirilmiş massividir:



This project is funded by the EU

Bu layihə Cənubi Qafqazın tərəfdaş təşkilatları ilə əməkdaşlıq şəraitində WWF Germany təşkilatı birgə maliyyələşdirilir və həyata keçirilir

Layihənin Almaniya yerləşən baş ofisi:

WWF Germany  
Reinhardt küçəsi 14  
10117 Berlin, Almaniya  
Tel.: +49 (0)30-311777-274  
Faks: +49 (0)69-79144 4166  
info@wwf.de  
www.wwf.de

Layihənin Cənubi Qafqazda yerləşən regional ofisi:

WWF Caucasus Program Ofisi (WWF Caucasus)  
Merab Aleksidze küçəsi 11  
0193 Tbilisi, Gürcüstan  
Tel.: + (995 32) 2-237-500  
Faks: + (995 32) 2-237-501  
office@wwfcaucasus.ge  
www.panda.org/caucasus



Şəkil 11 Vələs ağacının hazırkı modelləşdirilmiş massivi (WWF 2011-ci il)



Şəkil 12 A2a (İqtisadi inkişaf) 2080-ci ildə Vələs ağacının modelləşdirilmiş massivi (WWF 2011-ci il)



Şəkil 13 B2a (Ekoloji cəhətdən əsaslandırılmış) 2080-ci ildə Vələs ağacının modelləşdirilmiş massivi (WWF 2011-ci il)



This project is funded by the EU

Bu layihə Cənubi Qafqazın tərəfdaş təşkilatları ilə əməkdaşlıq şəraitində WWF Germany təşkilatı birgə maliyyələşdirilir və həyata keçirilir

Layihənin Almaniya yerləşən baş ofisi:

WWF Germany  
Reinhardt küçəsi 14  
10117 Berlin, Almaniya  
Tel.: +49 (0)30-311777-274  
Faks: +49 (0)69-79144 4166  
[info@wwf.de](mailto:info@wwf.de)  
[www.wwf.de](http://www.wwf.de)

Layihənin Cənubi Qafqazda yerləşən regional ofisi:

WWF Caucasus Program Ofisi (WWF Caucasus)  
Merab Aleksidze küçəsi 11  
0193 Tbilisi, Gürcüstan  
Tel.: + (995 32) 2-237-500  
Faks: + (995 32) 2-237-501  
[office@wwfcaucasus.ge](mailto:office@wwfcaucasus.ge)  
[www.panda.org/caucasus](http://www.panda.org/caucasus)

Nümayiş etdirildiyi kimi – meşə formasiyalarının bioloji komponentləri onların həmişə yerinə yetirdiyi kimi iqlimdəki dəyişikliklərə reaksiya verəcəkdir: bəzi formasiyaların bəzi komponentləri daha yaxşı yerinə yetirə bilər; digərləri isə daha pis yerinə yetirə bilər; ümumiyyətlə, hazırkı vaxtda meşə formasiyaları üzrə uyğunluq dərəcəsi dəyişəcəkdir. Tədqiqatda istifadə olunan modellər ondan xəbər verir ki, Cənubi Qafqazdakı şərait regionda meydana əksər meşə növləri üzrə daha az əlverişli olacaqdır; ümumən ekoloji cəhətdən daha çox əlverişli iqlim ssenarisini (B2) əsasında FMÖ-nün (Faktiki Meşə Örtüyü) 8%-lik azalması və 2080-ci ilə qədər ekoloji cəhətdən daha az əlverişli iqlim ssenarisini (A2) əsasında 33%-lik azalma ola bilər. Aşağıdakı cədvəldən görünməli olduğu kimi, itkilər Azərbaycanda və Ermənistanda güclü xarakterə, Gürcüstanda isə nisbətən daha az xarakterə malik olacaqdır.<sup>xiii</sup>

Cədvəl 1 2080-ci ildə İqlim Dəyişikliyi üzrə Hökumətlərarası Ekspert Qrupunun seçilmiş ssenarilərinə əsasən itkilər (WWF, 2011-ci il)

Forest Classes	Armenia		Azerbaijan		Georgia		Minus		Plus	
	B2A	A2A	B2A	A2A	B2A	A2A				
	%	%	%	%	%	%				
							<20		<60	
							20-40		60-120	
Dry woodlands	162.18	286.90	25.27	33.91	162.17	258.36	40-60		120-180	
Betula_etc	-96.87	-99.27	-81.10	-95.34	-61.16	-77.87	60-80		180-240	
Buxus			-100.00	-100.00	5.66	-25.35	80-100		240-300	
Carpinus	-11.39	-100.00	-46.35	-96.15	9.10	-16.75				
Castanea	-92.30	-100.00	-92.03	-98.86	13.87	-13.18				
Fagus	-41.95	-100.00	-65.69	-96.66	10.16	-8.51				
Parrotia	126.25	-100.00	-48.71	-95.10	23.39	-3.30				
Picea Abies	-3.29	-100.00	-57.39	-100.00	-23.72	-43.99				
Pinus_pts					-55.56	-94.70				
Quercus Pinus	-15.84	-49.04	-50.09	-74.70	0.44	-3.80				
Quer_casta	38.93	-100.00	-52.50	-94.77	15.36	-10.49				
Quer_pedun	104.99	-100.00	-62.30	-98.45	40.62	-5.18				
Taxus	-58.60	-100.00	-75.87	-98.54	8.72	-15.93				
Zelkova			-79.78	-100.00	63.48	49.44				
<b>TOTAL</b>	<b>-2.37</b>	<b>-52.08</b>	<b>-36.59</b>	<b>-62.08</b>	<b>9.81</b>	<b>-11.05</b>				

## 6.2 Cənubi Qafqazın Presedentləri: Ermənistanda, Azərbaycanda və Gürcüstanda Ümumdünya Təbiət Fondunun Transformasiya Planları

Cənubi Qafqaz Regionunda iqlim dəyişikliyinə yuxarıda təsvir olunan gözlənilən əhatəsini nəzərə alaraq, Ümumdünya Təbiət Fondu 1 mart 2011-ci il tarixində ekoloji təsirin azaldılması üzrə Aİ tərəfindən maliyyələşdirilən layihəyə start verdi. Layihə iqlim dəyişikliyinə təsirlərinə qarşı Cənubi Qafqazda meşə ekosistemlərinin bərpa olunma qabiliyyətinin artırılmasına, eləcə də biomüxtəlifliyin və yerli əhalinin yaşayış şəraitinin



This project is funded by the EU

Bu layihə Cənubi Qafqazın tərəfdaş təşkilatları ilə əməkdaşlıq şəraitində WWF Germany təşkilatı birgə maliyyələşdirilir və həyata keçirilir

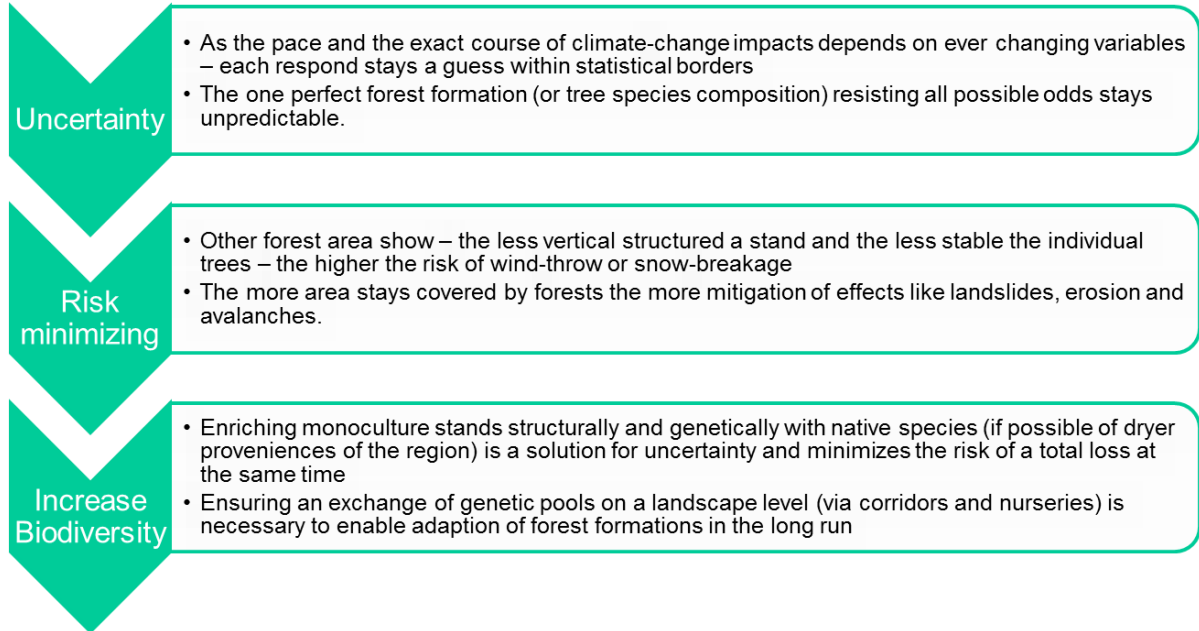
Layihənin Almaniyada yerləşən baş ofisi:

WWF Germany  
Reinhardt küçəsi 14  
10117 Berlin, Almaniya  
Tel.: +49 (0)30-311777-274  
Faks: +49 (0)69-79144 4166  
info@wwf.de  
www.wwf.de

Layihənin Cənubi Qafqazda yerləşən regional ofisi:

WWF Caucasus Program Ofisi (WWF Caucasus)  
Merab Aleksidze küçəsi 11  
0193 Tbilisi, Gürcüstan  
Tel.: + (995 32) 2-237-500  
Faks: + (995 32) 2-237-501  
office@wwfcaucasus.ge  
www.panda.org/caucasus

yaxşılaşdırılmasına yönəlir. Buna nail olmaq məqsədilə layihə digər transformasiya planları üzrə funksional modellər kimi altı monokultura / qeyri-sabit meşəliklərdə (hər ölkə üzrə iki) pilot sahələri **yüksək bərpa olunma qabiliyyətinə malik, “təbiətə yaxın” meşə örtüyünə** çevirmək üçün öz işinə başlamışdır. İqlim dəyişikliyinə təsiri ilə verilmiş icbari tələblərin təsdiq edilməsi ilə başlanmışdır:



Şəkil 14 Ümumdünya Təbiət Fondunun İqlim Dəyişikliyinə Təsirlərinə cavab olaraq İlkin Yanaşma Metodu  
(PanForestal 2014-cü il)

Növbəti təsvir olunan presedentlər Ümumdünya Təbiət Fondunun və digər podratçıların həyata keçirmiş olduğu altı plan üzrə qazanılmış təcrübələrin təxmini mənzərəsini əks etdirir. Pilot planları seçmək baxımından Ümumdünya Təbiət Fondu burada göstəriləndiyi kimi onlar üçün seçim meyarlarını işləyib hazırlamışdır:

Cədvəl 2 Transformasiya Pilot Sahələri üzrə Seçim Meyarları (WWF 2011-ci il, PanForestal tərəfindən 2014-cü ildə tərtib edilmişdir)



This project is funded by the EU

Bu layihə Cənubi Qafqazın tərəfdaş təşkilatları ilə əməkdaşlıq şəraitində WWF Germany təşkilatı birgə maliyyələşdirilir və həyata keçirilir

Layihənin Almaniya yerləşən baş ofisi:

WWF Germany  
Reinhardt küçəsi 14  
10117 Berlin, Almaniya  
Tel.: +49 (0)30-311777-274  
Faks: +49 (0)69-79144 4166  
info@wwf.de  
www.wwf.de

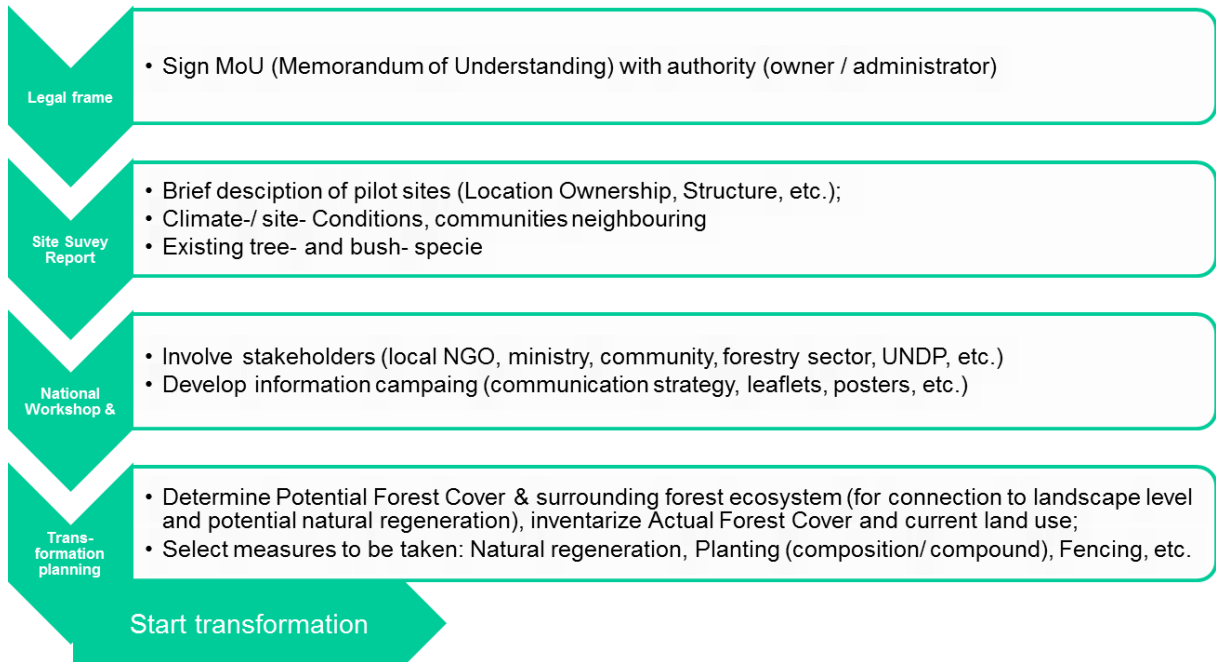
Layihənin Cənubi Qafqazda yerləşən regional ofisi:

WWF Caucasus Program Ofisi (WWF Caucasus)  
Merab Aleksidze küçəsi 11  
0193 Tbilisi, Gürcüstan  
Tel.: + (995 32) 2-237-500  
Faks: + (995 32) 2-237-501  
office@wwfcaucasus.ge  
www.panda.org/caucasus

Selection Criteria			
<p><b>Nature conservation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Biodiversity indicators occurrence of endemic and/or endangered species</li> <li>- Importance to connect fragmented habitats (eco-corridor)</li> </ul>	<p><b>Silvicultural/Ecological</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Canopy cover</li> <li>-Dimension of the forest stand (average height and diameter)</li> <li>-Hydrological, soil and nutrient situation</li> <li>-Capacity of natural regeneration</li> <li>-Availability of site adapted planting material</li> <li>-Protective function of forest stand</li> <li>-Flood water protection</li> <li>-Water protection zone</li> <li>-Erosion Protection</li> <li>- Risk factors: Grazing / Fire</li> </ul>	<p><b>Social- economic / legal</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Support and interest of local population and local government</li> <li>-Possibilities of involvement of local population in work process</li> <li>-Distance to villages</li> <li>-Importance for recreation and environmental education /</li> <li>-Land tenure</li> <li>-Status of forest land</li> <li>-Legal restrictions for forest transformation measures</li> </ul>	<p><b>Others</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sustainability of the action</li> <li>-Commitment of landowner</li> <li>-Capacity of land owner</li> <li>-Possibility of follow-up financing</li> <li>-Visibility</li> </ul>

### 6.2.1 Pilot Planın Müəyyən Edilməsi

Transformasiya və uyğunlaşdırma tədbirləri üzrə münasib pilot sahələrinin müəyyənləşdirilməsindən sonra layihə heyəti transformasiya planını həyata keçirmək üçün aşağıdakı tədbirləri yerinə yetirmişdir:



Şəkil 15 Cənubi Qafqazda Presedentlərin İcra Sxemi (Ümumdünya Təbiət Fondunun 2011-ci il buraxılışına əsasən PanForestal tərəfindən 2013-cü ildə tərtib edilmişdir)



This project is funded by the EU

Bu layihə Cənubi Qafqazın tərəfdaş təşkilatları ilə əməkdaşlıq şəraitində WWF Germany təşkilatı birgə maliyyələşdirilir və həyata keçirilir

Layihənin Almaniya yerləşən baş ofisi:

WWF Germany  
Reinhardt küçəsi 14  
10117 Berlin, Almaniya  
Tel.: +49 (0)30-311777-274  
Faks: +49 (0)69-79144 4166  
info@wwf.de  
www.wwf.de

Layihənin Cənubi Qafqazda yerləşən regional ofisi:

WWF Caucasus Program Ofisi (WWF Caucasus)  
Merab Aleksidze küçəsi 11  
0193 Tbilisi, Gürcüstan  
Tel.: + (995 32) 2-237-500  
Faks: + (995 32) 2-237-501  
office@wwfcaucasus.ge  
www.panda.org/caucasus

## 6.2.2 Tədbirlərin həyata keçirilməsi üçün Presedent Nümunələri

Noyemberyan FE meşələri Ermənistanın Şimal-qərbi meşə regionunda Kiçik Qafqaz dağ sisteminin Quqarak Dağ Silsiləsində yerləşir. Ən uca Dağ 1896 m pik ilə Mets Kanach Sar (Mets Srbasar) dağ zirvəsidir.

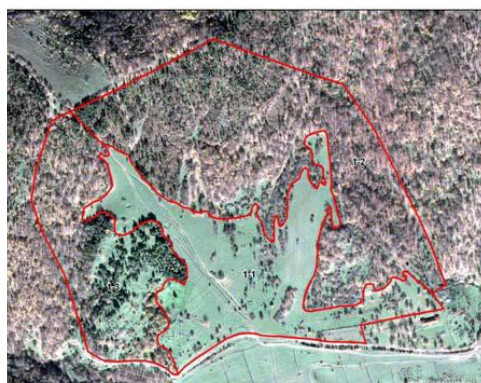
Seçilmiş pilot ərazilər hazırda taxta-şalban istehsalı və meyvələrin, giləmeyvələrin yığılı, habelə ot yığılı üçün istifadə olunur. Yalnız bəzi ərazilərdə otarma həyata keçirilir. Pilot Sahə Ərazisi üzrə Model Təbii Meşə Tipi (Təbii-Coğrafi Meşə Bitki Zonasına və Şaquli Zonaya əsasən) mövcuddur.

Seçilmiş pilot ərazi palıd-vələs qarışıq meşəliyinin geniş yayıldığı xırda meşə zonasına mənsubdur.

Koghb meşə idarəsi ərazisindəki pilot sahələr üzrə uyğun gələn ağac və kol növləri aşağıdakı kimidir:

- Şam - *Pinus silvestris* L.
- Palıd - *Quercus iberica* stev.
- Qoz - *Juglans regia* L.
- Ağcaqayın - *Acer campestre* L.
- Göyrüş - *Fraxinus excelsior* L.
- Alma - *Malus orientalis* Uglitzkich
- Qarağac - *Ulmus parvifolia* Jacq.
- Zoğal - *Cornus mas* L.
- Yemişan - *Crataegus caucasica*
- İtburnu - *Rosa canina*

Tədbirlərin planlaşdırılmasına imkan vermək üçün pilot ərazi ayrı-ayrı alt sxemlərə (Şəkil 16-ya bax) bölünmüşdür. Hər bir torpaq sahəsinin planı əkin sxemini yerinə yetirərkən inventarlaşdırılmış və nəzərə alınmış mövcud bitki örtüyünə (ağac bitkilərinə diqqət yetirməklə) malikdir. Heç bir kol və ya digərləri təmizlənməmişdir.



This project is funded by the EU

Bu layihə Cənubi Qafqazın tərəfdaş təşkilatları ilə əməkdaşlıq şəraitində WWF Germany təşkilatı birgə maliyyələşdirilir və həyata keçirilir

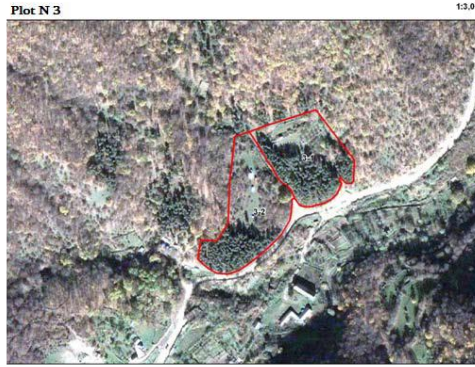
Layihənin Almaniyada yerləşən baş ofisi:

WWF Germany  
Reinhardt küçəsi 14  
10117 Berlin, Almaniya  
Tel.: +49 (0)30-311777-274  
Faks: +49 (0)69-79144 4166  
[info@wwf.de](mailto:info@wwf.de)  
[www.wwf.de](http://www.wwf.de)

Layihənin Cənubi Qafqazda yerləşən regional ofisi:

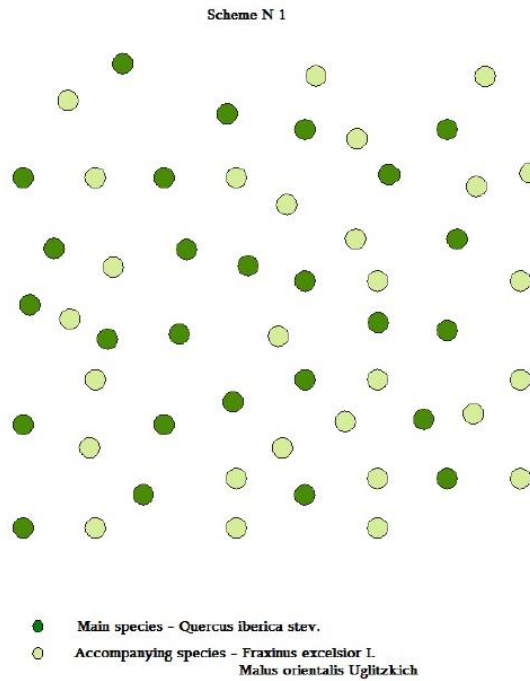
WWF Caucasus Program Ofisi (WWF Caucasus)  
Merab Aleksidze küçəsi 11  
0193 Tbilisi, Gürcüstan  
Tel.: + (995 32) 2-237-500  
Faks: + (995 32) 2-237-501  
[office@wwfcaucasus.ge](mailto:office@wwfcaucasus.ge)  
[www.panda.org/caucasus](http://www.panda.org/caucasus)





Şəkil 16 Noyemberyan Ərazisində Planlaşdırılmış Pilot Sahələr - İcra olunmuş sahələrin fərqləndirilməsi (WWF 2011-ci il)

Başlıca növlər kimi *Quercus iberica* stev və əlaqədar növlər kimi *Fraxinus Excelsior* / *Malus orientalis* Uglitzkich bitkisi üzrə nümunəvi əkin sxemi növbəti şəkildə göstərilir.



Şəkil 17 Noyemberyanın Pilot Sahəsinin Əkin Sxeminin Nümunəsi (WWF 2011-ci il)

### 6.2.3 Ölkə üçün spesifik əvvəlki təcrübələrə aid presedentlər

Qonşu ölkələrdəki təcrübələr mücərrəd səviyyədə formalaşdığı halda, təlim yerindən asılı olaraq təlimçi təlimin faktiki surətdə keçirildiyi hazırkı ölkədə əvvəlki təcrübələrə yaxından nəzər salacaqdır.



This project is funded by the EU

Bu layihə Cənubi Qafqazın tərəfdaş təşkilatları ilə əməkdaşlıq şəraitində WWF Germany təşkilatı birgə maliyyələşdirilir və həyata keçirilir

Layihənin Almaniya yerləşən baş ofisi:

WWF Germany  
Reinhardt küçəsi 14  
10117 Berlin, Almaniya  
Tel.: +49 (0)30-311777-274  
Faks: +49 (0)69-79144 4166  
[info@wwf.de](mailto:info@wwf.de)  
[www.wwf.de](http://www.wwf.de)

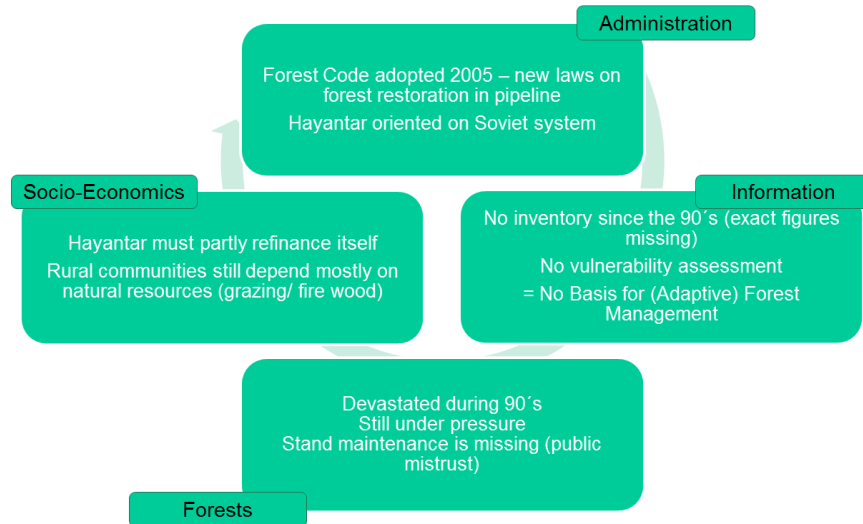
Layihənin Cənubi Qafqazda yerləşən regional ofisi:

WWF Caucasus Program Ofisi (WWF Caucasus)  
Merab Aleksidze küçəsi 11  
0193 Tbilisi, Gürcüstan  
Tel.: + (995 32) 2-237-500  
Faks: + (995 32) 2-237-501  
[office@wwfcaucasus.ge](mailto:office@wwfcaucasus.ge)  
[www.panda.org/caucasus](http://www.panda.org/caucasus)

Üstünlük verilən dərəcədə bir pilot sahənin ölçüləri cəlb olunmuş meşəçilik mütəxəssisi və / ya WWF qurumunun ölkə koordinatoru tərəfindən təsvir edilməlidir.

### 6.2.3.1 Ermənistan Prezidenti

Noyemberyan: Yerli dəstək vasitəsilə təbii növbələşmənin sabitləşdirilməsi  
Spitak: Ağac örtüyünün hüdudlarında Transformasiya



Şəkil 18 Ermənistan Meşəçiliyinə Elmi Ekskursiyanın Nəticələri (PanForestal 2014-cü il)



This project is funded by the EU

Bu layihə Cənubi Qafqazın tərəfdaş təşkilatları ilə əməkdaşlıq şəraitində WWF Germany təşkilatı birgə maliyyələşdirilir və həyata keçirilir

Layihənin Almaniya yerləşən baş ofisi:

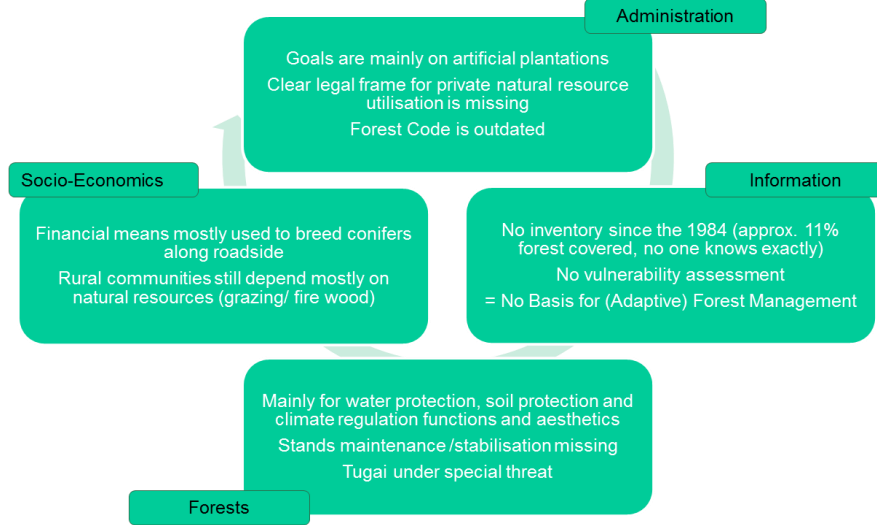
WWF Germany  
Reinhardt küçəsi 14  
10117 Berlin, Almaniya  
Tel.: +49 (0)30-311777-274  
Faks: +49 (0)69-79144 4166  
[info@wwf.de](mailto:info@wwf.de)  
[www.wwf.de](http://www.wwf.de)

Layihənin Cənubi Qafqazda yerləşən regional ofisi:

WWF Caucasus Program Ofisi (WWF Caucasus)  
Merab Aleksidze küçəsi 11  
0193 Tbilisi, Gürcüstan  
Tel.: + (995 32) 2-237-500  
Faks: + (995 32) 2-237-501  
[office@wwfcaucasus.ge](mailto:office@wwfcaucasus.ge)  
[www.panda.org/caucasus](http://www.panda.org/caucasus)

### 6.2.3.2 Qafqaz Presedenti: Azərbaycan

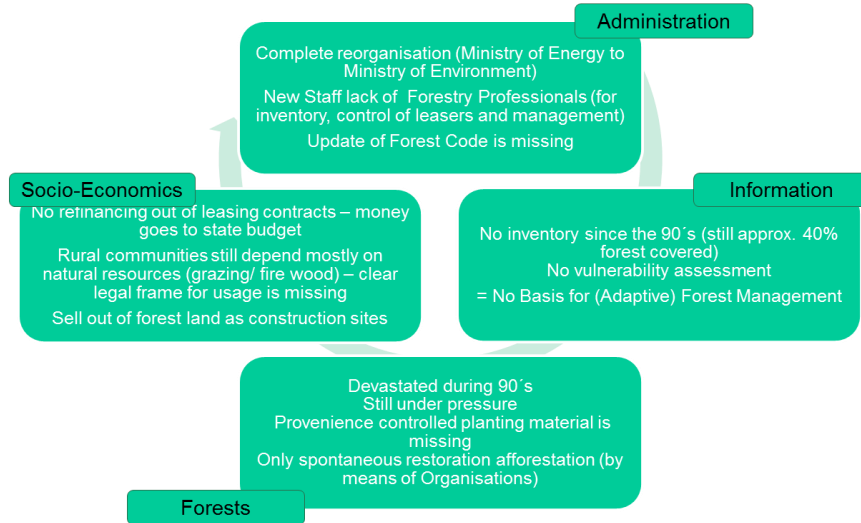
#### Yerli sakinlər üçün və Çay sahillərinin möhkəmləndirilməsində əlavə meşə məhsulları



Şəkil 19 Azərbaycan Meşəçiliyinə Elmi Ekskursiyanın Nəticələri (PanForestal 2014-cü il)

### 6.2.3.3 Qafqaz Presedenti: Gürcüstan

#### Şəhər və kənd İcmalarına yaxın Transformasiya



Şəkil 20 Gürcüstan Meşəçiliyinə Elmi Ekskursiyanın Nəticələri (PanForestal 2014-cü il)



This project is funded by the EU

Bu layihə Cənubi Qafqazın tərəfdaş təşkilatları ilə əməkdaşlıq şəraitində WWF Germany təşkilatı birgə maliyyələşdirilir və həyata keçirilir

Layihənin Almaniya yerləşən baş ofisi:

WWF Germany  
Reinhardt küçəsi 14  
10117 Berlin, Almaniya  
Tel.: +49 (0)30-311777-274  
Faks: +49 (0)69-79144 4166  
info@wwf.de  
www.wwf.de

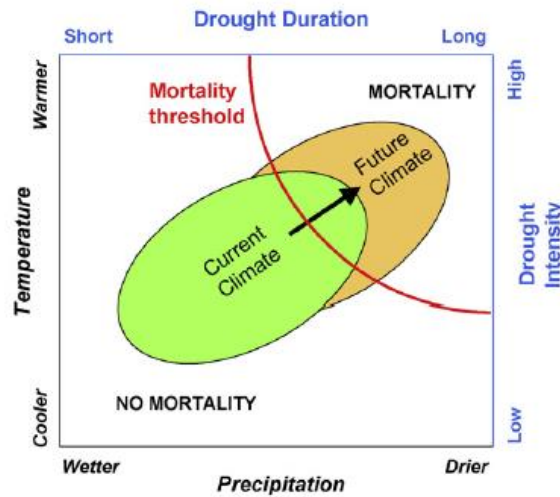
Layihənin Cənubi Qafqazda yerləşən regional ofisi:

WWF Caucasus Program Ofisi (WWF Caucasus)  
Merab Aleksidze küçəsi 11  
0193 Tbilisi, Gürcüstan  
Tel.: + (995 32) 2-237-500  
Faks: + (995 32) 2-237-501  
office@wwfcaucasus.ge  
www.panda.org/caucasus

### 6.3 Meşə örtüyü necə davamlıdır/sabitdir?

Son paraqraf müəyyən etdi ki, Cənubi Qafqazdakı iqlim şəraiti dəyişir. Bu paraqraf meşə ekosistemləri və onların idarəetməsi ilə əlaqədar bu dəyişikliyin nəticələrini göstərir.

BMT İnkişaf Proqramı, Ümumdünya Təbiət Fondu və digərlərinin Nəşrlərində Cənubi Qafqaz regionu üzrə ayrı-ayrı sənədlərdə müzakirə edildiyi və göstərildiyi kimi, *İqlim Dəyişikliyi* hələ də müəyyən olunmamış sürətlə iqlim qurşaqlarında növbələşməyə gətirib çıxaracaqdır. İqlimin bu növbələşməsi ilə yanaşı, meşələrin növləri – tərkibi özünün ekoloji areallarına uyğun olaraq yerdəyişmə edəcəkdir. Bəzi növlərin areallarının sıxlaşdığı və onlar üçün daha optimal məskunlaşma ərazisinə çevrilən zonanın olmadığı yerdə onlar yox olacaqdır. Növbəti sütun iqlimin ardıcılığı və növün arealını göstərir<sup>xiv</sup>:



Şəkil 21 İqlim və Növlərin Məhvi (Allen və digərləri 2010-cu il)

Bu şəkil onu göstərir ki, əgər planlaşdırma iqlim dəyişikliyinə təsirinə azaldılmasına yönəlsə, planlaşdırma qurumu hazırkı vəziyyət və ağac növlərinin yayılmasına dair məlumatla malik olmalıdır.

### 6.4 Statusu və Perspektivi əks etdirən İnteraktivləşdirmə

Sovet vaxtı meşə inventarlaşdırma sistemləri artıq tətbiq olunduğuna görə və faktiki surətdə bəzi ölkələrdə meşə əraziləri haqqında məlumatlar da mövcuddur. 1990-cı illər bütün Cənubi Qafqaz ölkələrində özlərinin təbii resurslarına qismən güclü təsirlər ilə böyük ictimai və iqtisadi transformasiyaya gətirib çıxardığına görə bu məlumatlar əsasən yeniləşdirilməmişdir.

Cənubi Qafqaz meşələri Şimal Yarımkürəsində ən zəngin, habelə ən mürəkkəb meşə ekosistemləri arasında ekoloji cəhətdən yer tutduğuna görə bu məlumat çatışmazlığı davamlı idarəetmə üzrə ən böyük maneələrdən biridir. Bu sistemlərin həddindən artıq istismar edilməsi təhlükə doğurduğuna və onları iqtisadi cəhətdən qiymətləndirmək çətin olduğuna



This project is funded by the EU

Bu layihə Cənubi Qafqazın tərəfdaş təşkilatları ilə əməkdaşlıq şəraitində WWF Germany təşkilatı birgə maliyyələşdirilir və həyata keçirilir

Layihənin Almaniya yerləşən baş ofisi:

WWF Germany  
Reinhardt küçəsi 14  
10117 Berlin, Almaniya  
Tel.: +49 (0)30-311777-274  
Faks: +49 (0)69-79144 4166  
info@wwf.de  
www.wwf.de

Layihənin Cənubi Qafqazda yerləşən regional ofisi:

WWF Caucasus Program Ofisi (WWF Caucasus)  
Merab Aleksidze küçəsi 11  
0193 Tbilisi, Gürcüstan  
Tel.: + (995 32) 2-237-500  
Faks: + (995 32) 2-237-501  
office@wwfcaucasus.ge  
www.panda.org/caucasus

görə, nəticə etibarilə meşə idarələrində maliyyə vəsaitləri nisbətən çatışmır. Bu üç ilkin şərt elə bir zərurətə çevrilir ki, bununla tətbiq olunan meşə inventarlaşdırma sistemi:

- biomüxtəlifliyin zənginliyini nəzərə almalı;
- həmçinin, meşədə çalışan insanların təsiri;
- praktiki və xərc cəhətdən ən səmərəli yanaşma metodunu təmin etməlidir.

Dünyada bir çox etibarlı meşə inventarlaşdırma sistemlərinin mövcud olmasına baxmayaraq, Cənubi Qafqazda tətbiq olunan hər bir inventarlaşdırma sistemi hazırkı qeyd olunan məqamlara və ən çox bəzi əlavə ölkə xüsusiyyətlərinə uyğunlaşdırılmalıdır. Ehtimal olunan bir faydalı pilot layihə Avstriya Meşə Xidmətinin<sup>3</sup> çevik inventarlaşdırma və idarəetmə sxemini həyata keçirmiş olduğu Gürcüstanda Borjomi regionunda artıq başlamışdır. Hər halda çevik meşə idarəetməsi ilə tələb olunduğu kimi, qeyd olunan inventarlaşdırmadan kənarında olan dəyişikliklərin və kalamitlərin davamlı monitorinqinə nəyin uyğunlaşdırılmasına dair məlumat faydalı başlanğıc ola bilər.

### *İnteraktiv Hissə:*

*Ayrı-ayrı meşə mütəxəssisləri tərəfindən sənədləşdirilən məlumatların sonda müqayisə edilə bilən və asanlıqla mübadilə edilən olduğuna təminat vermək üçün kalamitlərin xərc cəhətdən səmərəli monitorinqinin hansı xüsusiyyətləri onlar tərəfindən asanlıqla tətbiq olunmalıdır?*

Fərziyyələr:

- İnternet vasitəsilə əldə oluna bilər
- Məlumat bazalarına köçürülə bilər
- Uzaqda bilər (Kateqoriyalar, Adlar və s.)

## 6.5 İdarəetmənin Planlaşdırılmasına İqlim Dəyişikliyinə Daxil Edilməsi

İqlim dəyişikliyinə təbii resurs idarəetməsinin uyğunlaşdırılması yalnız istismar / meşə örtüyü səviyyəsində əldə oluna bilər. Bu təlimatın orta və aşağı səviyyələrə diqqət yönəltməsinə baxmayaraq, göründüyü kimi daha yuxarı səviyyələrdə bəzi uyğunlaşdırmalar tətbiq edilməli olmuşdur. Qısaca, aşağıdakı təsnifat Avropa kontekstində fərz edilmişdir<sup>xv</sup>:

a) Siyasət səviyyəsində (Nazirlik):

- Ekoloji və sosial-iqtisadi amillərin davamlı dəyişikliklərini əks etdirən inventarlaşdırma sxemlərinin layihələndirilməsi və həyata keçirilməsi (məsələn, bəşər əhalisinin inkişafı, mövcud / mövcud olmayan otlaq idarəetməsi, qeyri-qanuni tədarük fəaliyyəti növləri və s.);
- Çevik Meşə İdarəetməsi (ÇMİ) üzrə ümumi məqsədlərin müəyyən edilməsi, məsələn,

<sup>3</sup> Çevik inventarlaşdırma və meşə idarəetmə planının icrası üzrə xanım K. Metrevelli ([kattimet@yahoo.com](mailto:kattimet@yahoo.com)) / Borjomi Regionunda meşələrin çevik davamlı idarəetməsi üzrə Qrup rəhbəri cənab Winfried Suess ([winfried.suess@bundesforste.at](mailto:winfried.suess@bundesforste.at)) ilə əlaqə saxlamağınız xahiş olunur.



This project is funded by the EU

Bu layihə Cənubi Qafqazın tərəfdaş təşkilatları ilə əməkdaşlıq şəraitində WWF Germany təşkilatı birgə maliyyələşdirilir və həyata keçirilir

Layihənin Almaniya yerləşən baş ofisi:

WWF Germany  
Reinhardt küçəsi 14  
10117 Berlin, Almaniya  
Tel.: +49 (0)30-311777-274  
Faks: +49 (0)69-79144 4166  
[info@wwf.de](mailto:info@wwf.de)  
[www.wwf.de](http://www.wwf.de)

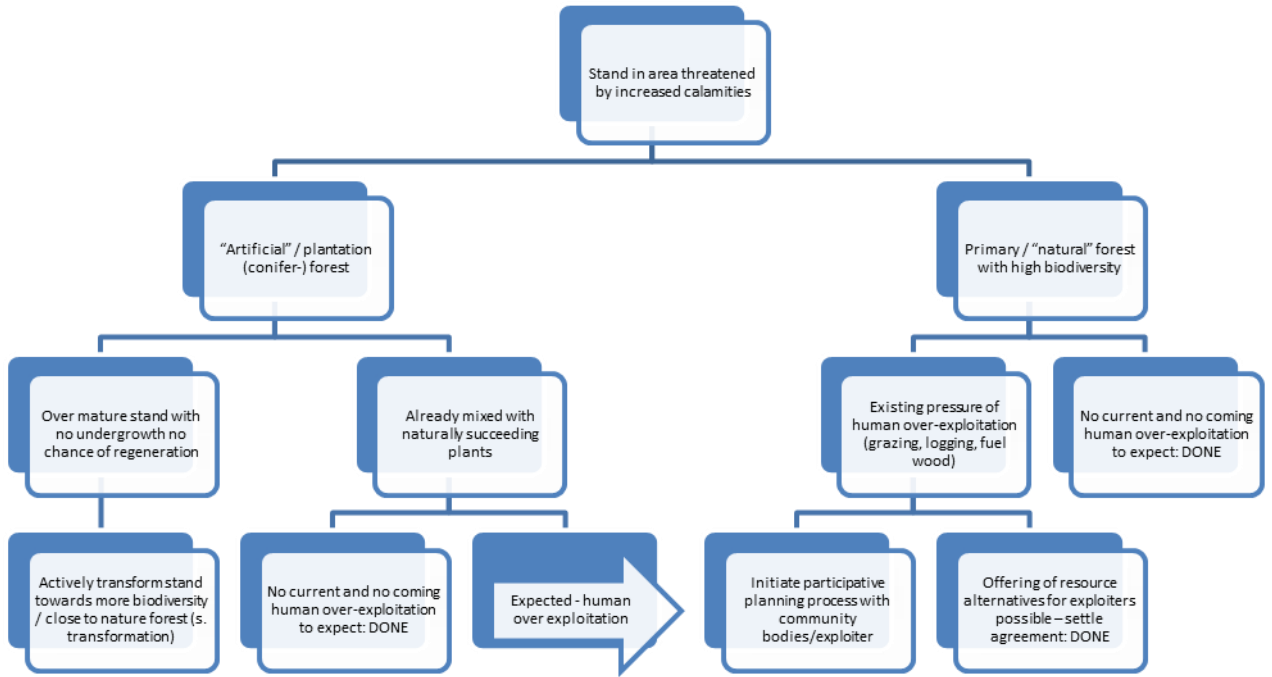
Layihənin Cənubi Qafqazda yerləşən regional ofisi:

WWF Caucasus Program Ofisi (WWF Caucasus)  
Merab Aleksidze küçəsi 11  
0193 Tbilisi, Gürcüstan  
Tel.: + (995 32) 2-237-500  
Faks: + (995 32) 2-237-501  
[office@wwfcaucasus.ge](mailto:office@wwfcaucasus.ge)  
[www.panda.org/caucasus](http://www.panda.org/caucasus)

- i. “XY ərazisi meşə örtüyünün 32%-ni əhatə edir, nəzərə alaraq ki, 10% ciddi şəkildə qadağan olunmalıdır, 30% icma ehtiyaclarını təmin etməlidir, 20% peşəkar taxta-şalban istehsalı üçün, 40% təbiətə yaxın olmaq üçün regenerasiya edilməlidir”
  - ii. “Toxumların yığılması və şitillik standartları vasitəsilə ciddi surətdə nəzarət olunan mənşə idarəetməsi hesabına genetik dəyişməyə zəmanət verilməlidir”;
- Kampaniya keçirməklə ictimai informasiya və məlumatlılığa təminat verilməsi və QHT-lər ilə dialoq vasitəsilə ictimai iştiraka imkan yaradılması.
- b) Meşə idarəsi:
- İdarənin vəzifələrinin işlək vəziyyətə gətirilməsi: İdarəetmə ərazilərinin xəritələrinin işlənilib hazırlanması – onların məqsədlərinin göstərilməsi – xüsusi mühafizə olunan meşələrin kommersiya və mühafizə məqsədlərində növlərin qarışıq əmsalının müəyyən edilməsi;
  - İnteraktiv olmadan məlumatların təşkil olunması / toplanılması / təhlil edilməsi;
  - Bəşər inkişafını nəzərə alaraq meşə idarəetmə planının (10-illik) işlənilib hazırlanması (məsələn, icma ehtiyacları/ağac növləri - əlverişlilik üzrə dəyişən şərait/massivlər – onun icrasına nəzarət edilməsi və **lazım gəldikdə ona düzəliş edilməsi**;
  - Şitillikləri akkreditasiya etməklə mənşə idarəetməsinin əlaqələndirilməsi (və ya Kənd təsərrüfatı universitetlərində / Botanika bağlarında şitilliklərə başlanılması) – yeni bitkiləri əkərkən / meşə örtüyünü bərpa edərkən quraqlığa daha çox davamlı mənşələrin birləşdirilməsi;
  - Plana / yeni hallara (kalamitlərə) uyğun olaraq tədbirlərin və resursların prioritetləşdirilməsi və əlaqələndirilməsi;
- c) Meşə mütəxəssisi / Meşə örtüyü üzrə menecer:
- İdarəetmə planlarının yerinə yetirilməsi və onlara nəzarət edilməsi;
  - Qeyri-adi dəyişikliklərin monitorinq edilməsi (kalamitlər və əkin, hasarlaşma və s. kimi tədbirlərin nəticələri) – onların İdarəyə geri göndərilməsi;
  - Yerli icmalar ilə əməkdaşlıq edilməsi – təbii resursların davamlı dəyişiklikləri haqqında məlumatların toplanılması (məsələn, “Sizin otlaqlarınız quruyur”; “Vərdiş etdiyiniz daha çox torpaq sürüşmələrinin şahidi olmusunuz”; “Yox olmuş bəzi bitkiləri / ya meydana gələn yeni bitkiləri reallaşdırırırsınız” və s.) – iqlim dəyişikliyinə birbaşa / dolaylı təsirləri üzrə onları həssaslaşdırmaq;

Təsvir olunduğu kimi, bu təlimat əsasən orta və aşağı səviyyədə meşəçilik mütəxəssislərini əhatə edir. Aşağıdakı qərar matrisası meşə örtüyünə dair faktiki inventarlaşdırma göstəricilərini və ya digər məlumatı təhlil edərkən/şərh edərkən orta səviyyəli meşə idarəsi üçün nəzərdə tutulmuşdur və sonrakı planlaşdırmanın nümunəvi istiqamətləndirməsini təmin etməlidir:





Şəkil 2. Yox olmaq təhlükəsi ilə üzləşən meşə örtükləri üzrə Qərar Matrisası (PanForestal 2014-cü il)

Bu sütuna nəzərən göründüyü kimi, təbii resurs ilə insanın qarşılıqlı təsirinə diqqət yönəlidir. Bu insan-ekologiya qarşılıqlı təsirinin idarə edilməsi hazırkı ekoloji resurslara gəlirin formalaşmasının əsaslanmış olmadığı hər bir sistemin mühüm uğur amilidir. Başqa sözlə: Təbii resursların rentabelli davamlı idarəetməsi yalnız məskunlaşdırılmış ərazinin sakinləri tərəfindən idarəetmə məqsədləri razılaşdırıldıqda və nəticə etibarilə nəzarət edildikdə, əldə oluna bilər<sup>xvi</sup>.

## 6.6 Davamlı Meşə Örtüklərinə Çevrilmək

Aşağıdakı sxem layihənin başlanğıcında Ümumdünya Təbiət Fondu üzrə M. Garforth tərəfindən aparılmış analitik tədqiqatdan irəli gəlir. Bu, monokulturanı davamlı qarışıq meşə örtüyünə çevirmək üçün mərhələləri ümumiləşdirir.



This project is funded by the EU

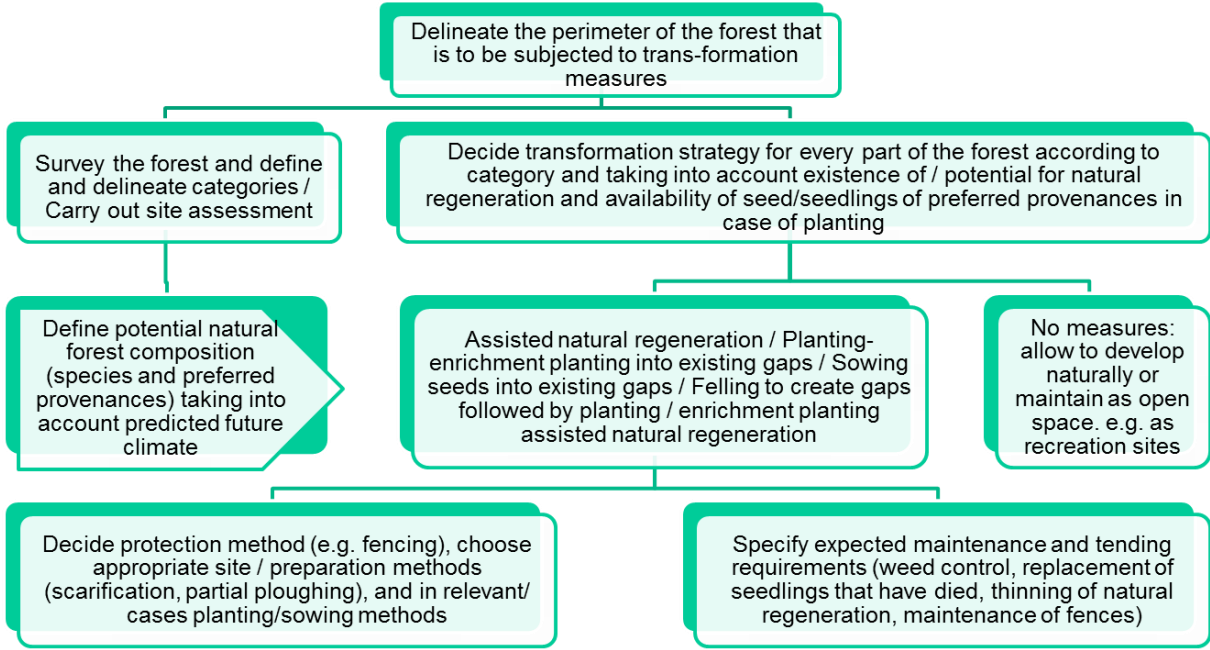
Bu layihə Cənubi Qafqazın tərəfdaş təşkilatları ilə əməkdaşlıq şəraitində WWF Germany təşkilatı birgə maliyyələşdirilir və həyata keçirilir

Layihənin Almaniya yerləşən baş ofisi:

WWF Germany  
Reinhardt küçəsi 14  
10117 Berlin, Almaniya  
Tel.: +49 (0)30-311777-274  
Faks: +49 (0)69-79144 4166  
info@wwf.de  
www.wwf.de

Layihənin Cənubi Qafqazda yerləşən regional ofisi:

WWF Caucasus Program Ofisi (WWF Caucasus)  
Merab Aleksidze küçəsi 11  
0193 Tbilisi, Gürcüstan  
Tel.: + (995 32) 2-237-500  
Faks: + (995 32) 2-237-501  
office@wwfcaucasus.ge  
www.panda.org/caucasus



Şəkil 22 Meşə Örtüyünün Transformasiya Mərhələləri (Garforth 2012-ci il buraxılışı PanForestal tərəfindən adaptasiya edilmişdir)

## 6.7 Yerli İcmlar üçün Resurs Alternativlərinin Təklif Olunması

İştirakçıların məlumatlarından sonra tamamlanmalıdır.



This project is funded by the EU

Bu layihə Cənubi Qafqazın tərəfdaş təşkilatları ilə əməkdaşlıq şəraitində WWF Germany təşkilatı birgə maliyyələşdirilir və həyata keçirilir

Layihənin Almaniya yerləşən baş ofisi:

WWF Germany  
Reinhardt küçəsi 14  
10117 Berlin, Almaniya  
Tel.: +49 (0)30-311777-274  
Faks: +49 (0)69-79144 4166  
[info@wwf.de](mailto:info@wwf.de)  
[www.wwf.de](http://www.wwf.de)

Layihənin Cənubi Qafqazda yerləşən regional ofisi:

WWF Caucasus Program Ofisi (WWF Caucasus)  
Merab Aleksidze küçəsi 11  
0193 Tbilisi, Gürcüstan  
Tel.: + (995 32) 2-237-500  
Faks: + (995 32) 2-237-501  
[office@wwfcaucasus.ge](mailto:office@wwfcaucasus.ge)  
[www.panda.org/caucasus](http://www.panda.org/caucasus)



## 7 Tövsiyə

İştirakçıların məlumatlarından sonra tamamlanmalıdır.



This project is funded by the EU

Bu layihə Cənubi Qafqazın tərəfdaş təşkilatları ilə əməkdaşlıq şəraitində WWF Germany təşkilatı birgə maliyyələşdirilir və həyata keçirilir

**Layihənin Almaniya yerləşən baş ofisi:**

WWF Germany  
Reinhardt küçəsi 14  
10117 Berlin, Almaniya  
Tel.: +49 (0)30-31 1777-274  
Faks: +49 (0)69-79144 4166  
[info@wwf.de](mailto:info@wwf.de)  
[www.wwf.de](http://www.wwf.de)

**Layihənin Cənubi Qafqazda yerləşən regional ofisi:**

WWF Caucasus Program Ofisi (WWF Caucasus)  
Merab Aleksidze küçəsi 11  
0193 Tbilisi, Gürcüstan  
Tel.: + (995 32) 2-237-500  
Faks: + (995 32) 2-237-501  
[office@wwfcaucasus.ge](mailto:office@wwfcaucasus.ge)  
[www.panda.org/caucasus](http://www.panda.org/caucasus)

## 8 Perspektiv

Bu, təlimin yekun hissəsidir. İştirakçılara özlərinin yerli regionunda davamlı iqlim dəyişikliyinə görə potensial ekoloji və sosial-iqtisadi təhlükələri müəyyənləşdirmək tədris olunur. Bu, onların meşə idarəetmə sahələrində çox yığcam presedentlərə yönəlir.



This project is funded by the EU

Bu layihə Cənubi Qafqazın tərəfdaş təşkilatları ilə əməkdaşlıq şəraitində WWF Germany təşkilatı birgə maliyyələşdirilir və həyata keçirilir

**Layihənin Almaniya yerləşən baş ofisi:**

WWF Germany  
Reinhardt küçəsi 14  
10117 Berlin, Almaniya  
Tel.: +49 (0)30-311777-274  
Faks: +49 (0)69-79144 4166  
[info@wwf.de](mailto:info@wwf.de)  
[www.wwf.de](http://www.wwf.de)

**Layihənin Cənubi Qafqazda yerləşən regional ofisi:**

WWF Caucasus Program Ofisi (WWF Caucasus)  
Merab Aleksidze küçəsi 11  
0193 Tbilisi, Gürcüstan  
Tel.: + (995 32) 2-237-500  
Faks: + (995 32) 2-237-501  
[office@wwfcaucasus.ge](mailto:office@wwfcaucasus.ge)  
[www.panda.org/caucasus](http://www.panda.org/caucasus)

## 9 Əlavə paylama materialları

### 9.1 Sorğuya başlanılması

Tarix: Yer:

Mən iqlim dəyişikliyi barədə düşünərkən: .... (İqlim Dəyişikliyi haqqında eşidərkən nə düşündüyünüz barədə üç qeydi qısa şəkildə göstərməyinizi xahiş edirik.)

1. ...

2. ...

3. ...

ağlıma gəlir.

Gündəlik işinə nəzər sal.

Gündəlik işinin hansı hissəsi İqlim Dəyişikliyinə məruz qala bilər:

Bir sıra aspektləri qısa şəkildə göstərməyinizi xahiş edirik.



This project is funded by the EU

Bu layihə Cənubi Qafqazın tərəfdaş təşkilatları ilə əməkdaşlıq şəraitində WWF Germany təşkilatı birgə maliyyələşdirilir və həyata keçirilir

**Layihənin Almaniya yerləşən baş ofisi:**

WWF Germany  
Reinhardt küçəsi 14  
10117 Berlin, Almaniya  
Tel.: +49 (0)30-311777-274  
Faks: +49 (0)69-79144 4166  
[info@wwf.de](mailto:info@wwf.de)  
[www.wwf.de](http://www.wwf.de)

**Layihənin Cənubi Qafqazda yerləşən regional ofisi:**

WWF Caucasus Program Ofisi (WWF Caucasus)  
Merab Aleksidze küçəsi 11  
0193 Tbilisi, Gürcüstan  
Tel.: + (995 32) 2-237-500  
Faks: + (995 32) 2-237-501  
[office@wwfcaucasus.ge](mailto:office@wwfcaucasus.ge)  
[www.panda.org/caucasus](http://www.panda.org/caucasus)

## 9.2 I President – Alman Federal Dövlətinin Baden-Vürtemberq torpağında Meşə Kalamitləri

Federal dövlətlər Federal Meşə haqqında Qanunun çərçivəsinə şamil olunduğuna görə, Almaniya konstitusiyası onlara özlərinin meşəçilik sahəsində qanunvericiliyinə suverenlik verir. Belə ki, hər bir federal dövlət özünün Torpaq və Meşəçilik haqqında Qanununu müvafiq şəkildə formulə etmişdir, bunun əsasında meşə sahibləri öz idarəetmə sistemlərini istiqamətləndirməlidirlər və meşə siyasətləri bununla şərtləndirilir.

### 9.2.1 Presidentin Təsviri: Baden-Vürtemberq torpağında Meşəçilik Sektoru 1980-2000

Hazırkı prezident təhlilində son 25 ildə tam mütərəqqi şəkildə özünün siyasətlərini dəyişdirmiş olan Baden-Vürtemberq federal dövlətinə diqqət yetirilir.

1980-ci ilin kalamitləri daha çox Almaniyanın meşə sektoruna zərbə vurmuşdur. Turş Yağışın (kömürlə yanan elektrik stansiyaları, intensiv heyvandarlıq və nəqliyyat səbəbindən) nəticəsində Almaniyanın hər yerində dağlıq meşələr “Waldsterben” (Meşələrin Quruması) prosesindən əziyyət çəkdi.

Filtrlərə və katalizatorlara görə sulfid qazı ilə havanın çirklənməsinin azalmasına baxmayaraq, müzakirələr ləng aparıldı və meşəçilik sektoruna qarşı son dərəcə tənqidi ictimai rəy formalaşdırdı. Eyni zamanda, taxta-şalban bazarı daha çox beynəlmilləşdirildiyinə görə taxta-şalban materiallarının qiyməti azaldı. 1990-cı illər meşəçilik sektorunun hələ də məruz qalmağa olduğu “Vivian & Wiebke” adlı ən güclü qasırgılar ilə başladı. Qasırgı illəri daim zərər çəkmiş monokultura əkinində asanlıqla yayılan həşərat kalamitlərinin (əsasən *Ips typographus*) üzə çıxmasına gətirib çıxarırdı. Növbəti şəkil aydın surətdə göstərir ki,

- Küknarın payının təkcə 45%-dən ibarət olmasına baxmayaraq, onun külək tərəfindən yıxılmış massivinin payı əhəmiyyətli dərəcədə yüksək olmuşdur (63%).
- Bütün digər ağac növləri onların meşə örtüyündəki payından nisbətən az olaraq zərər çəkmişdir.



This project is funded by the EU

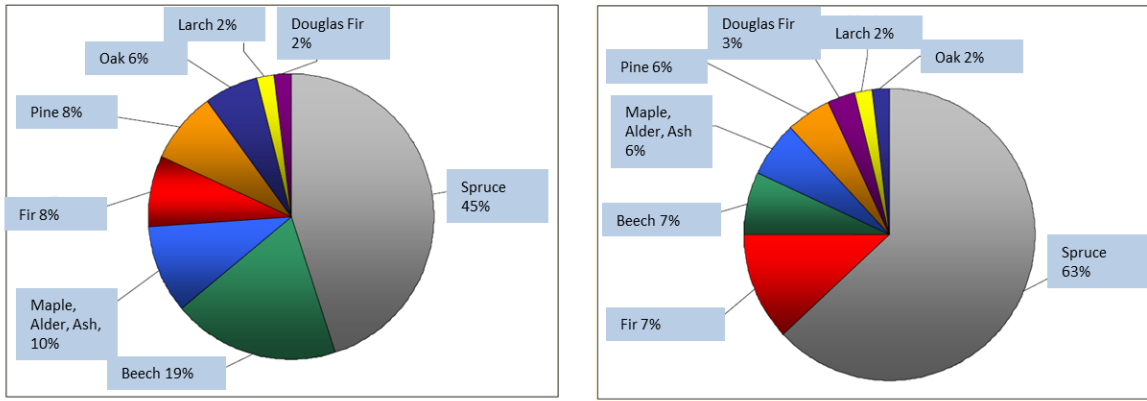
Bu layihə Cənubi Qafqazın tərəfdaş təşkilatları ilə əməkdaşlıq şəraitində WWF Germany təşkilatı birgə maliyyələşdirilir və həyata keçirilir

Layihənin Almaniya yerləşən baş ofisi:

WWF Germany  
Reinhardt küçəsi 14  
10117 Berlin, Almaniya  
Tel.: +49 (0)30-311777-274  
Faks: +49 (0)69-79144 4166  
[info@wwf.de](mailto:info@wwf.de)  
[www.wwf.de](http://www.wwf.de)

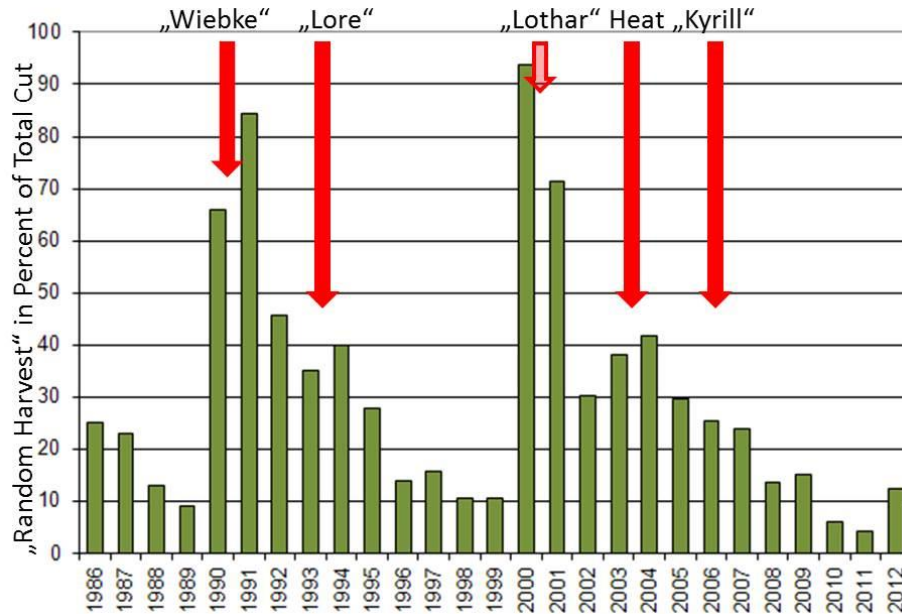
Layihənin Cənubi Qafqazda yerləşən regional ofisi:

WWF Caucasus Program Ofisi (WWF Caucasus)  
Merab Aleksidze küçəsi 11  
0193 Tbilisi, Gürcüstan  
Tel.: + (995 32) 2-237-500  
Faks: + (995 32) 2-237-501  
[office@wwfcaucasus.ge](mailto:office@wwfcaucasus.ge)  
[www.panda.org/caucasus](http://www.panda.org/caucasus)



Şəkil 23 Sol tərəfdə – Qasırğadan əvvəl Ağac Növlərinin Yayılması – Sağ tərəfdə Külək yıxan ağac növlərinin payı (Mənbə: MLR 2008, PanForestal tərəfindən 2013-cü ildə tərtib edilmişdir)++

Aşağıdakı şəkil 1980-ci illərin əvvəllərindən etibarən ümumi kəsmədə “Qeyri-müntəzəm məhsul”un (kalamitlərin səbəb olduğu) payını göstərir. Qırmızı oxlar 2003-cü ildə qasırğalar və qeyri-adi anomal istilər kimi kəskin iqlim şəraitlərini göstərir.



Şəkil 24 Ümumi kəsmədə “Qeyri-müntəzəm Məhsul”un payı (Mənbə: Delb və digərləri 2013, PanForestal tərəfindən 2014-cü ildə dəyişdirilmişdir)iii

Bu presedenti ümumiləşdirərək, Baden-Vürtemberg torpağının meşəçilik sektoru aşağıdakı amillər ilə üzləşmişdir:

- Ətraf Mühit Çərçivəsi:
  - Torpağın turşulaşmasına, öz növbəsində meşələrin qurumasına səbəb olan Turş Yağış (intensiv heyvandarlıq və nəqliyyat səbəbindən)



This project is funded by the EU

Bu layihə Cənubi Qafqazın tərəfdəş təşkilatları ilə əməkdaşlıq şəraitində WWF Germany təşkilatı birgə maliyyələşdirilir və həyata keçirilir

Layihənin Almaniya yerləşən baş ofisi:

WWF Germany  
Reinhardt küçəsi 14  
10117 Berlin, Almaniya  
Tel.: +49 (0)30-311777-274  
Faks: +49 (0)69-79144 4166  
info@wwf.de  
www.wwf.de

Layihənin Cənubi Qafqazda yerləşən regional ofisi:

WWF Caucasus Program Ofisi (WWF Caucasus)  
Merab Aleksidze küçəsi 11  
0193 Tbilisi, Gürcüstan  
Tel.: + (995 32) 2-237-500  
Faks: + (995 32) 2-237-501  
office@wwfcaucasus.ge  
www.panda.org/caucasus

- Qasırğalar Vivien & Wiebke (1990–15 Mil.Cm<sup>3</sup>) – Lothar (1999 – 29 Mil.Cm<sup>3</sup> külək yıxan)
- Daha quraq yay mövsümləri ilə və qasırğalardan sonra ən çox Picea Ağ Şam ağaclarına – meşə örtüyünə qabıqyeyən qurdlar ciddi şəkildə zərər vermişlər.
- Sosial-İqtisadi Çərçivə:
  - „Waldsterben“ (Meşənin Quruması) – 1980-ci illərin əvvəllərində meşəçilik sektoruna qarşı son dərəcə tənqidi xarakterli ictimai rəy formalaşdıran müzakirə;
  - 1980-ci illərdə taxtanın qiyməti enirdi – işçi qüvvəsi xərcləri artırdı – meşəçilik sektoru daha mənfəətlə işləmirdi
- İqlim
  - Ümumi yağıntıdan az
  - Daha intensiv yağıntı
  - Daha çox qasırğalar
  - Artan temperatur

### 9.2.2 İnteraktiv Hissə: Presedent üzrə Həllərin Kollektiv Surətdə Müzakirəsi

Növbəti 60 dəqiqədə auditoriya:

- 4-6 nəfərlik qruplar formalaşdıracaqdır.
- Aşağıdakı suallar əsasında meşəçilik sektoruna aid presedenti müzakirə edəcəkdir (20 dəqiqə / qrup):
  - Prioritet fəaliyyət sahələri hansılardır?
  - Kalamitlərin artırılmasında meşə idarəsi necə reaksiya verəcəkdir?
- Onların dilində kiçik bir təqdimat keçirəcəkdir (10 dəqiqə / qrup);
- Təqdimatı onların dilində müzakirə edəcəkdir (5 dəqiqə / Təqdimat).



This project is funded by the EU

Bu layihə Cənubi Qafqazın tərəfdaş təşkilatları ilə əməkdaşlıq şəraitində WWF Germany təşkilatı birgə maliyyələşdirilir və həyata keçirilir

Layihənin Almaniya yerləşən baş ofisi:

WWF Germany  
Reinhardt küçəsi 14  
10117 Berlin, Almaniya  
Tel.: +49 (0)30-311777-274  
Faks: +49 (0)69-79144 4166  
[info@wwf.de](mailto:info@wwf.de)  
[www.wwf.de](http://www.wwf.de)

Layihənin Cənubi Qafqazda yerləşən regional ofisi:

WWF Caucasus Program Ofisi (WWF Caucasus)  
Merab Aleksidze küçəsi 11  
0193 Tbilisi, Gürcüstan  
Tel.: + (995 32) 2-237-500  
Faks: + (995 32) 2-237-501  
[office@wwfcaucasus.ge](mailto:office@wwfcaucasus.ge)  
[www.panda.org/caucasus](http://www.panda.org/caucasus)

Bu sənəd Meşə transformasiyası vasitəsilə Cənubi Qafqazda iqlim dəyişikliyinə qarşı meşə ekosistemlərinin bərpa olunma qabiliyyətinin artırılması üzrə Layihənin müstəsna məsuliyyətidir və heç bir vəchlə Avropa İttifaqının fikirlərini əks etdirmək üçün istifadə edilə bilməz.

- <sup>i</sup> S. Rahmstorf 2008: “Klimatologiyanın 5 ən mühüm seysmoqramı” Vebsaytdan əldə olunmuşdur [http://www.pik-potsdam.de/~stefan/5datasets\\_rahmstorf.pdf](http://www.pik-potsdam.de/~stefan/5datasets_rahmstorf.pdf) 13.12.2013.
- <sup>ii</sup> Prather, M. 2001 və Rekeawicz, P. “Sənaye erası dövründə atmosferə insan təsirlərinin göstəriciləri”. Vebsaytdan əldə olunmuşdur: [http://www.grida.no/graphicslib/detail/human-influences-on-the-atmosphere-during-the-industrial-era\\_11a7](http://www.grida.no/graphicslib/detail/human-influences-on-the-atmosphere-during-the-industrial-era_11a7) 17.12.2013.
- <sup>iii</sup> İqlim Dəyişikliyi üzrə Hökumətlərarası Ekspert Qrupu (İDHEQ) [http://ipcc.ch/organization/organization.shtml#\\_UtyXTLQwfc](http://ipcc.ch/organization/organization.shtml#_UtyXTLQwfc) Vebsaytdan əldə olunmuşdur. 13.12.2013.
- <sup>iv</sup> Ərzaq və Kənd Təsərrüfatı Təşkilatı 2012: Meşələr və İqlim Dəyişikliyinə dair İşçi Sənəd 10 *Meşə İdarəetməsi və İqlim Dəyişikliyi: ədəbiyyat icmalı*. Vebsaytdan əldə olunmuşdur [www.fao.org/climatechange/61880/en/](http://www.fao.org/climatechange/61880/en/) 14.01.2014.
- <sup>v</sup> Garforth, M. 2012. Meşələrin İqlim Dəyişikliyinə Uyğunlaşdırılması – Meşələrin İqlim Dəyişikliyinə qarşı Bərpa Olunma Qabiliyyəti və Transformasiya Tədbirləri haqqında Fərdi Tədqiqata dair Hesabat. M. Dzeladze (redaktor). Aİ-nin maliyyələşdirdiyi Layihə üzrə hazırlanmış Hesabat DCI-ENV/2010/221391. WWF Caucasus təşkilatının Proqram Ofisi, Tbilisi.
- <sup>vi</sup> BMT İnkişaf Proqramı 2011. Cənubi Qafqaz Regionu üzrə Regional İqlim Dəyişikliyinə Təsirlərinə dair Tədqiqat. BMT İnkişaf Proqramı, Tbilisi
- <sup>vii</sup> BMT İnkişaf Proqramı 2011. Cənubi Qafqaz Regionu üzrə Regional İqlim Dəyişikliyinə Təsirlərinə dair Tədqiqat. BMT İnkişaf Proqramı, Tbilisi
- <sup>viii</sup> ENVSEC 2012: “Cənubi Qafqazda İqlim Dəyişikliyi – Vizual Sintez” ZOI Ətraf Mühit Şəbəkəsi 2011.
- <sup>ix</sup> ENVSEC 2012: “Cənubi Qafqazda İqlim Dəyişikliyi – Vizual Sintez” ZOI Ətraf Mühit Şəbəkəsi 2011.
- <sup>x</sup> Delb Horst, Bublitz Thomas, John Reinhold, Metzler Berthold, Schumacher Jörg (2013): Waldschutzsituation 2012/2013 in Baden-Württemberg. AFZ-Der Wald 7/2013, S. 8-11. Vebsaytdan əldə olunmuşdur: [http://www.waldwissen.net/waldwirtschaft/schaden/fva\\_waldschutz\\_2012/index\\_DE](http://www.waldwissen.net/waldwirtschaft/schaden/fva_waldschutz_2012/index_DE) 05.01.2014.
- <sup>xi</sup> MLR: Ətraf Mühit, İqlimin Qorunması və Enerji Sektoru Nazirliyi 2008: Jahresbilanz 2008. Vebsaytdan əldə olunmuşdur. <http://www.mlr.baden-wuerttemberg.de/mlr/presse/Jahresbilanz2008.pdf>. 14.12.2013.
- <sup>xii</sup> İqlim Dəyişikliyi üzrə Hökumətlərarası Ekspert Qrupu (İDHEQ). (2007). Strateqlər üçün Xülasə. In S. Solomon, D. Qin, M. Manning, Z. Chen, M. Marquis, K. B. Averyt, M. Tignor və H. L. Miller (Redaktorlar.), İqlim dəyişikliyi 2007: Təbiət elmlərinin əsası. Kembriç, Birləşmiş Krallıq və Nyu York, NY, ABŞ: Kembriç Universitetinin Mətbuatı.
- <sup>xiii</sup> Garforth, M. 2012. Meşələrin İqlim Dəyişikliyinə Uyğunlaşdırılması – Meşələrin İqlim Dəyişikliyinə qarşı Bərpa Olunma Qabiliyyəti və Transformasiya Tədbirləri haqqında Fərdi Tədqiqata dair Hesabat. M. Dzeladze (redaktor). Aİ-nin maliyyələşdirdiyi Layihə üzrə hazırlanmış Hesabat DCI-ENV/2010/221391. WWF Caucasus təşkilatının Proqram Ofisi, Tbilisi.
- <sup>xiv</sup> Allen və digərləri 2010: “Meşə Ekologiyası və İdarəetməsində” “Quraqlıq və isti mövsümün səbəb olduğu ağac tələfatının qlobal icmalı meşələr üzrə meydana gələn iqlim dəyişikliyi risklərini aşkar edir”. Vebsaytdan əldə olunmuşdur <http://www.fort.usgs.gov/Products/Publications/22509a/22509a.pdf>
- <sup>xv</sup> Lindner, M. və digərləri 2011: “İqlim dəyişikliyi dövrlərində Avropa meşə ekosistemlərində biomüxtəlifliyin qorunması və meşə idarəetməsi” Dəyişən İqlimdə Meşə Biomüxtəlifliyi: Təbiətin Qorunması Strategiyalarının və Siyasətlərinin Dərk Olunması, Frayburq, Almaniya, 22-23 sentyabr 2011-ci il.
- <sup>xvi</sup> Motiv Layihəsi: İqlim dəyişikliyinə meşə məhsullarına və xidmətlərinə potensial təsirləri. Vebsite 5 noyabr 2013-cü il [http://www.motive-project.net/img/uplf/MOTIVE\\_factsheet\\_temperate%20continental\\_final.pdf](http://www.motive-project.net/img/uplf/MOTIVE_factsheet_temperate%20continental_final.pdf)
- <sup>xvii</sup> Delb Horst, Bublitz Thomas, John Reinhold, Metzler Berthold, Schumacher Jörg (2013): Waldschutzsituation 2012/2013 in Baden-Württemberg. AFZ-Der Wald 7/2013, S. 8-11. Vebsaytdan əldə olunmuşdur: [http://www.waldwissen.net/waldwirtschaft/schaden/fva\\_waldschutz\\_2012/index\\_DE](http://www.waldwissen.net/waldwirtschaft/schaden/fva_waldschutz_2012/index_DE) 05.01.2014.



This project is funded by the EU

Bu layihə Cənubi Qafqazın tərəfdaş təşkilatları ilə əməkdaşlıq şəraitində WWF Germany təşkilatı birgə maliyyələşdirilir və həyata keçirilir

Layihənin Almaniya yerləşən baş ofisi:

WWF Germany  
Reinhardt küçəsi 14  
10117 Berlin, Almaniya  
Tel.: +49 (0)30-311777-274  
Faks: +49 (0)69-79144 4166  
[info@wwf.de](mailto:info@wwf.de)  
[www.wwf.de](http://www.wwf.de)

Layihənin Cənubi Qafqazda yerləşən regional ofisi:

WWF Caucasus Proqram Ofisi (WWF Caucasus)  
Merab Aleksidze küçəsi 11  
0193 Tbilisi, Gürcüstan  
Tel.: + (995 32) 2-237-500  
Faks: + (995 32) 2-237-501  
[office@wwfcaucasus.ge](mailto:office@wwfcaucasus.ge)  
[www.panda.org/caucasus](http://www.panda.org/caucasus)



WWF's mission is to stop the degradation of the planet's natural environment and to build a future in which humans live in harmony with nature, by:

- conserving the world's biological diversity
- ensuring that the use of renewable natural resources is sustainable
- promoting the reduction of pollution and wasteful consumption