



European  
Commission



# სახელმძღვანელო ენერჯის გადაცემის ინფრასტრუქტურასა და ევროკავშირის ველური ბუნების კანონმდებლობაში

გაიქმო

არც ევროპული კომისია, არც კომისიის სახელით მოქმედი პირი არ არის პასუხისმგებელი იმაზე, თუ როგორ შეიძლება იქნეს გამოყენებული შემდეგი ინფორმაცია.

ლუქსემბურგი, ევროკავშირის პუბლიკაციების ოფისი, 2018 წელი.

© European Union, 2018

გამოყენება ნებადართულია მხოლოდ პირველწყაროს მითითების პირობით. ევროპული კომისიის დოკუმენტების ხელახლა გამოყენების პოლიტიკა რეგულირდება გადანაცვლებით 2011/833/EU (OJ L 330, 14.12.2011, გვ. 39).

PDF ISBN 978-92-79-92943-4 doi:10.2779/827210 KH-01-18-901-EN-N

## **როგორ დაუკავშირდეთ ევროკავშირს:**

პირდაპირ:

ევროპული კავშირის მასშტაბით არსებობს ასობით Europe Direct საინფორმაციო ცენტრი. ახლოს მდებარე ცენტრის მისამართი შეგიძლიათ მოიძიოთ აქ: [https://europa.eu/european-union/contact\\_en](https://europa.eu/european-union/contact_en)

ტელეფონით ან ელექტრონული ფოსტის საშუალებით:

Europe Direct არის სერვისი, რომელიც პასუხობს თქვენს კითხვებს ევროკავშირის შესახებ, შეგიძლიათ დაუკავშირდეთ:

- უფასო ტელეფონის ნომრით: 00 800 6 7 8 9 10 11 (ზოგმა ოპერატორმა შესაძლოა ფასი დაადოს ამ ზარებს),
- სტანდარტული ნომრით: +32 22999696 ან
- ელექტრონული ფოსტის საშუალებით: [https://europa.eu/european-union/contact\\_en](https://europa.eu/european-union/contact_en)

## **ევროკავშირის შესახებ ინფორმაციის მოძიება**

ონლაინ რეჟიმში:

ევროპული კავშირის შესახებ ინფორმაცია ყველა ოფიციალურ ენაზე ხელმისაწვდომია Europa ვებსაიტზე: [https://europa.eu/european-union/index\\_en](https://europa.eu/european-union/index_en)

ევროკავშირის გამოცემები

შეგიძლიათ ჩამოტვირთოთ ან შეუკვეთოთ ევროკავშირის უფასო და ფასიანი გამოცემები აქ: <https://publications.europa.eu/en/publications>.

უფასო გამოცემების მრავალი ასლი შეგიძლიათ მოიპოვოთ ევროპა-დირექტთან დაკონტაქტებით ან თქვენს ლოკალურ საინფორმაციო ცენტრში (იხილეთ: [https://europa.eu/european-union/contact\\_en](https://europa.eu/european-union/contact_en)).

ევროკავშირის სამართლებრივი და მასთან დაკავშირებული სფეროების დოკუმენტები

ევროკავშირის სამართლებრივი ინფორმაციის ხელმისაწვდომობისთვის, მათ შორის ევროკავშირის მთელი იურიდიული დოკუმენტაციისათვის 1952 წლიდან ყველა ოფიციალურ ენაზე, ეწვიეთ EUR-Lex ვებსაიტზე: <http://eur-lex.europa.eu>

ევროკავშირის ღია მონაცემები

ევროკავშირის ღია მონაცემების პორტალი (<http://data.europa.eu/euodp/en>) უზრუნველყოფს მონაცემთა კოლექციებზე წვდომას. მონაცემები შეგიძლიათ ჩამოტვირთოთ და გამოიყენოთ უფასოდ, როგორც კომერციული, ასევე არასამეწარმეო მიზნებისთვის.

ეს დოკუმენტი ასახავს ევროპული კომისიის შეხედულებას და მას არ გააჩნია სავალდებულო ხასიათი.

*მოცემული დოკუმენტის გამხავდება და ასლების გადაღება ნებადართულია, თუ ასლებში მითითებული იქნება მათი წახმოშობის წყარო.*

გარეკანის ფოტო: ©gettyimages/RuudMorijn

©European Commission, 2018

ევროკომისიის საავტორო უფლება, 2018 წ.

გარეკანის ფოტო: მაღალი დაბვის სვეტები და კაბელები ჰოლანდიურ ლანდშაფტზე, © Istock



გარემოს დაცვისა და სოფლის  
მეურნეობის სამინისტრო



გზამკვლევის ქართული რეპროდუქცია მომზადდა გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროსა და შვედეთის მთავრობის ერთობლივი პროგრამის „გადავარჩინოთ ბუნება - საქართველო“ ფარგლებში.

პუბლიკაცია მომზადებულია სახეობათა კონსერვაციის სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრი „ნაკრესის“ მიერ.

**თარგმანი ინგლისურიდან:** მიხეილ გელაშვილი

**სახელმძღვანელოს ქართული ვერსიის რედაქტირება:** ხათუნა შავგულიძე

სახელმძღვანელოს ქართული ვერსიის რედაქტირება-ადაპტაცია და დამატებითი განმარტებები: კახა არცივაძე და ირაკლი შავგულიძე, სახეობათა კონსერვაციის სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრი „ნაკრესი“

## ქართული გამოცემის შესახებ

სახელმძღვანელო გამოიცა საქართველოს გახემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს დაკვეთით, შვედეთის მთავრობის მხარდაჭერითა და შვედეთის საერთაშორისო განვითარებისა და თანამშრომლობის სააგენტოს (SIDA) ფინანსური მხარდაჭერით მიმდინაზე პროექტის, „გადავაჩინოთ ბუნება“ ფაზებში.

წინამდებარე სახელმძღვანელო მიზნად ისახავს ენეჯეტიკის, სოფლის მეურნეობის და სხვა დაინტერესებული სექტორების (საგყო სექტორი და სხვ.) პასუხისმგებელ პირებს მიაწოდოს ინფორმაცია ევროპის კავშირის ველური ბუნების დაცვის კანონმდებლობისა და მათი გამოყენების ძირითადი ასპექტების შესახებ. ეს ხეგუდაციები ქმნის ერთობლივ სამართლებრივ ჩაჩროს, რომლის საფუძველზეც კავშირის ყველა წევრი ქვეყანა და მათი პაჩტნიოხები ერთობლივად მოქმედებენ ევროპის საფხოხის ქვეშ მყოფი სახეობისა და ჰაბიტატის დასაცავად.

სახელმძღვანელო შეეხება ევროპის კავშირის ბუნების დიხექტივების (ფხინველების დიხექტივა, ჰაბიტატების დიხექტივა) გათვარისწინებულ, ველური ბუნების დაცვისკენ მიმართულ ძირითად პოცედურებს და წაჩმოვნიდგენს საუკეთესო პრაქტიკის მაგარითებს, რომლებიც, ფდიქობოთ, ძარდან სასაჩებდრო იქნება ენეჯეტიკისა და მომიჯნავე სფეხობებში მომუშავე პოცესიონარებისთვის.

დოკუმენტში შემოთავაზებული მიდგომების გამოყენება ხელს შეუწყობს პიტიკვრად მნიშვნელოვანი პანევროპული ჰაბიტატებისა და სახეობების შენაჩრუნებასა და აღდგენას ჩვენს ქვეყანაში; ასევე, დაგვენმაჩება საქართველოს მიეჩ ნაკისხი საერთაშორისო ვადებულებების შესხურებას, მათ შოხის ევროკავშირთან ინტეგრააციის მხიი; დაემაჩება ამ სფეხოს სპეცირარისგებს „ევროპის ველური ბუნებისა და ბუნებრივი ჰაბიტატების დაცვის კონვენციის“ ფაჩგებში, საქართველოში 2023 წლიდან დააჩსებული „ზუჩმუხტის ქსელის“ მაჩთვის მოთხოვნების დაკმაყოფილებაში, დაგან ამ ეკოლოგიური ქსელის მაჩთვის პიინციპები სხურად იზიაჩებს ევროპის კავშირის ველური ბუნების დაცვის დიხექტივების მოთხოვნებს.

გაჩდა ამისა, ევროკავშირთან ინტეგრააციის პოცესში აუცილებელი ხდება ჰაბიტატის დიხექტივიოთ გათვარისწინებული ე. წ. „შესაბამისობის შეფასების“ პოცედურისა თუ სხვა მოთხოვნების დანეჩგვა და სხურფასლოვანი ინტეგრიჩება ეხოვნურ კანონმდებლობაში. ყოველივე ეს უდიდეს ხოღს თამაშობს ევროპის ყვედაზე საფხოხის ქვეშ მყოფი და დიხებული სახეობისა და ჰაბიტატის დაცვის პოცესში.

გასათვარისწინებელია, რომ დაკვეთის შესაბამისად ითაჩგმნა და შედლებისდაგვაჩად საქართველოს სიგუაციასთან დაპტიხდა სახელმძღვანელო დოკუმენტი, რომელიც ევროკომისიამ გამოსცა 2017 წელს. შესაბამისად, იგი აჩ ასახავს ბოლო წლებში განვითარებულ პოცესებსა თუ განახლებულ ხედაქციებს.

შედლებისდაგვაჩად, ქართული ვეხიის მომზადებისას ტექსტს დაემატა მნიშვნელოვანი ინფორმაცია და განმაჩტებები ჩანაჩტების სახით, რომელიც ქაჩთვედ მკითხველს დაემაჩება ნათლად გაიაზროს ევროპული ხეგუდაციები და პრაქტიკა საქართველოსთვის შესაბამის კონტექსტში.

მკითხველს ბოღიშ ვუხდით ვიზუალური მასარის დაბარი ხაჩისხის გამო; სამწუხაჩოდ, დოკუმენტის მომზადებისას ხელმისაწვდომი აჩ იყო სახელმძღვანელოს რიიგინარული გამოცემაში გამოყენებული გამოსახულებების სათანადო ხაჩისხის ედექტიონური ვეხიიები.

# შინაარსი

სახელმძღვანელოს ქართული გამოცემის შესავალი.....	8
წინამდებარე დოკუმენტის შესახებ.....	23
მიზანი.....	23
გამოყენების სპექტრი.....	24
სტრუქტურა და შინაარსი.....	25
წინამდებარე დოკუმენტის ხასიათი.....	27
<b>1. განახლებადი ენერჯის ინფრასტრუქტურა ევროპისთვის.....</b>	<b>29</b>
• განახლებადი ენერჯის ინფრასტრუქტურის საჭიროება ევროპაში.....	29
• ინფრასტრუქტურული გამონვევები.....	33
• გადაცემის ტიპები და ხმარებაში არსებული გამანაწილებელი დანადგარები.....	35
• საერთო ინტერესის შემცველი პროექტები.....	38
<b>2. ევროკავშირის ბუნების დაცვითი კანონმდებლობა.....</b>	<b>44</b>
• შესავალი.....	44
• ფრინველებისა და ჰაბიტატების დირექტივები.....	44
• ნატურა 2000-ის საიტების მენეჯმენტი და დაცვა.....	46
• სახეობების დაცვის დებულებები.....	51
<b>3. ენერჯის გადამცემი დანადგარების პოტენციური გავლენა ნატურა 2000-ზე და ევროკავშირის დაცულ სახეობებზე.....</b>	<b>55</b>
• შესავალი.....	55
• საქმისადმი ინდივიდუალური მიდგომის საჭიროება.....	55
• ევროკავშირის დაცულ სახეობებსა და ჰაბიტატებზე პოტენციური ზეგავლენის მიმოხილვა.....	57
• მნიშვნელოვანი და უმნიშვნელო ეფექტების გარჩევა ერთმანეთისგან.....	59
• კუმულაციური ეფექტები.....	60
<b>4. ველურ ფრინველებზე ელექტრული ქსელის ინფრასტრუქტურების პოტენციური გავლენა.....</b>	<b>62</b>
• შესავალი.....	62
• ელექტრული ქსელის ინფრასტრუქტურა.....	62
• ელექტრული ინფრასტრუქტურების პოტენციური უარყოფითი ეფექტები ველურ ფრინველებზე.....	64
• ელექტრული ინფრასტრუქტურის პოტენციური პოზიტიური ეფექტები ველურ ფრინველებზე.....	72
<b>5. პოტენციური შემარბილებელი ზომები ველურ ფრინველებზე გავლენის მქონე ელექტრული ქსელის ინფრასტრუქტურისთვის.....</b>	<b>76</b>
• რას წარმოადგენს შემარბილებელი ღონისძიებები?.....	76

• პოტენციური ზომები ელექტროგადაცემის პროექტების ფრინველების სახეობებზე უარყოფითი ეფექტების შესარბილებად.....	79
• დეტალური ტექნიკური რეკომენდაციები გამოსასწორებელი და შემარბილებელი ზომებისათვის.....	86
<b>6. დაგეგმვისადმი სტრატეგიული მიდგომის შემუშავების მნიშვნელობა.....</b>	<b>89</b>
1. ინტეგრირებული დაგეგმვის სარგებლიანობა.....	89
2. ენერჯის გადამცემი დანადგარებისთვის ხელსაყრელ ადგილმდებარეობის განსაზღვრა.....	91
3. ენერჯის გადაცემის ობიექტების ნებართვის პროცედურების გამარტივების გზების ძიება.....	95
<b>7. ნებართვის მოპოვების პროცედურა ჰაბიტატის დირექტივის მე-6 მუხლის მიხედვით.....</b>	<b>101</b>
1. შესავალი.....	101
2. მე-6 მუხლის სანებართვო პროცედურის სპექტრი.....	102
3. ნაბიჯ-ნაბიჯ გასავლელი პროცედურა შესაბამისი შეფასებების ჩასატარებლად.....	105
4. საფეხური 1-ლი: სკრინინგი.....	104
5. ჰაბიტატების დირექტივის მუხლი 6.4 -ით გათვალისწინებული გამონაკლისის დაშვების პროცედურა.....	119
<b>8. ენერჯის გადაცემის ინფრასტრუქტურა ზღვისა და ოკეანის გარემოში...</b>	<b>127</b>
<b>შემოკლებები.....</b>	<b>165</b>
<b>დანართი 1. ეროვნული და საერთაშორისო ინიციატივები.....</b>	<b>168</b>
<b>დანართი 2. სისტემატიკური პრიორიტეტიზებული სია ფრინველთა და ძაბვის ხაზის ურთიერთქმედებებისა (Birdlife, 2013).....</b>	<b>181</b>
<b>დანართი 3. გლობალური საფრთხის ქვეშ მყოფი ფრინველების სახეობებზე ელექტროგადამცემი ხაზების პოპულაციის დონეზე ზემოქმედების მტკიცებულებების შეჯამება (IUCN, 2012).....</b>	<b>184</b>
<b>დანართი 4. ელექტროგადამცემი ხაზების ზემოქმედების მაგალითები ფრინველთა დირექტივის I დანართში ჩამოთვლილი სახეობების მეტაპოპულაციებზე.....</b>	<b>188</b>
<b>დანართი 5. ევროკავშირში ელექტროგადამცემი ხაზის ზემოქმედების პრევენციისა და შერბილებისათვის პრიორიტეტული სახეობების შემოთავაზებული სია.....</b>	<b>191</b>
<b>დანართი 6. შესაბამისი შეფასების (AA), EIA (გზშ) და SEA (სტრატეგიული გარემოსდაცვითი შეფასების) პროცედურების შედარება.....</b>	<b>197</b>

# სახელმძღვანელოს ქართული გამოცემის შესავალი

ბიომრავალფეროვნების შემცირება უდიდეს გლობალურ გამოწვევას წარმოადგენს. მიუხედავად მრავალი ძალისხმევისა, დღემდე გრძელდება როგორც გენეტიკური, ისე სახეობრივი და ეკოსისტემური მრავალფეროვნების შემცირება და ბიომრავალფეროვნებაზე ადამიანის მხრიდან უარყოფითი ზემოქმედების დონე უმეტესად სტაბილურად მაღალი ან მზარდია. ექსპერტების აზრით, თუ არსებული ნეგატიური ტენდენციები არ შეიცვლება, ჩვენი საუკუნე ჰაბიტატების კარგვისა და სახეობათა გადაშენების არნახული მასშტაბების მომსწრე გახდება. ბიომრავალფეროვნების კარგვან ვეგეტაციის ეკოსისტემური სერვისების ფართო სპექტრის მნიშვნელოვან შემცირებას და იმ შემთხვევაში თუ პროცესი კრიტიკულ ზღვარს გადააჭარბებს, კაცობრიობა კატასტროფის წინაშე აღმოჩნდება. ამ არასახარბიელო სურათის თავიდან აცილება და უარყოფითი ტენდენციების შეჩერება მხოლოდ მრავალმხრივი და კომპლექსური ღონისძიებებითაა შესაძლებელი.

ბიომრავალფეროვნების დაცვის სფეროში საერთაშორისო ძალისხმევის, მათ შორის ევროპის კავშირის მთავარი ამოცანაა ეფექტიანი და გადაუდებელი ღონისძიებების დასახვა, რათა უზრუნველყოფილი იყოს ეკოსისტემების მდგრადობა და დედამიწაზე არსებული სიცოცხლის ყველა ფორმის შენარჩუნება, მოსახლეობისთვის სასიცოცხლო მნიშვნელობის სერვისების უწყვეტი მოწოდება, სიღარიბის აღმოფხვრა და ადამიანების კეთილდღეობა.

ბიომრავალფეროვნების კარგვის შეჩერება სხვა საკითხებთან ერთად მიიჩნევა ევროკავშირის “ევროპა-2020 სტრატეგიის” მნიშვნელოვან ელემენტად, რომელიც აღიარებს, რომ ხმელეთის და საზღვაო ეკოსისტემები და მათ მიერ მოწოდებული ეკოსისტემური სერვისები ქმნის ეკონომიკისა და საზოგადოების არსებობის საფუძველს. შესაბამისად, ევროკავშირის წევრი ქვეყნებისგან მოითხოვს გონივრული, ინკლუზიური და მდგრადი ზრდის პოლიტიკის წარმოებას, რომელიც უზრუნველყოფს გარემოს სტაბილურობას და ამ გზით ბუნებიდან მიღებული სოციალურ-ეკონომიკურ სარგებლის შენარჩუნებას.

ევროკავშირის ბიომრავალფეროვნების სტრატეგია 2030 მიზნად ისახავს ევროპის დეგრადირებული ეკოსისტემების აღდგენისკენ მიმართულ კომპლექსური და ამბიციური ნაბიჯების გადადგმას, რომელიც დროის ხანგრძლივ პერიოდზეა გათვლილი. მდგრადი განვითარების პრინციპებზე დაფუძნებული ასეთი ტიპის განვითარება მნიშვნელოვნად შეუწყობს ხელს ევროკავშირის უსაფრთხოების ზრდას. ეს მოიცავს ბიომრავალფეროვნების შემცირებისკენ მიმართულ ქმედებებს ევროპის კავშირის მთელ ტერიტორიაზე, რაც ერთი მხრივ დაიცავს ბიომრავალფეროვნებას, გააუმჯობესებს მოსახლეობის სოციალურ-ეკონომიკურ მდგომარეობას და ამავე დროს მნიშვნელოვან როლს შეასრულებს კლიმატის ცვლილების წინააღმდეგ მიმართულ ძალისხმევაში. ამ გზით ევროპის კავშირი ასევე გეგმავს შეიტანოს თავისი წვლილი „ბიომრავალფეროვნების დაცვის კონვენციის“ ფარგლებში მიღებული შეთანხმების „კუნძინ-მონრეალის ბიომრავალფეროვნების

გლობალური ჩარჩოს“ სტრატეგიული მიზნებისა და ამოცანების შესრულებაში.

ევროპის კავშირის ველური ბუნების დაცვის კანონმდებლობა ქმნის ბიომრავალფეროვნების შენარჩუნების უმნიშვნელოვანეს ფაქტორივ საფუძველს. რეგულაციები, რომლებიც ამ სფეროში მოქმედებენ ქმნის ერთობლივ სამართლებრივ ჩარჩოს, რომლის საფუძველზეც კავშირის ყველა წევრი ქვეყანა და მათი პარტნიორები ერთობლივად მოქმედებენ ევროპის ყველა საფრთხის ქვეშ მყოფი სახეობისა და ჰაბიტატის დასაცავად.

## ევროკავშირის ბიომრავალფეროვნების სტრატეგია 2030

2010 წლის მარტში ევროკავშირის სახელმწიფოთა და მთავრობების მეთაურებმა შეიმუშავეს ამბიციური მიზანი, რომელიც მიმართული იყო ევროპის ბიომრავალფეროვნების კარგვის შეჩერებისა და უკვე დეგრადირებული ჰაბიტატების აღდგენისკენ. ამ მიზნის მისაღწევად 2011 წლის მაისში ევროპულმა კომისიამ მიიღო „ევროკავშირის ბიომრავალფეროვნების სტრატეგია: 2020 (COM(2011) 244)“. აღნიშნული სტრატეგია ითვალისწინებს რესურსების ეფექტური და მდგრადი გამოყენების ხელშეწყობას, ასევე მწვანე ეკონომიკის და ტექნოლოგიების განვითარებას, საინფორმაციო ტექნოლოგიებზე დაფუძნებული ქვეყანიქსელების დანერგვას, დაბალნახშირბადიანი განვითარების ხელშეწყობას და სხვა. ამ მიდგომების ხარჯზე იგეგმება გარემოზე ნეგატიური ზემოქმედების შემცირება, გარემოს დეგრადაციისა და ბიომრავალფეროვნების კარგვის თავიდან აცილება. რესურსების რაციონალური გამოყენება თავის მხრივ ხელს შეუწყობს ევროკავშირის ეკონომიკურ და სოციალურ განვითარებას, ევროპის ეკონომიკის კონკურენტუნარიანობის ზრდასა და ლიდერობას ახალი მწვანე ტექნოლოგიების განვითარების პროცესში.

2020 წელს მიღებული იქნა ევროკავშირის ბიომრავალფეროვნების სტრატეგია 2030 (EU Biodiversity Strategy 2030<sup>1</sup>), რომელიც წარმოადგენს ევროპის დეგრადირებული ეკოსისტემების აღდგენის კომპლექსურ და ამბიციურ სტრატეგიას და გეგმას. დოკუმენტი მოიცავს დროის ხანგრძლივ პერიოდზე გათვლილ, ევროპის ბიომრავალფეროვნების აღდგენის, ასევე მოსახლეობისა და კლიმატის ცვლილების სანინააღმდეგოდ მიმართულ ქმედებებსა და ვალდებულებების ჩამონათვალს. საფრთხეების შემცირების კუთხით სტრატეგია მიმართულია პოსტ კოვიდ-19 პერიოდში საზოგადოების მდგრადობის (მედეგობის resilience) გაზრდას ისეთი ფაქტორების მიმართ როგორც არის:

- კლიმატის ცვლილების ზეგავლენა;
- ტყის ხანძრები;
- სასურსათო უსაფრთხოება;
- დაავადებების აფეთქებები (მათ შორის ველური სახეობებიდან მომავალი პოტენციური დაავადებების გავრცელების საფრთხეები) და სხვა;
- კატასტროფების პრევენციისა და რეაგირების შესაძლებლობები.

მდგრადი განვითარების პრინციპებზე დაფუძნებული ასეთი ტიპის განვითარება მნიშვნელოვნად შეუწყობს ხელს ევროკავშირის უსაფრთხოების ზრდას. ეს მოიცავს როგორც ენერგოუსაფრთხოების, ასევე ენერგოდამოუკიდებლობის საკითხებს, რაც თავის მხრივ გულისხმობს ნამარხი ნახშირწყალბადების (ნახშირი, გაზი, ნავთობი) შექენაზე განეული ხარჯების შემცირებას 60 მილიარდი ევროთი. რესურსების ეფექტური გამოყენების ზრდა, სხვა საკითხებთან ერთად, გახდის ევროპის კავშირს ნაკლებად დამოკიდებულს უცხოურ ნედლეულსა და ენერგომატარებლებზე, ხოლო განახლებადი ენერგეტიკის განვითარება

1 [https://environment.ec.europa.eu/strategy/biodiversity-strategy-2030\\_en](https://environment.ec.europa.eu/strategy/biodiversity-strategy-2030_en)

უზრუნველყოფს 600 000 ახალი სამუშაო ადგილის შექმნას და მთლიანი შიდა პროდუქტი გაიზრდება 0,8%-ით.

ამგვარად, ბიომრავალფეროვნების შემცირებისკენ მიმართული ქმედებები ევროპის კავშირს დაეხმარება ერთი მხრივ დაიცვას ბიომრავალფეროვნება, მეორე მხრივ გააძლიეროს კავშირის ეკონომიკური პოტენციალი და კონკურენტუნარიანობა, გააუმჯობესოს მოსახლეობის სოციალურ-ეკონომიკური მდგომარეობა, ასევე კლიმატის ცვლილებით გამოწვეული რისკების მიმართ მდგრადობა. ამ გზით ევროპის კავშირი ასევე გეგმავს შეიტანოს თავისი წვლილი „ბიომრავალფეროვნების დაცვის კონვენციის“ ფარგლებში მიღებული შეთანხმების „კუნძინ-მონრეალის ბიომრავალფეროვნების გლობალური ჩარჩოს“ სტრატეგიული მიზნების<sup>2</sup> და ამოცანების, ასევე „ევროპის მწვანე შეთანხმების“<sup>3</sup> შესრულებაში, რომელთა განხორციელებაც უნდა მოხდეს 2030 წლამდე მთელ მსოფლიოში.

## ევროპის კავშირის ველური ბუნების დაცვის დირექტივები

„ევროპარლამენტისა და საბჭოს დირექტივა გარეული ფრინველების კონსერვაციის შესახებ“ (2009/147/EC - ე. წ ფრინველების დირექტივა) და „დირექტივა ბუნებრივი ჰაბიტატების და ველური ფლორისა და ფაუნის კონსერვაციის შესახებ“ (ე. წ ჰაბიტატების დირექტივა #92/43/EEC), ქმნიან ევროპის კავშირის ველური ბუნების დაცვის საფუძველს. აღნიშნული ნორმატიული აქტები, რომლებსაც შემდგომში სიმარტივისთვის ევროპის ველური ბუნების დაცვის დირექტივებს ვუწოდებთ, ისეთ საკანონმდებლო აქტებთან ერთად როგორც არის „გარემოზე ზემოქმედების შესახებ დირექტივა“ და „წყლის ჩარჩო დირექტივა“ წარმოადგენენ მნიშვნელოვან საკანონმდებლო ბაზას, რომელსაც მთელი ევროპის მასშტაბით ეყრდნობა ბიომრავალფეროვნების კონსერვაციის პოლიტიკა. აღნიშნული ნორმატიული აქტები, მიუხედავად პოლიტიკური თუ ადმინისტრაციული საზღვრებისა, უდიდეს როლს თამაშობს ევროპის ყველაზე საფრთხის ქვეშ მყოფი და ღირებული სახეობისა და ჰაბიტატის დაცვის პროცესში. აღნიშნული რეგულაციები ქმნის ერთობლივ საკანონმდებლო ჩარჩოს, რომელიც ევროკავშირის ყველა წევრ ქვეყანას საშუალებას აძლევს პოლიტიკური თუ ადმინისტრაციული საზღვრების მიუხედავად, ერთობლივად იმოქმედოს და დაიცვას ევროპის საფრთხის ქვეშ მყოფი ყველა სახეობა და ჰაბიტატი.

ორივე დირექტივის საერთო მიზანია მათ მიერ დაცული სახეობებისა და ჰაბიტატის ტიპების შენარჩუნება და აღდგენა ე. წ „სახარბიელო კონსერვაციული სტატუსის“ მდგომარეობამდე ევროპის მასშტაბით მათი გავრცელების მთელ არეალზე. ეს მიზანი გულისხმობს პოზიტიური შედეგის მიღწევას და ორიენტირებულია იმ სახარბიელო კონსერვაციული სტატუსის მიღწევის აუცილებლობაზე, რომელიც უზრუნველყოფს ბიომრავალფეროვნების შენარჩუნებას დროის ხანგრძლივ პერიოდში.

2 [https://environment.ec.europa.eu/topics/nature-and-biodiversity/global-biodiversity\\_en](https://environment.ec.europa.eu/topics/nature-and-biodiversity/global-biodiversity_en)

3 <https://ec.europa.eu/stories/european-green-deal/>

ბიომრავალფეროვნების დაცვის ორივე დირექტივა სთან მჭიდრო კავშირშია ევროპის კავშირის „წყლის ჩარჩო დირექტივა“, ასევე „სტრატეგიული გარემოს დაცვითი შეფასების“ (სგშ) დირექტივა 2001/42/EC და „ევროპის დირექტივა 2014/52/EU გარემოზე ზემოქმედების შესახებ ე. წ (გზშ-ს დირექტივა).

### **სახარბიელო კონსერვაციული სტატუსი**

„სახარბიელო კონსერვაციული სტატუსის“ კონცეფცია მოცემულია ჰაბიტატის დირექტივაში (მუხლი 1), რომლის მიხედვითაც „ბუნებრივი ჰაბიტატის კონსერვაციული სტატუსი განისაზღვრება, როგორც მოცემულ ჰაბიტატს ადამისთვის დამახასიათებელ ტიპურ სახეობებზე მოქმედი ზემოქმედებათა ერთობლიობა“. გრძელვადიან პესპექტივაში ასეთ ზემოქმედებას შეუძლია იქონიოს ზეგავლენა ამ ჰაბიტატის ბუნებრივ გავრცელებაზე, ასევე მის სტრუქტურაზე, ფუნქციებსა და დამახასიათებელ სახეობებზე.

რეალობაში ეს გულისხმობს მდგომარეობას, როდესაც ჰაბიტატს გააჩნია საკმარისი ფართობი და ხარისხობრივი მახასიათებლები, ხოლო სახეობას - საკმარისი რიცხოვნობა იმისთვის, რომ ამჟამინდელი თუ მოსალოდნელი ზენოლისა და საფრთხეების გათვალისწინებით, უზრუნველყოფილი იყოს ბიომრავალფეროვნების შენარჩუნება გრძელვადიან პერიოდში.

ბუნებრივი ჰაბიტატის კონსერვაციული სტატუსი მიიჩნევა სახარბიელოდ თუ:

- მისი ბუნებრივი არეალი სტაბილურია ან იზრდება;
- ადგილზეა და, სავარაუდოდ, დროის პროგნოზირებად პერიოდში შენარჩუნდება ჰაბიტატის ის სტრუქტურა და ფუნქციები, რაც აუცილებელია მისი გრძელვადიანი შენარჩუნებისთვის;
- ჰაბიტატისთვის დამახასიათებელი და მისი შემქმნელი ძირითადი სახეობების კონსერვაციული სტატუსი არის სახარბიელო.

სახეობის კონსერვაციული სტატუსი გულისხმობს ზემოქმედებათა იმ ერთობლიობას, რომელმაც გრძელვადიან პესპექტივაში შეიძლება გავლენა მოახდინოს მოცემული სახეობის გავრცელებაზე და რიცხოვნობაზე.

სახეობების სტატუსი მიიჩნევა სახარბიელოდ, თუკი:

- პოპულაციის დინამიკა მიუთითებს, რომ სახეობა გრძელვადიან პესპექტივაში იარსებებს, როგორც თავისი ბუნებრივი ჰაბიტატის სიცოცხლისუნარიანი კომპონენტი;
- მისი გავრცელების არეალი არ მცირდება და, სავარაუდოდ, არც შემცირდება დროის ხანგრძლივ პროგნოზირებად პერიოდში;

- არსებობს და, სავარაუდოდ მომავალშიც იქნება საკმარისად დიდი ჰაბიტატი, რომ პოპულაციამ იარსებოს გრძელვადიან პერსპექტივაში .

როგორც წესი, როგორც ჰაბიტატის, ასევე სახეობის შემთხვევაში კონსერვაციული სტატუსის შეფასება ხდება ევროპის კავშირის მთელ ტერიტორიაზე.

ყველა ეს ნორმატიული აქტი მიმართულია გარემოს მდგომარეობის გაუარესების თავიდან აცილებისა და უარყოფითი ზეგავლენის შემცირებისკენ. ამავდროულად, მიუხედავად ზოგადი მიზნების მსგავსებისა და მჭიდრო კავშირისა, მათ მიერ დასმული კონკრეტული ამოცანები მაინც განსხვავდება ერთმანეთისგან.

- **სტრატეგიული გარემოსდაცვითი შეფასების** დირექტივა მიზნად ისახავს გარემოს დაცვის უზრუნველყოფას სტრატეგიული გადაწყვეტილების მიღების დონეზე, რაც მიიღწევა საქმიანობის დაგეგმვის ან მომზადების ეტაპზევე შესაძლო უარყოფითი ეკოლოგიური შედეგების გამოვლენითა და გათვალისწინებით. ანუ, აღნიშნული დირექტივა მოქმედებს სტრატეგიული პრევენციის მიმართულებით, რათა არ მოხდეს გარემოს მდგომარეობის გაუარესება მანამ, სანამ მოხდება მაღალი დონის გეგმისა თუ პროგრამების დამტკიცება. საბოლოო ჯამში, სგშ-ს დირექტივა უზრუნველყოფს გარემოს დაცვის, მათ შორის ბიომრავალფეროვნების დაცვის საკითხების გათვალისწინებას დაგეგმვის ადრეულ ეტაპზე.
- **გარემოზე ზემოქმედების შესახებ** დირექტივა ახდენს გარკვეულ სახელმწიფო თუ კერძო კონკრეტული პროექტების შეფასებას კონკრეტულ დონეზე (მაგალითად, ნატურა 2000-ის საიტზე). შესაბამისად, დირექტივის თანახმად პროექტის განხორციელებაზე ნებართვა გაიცემა მხოლოდ მას შემდეგ, რაც შეფასდება პროექტის სავარაუდო ზემოქმედება გარემოზე.
- **წყლის ჩარჩო დირექტივა** გულისხმობს ყველა ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლების დაცვას და მათი პოტენციალის და მდგომარეობის გაუარესების თავიდან აცილებას– „კარგი ეკოლოგიური სტატუსის“ შენარჩუნებას, რითიც იგი ხელს უწყობს ნატურა 2000-ის ტერიტორიებზე მტკნარი წყლის ჰაბიტატებისა და მათზე დამოკიდებული სახეობების კონსერვაციის მიზნების მიღწევას და პირიქით;

## „ნატურა 2000-ის“ ქსელი

ველური ბუნების დაცვის ორივე დირექტივა ეყრდნობა პრინციპს, რომლის მიხედვითაც სახეობების გრძელვადიანი გადარჩენა შეუძლებელია იმ ჰაბიტატების დაცვის გარეშე, სადაც ისინი ბინადრობენ. შესაბამისად, მთავარი აქცენტი სწორედ ბუნებრივი ჰაბიტატების შენარჩუნებაზე კეთდება.

ევროპის ველური ბუნების დაცვის დირექტივები წევრ სახელმწიფოებს ავალდებულებს განახორციელონ ორი ძირითადი ტიპის ღონისძიება, კერძოდ:

1. ჰაბიტატების დირექტივის I და II დანართებში ჩამოთვლილი სახეობებისა და ჰაბიტატების, ასევე ფრინველების დირექტივის I დანართში მითითებული მიგრირებად და რეგულარულად გავრცელებული ფრინველების დასაცავად

მნიშვნელოვანი უბნების გამოვლენა და დაცვა.

ასეთი უბნების ერთობლიობა ევროპის კავშირის მასშტაბით ქმნის „ნატურა 2000-ის“ ქსელს, რომელიც ამჟამად მოიცავს 27 500-ზე მეტ ტერიტორიას. რაც შეეხება მტკნარი წყლის ეკოსისტემებს (ტბები და მდინარეები), მათზე მოდის ნატურა 2000-ის მთლიანი ფართობის დაახლოებით 4% (ევროპის გარემოს სააგენტო, 2010, EU 27).

2. სახეობათა დაცვის რეჟიმის დანერგვა ევროპის ყველა გარეული ფრინველის<sup>4</sup> და ჰაბიტატების დირექტივის IV დანართში ჩამოთვლილი სხვა სახეობებისთვის. ეს ზომები ეხება ევროკავშირის ფარგლებში ამ სახეობების გავრცელების მთელ არეალს, როგორც ნატურა 2000 -ის ქსელის ფარგლებში, ისე მის გარეთ.

როგორც აღინიშნა, ჰაბიტატების დირექტივის მოთხოვნით მთელ ევროპაში ხდება ისეთი ადგილების შერჩევა, რომლებიც განსაკუთრებით მდიდარია ბიომრავალფეროვნების თვალსაზრისით და დიდი მნიშვნელობა აქვთ დირექტივის დაცვის ქვეშ მყოფი ჰაბიტატებისა და სახეობების დაცვის თვალსაზრისით. ასეთ უბნებს ენიჭებათ „ნატურა 2000-ის“ უბნის (საიტის) სტატუსი. ამ გზით ჰაბიტატების დირექტივა უზრუნველყოფს ევროპაში გავრცელებული 1000-ზე მეტი სახეობისა და მათი გადარჩენისთვის მნიშვნელოვანი 200-მდე ჰაბიტატის დაცვას.

ანალოგიური მოთხოვნა გააჩნია ფრინველების დირექტივას, რომელიც განსაკუთრებულ აქცენტს აკეთებს ევროპის მასშტაბით გადაშენების მაღალი საფრთხის წინაშე მყოფი 194 ფრინველის (მათ შორის მიგრირებადი) სახეობის კონსერვაციის და მათი ჰაბიტატის შენარჩუნების აუცილებლობაზე. აღნიშნული სახეობებისა და მათი ჰაბიტატების ჩამონათვალი მოცემულია დირექტივის დანართ I-ში, რომელთა მიმართაც ევროკავშირის ყველა წევრი ქვეყანა ვალდებულია განახორციელოს სპეციალური კონსერვაციის ღონისძიებები და დაარსოს ე. წ „სპეციალურ დაცვის უბნები“ (Special Protection Areas - SPAs).

აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ ევროპის ქვეყნებში ფართოდ არის გავრცელებული პრაქტიკა, როდესაც „სპეციალური დაცვის უბნები“ ინტეგრირებულია „ნატურა 2000-ის“ ქსელში<sup>5</sup>. ამ თავისებურების გამო, მომავალში „ნატურა 2000-ის“ ქსელის მართვისა და დაცვის საკითხებზე საუბრისას, როგორც წესი ვგულისხმობთ როგორც „ჰაბიტატის დირექტივით“, ასევე „ფრინველების დირექტივით“ გათვალისწინებულ

---

4 კონსერვაციული აქტივობების ტიპი დამოკიდებულია იმაზე, თუ „ფრინველების დირექტივის“ რომელ დანართშია მითითებული ეს თუ ის სახეობა. მაგალითად II დანართი - დანართში მოცემულ 82 სახეობაზე ნებადართულია ნადირობა, თუმცა შეზღუდვებით, რაც გულისხმობს ნადირობის აკრძალვას იმ პერიოდში, როდესაც ფრინველები ბუდობენ, ზრდიან ბარტყებს ან მიგრირებენ.

5 რიგ ქვეყნებში ასეთი პრაქტიკა არ გამოიყენება. ასეთ შემთხვევაში ცალკე გვხვდება როგორც „ნატურა 2000“-ის ასევე „სპეციალურ დაცვის უბნების“ (SPA) ქსელები. აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ ორივე ქსელის მართვა მნიშვნელოვანწილად ერთსა და იმავე პრინციპებსა და მოთხოვნებს ეყრდნობა.

საკითხებს.

როგორც ზემოთ აღინიშნა, ორივე დირექტივა ეყრდნობა პრინციპს, რომლის მიხედვითაც სახეობების გრძელვადიანი გადარჩენა შეუძლებელია იმ ჰაბიტატების დაცვის გარეშე, სადაც ისინი ბინადრობენ. შესაბამისად, „ნატურა 2000-ი“ უპირველეს პრიორიტეტს ანიჭებს სწორედ ბუნებრივი ჰაბიტატების დაცვასა და შენარჩუნებას. ასეთი ადგილების გამოვლენის შემდეგ, ეს უბანი ცხადდება „ნატურა 2000-ის“ უბნად და მასზე მყარდება განსაკუთრებული, თუმცა გარკვეულწილად მოქნილი მართვის რეჟიმი, რომელიც უზრუნველყოფს დაცული ჰაბიტატებისა და სახეობების „სახარბიელო კონსერვაციული სტატუსის“ გრძელვადიან შენარჩუნებას.

პრაქტიკაში მართვის ეს პრინციპი გულისხმობს, რომ თუ ჰაბიტატს ან სახეობას უკვე აქვს „სახარბიელო კონსერვაციული სტატუსი“, მაშინ უბნის მართვა უნდა განხორციელდეს იმგვარად, რომ ეს მდგომარეობა შენარჩუნდეს. იმ შემთხვევაში, თუ სახეობას ან ჰაბიტატს აქვს „არასახარბიელო სტატუსი“, ანუ საფრთხის წინაშეა, მაშინ ტერიტორიის მართვა უნდა დაიგეგმოს და წარმართოს ისე, რომ გაუმჯობესდეს მათი მდგომარეობა და ეტაპობრივად აღდგეს ამ სახეობებისა თუ ჰაბიტატების „სახარბიელო კონსერვაციული სტატუსი“.

განსხვავებულია დაცული ტერიტორიების და „ნატურა 2000-ის“ ქსელის მართვის პრინციპებიც. განსხვავებით კლასიკური დაცული ტერიტორიებისგან, ეკოლოგიურ ქსელს ადამიანის საქმიანობის მხრივ არ შემოაქვს სტანდარტული შეზღუდვები (როგორც წესი ასეთი შეზღუდვები შეიძლება მნიშვნელოვნად იცვლებოდეს დაცული ტერიტორიის კატეგორიების მიხედვით<sup>6</sup>). დაცული ტერიტორიის დაარსება გულისხმობს მის ფარგლებში გარკვეული შეზღუდვების დაწესებას, რომლის ფარგლებშიც ლიმიტირებულია ადამიანის სამეურნეო და ეკონომიკური საქმიანობა (რაც უფრო მაღალია კატეგორია, მით უფრო მეტად შეზღუდულია ადამიანის საქმიანობა). „ნატურა 2000-ის“ უბნებზე კი ნებადართულია პრაქტიკულად ყველა საქმიანობა, რომელიც ზიანს არ აყენებს ევროპის ველური ბუნების დაცვის დირექტივებით დაცულ კონკრეტულ სახეობას ან ჰაბიტატს, რომელთა დასაცავადაც შეიქმნა მოცემული ტერიტორია.

„ნატურა 2000-ის“ უბანზე შესაძლო შეზღუდვების დაწესება ხდება მართვის გეგმის საფუძველზე, სადაც აღნიშნულია ამ უბნის კონსერვაციული მიზნები/ამოცანები, საქმიანობის ფორმები, რომელთა განხორციელებაც იკრძალება (რადგან ისინი საფრთხეს შეუქმნის დასაცავ სახეობებსა და ჰაბიტატებს). ამგვარად, განსხვავებით დაცული ტერიტორიისგან, რომელიც ზოგად შეზღუდვას აყენებს ადამიანის საქმიანობაზე, ეკოლოგიური ქსელი ზღუდავს მხოლოდ ისეთ საქმიანობას, რომელიც

---

6 საქართველოს დაცული ტერიტორიების სისტემა მოიცავს ექვსი სხვადასხვა კატეგორიის დაცული ტერიტორიის დაარსებას, რომლებიც დაცული ტერიტორიის კატეგორიის მიხედვით შეიძლება ითვალისწინებდეს ადამიანის საქმიანობის სრულად შეზღუდვის (მაგალითად, პირველი კატეგორია ნაკრძალი ან მეორე კატეგორია ეროვნული პარკის მკაცრი დაცვის ზონა) ან შედარებით რბილ რეჟიმს (ალკვეთილი, დაცული ლანდშაფტი, მრავალმხრივი გამოყენების ტერიტორია და ა. შ).

პოტენციურად ზიანის მომტანია დირექტივით დაცული კონკრეტული სახეობისა თუ ჰაბიტატისთვის. აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ ნებისმიერი ბუნებრივი რესურსის მოხმარების შეზღუდვის საკითხი განხილული უნდა იყოს თითოეული კონკრეტული ტერიტორიისთვის და არ არსებობს რაიმე საერთო სახის შეზღუდვა (მაგალითად არ შეიძლება ნადირობა „ნატურა 2000-ის“ საიტზე ან ჰიდროელექტროსადგურის მშენებლობა). მაგალითად, თუ ტერიტორიის შექმნის მიზანი არის ტყის რომელიმე ჰაბიტატის ბუნებრივის სახით შენარჩუნება, მაშინ უნდა შეიზღუდოს ან დარეგულირდეს ყველა ის საქმიანობა, რომელიც ამ მიზანთან არათავსებადია, ხოლო ყველა სხვა ტიპის საქმიანობის განხორციელება ნებადართულია (მაგალითად ძოვება ან ნადირობა).

### **ევროპის ველური ბუნებისა და ბუნებრივი ჰაბიტატების დაცვის კონვენცია**

უნდა აღინიშნოს, რომ ევროპის მასშტაბით ველურის სახეობებისა და მათი ჰაბიტატების დაცვის საჭიროება სცდება ევროკავშირის წევრი ქვეყნების პოლიტიკურ საზღვრებს და მოიცავს კავშირის არაწევრ ქვეყნებში (მაგ., შვეიცარია, უკრაინა, საქართველო და სხვ.) კონსერვაციული ღონისძიებების განხორციელების აუცილებლობას. მთელი ევროპის მასშტაბით (მიუხედავად პოლიტიკური საზღვრებისა) კონსერვაციული მიზნების მისაღწევად საჭიროა ბიომრავალფეროვნების დაცვის ერთიანი მიდგომების გამოყენება, რაც უზრუნველყოფს ეფექტური ღონისძიებების განხორციელებას მონყვლადი სახეობების და მათი საარსებო გარემოს დაცვას მთელ მათ საარსებო არეალში (ანუ სხვადასხვა ქვეყნის ტერიტორიაზე).

ასეთი ერთობლივი ქმედებების განხორციელება შედარებით „მარტივია“ ევროპის კავშირის ტერიტორიაზე, რადგან ყველა წევრი ქვეყანა ვალდებულია იმოქმედოს დამტკიცებული დირექტივების მიხედვით. თუმცა არაწევრი ქვეყნების ტერიტორიაზე ეს ურთულესი ამოცანაა, რადგან მათ არ აქვთ ერთიანი ნორმატიული ბაზა და კონსერვაციული ქმედებების მეთოდოლოგია. ამ გამოწვევის დაძლევის ეფექტურ ინსტრუმენტს ქმნის **„ევროპის ველური ბუნებისა და ბუნებრივი ჰაბიტატების დაცვის კონვენცია“** რომელიც ევროპის საბჭოს ეგიდით მიღებული იქნა 1979 წელს, ქალაქ ბერნში (შვეიცარია). აღნიშნულ კონვენცია (ხშირად „ბერნის კონვენციასაც“ უწოდებენ) წარმოადგენს სავალდებულო საერთაშორისო სამართლებრივ დოკუმენტს, რომელიც არეგულირებს ველური ბუნების დაცვისა და ბუნებრივ მემკვიდრეობის დაცვის საკითხებს. მისი მონაწილე მხარეა ევროპის 51, მათ შორის ევროპის კავშირის წევრი და არაწევრი ქვეყნები, ასევე აფრიკის რამდენიმე ქვეყანაც.

„ბერნის კონვენცია“ განიხილება როგორც „ბიოლოგიური მრავალფეროვნების შესახებ“ გაერთიანებული ერების ორგანიზაციის კონვენციის<sup>7</sup> (რიო დე ჟანეირო - 1992) დანერგვის ხელშემწყობი რეგიონალური (ევროპული) ინსტრუმენტი. კონვენცია ასევე წარმოადგენს ბიომრავალფეროვნების მონიტორინგის, ბუნების კონსერვაციის სფეროში ქვეყნების ურთიერთთანამშრომლობისა და ტექნიკური დახმარების მნიშვნელოვან ინსტრუმენტს, რომელიც უზრუნველყოფს ევროკავშირისა თუ სხვა ქვეყნების გამოცდილების გაზიარებას. გარდა ამისა, განსაკუთრებული

---

7 <https://www.cbd.int/>

ყურადღება ეთმობა ბუნების დაცვის საკითხებში საზოგადოების ჩართულობის უზრუნველყოფის აუცილებლობას, რომელიც აძლიერებს დემოკრატიულ პროცესებს და უზრუნველყოფს ადამიანის ძირითადი უფლებების დაცვას.

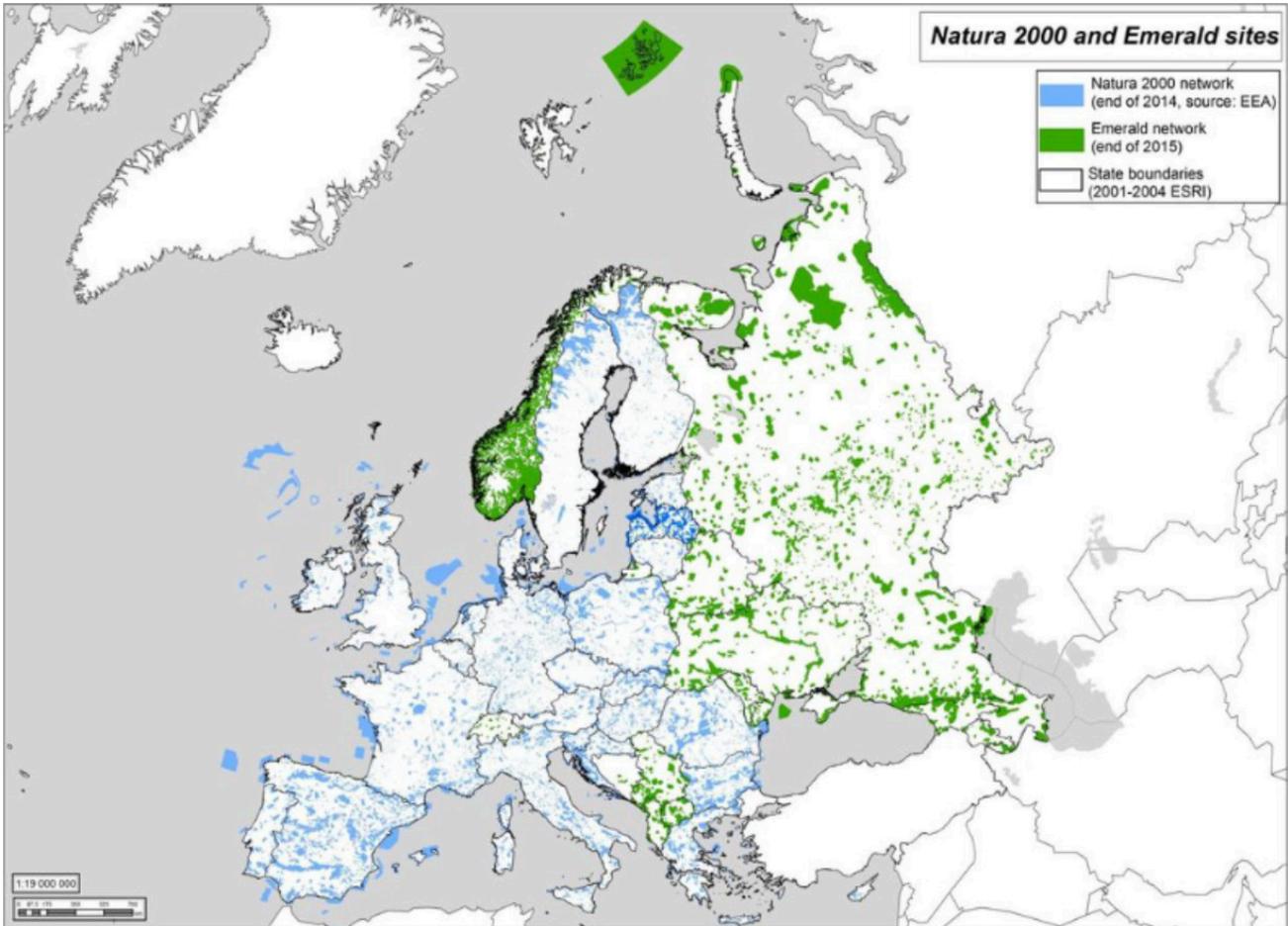
აღნიშნულ საერთაშორისო შეთანხმებას საქართველო 2009 წელს შეუერთდა, რითიც ქვეყანამ ვალდებულება აიღო განახორციელოს სამართლებრივი თუ სხვა ტიპის ქმედებები, რომლებიც მიმართულია ევროპის ველური ფლორისა და ფაუნის სახეობების (მონყვლადი, მათ შორის მიგრირებადი სახეობების) და მათი ბუნებრივი ჰაბიტატების დაცვისკენ.

საქართველო და კონვენციაზე მიერთებული სხვა ქვეყნები იღებენ ვალდებულებას ხელი შეუწყონ ბიომრავალფეროვნების დაცვის ეროვნული პოლიტიკის განხორციელებას, მათ შორის იმ ერთიანი მიდგომების გამოყენებით, რომელსაც განსაზღვრავს ბერნის კონვენცია. ასეთ ზომებს მიეკუთვნება „გარემოზე ზემოქმედების შეფასების“ პროცედურის დანერგვა, კონვენციით დაცული სახეობებისა და ჰაბიტატების დაცვა, ასევე ბიომრავალფეროვნების მართვისა და მონიტორინგის საკითხები და სხვა.

## **ზურმუხტის ქსელი**

მსგავსად ევროპის კავშირის ველური ბუნების დაცვის დირექტივებისა, ბერნის კონვენცია ასევე ეყრდნობა პრინციპს, რომლის მიხედვითაც სახეობების გრძელვადიანი გადარჩენა შეუძლებელია იმ ჰაბიტატების დაცვის გარეშე, სადაც ისინი ბინადრობენ. შესაბამისად, კონვენცია ისევე როგორც ფრინველების და ჰაბიტატების დირექტივა, მთავარ აქცენტს სწორედ ბუნებრივი ჰაბიტატების შენარჩუნებაზე აკეთებს და ითხოვს „ნატურა 2000-ის“ მსგავსი ე. წ. **„ზურმუხტის ქსელის“** დაარსებას.

„ნატურა 2000-ის“ ქსელის მსგავსად „ზურმუხტის ქსელის“ დაარსებისას ხდება ისეთი ადგილების გამოყოფა, რომლებიც განსაკუთრებით მდიდარია ბერნის კონვენციის დაცვის ქვეშ მყოფი ჰაბიტატებითა და სახეობებით. ასეთ ტერიტორიებს ენიჭებათ „სპეციალური კონსერვაციული მნიშვნელობის მქონე ტერიტორიის“ (Areas of Special



Conservation Interest-ASCI) სტატუსი და ისინი ერთიანდება ე. წ „ზურმუხტის ქსელში“.

აღნიშნული ქსელი ასევე ეკოლოგიურ ქსელს წარმოადგენს, რომელიც ევროპის ბიომრავალფეროვნების შენარჩუნებას ემსახურება და ჯერ კიდევ ჩამოყალიბების ფაზაშია. ორივე ეკოლოგიური ქსელი მიზნად ისახავს ევროპის ბუნებრივი მემკვიდრეობისა და ბიომრავალფეროვნების შენარჩუნებას, რაც ხელს უწყობს გარემოს დაცვის გლობალური მიზნების მიღწევას. სავარაუდოა, რომ დროთა განმავლობაში შეიძლება ორივე ქსელის სრული შერწყმაც კი მოხდეს და ჩამოყალიბდეს ერთიანი პანევროპული ეკოლოგიური ქსელი, რომელიც უზრუნველყოფს ბიომრავალფეროვნების კონსერვაციის ერთიანი პოლიტიკის განხორციელებას, დაწყებული ატლანტიკის სანაპიროდან, აღმოსავლეთით ურალის ქედამდე და ჩრდილოეთ ყინულოვანი ოკეანიდან კავკასიის რეგიონამდე.

**ნატურა 2000-ის და ზურმუხტის ქსელის სქემატური გამოსახულება**

გარდა იმისა, რომ „ზურმუხტის ქსელის“ განვითარება ბერნის კონვენციის აუცილებელი მოთხოვნაა, იგი ასევე მნიშვნელოვანია საქართველოს ევროპასთან ინტეგრაციისთვის. „ზურმუხტის ქსელის“ დაარსება ჩვენი ქვეყნის ვალდებულებაა საქართველოსა და ევროკავშირს შორის 2014 წელს გაფორმებული ასოცირების შეთანხმების მიხედვით. ასევე „ზურმუხტის ქსელის“ განვითარება იქნება ქვეყნის წვლილი გლობალური ბიომრავალფეროვნების შენარჩუნების საქმეში

- ბიომრავალფეროვნების კონვენციისა და მისი ეგიდით შემუშავებული კუნძინ-მონრეალის ბიომრავალფეროვნების გლობალური ჩარჩო შესრულების პროცესში. „ზურმუხტის ქსელის“ განვითარების საკითხი განსაზღვრულია საქართველოს ეროვნულ დოკუმენტებშიც (მაგალითად, 2014-2020 წლების ბიომრავალფეროვნების სტრატეგიასა და მოქმედებათა გეგმაში და სხვა).

კონსერვაციული თვალსაზრისით, აღსანიშნავია, რომ „ზურმუხტის ქსელი“ საქართველოში ქმნის ბიომრავალფეროვნების შენარჩუნების, მდგრადი მართვისა და ბუნების კონსერვაციის პრინციპების სხვადასხვა სექტორებში ეფექტური ინტეგრაციის სრულიად ახალ, მოქნილ შესაძლებლობებს. მისი ჩამოყალიბება დაგვეხმარება ბუნებისგან უწყვეტად მივიღოთ სარგებელი და სამსახური ე. წ. „ეკოსისტემური სერვისები“, ისეთი როგორიცაა: სუფთა ჰაერი და წყლით უზრუნველყოფა, ნიადაგის დეგრადაციის პრევენცია, ეროზიებისა და წყალმოვარდნებისგან დაცვა, აგრარული წარმოება (მაგ. დამტვერვის უზრუნველყოფისგან), მოსახლეობის მომარაგება ტყის მერქნული თუ არამერქნული რესურსებით, ტურისტული და რეკრეაციული პოტენციალის შენარჩუნება და განვითარება და სხვ.

ბერნის კონვენციის პრინციპიდან გამომდინარე, რომლის მიხედვით სახეობების დაცვა შეუძლებელია მათი საარსებო ჰაბიტატების დაცვის გარეშე, „ზურმუხტის ქსელი“, ისევე როგორც ევროკავშირის „ჰაბიტატების დირექტივა“ და „ფრინველების დირექტივა“, პირველ რიგში ითხოვს ჰაბიტატების დაცვას. ამ ჰაბიტატების ჩამონათვალი მოცემულია კონვენციის მუდმივმოქმედი კომიტეტის 1996 წლის რეზოლუციაში No.4<sup>8</sup>, სადაც შესულია ევროპაში გავრცელებული 200-მდე სხვადასხვა ტიპის ჰაბიტატი, რომელთა შორის 50-ზე მეტი გვხვდება საქართველოში.

გარდა ამისა, ზურმუხტის ქსელი ემსახურება უშუალოდ სახეობების დაცვასაც, რომელთა გრძელვადიანი გადარჩენა შეუძლებელია მათი ბუნებრივი ჰაბიტატების შენარჩუნების გარეშე და განსაზღვრულია ბერნის კონვენციის მუდმივმოქმედი კომიტეტის 1998 წლის No.6 რეზოლუციით<sup>9</sup>. ამ რეზოლუციაში შესულია ევროპაში გავრცელებული 1000-მდე სახეობა. მათგან 200-ზე მეტი გვხვდება საქართველოში.

„ზურმუხტის ქსელის“ დასაარსებლად საჭირო კვლევები საქართველოში 2009 წლიდან დაიწყო. 2017 წელს საქართველოს მთავრობის ინიციატივით „ზურმუხტის ქსელის“ 3 ტერიტორია (ლაგოდეხი, ვაშლოვანი და ბანარას აღკვეთილი) ოფიციალურად გამოცხადდა „ზურმუხტის ქსელის“ ტერიტორიებად, რაც პირველი პრეცედენტი იყო კავკასიის რეგიონში. შემდგომ წლებში ქსელის განვითარებას

---

8 „გაქრობის საფრთხის წინაშე მყოფი ბუნებრივი ჰაბიტატების ჩამონათვალი, რომელთაც სპეციფიკური საკონსერვაციო ღონისძიებები ესაჭიროება“ Resolution No. 4 (1996) listing endangered natural habitats requiring specific conservation measures (Adopted by the Standing Committee on 6 December 1996) <https://rm.coe.int/16807469e7>

9 „სახეობები, რომელთა დაცვა მათი ჰაბიტატების კონსერვაციის სპეციფიკურ ღონისძიებებს საჭიროებს“ Resolution No. 6 (1998) listing the species requiring specific habitat conservation measures (Adopted by the Standing Committee on 4 December 1998).



## ეკოლოგიური ქსელის მართვის საკითხები საქართველოში

როგორც „ნატურა 2000-ის“ ასევე „ზურმუხტის ქსელის“ ეფექტური მართვის წინაპირობას წარმოადგენს უბნის მართვის გეგმა, რომელიც განსაზღვრავს ტერიტორიის ძირითად მიზნებსა და ამოცანებს. ამავე დოკუმენტში მოცემულია ის ღონისძიებები, რომლებიც საჭიროა უბანზე გავრცელებული სახეობებისა და ჰაბიტატების „სახარბიელო კონსერვაციული სტატუსის“ შესანარჩუნებლად. ევროპის კავშირში არსებული პრაქტიკის მიხედვით, „ნატურა 2000-ის“ უბნის მართვის გეგმის შემუშავება იწყება შექმნის ეტაპზე და ითვალისწინებს იმ ძირითად მიდგომებს, რომლებიც მოცემულია ჰაბიტატის დირექტივაში. რაც შეეხება „ზურმუხტის ქსელს“, ეს საკითხი რეგულირდება ეროვნული დონის კანონმდებლობითა და „ბერნის კონვენციის“ მოთხოვნით, რომელიც ითვალისწინებს მართვის გეგმის შექმნას დაარსებიდან არაუგვიანეს 6 წლის განმავლობაში. მიუხედავად იმისა, რომ „ზურმუხტის ქსელის“ განვითარებისა და მართვის ბევრი საკითხი ჯერ კიდევ ჩამოსაყალიბებელია და საჭიროებს ეროვნულ დონეზე კანონმდებლობის შექმნას, ევროკავშირის ქვეყნების გამოცდილების გათვალისწინება ამ მიმართულებით ძალიან მნიშვნელოვანია.

ეკოლოგიური ქსელების წინაშე არსებული ამოცანების შესრულების პროცესში დაუშვებელია ისეთი საქმიანობის ან განვითარების პროექტების განხორციელება, რომელიც უარყოფითად იმოქმედებს მათ ფორმატში დაცული სახეობებისა და ჰაბიტატების „სახარბიელო კონსერვაციული სტატუსზე“. ასეთ დროს გადამწყვეტია გაანალიზდეს ახდენს თუ არა ბუნებრივი რესურსებით სარგებლობა დაცულ ჰაბიტატებსა და სახეობებზე პირდაპირ ან ირიბ ზეგავლენას. იმ შემთხვევაში თუ უარყოფით ზეგავლენას ადგილი არ აქვს, როგორც წესი, როგორც ერთი ასევე მეორე ეკოლოგიური ქსელი არ ზღუდავს ადამიანის საქმიანობას.

შესაბამისად, პროექტის განხორციელებამდე მნიშვნელოვანია შეფასდეს პროექტის სავარაუდო ზემოქმედება გარემოზე, რომელიც ხდება სგშ-ს, გზშ-ს პროცედურისა ან ჰაბიტატის დირექტივით გათვალისწინებული ე. წ. „შესაბამისობის შეფასების“ პროცედურის გავლის გზით. აღნიშნული მიდგომა ამცირებს განვითარების პროექტების უარყოფით ზემოქმედებას ეკოლოგიურ ქსელის უბანზე, მის მთლიანობაზე და შეძლებისდაგვარად ამცირებს პოტენციურ ზიანს.

აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ ამ პროცესში გადამწყვეტ როლს ასრულებს უკვე ნახსენები ე. წ. „შესაბამისობის შეფასების პროცედურა“. განსხვავებით გზშ-სგან, რომელიც განიხილავს გარემოზე ზემოქმედების ყველა ასპექტს, „შესაბამისობის შეფასება“ ფოკუსირებულია იმ შესაძლო ზემოქმედებაზე, რომელსაც უშუალოდ „ნატურა 2000-ის“ უბანზე და ჰაბიტატის დირექტივით დაცულ სახეობებსა და ჰაბიტატებზე შესაძლო უარყოფით ზემოქმედებას აფასებს.

საქართველოშიც იგეგმება ანალოგიური პროცედურის შემოღება, რომელიც გათვალისწინებულია შემუშავების ეტაპზე მყოფი „ბიოლოგიური მრავალფეროვნების შესახებ“ კანონპროექტში, სადაც „შესაბამისობის შეფასების“ პროცედურა განიხილება როგორც „ზურმუხტის ქსელის“ უბანზე პოტენციური უარყოფითი ზეგავლენის შემცირების ინსტრუმენტი. აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ ევროპის

კავშირთან ინტეგრაციის პროცესში საქართველოს მოუწევს „ჰაბიტატის დირექტივის“ მოთხოვნების სრულფასოვანი ინტეგრირება ეროვნულ კანონმდებლობაში, რომელიც (სხვა საკითხებთან ერთად) გულისხმობს „შესაბამისობის შეფასებას“, ასევე „ნატურა 2000-ის“ უბნის კონსერვაციულ მართვის საკითხების მოგვარებას.

წარმოდგენილი სახელმძღვანელო მკითხველს მისცემს საშუალებას ნათლად წარმოიდგინოს ევროკავშირის ველური ბუნების დაცვის დირექტივების მოთხოვნები. ეს ყოველივე მნიშვნელოვნად შეუწყობს ხელს თავის საქმიანობაში ისეთი სფეროების წარმომადგენლებს, როგორც არის სოფლის მეურნეობა, ენერგეტიკა და სხვა.

სახელმძღვანელოში მაქსიმალურად ამომწურავადაა მოცემული პასუხები იმ კითხვებზე, რომლებიც დაკავშირებულია ევროპის ჰაბიტატების და ფრინველების დირექტივების მოთხოვნებთან და იმ გამონაკლებებთან, რომელთა გადანყვეტაც უნევს (და მომავალში უფრო აქტიურად მოუწევს) ჰიდროენერგეტიკის, სოფლის მეურნეობის, სატყეო სექტორისა თუ სხვა სფეროს წარმომადგენლებს.

კიდევ ერთხელ გვინდა აღვნიშნოთ, რომ როგორც „ნატურა 2000-ის“, ისე საქართველოში უკვე დაარსებული „ზურმუხტის ქსელის“ მართვა ემყარება ერთსა და იმავე ეკოლოგიურ პრინციპებს, თუმცა ჰაბიტატების დირექტივის მოთხოვნები და „ნატურა 2000-ის“ ქსელის მართვის ინსტრუმენტები უფრო მკაცრია და უფრო მეტ მოთხოვნებს უყენებს ევროკავშირის წევრ ქვეყნებს, ვიდრე ბერნის კონვენციის მონაწილე მხარეებს. საქართველო, ევროკავშირში ინტეგრირების გზაზე, ვალდებულია მოახდინოს „ზურმუხტის ქსელის“ ტრანსფორმირება და „ნატურა 2000-ის“ ქსელთან შერწყმა და ჰაბიტატების დირექტივის ყველა მოთხოვნის დაკმაყოფილება. შესაბამისად, „ზურმუხტის ქსელი“ საქართველოში „ნატურა 2000“ ქსელის ჩამოყალიბების წინაპირობად უნდა განვიხილოთ.

დოკუმენტში წარმოდგენილი რეკომენდაციები და მიდგომები სრულ თანხვედრაშია და ეფუძნება ევროპულ გამოცდილებასა და საუკეთესო პრაქტიკას, მათ შორის გათვალისწინებულია ევროკავშირის ქვეყნებში ნატურა 2000-ის ტერიტორიების მართვისას „ნასწავლი გაკვეთილები“ და ის გამონაკლებები, რომელიც დაკავშირებულია ტყის სამეურნეო/კომერციულ ინტერესებსა და ბუნების კონსერვაციას შორის პოტენციურ კონფლიქტებთან. სხვა საკითხებთან ერთად, დოკუმენტი ასევე მოიცავს კლიმატის ცვლილების საკითხებს, რომელთა გათვალისწინებაც აუცილებელია პოტენციური უარყოფითი ზეგავლენის შესამსუბუქებლად, რათა მიღწეული იყოს ზურმუხტის ქსელით განსაზღვრული გრძელვადიანი მიზნები.

სახელმძღვანელოში შემოთავაზებული მიდგომების გამოყენება ხელს შეუწყობს პანევროპული კრიტიკული ჰაბიტატებისა და სახეობების შენარჩუნებასა და

აღდგენას, ასევე, დაეხმარება საქართველოს საერთაშორისო დონეზე ნაკისრი ვალდებულებების შესრულებას.

## წინამდებარე დოკუმენტის შესახებ

### მიზანი

2010 წლის ნოემბერში ევროკომისიამ გამოაქვეყნა კომუნიკე „ენეჩგეტიკური ინფრასტრუქტურის პიოხიტივები 2020 წლისთვის და მის შემდგომ -- ინტეგრირებული ევროპული ენეჩგეტიკური ქსელის გეგმა“. იგი მოუწოდებს ენერჯის გადაცემის ინფრასტრუქტურის მნიშვნელოვანი გაზრდისკენ ევროპაში უსაფრთხო, მდგრადი და ხელმისაწვდომი ენერგომომარაგების უზრუნველსაყოფად, ოღონდ ისე, რომ ამავე დროს განხორციელდეს ნახშირორჟანგის (CO<sub>2</sub>) ემისიების შემცირებაც.

ახალი TEN-E (Trans-European Network for Energy – ენერჯის ტრანსევროპული ქსელი) რეგულაცია (EU) No.347/2013 განსაზღვრავს ევროკავშირის დონეზე ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურის დაგეგმვისა და რეალიზაციის ჩარჩოს. რეგულაცია განსაზღვრავს ცხრა სტრატეგიულ ინფრასტრუქტურულ პრიორიტეტულ დერეფანს ელექტროენერჯის, გაზისა და ნავთობის სფეროებში და სამ პრიორიტეტულ თემატურ ზონას, რომელიც ეხება ელექტროენერჯის გადაცემის მაგისტრალებს, საინფორმაციო ქსელებს და ნახშირორჟანგის სატრანსპორტო სისტემებს. გარდა ამისა, რეგულაცია უზრუნველყოფს გამჭვირვალე და ინკლუზიურ პროცესების წარმართვას კონკრეტული პროექტების (PCIs) გამოვლენისა და შერჩევისთვის, რომლებიც აუცილებელია პრიორიტეტული დერეფნების პროექტების განხორციელებისთვის.

ევროკავშირის ფარგლებში განხორციელებული განვითარების ყველა პროექტის მსგავსად, ენერგოგადამცემი ინფრასტრუქტურა სრულად უნდა შეესაბამებოდეს ევროკავშირის გარემოსდაცვით პოლიტიკას, მათ შორის, ჰაბიტატებისა და ფრინველების დირექტივებს (ევროკავშირის ველური ბუნების დირექტივები). წარმოდგენილი სახელმძღვანელო გვანვდის მითითებებს, თუ როგორ უნდა იქნას პრაქტიკაში მიღწეული საუკეთესო შედეგები. განსაკუთრებული ყურადღება ექცევა ჰაბიტატების დირექტივის მე-6 მუხლის მიხედვით გათვალისწინებული ნებართვის პროცესის სწორად განხორციელების პროცედურას. აღნიშნული პროცესი ითვალისწინებს, რომ ყველა გეგმა და პროექტი, რომელმაც შესაძლოა მნიშვნელოვანი უარყოფითი გავლენა მოახდინოს ნატურა 2000-ის ობიექტზე, განხორციელების თაობაზე ნებართვის გაცემამდე უნდა დაექვემდებაროს ე. წ. “შესაბამისობის შეფასების” პროცედურას. დოკუმენტში ასევე განხილულია სახეობების დაცვის მოთხოვნები ფართო თვალსაზრისით.

ნატურა 2000-ის საიტები არ არის ჩაფიქრებული ისე, რომ წარმოიქმნას ე. წ. „აკრძალული ზონები“ (ტერიტორია, სადაც სამეურნეო საქმიანობა დაშვებული არ არის) და მათში არ არის გამორიცხული ახალი განვითარებითი პროექტების განხორციელება. სამაგიეროდ, განვითარების პროექტები ისე უნდა განხორციელდეს, რომ დაცული იყოს იშვიათი და გადაშენების პირას მყოფი სახეობები და ჰაბიტატის

ის ტიპები, რომელთა კონსერვაციის მიზნით მოცემული უბანი არის განკუთვნილი. ხშირად ამის მიღწევა შესაძლებელია ფრთხილი და დეტალური დაგეგმვის, ყველა დაინტერესებულ მხარესთან ყოვლისმომცველი დიალოგის წარმოების გზით. საჭიროების შემთხვევაში, ცალკეული პროექტების პოტენციური ნეგატიური ზემოქმედების აღმოფხვრის ან თავიდან აცილების მიზნით, საწყის ეტაპზევე საჭიროა შემარბილებელი ღონისძიებების გამოყენება, რათა გამოირიცხოს ან თავიდან იქნას აცილებული უბნის კონსერვაციის მიზნებზე კუმულაციური ზემოქმედება.

ეს დოკუმენტი ძირითადად განკუთვნილია იმ პირებისთვის, რომლებიც ქმნიან პროექტებს ელექტროენერჯის გადამცემი სისტემის ოპერატორებისთვის (TSOs) და ხელისუფლების ორგანოებისათვის, რომლებიც პასუხს აგებენ ენერჯის გადაცემის გეგმებისა და პროექტებისათვის ნებართვების გაცემის პროცესებზე. გარდა ამისა, სახელმძღვანელო ასევე საინტერესო უნდა იყოს კონსულტანტებისთვის, რომლებიც ახორციელებენ გარემოზე ზემოქმედების შეფასებას, ნატურა 2000-ის უბნის მენეჯერებისთვის, არასამთავრობო ორგანიზაციების წარმომადგენლებისა და ნებისმიერი სხვა პრაქტიკოსისათვის, რომლებიც დაინტერესებულნი ან ჩართულნი არიან ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურის გეგმებისა და პროექტების დაგეგმვაში, პროექტირებაში, განხორციელებაში ან დამტკიცებაში. დოკუმენტი მიზნად ისახავს ყველა დაინტერესებულ მხარეს მიაწოდოს ინფორმაცია ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურის წინადადებების ზეგავლენის შესახებ ნატურა 2000-ის უბნებსა და ევროკავშირის ველური ბუნების დირექტივებით დაცულ სახეობებსა და ჰაბიტატებზე. გარდა ამისა, დოკუმენტში ასევე მიმოხილულია ის მიდგომები, რომელიც გამოიყენება ევროპის კავშირის ქვეყნებში პროექტების მხრიდან შესაძლო უარყოფითი ეფექტების შესამცირებლად.

ეს დოკუმენტი ასევე შეიძლება სასარგებლო იყოს „გარემოზე ზემოქმედების შეფასების“ და „სტრატეგიული გარემოსდაცვითი შეფასების“ დირექტივის მიხედვით, ენერგოგადამცემი ობიექტების გეგმებისა და პროექტების შეფასებისას, იმ შემთხვევაში თუ კი ჰაბიტატის დირექტივით გათვალისწინებული ე. წ. „შესაბამისობის შეფასების“ პროცედურის ჩატარება არ არის საჭირო (როგორც წესი ასეთი აუცილებლობა არ დგება თუ დაგეგმილი პროექტი არ ახდენს ნატურა 2000-ის ქსელზე უარყოფით ზემოქმედებას).

## გამოყენების სპექტრი

მოცემული დოკუმენტი გვანჯდის სახელმძღვანელო ინფორმაციასა და საუკეთესო პრაქტიკის აღწერას ელექტროენერჯის, გაზისა და ნავთობის გადამცემი და გამანაწილებელი ობიექტების მშენებლობის, ექსპლუატაციისა და ექსპლუატაციიდან გამოყვანის შესახებ ნატურა 2000-ის უბნებთან მიმართებაში. დოკუმენტი ყურადღებას ამახვილებს მხოლოდ ენერჯის გადაცემის ინფრასტრუქტურაზე და არ ეხება ენერჯის წარმოების ობიექტებს, როგორცაა ნავთობის მომპოვებელი პლატფორმები, ჰიდროელექტრო სადგურები, ქარის ტურბინები, გენერაციისთვის განკუთვნილი კაშხლები ასე შემდეგ.

ენერჯის გადაცემის ინფრასტრუქტურის ტიპები მოიცავს გაზსადენებს და

ნავთობსადენებს, ასევე მაღალი და საშუალო ძაბვის ელექტროგადამცემ ხაზებს და გამანაწილებელ საშუალებებს. დოკუმენტში ძირითადი აქცენტი გადატანილია ხმელეთის გამანაწილებელ საშუალებებზე, თუმცა ცალკე თავია მიძღვნილი საზღვაო გარემოში ენერჯის გადაცემის ინფრასტრუქტურის საკითხებზე.

## სტრუქტურა და შინაარსი

წინამდებარე დოკუმენტი შეიცავს რვა თავს:

- 1-ლი და მე-2 თავები: აქ მოცემულია ევროკავშირის პოლიტიკის კონტექსტის მიმოხილვა ენერგეტიკულ ინფრასტრუქტურასთან დაკავშირებით. გარდა ამისა, აღწერილია ევროპის მასშტაბით თანამედროვე, ურთიერთდაკავშირებული ენერგეტიკული ქსელების საჭიროებათა მიმოხილვა ე. წ Trans-European networks (TEN-E)<sup>10</sup> რეგულაციების შესაბამისად. ეს თავები ხაზს უსვამს ფრინველების და ჰაბიტატების დირექტივების დებულებებს, რომლებიც უნდა იცოდნენ ენერჯის გადაცემის სისტემების დეველოპერებმა, ოპერატორებმა და ხელისუფლების ორგანოებმა. ნებისმიერი გეგმისა თუ პროექტის ნებართვის გაცემისას, რომელსაც პოტენციურად აქვს ან ექნება მნიშვნელოვანი გავლენა ნატურა 2000-ის ობიექტებზე, განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს ჰაბიტატების დირექტივის მე-6 მუხლით გათვალისწინებულ საკითხებს.
- მე-3 თავი: მოიცავს სხვადასხვა ტიპის პოტენციური ზემოქმედების ზოგად მიმოხილვას, რომელიც შეიძლება ჰქონდეს ენერჯის გადამცემ ინფრასტრუქტურას ევროკავშირის ველური ბუნების ორი დირექტივით დაცულ ჰაბიტატების ტიპებსა და სახეობებზე. ამ პოტენციური ზემოქმედების გაცნობიერება არა მხოლოდ უზრუნველყოფს ჰაბიტატების დირექტივის მე-6 მუხლის მიხედვით გათვალისწინებული „შესაბამისობის შეფასების“ სწორად განხორციელებას, არამედ ხელს შეუწყობს შემარბილებელი ღონისძიებების იდენტიფიცირებას. ასეთი ღონისძიებები შეიძლება გამოყენებულ იქნას, პირველ რიგში რაიმე მნიშვნელოვანი უარყოფითი ეფექტის თავიდან ასაცილებლად ან შესამცირებლად.
- მე-4 და მე-5 თავები: ფოკუსირებულია საკუთრივ ელექტროქსელის ინფრასტრუქტურის ზეგავლენის პოტენციურ ეფექტებსა და სხვადასხვა ეტაპებზე განსახორციელებელი სათანადო შემარბილებელი ღონისძიებების იდენტიფიცირებაზე. ამ ნაწილში, პირველ რიგში, მოცემულია დეტალური ტექნიკური რეკომენდაციები, რომლებიც შეეხება შემარბილებელ ღონისძიებებს და ეყრდნობა ევროპის საუკეთესო პრაქტიკას, გამოცდილებასა

---

10 Trans-European networks (TENs) - ტრანსევროპული ქსელების ფუნქციაა ევროპის რეგიონებისა და ეროვნული ქსელების დასაკავშირებლად თანამედროვე და ეფექტური ინფრასტრუქტურის შექმნა. TEN-ები აუცილებელია ევროკავშირის ერთიანი ბაზრის სათანადო ფუნქციონირებისთვის, რადგან ისინი უზრუნველყოფენ პროდუქციის, ადამიანებისა და სერვისების თავისუფალ გადაადგილებას. <https://eur-lex.europa.eu/EN/legal-content/glossary/trans-european-networks-tens.html>

და უახლეს კვლევებს.

- მე-6 თავი: ასახავს ელექტროენერჯის გადაცემის ინფრასტრუქტურის დაგეგმვისას სტრატეგიული და ინტეგრირებული მიდგომის გამოყენების უპირატესობებს. ეს პროცესი იძლევა საშუალებას თავიდან იქნას აცილებული ან მინიმუმამდე იყოს დაყვანილი კონფლიქტები ევროკავშირის ბუნების დაცვითი კანონმდებლობის მოთხოვნებთან. როგორც წესი, ასეთი წინააღმდეგობები წარმოჩნდებიან უფრო გვიან, დაგეგმვის ან განხორციელების ეტაპებზე გადასვლისას და შეუძლიათ ხელი შეუშალონ, ან მნიშვნელოვნად შეაფერხონ პროექტის განხორციელება. თავში ასევე მიმოხილულია, თუ როგორ შეიძლება კვლევების ოპტიმიზაციის ხარჯზე მოხდეს ევროკავშირის გარემოსდაცვითი კანონმდებლობის, მათ შორის, ჰაბიტატების დირექტივების მიხედვით გათვალისწინებული კვლევების ეფექტიანად ჩატარება და გამარტივება, რის ხარჯზეც ასევე შესაძლებელია ნებართვის გაცემის პროცედურების გავლის პროცესში სირთულეების თავიდან აცილება (განსაკუთრებით, TEN-E რეგულაციის გათვალისწინებით).
- მე-7 თავი: აღწერს ჰაბიტატების დირექტივის მე-6 მუხლის მიხედვით ნებართვის გაცემის პროცედურას. ამ თავში მოცემულია პრაქტიკული რჩევები იმის შესახებ თუ როგორ უნდა ჩატარდეს ნებართვის გაცემის პროცედურა, განსაკუთრებით, ენერგოგადამცემი ინფრასტრუქტურის კონტექსტში.
- მე-8 თავი: აანალიზებს ენერჯის გადაცემის ინფრასტრუქტურების გავლენას საზღვაო გარემოზე. პირველ რიგში, იგი გვაძლევს ევროკავშირის საზღვაო წყლებში არსებული ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურის და მისი სამომავლო განვითარების მიმოხილვას. აქვე განხილულია ამ ინფრასტრუქტურის ზეგავლენა ნატურა 2000-ის საზღვაო უბნებზე და დაცულ სახეობებზე ჰაბიტატების დირექტივისა და ფრინველების დირექტივის დებულებების მითითების მიხედვით. გარდა ამისა, მოცემულია დამხმარე ზომები და რეკომენდაციები, რომლებიც მიღებულია ევროკავშირის ტერიტორიაზე და სხვა ქვეყნებში. მესამე თავში განხილულია გადამცემი ინფრასტრუქტურის (კაბელები და მილსადენები) პოტენციური ზემოქმედება ევროკავშირის ჰაბიტატების დირექტივით და ევროკავშირის ფრინველთა დირექტივით დაცულ საზღვაო სახეობებსა და ჰაბიტატებზე. იგულისხმება ზემოქმედება, რომელიც დაკავშირებულია ნავთობის, ბუნებრივ აირის, ქარის, ტალღებისა და მიქცევა-მოქცევების ენერჯიასთან და ნახშირბადის შთანთქმასთან, ტრანსპორტირებასთან და შენახვასთან (CCS). აქვე დისკუსიის ნაწილის სახით მოყვანილია საუკეთესო პრაქტიკის მაგალითები, რომლებიც ეძღვნება ასეთი ეფექტების შერბილების გზებს. მეოთხე თავი განიხილავს სტრატეგიული დაგეგმვის სარგებელს ენერჯის გადაცემის ინფრასტრუქტურისათვის საზღვაო გარემოში, მათ შორის, მათი ჩასმის მნიშვნელობას ევროკავშირის სხვა კანონმდებლობისა და პოლიტიკის დოკუმენტებში, ისეთებში როგორცაა: საზღვაო სტრატეგიის ჩარჩო დირექტივა და საზღვაო სივრცითი დაგეგმარება.

დოკუმენტში, სადაც ეს შესაძლებელია, მოცემულია საუკეთესო პრაქტიკის მაგალითები იმის საჩვენებლად, თუ როგორ შეიძლება პრაქტიკაში ენერგო-

გადამცემი ობიექტები ეფექტურად შეესაბამებოდას ევროკავშირის ბუნების დაცვის კანონმდებლობას. ეს მაგალითები წარმოადგენს იდეების სასარგებლო წყაროს სხვადასხვა ტიპის ტექნიკისა და მიდგომების შესახებ, რომლებიც შეიძლება გამოყენებულ იქნას პრაქტიკაში.

### წინამდებარე დოკუმენტის ხასიათი

ეს სახელმძღვანელო დოკუმენტი მიზნად ისახავს განმარტოს ევროპის კავშირის ველური ბუნების დაცვის (ჰაბიტატებისა და ფრინველთა) დირექტივების დებულებები განსაკუთრებით კი, შეუსაბამოს ისინი ენერჯის გადაცემის ინფრასტრუქტურის განვითარებისა და შემდგომი ფუნქციონირების კონტექსტს. დოკუმენტი არ არის სავალდებულო ხასიათის და იძლევა პრაქტიკულ მითითებებს და საუკეთესო მიდგომების აღწერას არსებული წესების გამოყენების შესახებ. როგორც ასეთი, ის ასახავს მხოლოდ ევროპის კომისიის სამსახურების შეხედულებებს. აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ ევროკავშირის დირექტივების საბოლოო ინტერპრეტაციაზე უფლებამოსილია ევროკავშირის მართლმსაჯულების სასამართლო.

დოკუმენტი მოწოდებულია, შეავსოს კომისიის მიერ ადრე გამოცემული ზოგადი განმარტებითი და მეთოდოლოგიური სახელმძღვანელო დოკუმენტები, რომლებიც შეეხება ჰაბიტატების დირექტივის მე-6 მუხლს<sup>11</sup>. რეკომენდებულია ამ სახელმძღვანელოების გაცნობა წინამდებარე დოკუმენტთან ერთად.

---

11 ყველა ეს დოკუმენტი შეიძლება ჩამოტვირთული იქნას მისამართიდან: [http://ec.europa.eu/environment/nature/ნატურა2000/management/guidance\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/nature/ნატურა2000/management/guidance_en.htm)

და ბოლოს, დოკუმენტი სრულად აღიარებს, რომ ველური ბუნების დაცვის ეს ორივე დირექტივა შედგენილია სუბსიდიარობის პრინციპის მიხედვით<sup>12</sup> და, შესაბამისად, წევრმა სახელმწიფოებმა თავად უნდა განსაზღვრონ, თუ როგორ განახორციელონ ამ დირექტივებიდან გამომდინარე პროცედურული მოთხოვნები საუკეთესოდ. ამ დოკუმენტში აღწერილი საუკეთესო პრაქტიკა და შემოთავაზებული მეთოდოლოგიები არ არის სავალდებულო ხასიათის. მათი მიზანია მკითხველს შესთავაზოს სასარგებლო რჩევები, იდეები და წინადადებები, რომლებიც შემუშავებულია კომპეტენტური ორგანოების, ენერგობიზნესის წარმომადგენლების, არასამთავრობო ორგანიზაციების, სხვა ექსპერტებისა და დაინტერესებული მხარეების მიერ, ასევე წარმოდგენილ გამომხაურებასა და წინადადებებზე საპასუხოდ.

*კომისია მაგდობას უხდის ყველას, ვინც მონაწილეობდა ამ სახელმძღვანელო დოკუმენტის მომზადებაში თავიანთი ღიხებული წვლილისთვის და დისკუსიებისთვის.*

---

12 **სუბსიდიარობის პრინციპი** (subsidiarity) (სუბსიდიუმ), ლათინურად დახმარებას, ხელშეწყობას ნიშნავს) დეცენტრალიზების პრინციპია, რომლის თანახმად, გადანაცვლებების მიღება და პრობლემების მოგვარება მათი წარმოშობის ადგილიდან ყველაზე ახლოს მდებარე სტრუქტურის მიერ ხდება, რაც პრობლემების უფრო სწრაფად და სწორად მოწესრიგების უპირატესობას იძლევა. სუბსიდიარობის პრინციპის ზოგადი მიზანია უზრუნველყოს ხელისუფლების დაბალი რგოლების დამოუკიდებლობის გარკვეული ხარისხი ზემდგომ ორგანოსთან ან ადგილობრივი ხელისუფლების ცენტრალურ ხელისუფლებასთან მიმართებაში. შესაბამისად, ის გულისხმობს უფლებამოსილების გაზიარებას ხელისუფლების რამდენიმე შტოს შორის.

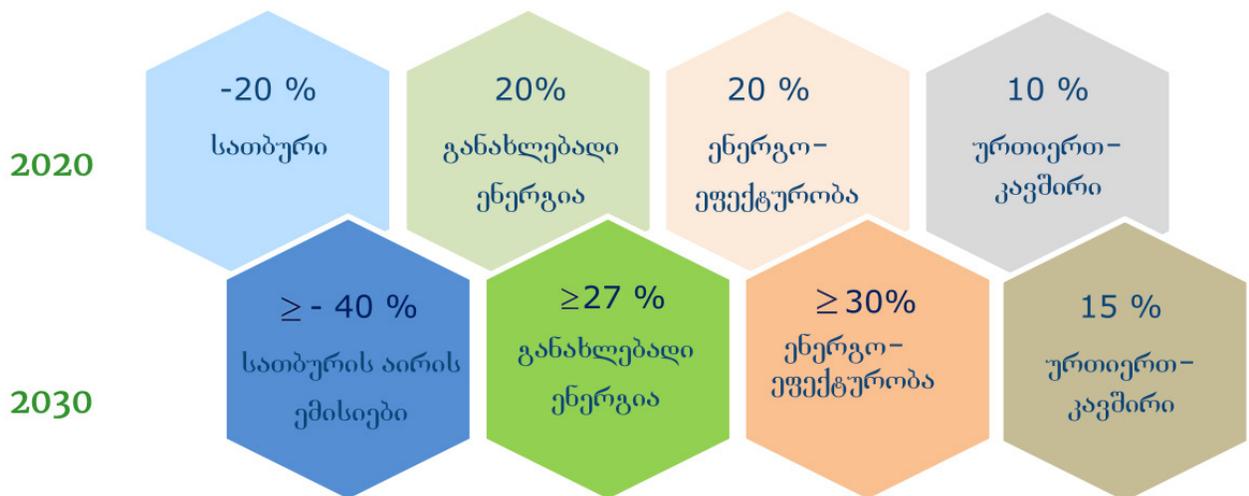
**ევროკავშირის კონტექსტში გამოყენებისას სუბსიდიარობის პრინციპი** ემსახურება კავშირის არა ექსკლუზიური უფლებამოსილების განხორციელების რეგულირებას. ის გამორიცხავს კავშირის ჩარევას ისეთ შემთხვევებში, როდესაც საკითხის ეფექტურად მოგვარება თავად წევრ სახელმწიფოებს შეუძლიათ ცენტრალურ, რეგიონულ ან ადგილობრივ დონეზე. კავშირის მოქმედება გამართლებულია (თავისი უფლებამოსილების ფარგლებში) მხოლოდ მაშინ, როდესაც წევრი სახელმწიფოები ვერ ახერხებენ დასახული მიზნების მისაღებ დონეზე მიღწევას. კავშირის დონეზე ჩარევა შესაძლებელია იმ შემთხვევაში, თუ ჩარევის შედეგად მოხერხდება დამატებითი ღირებულების უზრუნველყოფა.

# 1. განახლებადი ენერჯის ინფრასტრუქტურა ევროპისთვის

## 1. განახლებადი ენერჯის ინფრასტრუქტურის საჭიროება ევროპაში

ევროკავშირის ქვეყნები შეთანხმდნენ კლიმატისა და ენერჯეტიკის 2030 წლის ახალ ძირითად ჩარჩოზე, რომელიც მოიცავს ევროკავშირის მასშტაბის მიზნებსა და შესაბამისი პოლიტიკის ამოცანებს სათბურის აირის ემისიების, განახლებადი ენერჯის, ენერგოეფექტურობის და ელექტროენერჯის ურთიერთკავშირებთან მიმართებაში. ეს მიზნები და პოლიტიკის ამოცანები მიზნად ისახავს, დაეხმაროს ევროკავშირს უფრო კონკურენტუნარიანი, უსაფრთხო და მდგრადი ენერჯეტიკული სისტემის მიღწევასა და სათბურის აირის შემცირების გრძელვადიანი მიზნის მიღწევაში 2050 წლისათვის.

სუხათი 1



კომისიამ ერთ-ერთ თავის მთავარ პრიორიტეტად წარმოადგინა ენერჯეტიკული კავშირის მდგრადი ჩარჩო-სტრატეგია კლიმატის ცვლილების პოლიტიკით“ (“A Framework Strategy for a Resilient Energy Union with a Forward-Looking Climate Change Policy<sup>13</sup>”). სტრატეგიის მიზანია დაეხმაროს ევროკავშირს 2030 წლისთვის დასახული მიზნებისა და ამოცანების მიღწევაში და ევროპელ მომხმარებლებს მისცეს წვდომა უსაფრთხო, მდგრად, კონკურენტუნარიან და ხელმისაწვდომ ენერჯეტიკაზე. გარდა ამისა, დოკუმენტი მიზნად ისახავს მისცეს მომხმარებლებს საშუალება, ისარგებლონ ევროპის ენერჯეტიკული სისტემის მიმდინარე ფუნდამენტური ცვლილებებით.

2030 წლის მიზნებისა და ამოცანების მისაღწევად აუცილებელია ევროკავშირის

13 COM(2015) 80 საბოლოო. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TX/T/?uri=COM%3A2015%3A80%3AFIN>

ენერჯის გადაცემისა და შენახვის ობიექტების მოდერნიზება<sup>14</sup>. მოძველებული და ცუდად დაკავშირებული ინფრასტრუქტურა ევროპის ეკონომიკის ზრდის მთავარ შემზღვეველ ფაქტორს წარმოადგენს. მაგალითად, ჩრდილოეთის და ბალტიის ზღვების რეგიონებში ქარის ენერჯეტიკის გამოიმუშავების ზრდას აფერხებს ქსელის არასაკმარისი განვითარება როგორც ხმელეთზე, ისე ზღვაში. ასევე იმ შემთხვევაში, თუ ევროკავშირი არ განახორციელებს ინვესტიციას სმარტ-ტიპის ეფექტურ და კონკურენტულ ენერჯეტიკულ ქსელებში და არ გამოიყენებს თავის პოტენციალს ენერჯოეფექტურობის გასაუმჯობესებლად, მოსალოდნელია, რომ გაიზრდება შეფერხებებისა და დანაკარგების რისკები და საფასური.

ევროკავშირის ახალი ენერჯეტიკული ინფრასტრუქტურის პოლიტიკა ხელს შეუწყობს ქსელის განვითარების კოორდინაციას და ოპტიმიზაციას კონტინენტის მასშტაბით. ამ გზით ევროკავშირს საშუალება მიეცემა მიიღოს სრული სარგებელი ევროპული ინტეგრირებული ქსელიდან, რომელიც სცილდება მისი ცალკეული კომპონენტების შესაძლებლობებს.

ევროპული სტრატეგია, რომელიც მიმართულია ე.წ. „გონივრული ტიპის“, ნახშირბადის ნაკლები მოხმარებისკენ მიმართულ ტექნოლოგიებზე და სრულად ინტეგრირებული ენერჯეტიკული ინფრასტრუქტურის შექმნაზე, შეამცირებს ხარჯებს, რომლებიც დაკავშირებულია ნახშირბადის დაბალ მოხმარებაზე გადასვლის პროცესთან. ასეთი ტექნოლოგიების დანერგვა ასევე გააუმჯობესებს ენერჯის მიწოდების უსაფრთხოებას და ხელს შეუწყობს სამომხმარებლო ფასების სტაბილიზაციას და ელექტროენერჯისა და ბუნებრივი აირის მიწოდების უზრუნველყოფას. ევროპული ქსელების განვითარება ასევე ხელს შეუწყობს ჯანსაღ კონკურენციას ევროკავშირის ერთიან ენერჯეტიკულ ბაზარზე, გაამყარებს სოლიდარობას წევრ ქვეყნებს შორის და უზრუნველყოფს იმას, რომ ევროპის მოქალაქეებსა და ბიზნესებს ხელი მიუწვდებოდეთ ეკონომიკურად ხელსაყრელ ენერჯის წყაროებზე.

ენერჯის გადაცემის ამ მნიშვნელოვანი ნაბიჯის ცვლილების განხორციელების მიზნით, 2013 წელს ევროკავშირმა მიიღო ახალი TEN-E რეგულაცია (EU) No 347/2013<sup>15</sup>, რომელიც უზრუნველყოფს ევროკავშირის მასშტაბით ენერჯეტიკული ინფრასტრუქტურის დაგეგმვისა და განხორციელების ყოვლისმომცველ ჩარჩოს ჩამოყალიბებას.

იგი აწესებს ცხრა სტრატეგიულ ინფრასტრუქტურულ პრიორიტეტულ დერეფანს ელექტროენერჯის, გაზისა და ნავთობის სფეროებში და ევროკავშირის მასშტაბის სამ პრიორიტეტულ თემატურ არეს ელექტროენერჯის მაგისტრალებისთვის, სმარტ-

---

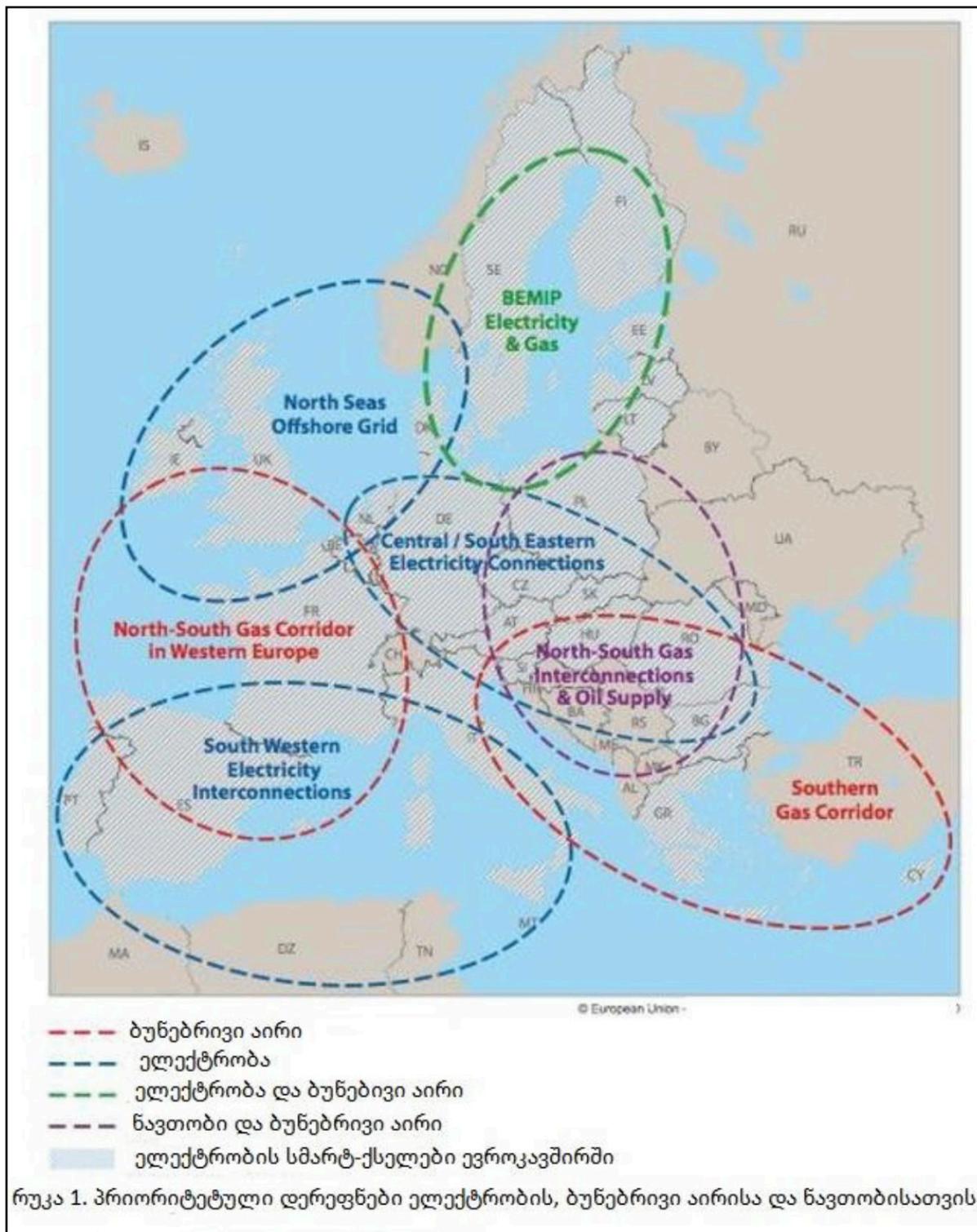
14 ენერჯეტიკული ინფრასტრუქტურა: პრიორიტეტები 2020 წლისთვის და მას შემდგომ -- ინტეგრირებული ევროპული ენერჯეტიკული ქსელის გეგმა:  
[http://ec.europa.eu/energy/publications/doc/2011\\_energy\\_infrastructure\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/energy/publications/doc/2011_energy_infrastructure_en.pdf)

15 2013 წლის 17 აპრილის რეგულაცია (EU) No 347/2013 ტრანსევროპული ენერჯეტიკული ინფრასტრუქტურის სახელმძღვანელო მითითებებისა და No1364/2006/EC გადაწყვეტილების გაუქმების და ასევე (EC) No 713/2009, (EC) No 714/2009 და (EC) რეგულაციების ცვლილებების შესახებ, No 715/2009, OJ L 115, 25.4.2013, გვ 39.

ტიპის და ნახშირორჟანგის სატრანსპორტო ქსელებისთვის, რათა მოხდეს ქსელის განვითარების ოპტიმიზაცია ევროპის დონეზე 2020 წლისთვის და ისევე როგორც შემდგომ პერიოდში.

**სურათი 2. ელექტრობის, ბუნებრივი აირისა და ნავთობის პრიორიტეტული დერეფნები**

სუხათი 2



## 2. ინფრასტრუქტურული გამოწვევები

ევროპის ენეჯეტიკული ინფრასტრუქტურის ახად საჭიროებებთან უხიოხთდაკავშირებისა და ადაპტაციის გამოწვევა ეხება ყველა სექტორის და ყველა სახის ენეჯიის გადამცემ ობიექტს.

### 1.2.1 ელექტროენერჯის ქსელები და შენახვა

მზარდი მოთხოვნილების დასაკმაყოფილებლად ევროპის ელექტროენერჯის ქსელებს დასჭირდება განახლება და მოდერნიზება. ყოველივე ეს დაკავშირებულია ენერგომოხმარების სურათის მნიშვნელოვან ცვლილებებთან და ელექტროენერჯის გამოყენებისკენ მიმართული მონოპოლიზაციის, ასევე ტექნოლოგიების მნიშვნელოვან განვითარებასთან. ქსელები ასევე უნდა გაფართოვდეს და განახლდეს ბაზრის ინტეგრაციის ხელშეწყობისა და სისტემის უსაფრთხოების არსებული დონის შესანარჩუნებლად. ქსელების მოდერნიზაციას განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს განახლებადი წყაროებიდან გამომდინარე ელექტროენერჯის ტრანსპორტირებისა და დაბალანსების მხრივ. ეს იმიტომაა მნიშვნელოვანი, რომ მოსალოდნელია განახლებადი ელექტროენერჯის მოცულობა მნიშვნელოვნად გაიზარდოს ბოლო წლებში.

გასათვალისწინებელია ის გარემოებაც, რომ გენერაციის სიმძლავრეების მნიშვნელოვანი ნაწილი კონცენტრირებული იქნება მოხმარების ან ენერჯის შენახვის ძირითადი ცენტრებიდან მოშორებით, რაც კიდევ უფრო ზრდის ელექტროენერჯის გადამცემი ხაზების განვითარების აუცილებლობას. გენერაციის ობიექტების მნიშვნელოვანი წილი იქნება განთავსებული ზღვის აკვატორიაში, ხმელეთზე დამონტაჟებული მზის და ქარის მეურნეობები სამხრეთ ევროპაში ან ბიომასის დანადგარები ცენტრალურ და აღმოსავლეთ ევროპაში. მოსალოდნელია დეცენტრალიზებული გენერაციის უფრო ფართო გავრცელებაც.

ამ მოკლევადიანი მოთხოვნების მიღმა, ელექტროენერჯის ქსელები უფრო ფუნდამენტურად უნდა განვითარდეს, რათა შესაძლებელი გახდეს 2050 წლისთვის უნახშირბადო ელექტროენერჯეტიკულ სისტემაზე გადასვლა, რომელსაც ზურგს გაუმაგრებს ახალი მაღალი ძაბვის გადამცემი და ელექტროენერჯის შესანახი ახალი ტექნოლოგიები, რომლებიც უზრუნველყოფენ განახლებადი ენერჯის მუდმივად მზარდ წილს, როგორც ევროკავშირში, ისე მის ფარგლებს გარეთაც.

ამავდროულად, ენერჯის გადამცემი ქსელები უნდა გახდეს უფრო „ჭკვიანი“. ევროკავშირის 2020 წლის ენერჯეტიკული უზრუნველყოფისა და განახლებადი მიზნების მიღწევა შეუძლებელი იქნება ქსელებში მეტი ინოვაციისა და ინტელექტუალური დიზაინის ჩადების გარეშე, როგორც გადაცემის, ისე განაწილების დონეზე, რაც გულისხმობს საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებს. ეს იქნება არსებითი მომენტი მართვის სტრატეგიების მიღებასა და მომხმარებლის მოთხოვნებზე გავლენის მოხდენის მხრივ, ასევე, ჭკვიანი ქსელის სხვა სერვისების დაწინაურების საქმეში.

### 1.2.2 ბუნებრივი აირის ქსელები და შენახვა

მომდევნო ათწლეულებში მოსალოდნელია, რომ ბუნებრივი აირი გააგრძელებს საკვანძო როლის შესრულებას ევროკავშირის ენერგეტიკულ მრავალფეროვნებაში და განახლებადი ელექტროენერჯის წარმოების პროცესში, რომელსაც ცვალებადი და არასტაბილური ხასიათი გააჩნია და მიიღებს სარეზერვო სანვავის მნიშვნელობას. ამავდროულად, გაზის ქსელების განვითარებას სჭირდება დამატებითი მოქნილობა, რაც სხვა საკითხებთან ერთად, ორმხრივი მილსადენების განვითარების, გაძლიერებული შენახვის, მათ შორის თხევადი (LNG) და შეკუმშული ბუნებრივი აირით (CNG) ოპერირების უნარების განვითარებას მოითხოვს<sup>16</sup>.

### 1.2.3 ნავთობისა და ოლეფინების<sup>17</sup> საგხანსპოხიგო და გამწმენდი ინფრასტრუქტურა

თუ კლიმატის, ტრანსპორტის და ენერგოეფექტურობის პოლიტიკა დარჩება ისეთი, როგორც არის დღეს, სავარაუდოდ, ნავთობი კვლავ დაიკავებს პირველადი ენერჯის 30%-ს. გარდა ამისა, სატრანსპორტო სანვავის მნიშვნელოვანი ნაწილი სავარაუდოდ 2030 წლამდე ასევე დარჩება ნავთობზე დამყარებული. მიწოდების უსაფრთხოება დამოკიდებულია მთელი მიწოდების ჯაჭვის მთლიანობასა და მოქნილობაზე, დაწყებული ნავთობგადამამუშავებელი ქარხნებისთვის მიწოდებული ნედლი ნავთობით, დასრულებული მომხმარებლებზე განაწილებული საბოლოო პროდუქტით. ამავდროულად, ნედლი ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურის სამომავლო ფორმა ასევე განისაზღვრება ევროპის გადამუშავების სექტორის განვითარებით, რომელიც ამჟამად მრავალი გამონვევის წინაშე დგას.

### 1.2.4 ნახშიროჟანგის ჩაჭერა, გხანსპოხიგო და შენახვა (CCS)

CCS ტექნოლოგიებს შეუძლია დიდი მასშტაბით შეამციროს CO<sub>2</sub>-ის ემისიები, მაგრამ ეს ტექნოლოგიები ჯერ კიდევ განვითარების ადრეულ ეტაპზეა. CCS-ის კომერციული გავრცელება ელექტროენერჯის გამომუშავებასა და სამრეწველო ობიექტებზე, სავარაუდოდ, 2020 წლის შემდეგ დაიწყება. იმის გამო, რომ CO<sub>2</sub>-ის შენახვის პოტენციური ადგილები მთელ ევროპაში არ არის თანაბრად განაწილებული, ხოლო ზოგიერთ წევრ სახელმწიფოს თავიანთ ეროვნულ საზღვრებში აქვს მხოლოდ შენახვის შეზღუდული პოტენციალი, შესაძლოა საჭირო გახდეს ევროპული მილსადენის ინფრასტრუქტურის მშენებლობა, რომელიც გადაკვეთს სახელმწიფო საზღვრებს და ზღვაშიც კი გაივლის.

---

16 ეს საკითხი განსაკუთრებით აქტუალური გახდა 2022 წლის შემდეგ, როდესაც დაიწყო რუსეთის ღია ომი უკრაინის წინააღმდეგ. შედეგად, ევროპის კავშირის ქვეყნებს ერთი წლის განმავლობაში მოუწიათ რუსულ გაზზე ფაქტიურად უარის თქმა და თხევადი გაზის ტერმინალების სწრაფი განვითარება (ქართული ტექსტის რედაქტორის შენიშვნა).

17 ოლეფინები - ანუ აციკლური და ციკლური ნახშირწყალბადები, რომლებშიც გვხვდება ერთი ან მეტი ორმაგი ბმა ნახშირბადის ატომებს შორის, გარდა ფორმალური ბმებისა არომატულ ნართებში (ქართული ტექსტის რედაქტორის შენიშვნა).

### 3. გადაცემის ტიპები და ხმარებაში არსებული გამანაწილებელი დანადგარები

ენერჯის სხვადასხვა ფორმების ტრანსპორტირება, განაწილება და შენახვა, რა თქმა უნდა, დამოკიდებულია ენერჯის ფორმებზე და ასევე იმაზე, თუ სად ხდება მათი გამომუშავება ან მოპოვება, იქნება ეს ხმელეთი თუ ზღვა. მაგალითად, ელექტროენერჯის გადაცემა ძირითადად ხორციელდება ელექტროგადამცემი ხაზებით ან კაბელებით, ხოლო გაზისა და ნავთობის გადაცემა ხდება მილსადენებით.

წინამდებარე დოკუმენტი განსაკუთრებულ ყურადღებას ამახვილებს შემდეგ ობიექტებზე<sup>18</sup>:

- **სახმელეთო გაზისა და ნავთობის გადამცემი საშუალებები:** მიწისქვეშა და მიწისზედამილსადენები, მათ შორის ისეთებიც, რომლებიც კვეთენ მდინარეებს, წყალსაცავებს და ა.შ. ისევე, როგორც ნებისმიერი მათი თანამდევნი კომპონენტები (საწყისი ჩამტუმბველი სადგურები, ტუმბოებისა (ნავთობის შემთხვევაში) და კომპრესორების (გაზის შემთხვევაში) სადგურები, ნაწილობრივი მიწოდების სადგური, სარქველებით აღჭურვილი ბლოკირების სადგურები (ეს სადგურები წარმოადგენს მილსადენის დაცვას, მათი საშუალებით შეიძლება ნებისმიერი დაზიანებული სეგმენტის დროებით გამოთიშვა მიმოქცევიდან მათი ინსპექციის ან შეკეთების მიზნით), აგრეთვე, მარეგულირებელი სადგურები და საბოლოო მიწოდების სადგურები);
- **სახმელეთო ელექტროგადამცემი საშუალებები:** გრუნტში ჩასმული/მიწისქვეშა ელექტროგადამცემი ხაზები, საჰაერო ელექტროგადამცემი ხაზები და მასთან დაკავშირებული კომპონენტები (ანძები, ქვესადგურები და გადამყვანი სადგურები).

---

18 საზღვაო ენერჯის გადაცემის ინფრასტრუქტურა განხილულია ამ დოკუმენტის მე-8 ნაწილში.

### 1.3.1 ბუნებრივი აირისა და ნავთობის გადაცემა და გამანაწილებელი დანადგარები

მილსადენები ძირითადად გამოიყენება ხმელეთზე დიდი რაოდენობით ნედლი ნავთობის, გადამუშავებული ნავთობპროდუქტების ან ბუნებრივი აირის ტრანსპორტირებისათვის. ნავთობსადენები მზადდება ფოლადის ან პლასტმასის მილებისაგან, რომელთა შიდა დიამეტრი ჩვეულებრივ 100-დან 1200 მილიმეტრამდეა. მილსადენების უმეტესობა ჩაფლულია დაახლოებით 1-დან 2 მ სიღრმეზე. ნავთობის მასა მოძრაობაში მოდის სატუმბი სადგურების დახმარებით. ბუნებრივი აირის მილსადენები აგებულია ფოლადისაგან, რომლის დიამეტრი მერყეობს 51-დან 1500 მილიმეტრის გარგლებში. ბუნებრივი აირის დაწნეხვა ხდება საკომპრესორო სადგურებით.



*მახცხენა ფოტო: მიწისზედა მიღსადენი, საფხანგეთი, მოზედი, გენანჯი. © 2010 Benjamin Smith, Creative Commons.*

*ფოტო მახჯვნივ: მიღსადენის თხილის ამოვსება გხუნტით „გზის უფდების“ ხაზის გასწვრივ © 2007, Creative Commons*

მილსადენი გადის იმ ტრაექტორიის გავლით, რომელიც ცნობილია სატრანსპორტო დერეფნის სახელით (right-of-way ROW). მილსადენის მშენებლობის საფეხურები მოიცავს

მარშრუტის შერჩევას, სადაც საჭიროა თხრილების გაყვანას (განსაკუთრებით მთავარ მარშრუტსა და ძირითად გადამკვეთ ხაზებზე), მილსადენის და მასთან დაკავშირებული კომპონენტების მონტაჟს (სარქველები, კვეთები და ასე შემდეგ). საჭიროების შემთხვევაში, როგორც მილი ასევე თხრილი იფარება მიწის ფენით.

### 1.3.2 ელექტროენერჯის გადამცემი და გამანაწილებელი დანადგარი

იმის გამო, რომ ელექტროენერჯის ჯერ კიდევ ვერ ვინახავთ დიდი რაოდენობით, მისი გენერაცია უნდა მოხდეს რეალურ დროში. ეს ნიშნავს, რომ ენერჯის გენერაციის და მომხმარებლებისთვის მისი უწყვეტი მიწოდების პროცესი მაქსიმალურად ეფექტური უნდა იყოს. ელექტროენერჯის გადაცემა გულისხმობს ელექტროენერჯის მიწოდებას ელექტროსადგურებიდან მაღალი ძაბვის ელექტროქვესადგურებში, რომლებიც მდებარეობენ მოხმარების ცენტრებთან ახლოს. დიდი რაოდენობით ელექტროენერჯის გადაცემა მაღალი ძაბვის სახით (110 - 750 კილოვოლტი ევროპის ქსელებში, ENTSO, 2012), რაც აუცილებელია ენერჯის შორ მანძილზე ქვესადგურამდე გადაცემისა და ენერჯის დანაკარგების შესამცირებლად.

გადამცემი ხაზი ძირითადად იყენებს მაღალი ძაბვის სამფაზიან ცვლად დენს (AC), რის ხარჯზეც შესაძლებელია დიდი რაოდენობით ენერჯის შორ დისტანციებზე გადაცემა (APLIC, 2006). მაღალი ძაბვის მუდმივი დენის მიწოდების ტექნოლოგია (HVDC) უზრუნველყოფს უფრო დიდ ეფექტურობას, როგორც წესი, 600 კმ-ზე მეტ დისტანციაზე. ელექტროენერჯის შეიძლება გადაეცეს საჰაერო ხაზების ან მიწისქვეშა კაბელების მეშვეობით. ყველა ამ შემთხვევაში, ძაბვა მაღალია, რადგან დღევანდელი ტექნოლოგიებით, დიდი სიმძლავრის დენის ეფექტური გადაცემა შესაძლებელია მხოლოდ ამ მიდგომის გამოყენებით.

გადამცემი სისტემიდან მიღებულ ელექტროენერჯის გამანაწილებელი სისტემა გარდაქმნის საშუალო ძაბვამდე, რომელსაც აწვდის საბოლოო მომხმარებელს. განსხვავება მაღალი ძაბვის ელექტროგადამცემ ხაზებსა და საშუალო ძაბვის გამანაწილებელ ხაზებს შორის მნიშვნელოვანია ველური ბუნების დაცვის თვალსაზრისით. მაგალითად ელექტროშოკის მიღების რისკი არსებობს მხოლოდ საშუალო ძაბვის გამანაწილებელ ელექტროგადამცემ ხაზებზე, იმ დროს როცა შეჯახების რისკი არსებობს, როგორც გადამცემი, ასევე გამანაწილებელი ხაზების შემთხვევაში<sup>19</sup> (იხილეთ თავი 4).

ელექტროენერჯის, ჩვეულებრივ, გადაცემა საჰაერო ელექტროგადამცემი ხაზებით, რომლებიც დამაგრებულია ანძების ან კომუნალური ბოძების საშუალებით, თუმცა მიწისქვეშა ელექტროგადამცემი ხაზები ხანდახან ასევე გამოიყენება (განსაკუთრებით, ქალაქებში ან მოწყვლად ადგილებში). ელექტროგადამცემი ხაზები სპეციფიკურ გავლენას ახდენს ბიომრავალფეროვნებაზე, ჯანმრთელობასა და ლანდშაფტზე, რომლებიც განსხვავდება მიწისქვეშა ელექტროგადამცემი ხაზების ზეგავლენისაგან. მეორეს მხრივ, მიწისქვეშა კაბელების სანყისი საინვესტიციო ხარჯები ხშირად შეიძლება მნიშვნელოვნად მაღალი იყოს, ვიდრე ელექტროგადამცემი ხაზებისა.

---

19 ამ სახელმძღვანელოში ტერმინი „გადამცემა“ ეხება მთელ სისტემას, მკაცრად გაგებული გადაცემიდან განაწილებამდე. თუ ზემოქმედება განსხვავდება გადამცემი, ქვეგადამცემი და გამანაწილებელი ელექტროგადამცემი ხაზებისთვის, მაშინ ტექსტის შესაბამის ადგილებზე გამოყენებული იქნება კონკრეტული ტერმინი.



ფოტო მაჩვენებელი: საჰაერო ელექტროგადამცემი ხაზის მშენებლობა ადღის ბოხცვზე. დიდი ბიგანეთი © ანა ბეჩისი, Creative Commons.

ფოტო მაჩვენებელი: ოხწიხედიანი, ეხთაბვიანი ელექტროგადამცემი ხაზი; “შეფუთული” 4-გზად © yummifruitbat, Creative Commons.

#### 4. საერთო ინტერესის შემცველი პროექტები<sup>20</sup>

არსებული TEN-E რეგულაცია, რომელიც ძალაში შევიდა 2013 წლის 15 მაისს და 2020 წლისთვის (და მის შემდგომ) ქმნის ევროპულ დონეზე ქსელის განვითარების ოპტიმიზაციისთვის სამართლებრივ და პოლიტიკის ძირითად ჩარჩოს. როგორც აღინიშნა იგი ტრანსევროპული/ტრანსსასაზღვრო განზომილებით განსაზღვრავს 12 სტრატეგიულ პრიორიტეტულ დერეფანს და თემატურ სფეროს ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურის განვითარებისთვის. რეგლამენტის მიერ დადგენილია პროცესი, რომლის მიხედვითაც ორ წელიწადში ერთხელ ევროკავშირის მასშტაბით უნდა გაიწეროს საერთო ინტერესის პროექტების (ე.წ. PCIs)<sup>21</sup> სიები, რომლებიც ხელს შეუწყობს ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურის ქსელების განვითარებას 12-ვე პრიორიტეტულ დერეფანსა და თემატურ სფეროში.

იმისათვის, რომ პროექტი შევიდეს ევროკავშირის სიაში:

- მას მნიშვნელოვანი სარგებელი უნდა მოჰქონდეს მინიმუმ ორი წევრი

<sup>20</sup> <https://ec.europa.eu/energy/en/topics/infrastructure/projects-common-interest>

<sup>21</sup> ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურის კატეგორიების ტიპები, რომლებიც უნდა შემუშავდეს TEN-E რეგულაციის მიხედვით, მითითებულია რეგულაციის II დანართში.

სახელმწიფოსთვის;

- გარდა ამისა, პროექტმა წვლილი უნდა შეიტანოს ბაზრის ინტეგრაციასა და შემდგომ კონკურენტული გარემოს შექმნაში; გააძლიეროს მიწოდების უსაფრთხოება და შეამციროს ნახშირორჟანგის (CO<sub>2</sub>) ემისიები.

პროექტების იდენტიფიკაციის პროცესი ეფუძნება რეგიონულ თანამშრომლობას, რომელშიც მონაწილეობენ წევრი სახელმწიფოები და სხვადასხვა დაინტერესებული მხარეები. პროცესში ჩართული მხარეები გვანჯდიან თავიანთ ცოდნას და გამოცდილებას ტექნიკური მიზანშეწონილობასა და ბაზრის პირობებთან დაკავშირებით, როგორც ეროვნული, ასევე ევროპული პერსპექტივიდან.

ევროკავშირის მასშტაბის 173 ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურული ობიექტის მესამე PCIs <sup>22</sup>სია მიღებულ იქნა 2017 წლის ნოემბერში. სია მოიცავს 106 ელექტროენერგეტიკულ პროექტს, მათ შორის ელექტროგადამცემი ხაზების და ელექტროენერჯის საწყობებს, ასევე 4 ჭკვიანი ქსელის პროექტს და 53 ბუნებრივი აირის ობიექტის შექმნის პროექტს. პირველად, PCI სიაში ასევე შევიდა ნახშირორჟანგის სატრანსპორტო ქსელის 4 პროექტი. PCI-ების სია ახლდება ყოველ ორ წელიწადში ერთხელ, რათა მოხდეს ახალი საჭირო პროექტების ინტეგრირება და დასრულებული პროექტების სიიდან ამოღება.

ეს საერთო ინტერესის პროექტები შეიძლება დაექვემდებაროს ფინანსურ მხარდაჭერას ევროპის ურთიერთდაკავშირების მექანიზმის (CEF) ფარგლებში. ტრანსევროპული ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურისთვის ამ ახალი მექანიზმის ფარგლებში 2014-2020 წლებში გამოყოფილი იყო 5,35 მილიარდი ევროს მოცულობის ბიუჯეტი. 2016 წელს, წინადადებათა მეორე დამესამე მიღების პროგრამის ფარგლებში, 27 PCI-სთვის ჯამში 707 მილიონი ევროს გრანტი გამოიყო. ამ გრანტებიდან 11 იყო ელექტროენერჯის სექტორში და 15 -- ბუნებრივი აირის სექტორის პროექტებზე, ხოლო 1 პროექტი იყო ჭკვიანი ქსელის პროექტისთვის. 8 გრანტი სამშენებლო სამუშაოებისთვის იყო განკუთვნილი, 19 კი - სასწავლო მიზნებისათვის. 2017 წელს CEF პროგრამის ფარგლებში საერთო ინტერესის პროექტებისთვის გამოიყო 800 მილიონი ევრო<sup>23</sup>.

ევროკავშირისთვის სტრატეგიული მნიშვნელობის გამო, **საერთო ინტერესის პროექტები სარგებლობენ დაგეგმვისა და ნებართვების გაცემის გამარტივებულ პროცედურით.** ეს გულისხმობს, მაგალითად, ერთი კომპეტენტური ეროვნული ორგანოს განსაზღვრას, რომელიც ყველა ნებართვას გასცემს „ერთი ფანჯრის“ პრინციპით. ასევე დაწესებული იქნება პროექტის ავტორიზაციისთვის სავალდებულო სამწელიწად-ნახევრანი ლიმიტი. ამ ყველაფრის მიზანია, დააჩქაროს ნებართვის

22 <https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/publication/MJ3010705ENC.pdf>

23 საბოლოო ჯამში 2014-2020 წლებში CEF პროგრამის ფარგლებში დაიხარჯა 4,7 მილიარდი ევრო, ხოლო 2021-2030 წლებში აღნიშნული პროგრამისთვის გამოყოფილია 5,8 მილიარდი ევრო (ქართული ტექსტის რედაქტორის შენიშვნა)  
[https://energy.ec.europa.eu/topics/infrastructure/projects-common-interest-and-projects-mutual-interest/funding-projects-common-interest\\_en](https://energy.ec.europa.eu/topics/infrastructure/projects-common-interest-and-projects-mutual-interest/funding-projects-common-interest_en)

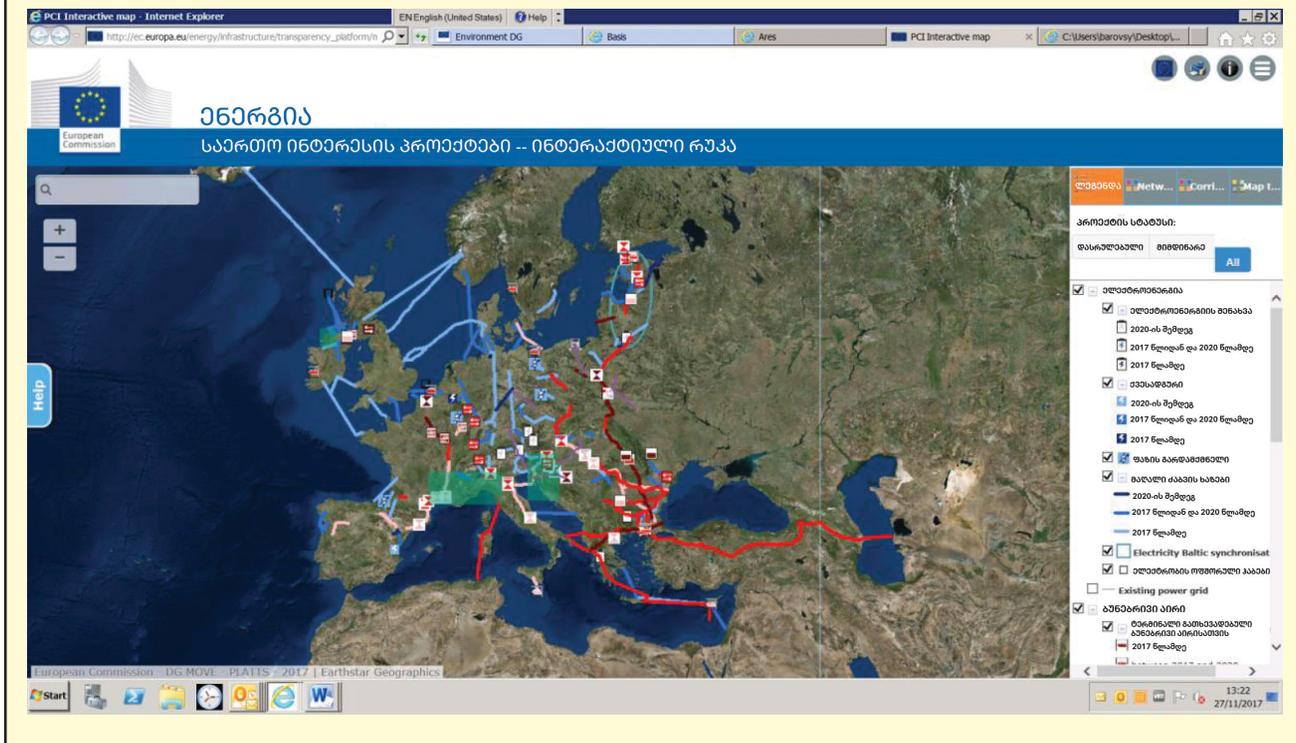
გაცემის პროცედურები და უზრუნველყოს ისეთი ტიპის პროექტების ექსპლუატაციაში სწრაფი შეყვანა, რომელთა განხორციელებაც მიჩნეულია ევროპის კავშირის ენერგეტიკული უსაფრთხოების უზრუნველყოფის პროცესში, ასევე კლიმატისა და ენერგეტიკული მიზნების მისაღწევად. ამავდროულად, ეს პროექტები უნდა აკმაყოფილებდნენ ევროკავშირის გარემოსდაცვითი კანონმდებლობით დაწესებულ უმაღლეს სტანდარტებს, ასევე გამჭვირვალობის და საზოგადოების მონაწილეობის გაზრდის მოთხოვნებს. თავის მხრივ, გამარტივებულმა მარეგულირებელმა სისტემამ უნდა გაზარდოს საერთო ინტერესის პროექტების მიმზიდველობა ინვესტორებისთვის.

უნდა აღინიშნოს, რომ ევროკავშირის სია შეიცავს განვითარების სხვადასხვა ეტაპზე არსებულ საერთო ინტერესის პროექტებს. ზოგიერთი ჯერ კიდევ განვითარების ადრეულ ფაზაშია, ამიტომ ჯერ კიდევ საჭიროა კვლევები, რათა დამტკიცდეს, რომ პროექტი განხორციელებადია.

გარდა ამისა უნდა აღინიშნოს, რომ ასეთი პროექტების ჩართვა ევროკავშირის საერთო ინტერესის პროექტების სიაში არ ითვალისწინებს შესაბამისი გარემოსდაცვითი შეფასებებისა და ნებართვის გაცემის პროცედურების განხორციელებისგან თავის არიდებას. თუ აღმოჩნდება, რომ პროექტი, რომელიც შედის კავშირის სიაში არ შეესაბამება ევროკავშირის კანონმდებლობას (მაგალითად, ევროპის ველური ბუნების დირექტივების მოთხოვნებს) ის ამოღებული იქნება შესაბამისი სიიდან.

## საერთო ინტერესის შემცველი ენერგეტიკული პროექტები: ინტერაქტიული რუკა

ევროკომისიამ შეიმუშავა გამჭვირვალობის პლატფორმა<sup>24</sup>, რომელიც მომხმარებელს საშუალებას აძლევს შეისწავლოს 2017 წელს მიღებული 173 „საერთო ინტერესის პროექტი“, მათ შორის ონლაინ რუკის აპლიკაციის (ე.წ. „ვიუერი“ პროგრამის) გამოყენებით. პროექტები შეიძლება დახარისხებული იქნას ენერჯის ტიპის (ელექტროენერჯია, ბუნებრივი აირი, ნავთობი თუ სხვა), ინფრასტრუქტურის ტიპის, ქვეყნის და/ან პრიორიტეტული დერეფნის მიხედვით. თითოეული პროექტისთვის დამტკიცების შემდეგ ასევე ხელმისაწვდომია შემაჯამებელი ტექნიკური დეტალებიც.



გარემოსდაცვითი შეფასების სხვადასხვა პროცედურების გამარტივებისა და თანმიმდევრული გამოყენების უზრუნველყოფის მიზნით, რომლებიც საჭიროა საერთო ინტერესის პროექტების განხორციელებისთვის, კომისიამ 2013 წლის ივლისში გამოსცა

24 [http://ec.europa.eu/energy/infrastructure/transparency\\_platform/map-viewer](http://ec.europa.eu/energy/infrastructure/transparency_platform/map-viewer)

## სახელმძღვანელო დოკუმენტი.<sup>25</sup>

### რას ნიშნავს „სტრიმლაინინგი“?

სტრიმლაინინგი ნიშნავს გარემოსდაცვითი შეფასების პროცედურების გაუმჯობესებას და უკეთ კოორდინაციას, რათა შემცირდეს არასაჭირო ადმინისტრაციული ტვირთი და შეფასების პროცედურის განხორციელებისთვის საჭირო დრო. ამავდროულად უზრუნველყოფილი უნდა იყოს გარემოს დაცვის მაღალი დონის სტანდარტების დაცვა, რომლებიც სრულ შესაბამისობაში იქნება ევროკავშირის გარემოსდაცვითი კანონმდებლობის ძირითად მოთხოვნებთან.

*წყარო: სახელმძღვანელო დოკუმენტი „სტრიმლაინინგის გაუმჯობესების პროცედურები ენერჯის ინფრასტრუქტურის „საერთო ინტეგრაციის პროექტებისათვის (PCIs)“, 2013 წლის ივლისი.*

პროცედურების გამარტივების მიზნით, სახელმძღვანელო დოკუმენტში მოცემულია ექვსი ძირითადი რეკომენდაცია, რომელიც ეფუძნება გარემოსდაცვითი პროცედურების განხორციელების გამოცდილებას და იმ კარგ პრაქტიკას, რომელიც აქამდე იყო გამოვლენილი წევრ სახელმწიფოებში (დანვრილებით იხილეთ თავი 4).

რეკომენდაციები ფოკუსირდება (თუმცა არ შემოიფარგლება) შემდეგ საკითხებზე:

- შეფასებების ადრეული დაგეგმვა, შეფასების დეტალური საგზაო რუკის (ნაბიჯების და მასშტაბის) განსაზღვრა;
- გეგმაში გარემოსდაცვითი შეფასებებისა და სხვა გარემოსდაცვითი მოთხოვნების ადრეული და ეფექტური ჩართვა;
- პროცედურული კოორდინაცია და დროის ლიმიტების დანერგვა;
- მონაცემთა შეგროვება, მონაცემთა გაზიარება და ხარისხის კონტროლი;
- სახელმწიფოთაშორისი თანამშრომლობა და საზოგადოების ადრეული და ეფექტური მონაწილეობა.

ამ სახელმძღვანელოს შემდგომი თავები განსაკუთრებით ფოკუსირებულია ენერჯის გადაცემის პროექტების დაგეგმვის პროცესში ჰაბიტატების დირექტივის მიხედვით ნებართვის გაცემის პროცედურაზე. გარემოსდაცვითი ნებართვის გაცემის სხვა პროცედურები დეტალურად არ არის გაშუქებული და, საჭიროების შემთხვევაში, მოცემულია ზოგადი ინფორმაციის სახით.

25 სახელმძღვანელო დოკუმენტი „ენერჯეტიკული ინფრასტრუქტურის „საერთო ინტეგრაციის პროექტების“ (PCIs) გარემოსდაცვითი შეფასების პროცედურების გამარტივება“ 2013 წლის ივლისი. [http://ec.europa.eu/energy/infrastructure/pci/doc/20130724\\_pci\\_guidance.pdf](http://ec.europa.eu/energy/infrastructure/pci/doc/20130724_pci_guidance.pdf)

შესაბამისად, წინამდებარე დოკუმენტი ახდენს ზემოხსენებული „საერთო ინტერესის პროექტებისათვის“ შექმნილი სახელმძღვანელოს ოპტიმიზაციასა და დამატებას. მას გააჩნია გამოყენების უფრო ფართო ფარგლები და მოიცავს ყველა ტიპის ნავთობის, ბუნებრივი აირის და ელექტროენერჯის გადამცემ ინფრასტრუქტურის გეგმებს მიუხედავად იმისა, წარმოადგენენ თუ არა ისინი ე.წ „საერთო ინტერესის პროექტებს“.

## 2. ევროკავშირის ბუნების დაცვითი კანონმდებლობა

### 1. შესავალი

ენერჯის გადაცემის ზოგიერთმა ინფრასტრუქტურის გეგმამ და პროექტმა შესაძლოა გავლენა მოახდინოს ერთ ან მეტ ობიექტზე, რომლებიც შედის ევროკავშირის ნატურა 2000-ის ქსელში. გარდა ამისა, ნახსენებმა ობიექტებმა შეიძლება გავლენა იქონიონ ევროკავშირის კანონმდებლობით დაცულ ზოგიერთ იშვიათ და საფრთხის წინაშე მყოფ სახეობებზე. ჰაბიტატებისა და ფრინველების დირექტივები ადგენს მოთხოვნებს, რომლებიც ასეთ შემთხვევებში დაცული უნდა იქნას. აღნიშნული დებულებების მიმოხილვა მოცემულია ამ თავში, ხოლო მომდევნო თავებში წარმოდგენილია ნებართვის გაცემის პროცედურის სპეციფიკური ელემენტები, რომლებიც შემუშავებულია ჰაბიტატების დირექტივის მე-6 მუხლის მიხედვით. განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა ენერჯის გადაცემის პროექტებისა და გეგმების განხორციელების საკითხებს.

### 2. ფრინველებისა და ჰაბიტატების დირექტივები

ევროკავშირის ბიომრავალფეროვნების დაკარგვის შეჩერება მიიჩნევა ევროპა-2020 სტრატეგიის მნიშვნელოვან ელემენტად, რომელიც მოითხოვს გონივრული, ინკლუზიური და მდგრადი ზრდის პოლიტიკის განხორციელებას. აღნიშნული მიდგომა ასევე ითვალისწინებს იმ მნიშვნელოვან სოციალურ-ეკონომიკურ სარგებელს, რომელსაც ბუნება აძლევს საზოგადოებას, რომელიც ეკოსისტემური სერვისების სახით არის ცნობილი.

2010 წლის მარტში ევროკავშირის სახელმწიფოთა და მთავრობების მეთაურებმა შეიმუშავეს ამბიციური მიზანი: შეაჩერონ და შექცევადი გახადონ ევროპაში ბიომრავალფეროვნების დაკარგვა 2020 წლისთვის. 2011 წლის მაისში ევროკომისიამ მიიღო ევროკავშირის ბიომრავალფეროვნების ახალი სტრატეგია: 2020 (COM(2011) 244)<sup>26</sup>, რომელიც აწესებს პოლიტიკის ღერძულ ჩარჩოს ამის მისაღწევად<sup>27</sup>.

26 [http://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/strategy/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/strategy/index_en.htm)

27 2020 წელს მიღებული იქნა ევროკავშირის ბიომრავალფეროვნების სტრატეგია 2030 (EU Biodiversity Strategy 2030), რომელიც წარმოადგენს ევროპის „ბიომრავალფეროვნების სტრატეგია: 2020“ განახლებულ და უფრო ამბიციურ ვარიანტს (ქართული ტექსტის რედაქტორის დამატება).

ფრინველებისა<sup>28</sup> და ჰაბიტატების<sup>29</sup> დირექტივები არის ევროკავშირის ბიომრავალფეროვნების პოლიტიკის ქვაკუთხედი. ისინი საშუალებას აძლევენ ევროკავშირის ყველა წევრ ქვეყანას, ერთად იმუშაონ საერთო საკანონმდებლო ჩარჩოს ფორმატში, რათა შეინარჩუნონ ევროპის საფრთხის ქვეშ მყოფი და ღირებული სახეობები და ჰაბიტატი ევროკავშირის მთელ ტერიტორიაზე მათი ბუნებრივი გავრცელების არეალში, მიუხედავად პოლიტიკური თუ ადმინისტრაციული საზღვრებისა.

ეს ორი დირექტივა არ მოიცავს ევროპის ყველა სახეობის მცენარესა და ცხოველს (ანუ არ ფარავს ევროპის მთელ ბიომრავალფეროვნებას). ამის ნაცვლად, ორივე აქტი ყურადღებას ამახვილებს დაახლოებით 2000 სახეობისგან შემდგარ ქვეჯგუფზე, რომლებიც საჭიროებენ დაცვას მათი რიცხოვნობის კლების ან სხვაგვარი დეგრადაციის თავიდან ასაცილებლად. მათ ხშირად მოიხსენიებენ, როგორც საზოგადოებრივი ინტერესის სახეობებს ან როგორც ევროკავშირის დაცულ სახეობებს. დაახლოებით 230 იშვიათი ან გადაშენების პირას მყოფი ჰაბიტატის ტიპი ასევე დაცულია ჰაბიტატების დირექტივის შესაბამისად.

ორივე ამ დირექტივის საერთო მიზანია უზრუნველყოს მათ მიერ დაცული სახეობებისა და ჰაბიტატების ტიპების შენარჩუნება და კონსერვაციის სახარბიელო სტატუსში აღდგენა<sup>30</sup> თავიანთი ბუნებრივი არეალის ფარგლებში, მთელი ევროკავშირის მასშტაბით. ეს სამიზნე ამოცანა განსაზღვრულია პოზიტიური თვალსაზრისით და ორიენტირებულია ისეთი ხელსაყრელი ვითარების ჩამოყალიბებაზე, რომლის მიღწევა და შენარჩუნება საჭიროა სახეობების და ჰაბიტატების დასაცავად. შესაბამისად, ეს უფრო ფართო მიდგომას ითვალისწინებს, ვიდრე უბრალოდ სახეობების მდგომარეობის გაუარესების თავიდან აცილება.

ამ ამოცანის მისაღწევად ევროკავშირის ველური ბუნების დირექტივები მოითხოვს წევრი ქვეყნებისაგან შემდგომ:

- ძირითადი უბნების (ე. წ. „საიტების“) შერჩევა და დაცვა, რათა მათი საშუალებით დაცული იქნას ჰაბიტატების დირექტივის I და II დანართებში და ფრინველების დირექტივის I დანართში ჩამოთვლილი სახეობები და ჰაბიტატების ტიპები, ასევე გადამფრენი ფრინველებიც. ეს უბნები ევროკავშირის ყველა წევრი ქვეყნის ტერიტორიაზე შექმნილი ეკოლოგიური ქსელის, **ნატურა 2000-ის ნაწილია;**

28 საბჭოს დირექტივა 2009/147/EC (საბჭოს დირექტივის 79/409/EEC კოდიფიცირებული ვერსია გარეული ფრინველების კონსერვაციის შესახებ, შესწორებული) -- იხილეთ მისამართზე: [http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/index_en.htm)

29 საბჭოს დირექტივა 92/43/EEC, მიღებული 1992 წლის 21 მაისს, ბუნებრივი ჰაბიტატებისა და ველური ფლორისა და ფაუნის კონსერვაციის შესახებ, კონსოლიდირებული ვერსია: 01.01.2007 - [http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/index_en.htm)

30 „სახარბიელო კონსერვაციული სტატუსი“ კონცეფცია არ არის ნახსენები ფრინველების დირექტივაში, მაგრამ არსებობს ანალოგიური მოთხოვნები ფრინველების სპეციალური დაცვის ტერიტორიების (SPA) დირექტივის მუხლი 4.1 და 4.2.

- სახეობების დაცვის რეჟიმის დაწესება ევროპაში ყველა ველური ფრინველის სახეობისა და სხვა გადაშენების პირას მყოფი სახეობებისთვის, რომლებიც ჩამოთვლილია ჰაბიტატების დირექტივის IV და V დანართებში. დაცვის ეს რეჟიმი ვრცელდება ევროკავშირში არსებული სახეობების გავრცელებას მთელ ბუნებრივ არეალზე, რაც გულისხმობს როგორც ნატურა 2000-ის ტერიტორიების შიგნით, ასევე მის ფარგლებს გარეთ არსებულ ჰაბიტატებს.

### 3. ნატურა 2000-ის საიტების მენეჯმენტი და დაცვა

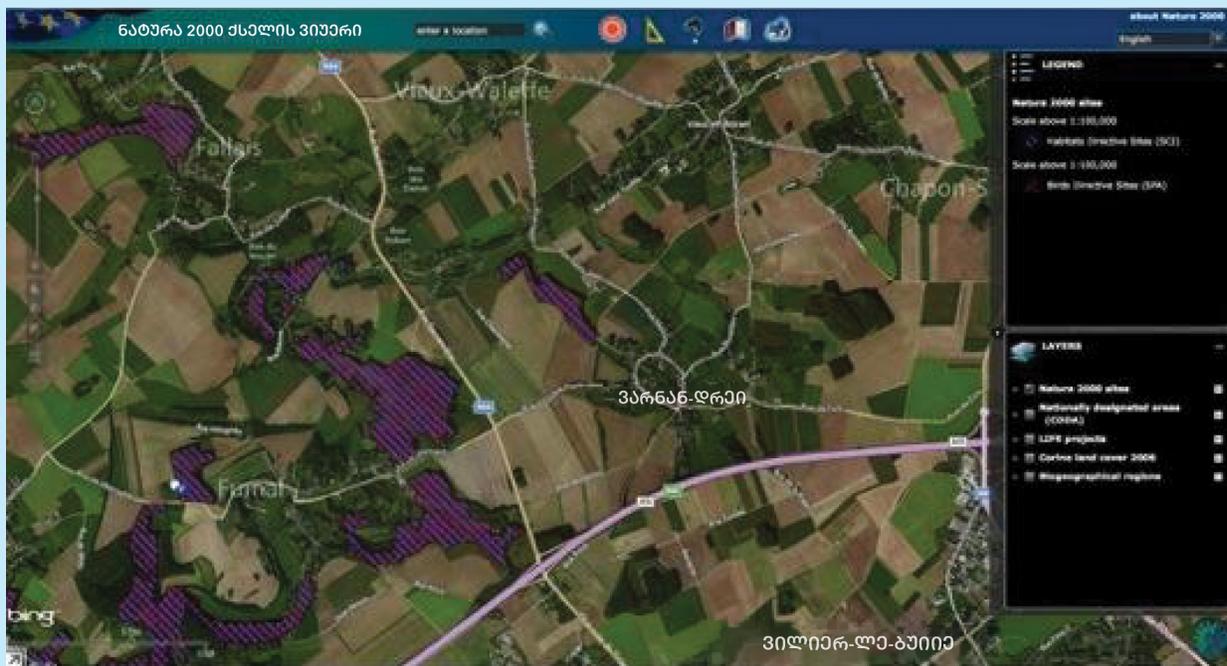
დღეისათვის 27 000-ზე მეტი უბანი დასახელდა ნატურა 2000-ის უბნად. ისინი ერთად მოიცავს ევროპის ხმელეთის ფართობის დაახლოებით 18%-ს, ასევე მნიშვნელოვან საზღვაო ტერიტორიებს. **ნატურა 2000-ის უბნების დაცვა და კონსერვაცია რეგულირდება ჰაბიტატების დირექტივის მე-6 მუხლის დებულებებით.** ის იყოფა ორი სახის ღონისძიებებად: პირველი (რეგულირდება 6.1 და 6.2 მუხლებით)<sup>31</sup> ეხება ნატურა 2000-ის ყველა უბნის კონსერვაციის ყოველდღიურ მართვას, ხოლო მეორე (რეგულირდება 6.3 და 6.4 მუხლებით) აწესებს ნებართვის გაცემის პროცედურას გეგმებზე ან პროექტებზე, რომლებმაც შესაძლოა მნიშვნელოვანი უარყოფითი გავლენა მოახდინონ ნატურა 2000-ის რომელიმე ობიექტზე.

---

31 უნდა განვმარტოთ, რომ ჰაბიტატების დირექტივის 6(1) მუხლი არ ვრცელდება SPA-ებზე. თუმცა, ანალოგიური დებულებები ვრცელდება SPA-ებზე ფრინველების დირექტივის 4(1) და (2) მუხლის საფუძველზე, რომელიც აწესებს SPA-ების „განსაკუთრებულ კონსერვაციულ ზომებს“. თუმცა, ჰაბიტატების დირექტივის მე-7 მუხლის თანახმად, იმავე დირექტივის 6(2) -6(4) მუხლის დებულებები ვრცელდება როგორც SCI-ებზე, ასევე უკვე კლასიფიცირებულ SPA-ებზე.

## ნატურა 2000-ვიუერი: მნიშვნელოვანი აპლიკაცია დეველოპერებისათვის

ნატურა 2000-ვიუერი არის გეოგრაფიული საინფორმაციო სისტემის (GIS) რუკების ონლაინ სისტემა, რომელიც დეველოპერებს საშუალებას აძლევს, დაადგინონ და შეისწავლონ ნატურა 2000-ის თითოეული ადგილი ევროკავშირის ქსელში. ადგილების შესწავლა შესაძლებელია ძალიან დეტალური მასშტაბით (1:500), შესაბამისად, აჩვენებს უბნის საზღვრებს და მის მთავარ ლანდშაფტურ მახასიათებლებს ძალიან მაღალი გარჩევადობით. თითოეული ადგილისთვის ხელმისაწვდომია ე. წ „სტანდარტული მონაცემთა ფორმა“ (SDF), რომელშიც ჩამოთვლილია სახეობები და ჰაბიტატის ტიპები, რომლებისთვისაც უბანი არის განკუთვნილი. გარდა ამისა მოცემულია სახეობათა პოპულაციის სავარაუდო ზომა და კონსერვაციის სტატუსი ადგილზე და ამ ადგილის მნიშვნელობა სახეობებისთვის ან ევროკავშირის ფარგლებში შემავალი მოცემული ჰაბიტატის ტიპი.



ამ მუხლიდან ირკვევა, რომ ნატურა 2000 არ არის „აკრძალული ზონა“ განვითარების პროექტებისთვის. ახალი გეგმების და პროექტების განხორციელება სრულიად შესაძლებელია, თუ დაცული იქნება გარკვეული პროცედურული და არსებითი გარანტიები. არსებობს ნებართვის გაცემის პროცედურა, რათა უზრუნველვყოთ, რომ ასეთი გეგმები და პროექტები განხორციელდეს ისე, რომ შეესაბამებოდეს ნატურა

2000-ის ტერიტორიის საკონსერვაციო მიზნებს.

**2.3.1 პოზიტიური კონსერვაციული ზომების მიღება და უზრუნველყოფა იმისა, რომ ახ მოხდეს გაჩანაგება**

**ჰაბიტატების დირექტივის მე-6 მუხლი:**

6.1. კონსერვაციის სპეციალური ტერიტორიებისთვის წევრი-სახელმწიფოები ადგენენ აუცილებელ ბუნებისდაცვით ზომებს, საჭიროების შემთხვევაში, შესაბამისი მენეჯმენტის გეგმებს, რომლებიც სპეციალურად არის შემუშავებული შესაბამისი საიტებისთვის ან ინტეგრირებულია სხვა განვითარების გეგმებში და შესაბამის ნორმატიულ, ადმინისტრაციულ ან სახელშეკრულებო ზომებს, რომლებიც შეესაბამება ეკოლოგიურ მოთხოვნებს იმ ბუნებრივი ჰაბიტატის ტიპებისათვის, რომელიც მითითებულია I დანართში და იმ სახეობებისთვის, რომლებიც მითითებულია II დანართში და წარმოდგენილია მოცემულ საიტებზე.

6.2 წევრმა-სახელმწიფოებმა უნდა მიიღონ შესაბამისი ზომები, რათა თავიდან აიცილონ კონსერვაციის სპეციალურ ზონებში ბუნებრივი ჰაბიტატებისა და სახეობების ჰაბიტატების მდგომარეობის გაუარესება, აგრეთვე იმ სახეობების შენუხება, რომლებისთვისაც ეს ტერიტორიები იყო განსაზღვრული, იმ მხრივ, რამდენადაც ასეთი შენუხება შეიძლება იყოს მნიშვნელოვანი მოცემული დირექტივის მიზნებთან მიმართებაში.

**ჰაბიტატების დირექტივის 6.1 და 6.2 მუხლები წევრი-სახელმწიფოებისგან მოითხოვს:**

- განახორციელონ პოზიტიური კონსერვაციული ღონისძიებები, რომლებიც აუცილებელია ჰაბიტატის იმ ტიპებისა და სახეობების შესანარჩუნებლად ან აღსადგენად, რომლებისთვისაც აღნიშნული არის შერჩეული (მუხლი 6.1);
- მიიღონ ზომები ჰაბიტატის ტიპების გაუარესების ან არსებული სახეობების რაიმე მნიშვნელოვანი შენუხების თავიდან ასაცილებლად (მუხლი 6.2).

რაც შეეხება ჩამოთვლილი ორი პუნქტიდან პირველს, წევრ-სახელმწიფოებს მოეთხოვებათ, დაადგინონ **ბუნების დაცვის მკაფიო მიზნები ნატურა 2000-ის თითოეული უბნისათვის**. ამ მიზნების დადგენა ხდება შემდეგი საფუძვლების გათვალისწინებით: 1) კონსერვაციის სტატუსის; და 2) ეკოლოგიური მოთხოვნების, რომლებიც ახასიათებთ ჰაბიტატის იქაურ ტიპებს და იქ მყოფ სახეობებს, რომლებიც წარმოადგენენ ინტერესს ევროკავშირისათვის. როგორც მინიმუმ, ბუნების დაცვითი ამოცანა მიზნად უნდა ისახავდეს იმ სახეობებისა და ჰაბიტატების კონსერვაციული მდგომარეობის შენარჩუნებას, რომლებისთვისაც მოცემული უბანი იყო შერჩეული და დამტკიცებული და არ დაუშვას მისი მდგომარეობის შემდგომი გაუარესება.

თუმცა, რადგან ბუნების დირექტივების საბოლოო მიზანია, რომ სახეობებმა და ჰაბიტატების ტიპებმა მიაღწიონ კონსერვაციის სახარბიელო სტატუსს თავიანთი ბუნებრივი გავრცელების მთელ დიაპაზონში, შეიძლება საჭირო

გახდეს კონსერვაციის უფრო ამბიციური მიზნების შემუშავება ცალკეულ უბნებში მდგომარეობის გასაუმჯობესებლად. ნატურა 2000-ის უბნის კონსერვაციის მიზნების ცოდნა განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ენერჯის გადაცემის სისტემის დაგეგმვის სპეციალისტებისთვის, ასევე მშენებლებისთვისა და ხელისუფლების ორგანოებისთვის, ვინაიდან გეგმის ან პროექტის პოტენციური უარყოფითი ეფექტები უნდა შეფასდეს ველური ბუნების დაცვის მიზნებთან მიმართებაში<sup>32</sup>.

მიუხედავად იმისა, რომ ეს სავალდებულო არ არის, ჰაბიტატების დირექტივა მოუწოდებს ბუნების დაცვაზე პასუხისმგებელ სახელისუფლებო ორგანოებს შეიმუშაონ ნატურა 2000 მართვის გეგმები ადგილობრივ და ინტერესებულ მხარეებთან მჭიდრო თანამშრომლობით<sup>33</sup>. ეს გეგმები შეიძლება იყოს ინფორმაციის ძალიან სასარგებლო წყარო, რადგან ისინი, როგორც წესი, გვანვდიან დეტალურ ინფორმაციას სახეობებისა და ჰაბიტატების ტიპების შესახებ, რომელთა კონსერვაციისთვისაც იქმნება მოცემული უბანი, განმარტავენ ტერიტორიის კონსერვაციის მიზნებს და, საჭიროების შემთხვევაში, ტერიტორიის სხვა მინათმოსარგებლესთან ურთიერთობას. ისინი ასევე აღწერენ ბუნების დაცვის პრაქტიკულ ზომებს, რომლებიც საჭიროა უბნის კონსერვაციის მიზნების მისაღწევად.

### 2.3.2 ნებახთვის პოცედურა იმ გეგმებისა და პირობებისათვის, რომლებმაც შეიძლება გავლენა იქონიონ ნატურა-2000-ის საიტებზე

#### **ჰაბიტატების დირექტივის მე-6 მუხლი (გაგრძელება):**

6.3. ნებისმიერი გეგმა ან პირობები, რომელიც უშუალოდ ან ახის დაკავშირებული უბნის მენეჯმენტთან ან აუცილებელი ან ახის მათთვის, მაგამ შეიძლება ჰქონდეს მნიშვნელოვანი გავლენა საიტზე, ინდივიდუალურად, ან სხვა გეგმებთან, ან პირობებთან ერთობლიობაში, ექვემდებარება შესაბამის შეფასებას თავისი ზეგავლენის ადგილზე, უბნის კონსერვაციის მიზნების მხედველობაში მიღებით. ობიექტზე ზეგავლენის შეფასების დასკვნების და მე-4 პუნქტის დებულებების გათვალისწინებით, კომპეტენტური ეროვნული ორგანოები ეთანხმებიან გეგმას ან პირობებს მხოლოდ მას შემდეგ, ხაც დაჩწმუნდებიან, რომ ეს უაჩყოფითად ან იმოქმედებს მოცემული უბნის მთლიანობაზე და მას შემდეგ, ხაც, საჭიროების შემთხვევაში, მოიპოვებენ დაინტეგრირებული ფაქტო საზოგადოების მოსაზრებებს მოცემულ საკითხებზე.

6.4. თუ ობიექტზე უაჩყოფითი შეფასების მიუხედავად, იმ შემთხვევაში თუ პირობების აღტეხნატიური გადაწყვეტის შესაძლებლობა ან ახსებობს, თუმცა უმთავრესი საზოგადოებრივი ინტეგრის შემცველი იმპეჩატიური მიზეზების გამო, გეგმა ან პირობები მაინც უნდა განხორციელდეს, მათ შორის, ისეთი პირობებისთვის რომლებიც ატაჩებენ სოციალური ან ეკონომიკური ხასიათს, წვეხმა-სახედმწიფომ უნდა მიიღოს ყველა საკომპენსაციო ზომა, ხათა უბუნვედყოს ნატურა 2000-ის საეხთო

32 [http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/commission\\_note/commission\\_note\\_2\\_EN.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/commission_note/commission_note_2_EN.pdf)

33 [http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/commission\\_note/comNote%20conservation%20measures\\_EN.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/commission_note/comNote%20conservation%20measures_EN.pdf)

თანამიმდევრულობის დაცვა. იგი აცნობებს კომისიას მიღებული საკომპენსაციო ზომების შესახებ.

ხოდესაც მოცემულ საიგზე ახსებობს პიოხიგეგური ტიპის ბუნებრივი ჰაბიტატი და/ან პიოხიგეგური სახეობა<sup>34</sup>, ეხთადეხთი საწინააღმდეგო მოსაზრება, ხომედრეც შეიძლება ყუხადლება გამახვიდდეს, ახის ის, ხაც ეხება ადამიანის ჯანმრთელობას ან საზოგადოებრივ უსაფრთხოებას, აგხეთვე გახემოსთვის უპიხვედესი მნიშვნელობის სასახებდრო შედეგებს ან, ის, ხაც, კომისიის აზრით, წახმოადგენს უმთავრეს საზოგადოებრივი ინტეხესის შემცვედ იმპეხატიუდ მიზებებს.

ჰაბიტატების დირექტივის 6.3 და 6.4 მუხლებში განერილია ნებართვის პროცედურა, რომელიც უნდა იქნას დაცული, როდესაც დაგეგმილი საქმიანობის ან/და პროექტის განხორციელებამ შეიძლება გავლენა იქონიოს ნატურა 2000-ის ერთ ან მეტ საიტზე<sup>35</sup>. ნებართვის ეს პროცედურა გამოიყენება არა მხოლოდ ნატურა 2000-ის ტერიტორიის შიგნით არსებულ გეგმებზე ან პროექტებზე, არამედ ისეთ პროექტებზეც, რომლებიც ხორციელდება ეკოლოგიური ქსელის გარეთ, თუმცა შეიძლება მნიშვნელოვანი გავლენა იქონიონ ევროპის ველური ბუნების დაცვის დირექტივებით დაცულ სახეობებსა და ჰაბიტატების კონსერვაციის ამოცანებზე.

ჰაბიტატების დირექტივის 6.3 მუხლი მოითხოვს, რომ ნებისმიერმა გეგმამ ან პროექტმა, რომელმაც შესაძლოა მნიშვნელოვანი უარყოფითი გავლენა იქონიოს ნატურა 2000-ის საიტზე, გაიაროს ე. წ. **შესაბამისი შეფასების (AA)** პროცედურა, რათა დეტალურად იქნას შესწავლილი მოსალოდნელი ნეგატიური ეფექტები, ეკოლოგიური ქსელის ამ კონკრეტული უბნის მიზნების და ამოცანების გათვალისწინებით. ხელისუფლების კომპეტენტურ ორგანოს შეუძლია დაეთანხმოს გეგმის ან პროექტის განხორციელებას მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ შესაბამისი შეფასების პროცედურა დაადგენს, რომ დაგეგმილი საქმიანობა არ მოახდენს უარყოფით გავლენას უბნის ეკოლოგიურ მთლიანობაზე. მნიშვნელოვანია აღინიშნოს, რომ ამ დროს აქცენტი კეთდება უარყოფითი ზემოქმედების არარსებობის (და არა არსებობის) დამტკიცებაზე.

იდენტიფიცირებული ზემოქმედების ტიპებიდან და სიმძიმის ხარისხიდან გამომდინარე, შეიძლება ზოგჯერ შესაძლებელი იყოს გეგმის ან პროექტის კორექტირება და/ან გარკვეული შემარბილებელი ღონისძიებების განხორციელება. ასეთი ღონისძიებების ძირითადი მიზანია ველური ბუნებისთვის მიყენებული უარყოფითი გავლენის თავიდან აცილება ან ისეთ უმნიშვნელო დონემდე შემცირება, რომ შესაძლებელი გახდეს დაგეგმილი პროექტის დამტკიცება.

თუ ეს ასე არ არის, მაშინ გეგმა ან პროექტი უნდა იყოს უარყოფილი და სანაცვლოდ

34 პრიორიტეტული ტიპის ჰაბიტატები და სახეობები „ჰაბიტატის დირექტივაში“ მონიშნულია ვარსკვლავით (ქართული ტექსტის რედაქტორის შენიშვნა).

35 ჰაბიტატების დირექტივის მე-7 მუხლის შესაბამისად, იმავე დირექტივის მე-6 მუხლის მე-3 და მე-6 პუნქტის დებულებები ვრცელდება როგორც SCI-ებზე, ასევე უკვე კლასიფიცირებულ SPA-ებზე.

უნდა მოხდეს ალტერნატიული, ნაკლებად მავნე გადაწყვეტების შესწავლა. განსაკუთრებულ გარემოებებში, იმ გეგმის ან პროექტის დასამტკიცებლად, რომელიც უარყოფითად მოქმედებს ნატურა 2000-ის ერთი ან მეტი უბნის მთლიანობაზე, გამონაკლისის სახით შეიძლება გამოყენებული იქნას 6.4 მუხლში აღწერილი პროექტის დამტკიცების პროცედურა. ამ დროს მნიშვნელოვანია უტყუარად დადასტურდეს, რომ არ არსებობს დაგეგმილი სამუშაოების ან პროექტის ალტერნატიული სახით განხორციელების შესაძლებლობა და ამავდროულად პროექტის განხორციელება აუცილებელია **უმთავრესი საზოგადოებრივი ინტერესის შემცველი იმპერატიული მიზეზების გამო**.<sup>36</sup> ასეთ შემთხვევებში საჭიროა ადეკვატური კომპენსატორული ზომების გატარება, რათა უზრუნველყოფილი იყოს ნატურა 2000 ქსელის საერთო თანამიმდევრულობის დაცულობა.

დაბოლოს, მნიშვნელოვანია აღინიშნოს, რომ ჰაბიტატების დირექტივის მიხედვით დაწესებული ნებართვის პროცედურა არ არის ანალოგიური „გარემოზე ზემოქმედების შეფასების დირექტივით“ (EIA) და „გარემოზე სტრატეგიული შეფასების დირექტივით“ (SEA) გათვალისწინებული შეფასებისა, თუმცა ისინი შეიძლება გაერთიანდეს და ჩატარდეს ერთდროულად (იხ. თავი 7. დეტალებისთვის).

EIA/SEA შეფასებებისგან განსხვავებით, რომელთა შედეგები უნდა იქნას გათვალისწინებული გეგმის ან პროექტის დამტკიცების გადაწყვეტილების მიღებისას, **შესაბამისი შეფასების დასკვნები საბოლოოა და განსაზღვრავს, შესაძლებელია თუ არა გეგმის ან პროექტის ავტორიზაცია.**

#### 4. სახეობების დაცვის დებულებები

ევროკავშირის ორივე ველური ბუნების დირექტივის დებულებების მეორე ნაწილი ეხება **გარკვეული სახეობების დაცვას მათი ბუნებრივი გავრცელების მთლიანი არეალის ფარგლებში (ევროკავშირის მასშტაბებით) და ითვალისწინებს ქმედებებს როგორც ნატურა 2000-ის უბნებზე, ასევე მათ ფარგლებს გარეთ ტერიტორიებზე.**

ზოგიერთი დაცული სახეობა პოტენციურად მოწყვლადია გარკვეული ტიპის ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურის პროექტების მიმართ, როგორცაა საჰაერო ელექტროკაბელები. ამიტომ, ეს დებულებები ასევე მხედველობაში უნდა იქნას მიღებული პოტენციურად მგრძნობიარე ადგილებში შესაბამისი გეგმებისა და პროექტების განხილვისას, ნატურა 2000-ის საიტების გარეთაც, EIA/SEA პროცედურების სისტემის ფარგლებში.

სახეობათა დაცვის დებულებები ეხება ევროპის კავშირის ტერიტორიაზე ბუნებრივად გავრცელებულ გარეული ფრინველების ყველა სახეობას, ისევე როგორც სხვა სახეობებს, რომლებიც ჩამოთვლილია ჰაბიტატების დირექტივის IV

<sup>36</sup> უნდა აღინიშნოს, რომ იმ შემთხვევაში თუ დაგეგმილი საქმიანობა და პროექტი ზეგავლენას ახდენს ჰაბიტატის დირექტივით დაცულ პრიორიტეტულ სახეობებზე, პროცედურა მკაცრდება. იხილეთ თავი 2.3.2 (ქართული ტექსტის რედაქტორის შენიშვნა).

და V დანართებში.

არსებითად, ეს დებულებები მოითხოვს ნევრი-სახელმწიფოებისაგან, რომ აკრძალონ:

- მათი შეწუხება გამრავლების, შთამომავლობაზე ზრუნვის, ზამთრის ძილის (ჰიბერნაციისა) და მიგრაციის დროს;
- გამრავლების ადგილების ან დასვენების ადგილების მდგომარეობის გაუარესება ან განადგურება;
- ბუდეების ან კვერცხების განზრახ განადგურება, დაცული სახეობების მცენარეთა განადგურება.

ზუსტი პირობები მოცემულია ფრინველების დირექტივის მე-5 მუხლში, ასევე ჰაბიტატების დირექტივის მე-12 მუხლში (ცხოველებისთვის) და მე-13 მუხლში (მცენარეებისთვის)<sup>37</sup>.

#### **ფრინველთა დირექტივის მე-5 მუხლი:**

მე-7 და მე-9 მუხლების მოთხოვნებთან წინააღმდეგობაში მოსვლის გარეშე, ნევრი სახელმწიფოები მიიღებენ აუცილებელ ზომებს 1-ლ მუხლში მოხსენიებულ ფრინველთა ყველა სახეობის დაცვის ზოგადი სისტემის დასამკვიდრებლად, რომელიც კრძალავს:

(ა) თვითნებურად მოკვლას ან დატყვევებას ნებისმიერი მეთოდით;

ბ) მათი ბუდეების და კვერცხების თვითნებურად განადგურებას ან დაზიანებას, ან ბუდეების ამოღებას;

გ) მათი კვერცხების ამოღებას ველური ბუნებიდან და ამ კვერცხების შენახვას, თუნდაც ისინი გაუნაყოფიერებელი (ცარიელი) იყოს;

(დ) ამ ფრინველების თვითნებურად შეწუხებას, განსაკუთრებით, გამრავლებისა და შთამომავლობის გამოზრდის პერიოდებში, იმ ზომით, რა ზომითაც ეს შეწუხება მნიშვნელოვანი იქნება მოცემული დირექტივის მიზნების გათვალისწინებით;

ე) ისეთი სახეობის ფრინველების შენახვას [ტყვეობაში], რომლებზე ნადირობაც და რომელთა დაჭერაც აკრძალულია;

37 იხილეთ სახელმძღვანელო დოკუმენტი საზოგადოების ინტერესის მქონე ცხოველთა სახეობების მკაცრი დაცვის შესახებ ჰაბიტატების დირექტივის მიხედვით მისამართზე: [http://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/guidance/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/guidance/index_en.htm)

### **ჰაბიტატების დირექტივის მე-12 მუხლი:**

1. წევრი სახელმწიფოები იღებენ განერილ ზომებს IV (a) დანართში ჩამოთვლილი ცხოველთა სახეობების მკაცრი დაცვის სისტემის დასამკვიდრებლად მათ ბუნებრივ არეალში, რაც კრძალავს:

(ა) ამ სახეობის ეგზემპლარების ველურ ბუნებაში თვითნებურად დაჭერას ან ხოცვას;

ბ) ამ სახეობების თვითნებურად შენახვას, განსაკუთრებით, გამრავლების, შთამომავლობის გამოზრდის, ჰიბერნაციისა და მიგრაციის პერიოდში;

გ) კვერცხების განზრახ განადგურებას ან ველური ბუნებიდან ამოღებას;

(დ) გამრავლების ადგილების ან შესასვენებელი ადგილების გაუარესებას ან განადგურებას.

2. ამ სახეობებისთვის, წევრისახელმწიფოები კრძალავენ ველური ბუნებიდან აღებული ეგზემპლარების შენახვასა და ტრანსპორტირებას, გაყიდვას ან გაცვლას და გასაყიდად ან გასაცვლელად შეთავაზებას, გარდა ამ დირექტივის ძალაში შესვლამდე ლეგალურად აღებული ეგზემპლარებისა.

3. 1-ლი პარაგრაფის „ა“ და „ბ“ დებულებებში და მე-2 პარაგრაფში მითითებული აკრძალვები ვრცელდება იმ ცხოველების სიცოცხლის ყველა სტადიაზე, რომლებზეც ვრცელდება ეს მუხლი.

### **ჰაბიტატების დირექტივის მე-13 მუხლი**

1. წევრი სახელმწიფოები მიიღებენ განერილ ზომებს IV (ბ) დანართში ჩამოთვლილი მცენარეების სახეობების მკაცრი დაცვის სისტემის დასამკვიდრებლად, რაც კრძალავს:

(ა) ასეთი მცენარეების თვითნებურად მოკრეფას, შეგროვებას, მოჭრას, ამოძირკვას ან განადგურებას მათ ბუნებრივ არეალში, ველურ ბუნებაში;

ბ) ბუნებაში აღებული ასეთი სახეობების ეგზემპლარების შენახვას, ტრანსპორტირებას და გაყიდვას ან გაცვლას და გასაყიდად ან გასაცვლელად შეთავაზებას, გარდა ამ დირექტივის ძალაში შესვლამდე ლეგალურად აღებული ეგზემპლარებისა.

2. პირველი პარაგრაფის „ა“ და „ბ“ დებულებებში მითითებული აკრძალვები ვრცელდება იმ მცენარეთა ბიოლოგიური ციკლის ყველა სტადიაზე, რომლებზეც ვრცელდება ეს მუხლი.

ზოგიერთ გარემოებებში ნებადართულია ამ დებულებებიდან გამონაკლისების დაშვება (მაგ., მოსავლის, პირუტყვის, ტყეების, მეთევზეობისა და წყლის გარემოსათვის სერიოზული ზიანის მიყენების თავიდან ასაცილებლად) იმ პირობით, რომ არ არსებობს სხვა დამაკმაყოფილებელი გამოსავალი და ამ გამონაკლისის დაშვების შედეგები არ არის შეუთავსებელი დირექტივების საერთო მიზნებთან.

გამონაკლისის დაშვების პირობები მითითებულია ფრინველების დირექტივის მე-9 მუხლში და ჰაბიტატების დირექტივის მე-16 მუხლში. რაც შეეხება ენერჯის გადაცემის ინფრასტრუქტურას, ეს შეიძლება მოხდეს ძირითადად „საზოგადოებრივი ჯანმრთელობისა და საზოგადოებრივი უსაფრთხოების ინტერესებთან“ ან „საზოგადოებრივი ინტერესის სხვა იმპერატიულ მიზეზებთან“ დაკავშირებით (იხ. მუხლი 16(1c)).

### **3. ენერჯის გადამცემი დანადგარების პოტენციური გავლენა ნატურა 2000-ზე და ევროკავშირის დაცულ სახეობებზე**

#### **1. შესავალი**

ენერჯის ინფრასტრუქტურის პროექტები, როგორც წესი, არ ქმნიან დიდ საფრთხეს ბიომრავალფეროვნებისთვის. არის მრავალი შემთხვევა, როდესაც კარგად დაგეგმილ და შესაბამისად აგებულ კონსტრუქციებს შეზღუდული ან არანაირი გავლენა არ აქვს ბიომრავალფეროვნებაზე. ასევე არის მაგალითები, როდესაც პროექტებმა საბოლოო ჯამში სარგებელი მოიტანა ბუნებისთვის, განსაკუთრებით იმ ადგილებში, სადაც ბუნებრივი გარემო უკვე სერიოზულად იყო მოდიფიცირებული და გაღარიბებული. ამავდროულად, ეს გარემოება არ გვათავისუფლებს იმ პოტენციური ეფექტების შეფასების ვალდებულებისაგან, რომლებიც უნდა ჩატარდეს სხვადასხვა სამართლებრივი პროცედურების შესაბამისად (მაგალითად გზშ/სგშ და „შესაბამისობის შეფასებები“ . დანვრილებით იხილეთ თავი 7).

ეს თავი მიმოიხილავს იმ შესაძლო ზემოქმედების ტიპებს, რაც ენერჯის ინფრასტრუქტურამ შეიძლება მოახდინოს ფრინველებისა და ჰაბიტატების დირექტივებით დაცულ ჰაბიტატებსა და სახეობებზე. მისი მიზანია მიაწოდოს დეველოპერებს, ენერჯის გადამცემის ოპერატორებს და შესაბამის ხელისუფლების ორგანოებს ანგარიში პოტენციური ზემოქმედების იმ ტიპების შესახებ, რომლებსაც ყურადღება უნდა მიექცეს ენერჯის გადამცემის ინფრასტრუქტურული პროექტების (ან გეგმების) მომზადებისას და ასევე შესაბამისი შეფასების განხორციელებისას. აღნიშნული ანგარიშები და კვლევები უნდა ჩატარდეს ჰაბიტატების დირექტივის მე-6 მუხლით გათვალისწინებული ნებართვის პროცედურების ფარგლებში ან EIA/SEA დირექტივების შესაბამისი შეფასების განხორციელებისას.

#### **2. საქმისადმი ინდივიდუალური მიდგომის საჭიროება**

ხაზგასმით უნდა აღინიშნოს, რომ პოტენციური ეფექტები დიდად არის დამოკიდებული მოცემული კონკრეტული ენერჯეტიკული ინფრასტრუქტურის დიზაინსა და მდებარეობაზე, ასევე ევროკავშირის დაცული ჰაბიტატებისა და სახეობების მგრძობიარობაზე. სწორედ ამიტომ **აუცილებელია თითოეული გეგმის ან პროექტის შესწავლა თითოეულ შემთხვევაში ცალ-ცალკე.**

ენერჯის გადამცემის თითოეული ობიექტის პროექტი, მათ შორის საერთო ინტერესის პროექტები დამოკიდებულია მრავალ ფაქტორზე, მათ შორის, გადაცემული ენერჯის ტიპსა და მოცულობაზე, მიმღებ გარემოზე (მაგ., გააჩნია, იქნება ეს ხმელეთი თუ ზღვა). გარდა ამისა, მნიშვნელობა აქვს მასშტაბებს და იმ მანძილებს, რომლებზეც უნდა განხორციელდეს ენერჯის გადამცემა, ასევე მისაღებ ან შესანახად განკუთვნილ სიმძლავრეზე. პროექტები შეიძლება ეხებოდეს არა მხოლოდ მშენებლობას, არამედ ასევე რომელიმე ერთი ან მეტი ობიექტის განახლებას და/ან ექსპლუატაციიდან

გამოყვანას, რომელიც საჭიროა (ან საჭირო იყო) ხმელეთზე ენერჯის გადასაცემად, მისაღებად ან შესანახად.

ბუნებაზე და, სახელდობრ, ველურ ბუნებაზე პოტენციური ზემოქმედების შეფასებისას მნიშვნელოვანია გავითვალისწინოთ არა მხოლოდ ძირითადი ინფრასტრუქტურა, არამედ მასთან დაკავშირებული ყველა ობიექტი თუ დანადგარი, როგორცაა დროებითი მისასვლელი გზები, კონტრაქტორების ობიექტები და დროებითი სადენები ან გაყვანილობა, ნარჩენები, დაგროვებული ნიადაგის ფენები და ასე შემდეგ. გარდა ამისა უნდა გავითვალისწინოთ, რომ უბანზე ან მის ფარგლებს გარეთ ზემოქმედება შეიძლება იყოს დროებითი ან მუდმივი, კუმულაციური [და არაკუმულაციური], რომლებსაც შეიძლება ადგილი ჰქონდეს პროექტის განხორციელების ციკლის სხვადასხვა ეტაპზე (მაგალითად, მშენებლობის, რემონტის, ტექნიკური უზრუნველყოფის ან ექსპლუატაციიდან მოხსნის ფაზების დროს). ყველა ეს ფაქტორი უნდა იქნას გათვალისწინებული.

ევროკავშირის ველური ბუნების დირექტივების სახეობების დაცვის დებულებები მხედველობაში უნდა იქნას მიღებული, როდესაც არსებობს რისკი იმისა, რომ ენერჯის ინფრასტრუქტურის გეგმამ ან პროექტმა შეიძლება გამოიწვიოს სიკვდილი ან ტრამვირება, ან შენუხება გამრავლების, შთამომავლობის გამოზრდის, ჰიბერნაციისა და მიგრაციის დროს. გარდა ამისა შესაძლებელია ორივე დირექტივით დაცული სახეობების (მაგ., როგორცაა მტაცებელი ფრინველები ან ზღვის ძუძუმწოვრები) გამრავლების ან შესასვენებელი ადგილების ხარისხის გაუარესება ან განადგურება.

### **შემარბილებელი ღონისძიებები**

ამ თავში ნახსენები უარყოფითი ზემოქმედება ზოგჯერ შეიძლება ეფექტურად იქნას შერბილებული. შერბილება გულისხმობს იმგვარი ზომების ჩართვას გეგმაში ან პროექტში, რომ აღმოიფხვრას ხსენებული პოტენციური ნეგატიური ეფექტები ანდა ისინი იმ დონემდე შემცირდნენ, რომ აღარ ახდენდნენ მნიშვნელოვან ზეგავლენას. ეს ნიშნავს, რომ ისინი პირდაპირ უნდა იყოს დაკავშირებული მოსალოდნელ ზემოქმედებასთან და დაფუძნებული იყვნენ შესაბამისი სახეობების/ჰაბიტატების ეკოლოგიური მდგომარეობის კარგ აღქმაზე. შემარბილებელი ღონისძიებები შეიძლება გულისხმობდეს უშუალოდ პროექტის ადგილმდებარეობის შეცვლას, მაგრამ ასევე შეიძლება მოიცავდეს ენერჯის ინფრასტრუქტურის სხვადასხვა ასპექტის: ზომის, დიზაინისა და კონფიგურაციის ცვლილებებსაც. ცვლილებები შეიძლება ატარებდნენ დროებით, კორექტირების ფორმასაც, განსაკუთრებით სამშენებლო და ექსპლუატაციის ფაზებში. უფრო დეტალური ინფორმაცია, შესაძლო შემარბილებელი ღონისძიებების მაგალითებით, მოცემულია შემდეგ თავში.

### **3. ევროკავშირის დაცულ სახეობებსა და ჰაბიტატებზე პოტენციური ზეგავლენის მიმოხილვა**

როგორც აღინიშნა, ზემოქმედების ტიპი და მასშტაბი დიდად არის დამოკიდებული ობიექტზე არსებულ ევროკავშირის მიერ დაცულ სახეობებზე ან ჰაბიტატის ტიპებზე, მათ ეკოლოგიაზე, გავრცელებასა და ბუნებისდაცვით მდგომარეობაზე. აქედან გამომდინარე, საჭიროა თითოეული გეგმის ან პროექტის ინდივიდუალურად შესწავლა ცალკეულ შემთხვევასთან მიმართებით. ქვემოთ მოცემულია იმ ტიპის ზემოქმედებების მიმოხილვა, რომლებსაც შეიძლება ყველაზე ხშირი ადგილი ჰქონდეს პროექტების განხორციელებისას:

#### **3.3.1 ჰაბიტატის დაკაზმვა, დეგრადაცია ან ფრაგმენტაცია**

ენერჯის გადაცემის ინფრასტრუქტურის პროექტებმა შეიძლება მოითხოვოს მცენარეული საფარის მოცილება და ნიადაგის ზედაპირული ფენის მოხსნა და (მინის პირდაპირი მოჭრა). ამ პროცესის შედეგად ჰაბიტატები შეიძლება მოდიფიცირდეს, დაზიანდეს, ფრაგმენტირდეს ან განადგურდეს. ჰაბიტატის დაკარგვისა და დეგრადაციის მასშტაბები დამოკიდებულია პროექტის ზომაზე, მდებარეობასა და დიზაინზე და ზემოქმედების ქვეშ მყოფი ჰაბიტატების მგრძობელობაზე.

მნიშვნელოვანია აღინიშნოს, რომ მიუხედავად იმისა, რომ ობიექტის მიერ დაკავებული მიწის ფაქტობრივი ფართობი შეიძლება უმნიშვნელო იყოს, არაპირდაპირი ზემოქმედება შეიძლება აღმოჩნდეს ბევრად უფრო ფართო და მნიშვნელოვანი. ეს საკითხი განსაკუთრებით აქტუალურია ისეთ შემთხვევებში, როდესაც მიმდინარე მოვლენები იწვევს ჰიდროლოგიური რეჟიმის ან გეომორფოლოგიური პროცესების ცვლილებას, ანდა გავლენას ახდენს წყლის ან ნიადაგის ხარისხზე. ასეთმა არაპირდაპირმა ზემოქმედებამ შეიძლება გამოიწვიოს ჰაბიტატის მძიმე გაუარესება, ფრაგმენტაცია და კარგვა, ზოგჯერ კი ეს ყველაფერი შეიძლება მოხდეს რეალური საპროექტო უბნიდან საკმაოდ დიდ მანძილზეც.

დანაკარგის მნიშვნელოვნება ასევე დამოკიდებულია იმ გარემოებაზე, არის თუ არა დაზიანებული იშვიათი და მგრძობიარე ჰაბიტატები ან აქვს თუ არა მას მნიშვნელობა სამიზნე სახეობების გამოკვების, გამრავლების ან გამოზამთრების ფუნქციისთვის. ასევე, ზოგიერთ ჰაბიტატს გააჩნია მნიშვნელოვანი როლი, როგორც სამიგრაციო დერეფნებს ან დასასვენებელ ადგილს, რომლებიც მნიშვნელოვანია ლოკალური მიგრაციისთვის. ჰაბიტატს ასევე შეიძლება განსაკუთრებული როლი ჰქონდეს სახეობების ლოკალური გადაადგილებისთვის, მაგალითად, კვებისა და ბუდობის ადგილებს შორის. ასეთ შემთხვევაში განსაკუთრებით უნდა იქნას გათვალისწინებული ჰაბიტატის ნებისმიერი დაკარგვის ან დეგრადაციის მნიშვნელოვნების შეფასება.

#### **3.3.2 შეწუხება და გადაღება**

სახეობების შეწუხებამ მათ ჩვეულ გამრავლების, კვების ან დასვენების ადგილებზე, ისევე როგორც მიგრაციის მარშრუტების გასწვრივ, შეიძლება გამოიწვიოს მათი გადანაცვლება და გაქრობა ამ ტერიტორიებზე, რასაც მოჰყვება ჰაბიტატებით

სარგებლობის კარგვა. სახეობათა წარმომადგენლებმა შეიძლება გადაინაცვლონ როგორც პროექტის ტერიტორიის შიდა, ასევე მიმდებარე ტერიტორიებიდან. ეს შეიძლება მოხდეს მაგალითად ტრანსპორტის მომატებული მოძრაობის გამო, ასევე ხალხის იქ ყოფნის, ასევე ხმაურის, მტვრის, დაბინძურების, ხელოვნური განათების ან ვიბრაციის გამო, რომელიც გამოწვეულია სამშენებლო სამუშაოების მიმდინარეობით ან დასრულების შემდეგ შექმნილი ვითარებით.

ერთი მხრივ, შენუხების მასშტაბი და ხარისხი მეორე მხრივ, ზემოქმედების ქვეშ მყოფი სახეობების სენსიტიურობა განსაზღვრავს ზემოქმედების მნიშვნელობას. გარდა ამისა, მნიშვნელობა აქვს ახლომახლო სხვა შესაფერისი ჰაბიტატების (სადაც შეიძლება გადაინაცვლონ ცხოველებმა) ხელმისაწვდომობას და მდგომარეობას. იშვიათი და გადაშენების პირას მყოფი სახეობების შემთხვევაში, თუნდაც მცირე ან დროებითმა შენუხებამ შეიძლება გამოიწვიოს სერიოზული შედეგები რეგიონში მათი გრძელვადიანი გადარჩენის მხრივ.

### **3.3.3 შეჯახებისა და დენის დახვეწით დაღუპვის რისკი**

ფრინველები და, სავარაუდოდ, ღამურებიც შეიძლება შეეჯახონ საჰაერო ელექტროსადენების და სხვა მიწისზედა ელექტრო-დანადგარების სხვადასხვა ნაწილებს. შეჯახების რისკის სიდიდე მნიშვნელოვანწილად არის დამოკიდებული მათ მდებარეობაზე და უბანზე გავრცელებულ სახეობებზე, ასევე ამინდისა და ხილვადობის ფაქტორებზე და თავად ელექტროსადენების სპეციფიკურ დიზაინზე (განსაკუთრებით დენის დარტყმის შემთხვევაში). სახეობები, რომლებიც ხანგრძლივად ცხოვრობენ, რომლებსაც აქვთ დაბალი რეპროდუქციული ტემპი და/ან რომლებიც იშვიათ სახეობას მიეკუთვნებიან ან უკვე მოწყვლად სიტუაციაში არიან (მაგ., დიდი ზომის მტაცებლები და ისეთი ფრინველები როგორცაა ყარყატები და სხვა) შეიძლება განსაკუთრებული რისკის ქვეშ აღმოჩნდნენ.

ფრინველების შეჯახებისა და ელექტროშოკის რისკი განხილულია მე-4 და მე-5 თავებში. რაც შეეხება ღამურებს, მათი ელექტროგადამცემ ხაზებთან შეჯახების პოტენციური რისკებისა და ზემოქმედების შესახებ კვლევები, სამწუხაროდ, ზოგადად მცირერიცხოვანია, რაც გამოწვეულია მცირე ზომის ცხოველების სიკვდილიანობის მონიტორინგის სიძნელეებითა და გრძელი, ხაზოვანი სტრუქტურების არსებობით, რომელთა გასწვრივაც ჩასატარებელია დიდი მოცულობის კვლევები.

### **3.3.4 ბაზილიური ეფექტები**

ელექტროენერჯის შემთხვევაში, დიდმა გადამცემმა, მიმღებმა და შესანახმა ინფრასტრუქტურამ შეიძლება აიძულოს სახეობები, მთლიანად გვერდი აუარონ ტერიტორიას, როგორც მიგრაციის დროს, ასევე, უფრო ადგილობრივად, რეგულარული საკვების მოძიებისას. არის თუ არა ეს პრობლემა, დამოკიდებულია მთელ რიგ ფაქტორებზე, როგორცაა ქვესადგურის ზომა, ელექტრო კაბელებს შორის მანძილი და მათი მარშრუტი, სახეობების მობილურობის ხარისხი და მათი უნარი, კომპენსაცია გაუწიონ მიგრაციით გამოწვეულ ენერჯის გაზრდილ დანახარჯებს. გარდა ამისა

გასათვალისწინებელია კვების, მოსვენების და გამრავლების ადგილებს შორის კავშირების დარღვევის ხარისხი.

ახალი მტკიცებულებები იმის შესახებ, რომ ცხოველებს შეიძლება შეეშინდეთ დენის კაბელების, რადგან მათ გააჩნიათ ადამიანის თვალით უხილავი ულტრაიისფერი გამოსხივება, მოხსენებულია რამდენიმე სამეცნიერო ჯგუფის მიერ ჩატარებულ კვლევებში (მიმდინარეობს რამდენიმე საერთაშორისო კვლევა<sup>38</sup> და აღმოჩნდა, რომ ირმები თავს არიდებენ არქტიკულ ტუნდრის ზონაში გამავალ ელექტროგადამცემ ხაზებს). მიუხედავად იმისა, რომ ინფორმაცია ჯერ კიდევ ძალიან შეზღუდულია, ზოგიერთ კონკრეტულ შემთხვევაში ამ ტიპის ფაქტორების გათვალისწინება აქტუალურია ზემოქმედების მნიშვნელობის დადგენისას.

#### **4. მნიშვნელოვანი და უმნიშვნელო ეფექტების გარჩევა ერთმანეთისგან**

იმ სახეობებისა და ჰაბიტატების იდენტიფიცირება, რომლებზეც, სავარაუდოდ გავლენას მოახდენს ენერჯის გადაცემის ინფრასტრუქტურის გეგმა ან პროექტი, არის ნებისმიერი ზემოქმედების შეფასების პირველი ნაბიჯი. ეს ეხება ჰაბიტატების დირექტივის მე-6 მუხლის მიხედვით განხორციელებულ კვლევას (იმ შემთხვევაში თუ პროექტი გავლენას ახდენს ნატურა 2000-ის ობიექტზე), და როგორც გზშ-ს ასევე სგშ-ს დირექტივებით გათვალისწინებულ კვლევებს (იმ შემთხვევაში თუ პროექტი ზეგავლენას ახდენს ნატურა 2000 ქსელის უბნის გარეთ გავრცელებულ დაცულ სახეობებზე). შემდეგ საფეხურზე აუცილებელია განისაზღვროს ზემოქმედების მასშტაბი და დადგინდეს მნიშვნელოვანია ეს ზემოქმედება თუ არა. ნატურა 2000-ის ობიექტებზე გეგმების ან პროექტების „მნიშვნელოვნების“ განსაზღვრის სამართლებრივი პროცედურა აღწერილია მოცემული სახელმძღვანელოს მე-7 თავში. აქ მოცემულია ველური ბუნების შემთხვევაში „მნიშვნელოვნების“ დონის განსაზღვრის ზოგიერთი ზოგადი პრინციპი (მიუხედავად იმისა, იქნება თუ არა ეს ნატურა 2000-ის უბანი) და მათი მოკლე განმარტება, რათა უკეთესად იქნას ახსნილი ამ კონცეფციის საერთო არსი.

მნიშვნელოვნების შეფასება უნდა განხორციელდეს ინდივიდუალურად თითოეულ შემთხვევაში ცალ-ცალკე, პოტენციურად დაზარალებული სახეობებისა და ჰაბიტატების გათვალისწინებით. ზოგი ინდივიდის დაკარგვა შეიძლება უმნიშვნელო იყოს ზოგიერთი სახეობისთვის, მაგრამ შეიძლება სერიოზული შედეგები მოჰყვეს სხვა სახეობების შემთხვევაში. პოპულაციის ზომა, განაწილება, არეალი, რეპროდუქციული სტრატეგია და სიცოცხლის ხანგრძლივობა - ყველაფერი ეს გავლენას მოახდენს ეფექტების მნიშვნელოვნებაზე. ყველა ეს დეტალი, სავარაუდოდ, განსხვავებული იქნება ერთი უბნიდან მეორეზე გადასვლისას.

გასათვალისწინებელია ეფექტების ურთიერთკავშირიც (ურთიერთგაძლიერება), მაგალითად, ცალკე აღებული მიწის ზედაპირის მოჭრა შეიძლება არ იყოს მნიშვნელოვანი ერთი კონკრეტული სახეობისთვის, მაგრამ როდესაც ეს ფაქტორი

38 <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/cobi.12262/full>

მოქმედებს მნიშვნელოვან შენუხების ან გადაადგილების რისკებთან, ამან შეიძლება საკმაოდ მნიშვნელოვან დონეზე შეამციროს ამ სახეობის მდგრადობა და საბოლოოდ გადარჩენის მაჩვენებელიც.

მნიშვნელოვნების შეფასება ასევე უნდა განიხილებოდეს გეოგრაფიული მასშტაბის ქრილშიც. მიგრირებადი სახეობებისთვის, რომლებიც გადაადგილდებიან შორ მანძილზე, გადაადგილებისთვის მნიშვნელოვან კონკრეტულ ადგილზე ზემოქმედებამ გაცილებით დიდ გეოგრაფიულ არეალის ფარგლებში შეიძლება გამოიწვიოს მთელი სახეობისთვის შორს მიმავალი შედეგები. ანალოგიურად, რეზიდენტი სახეობისათვის, რომელიც ბინადრობს დიდ ტერიტორიაზე (ან ახასიათებს ჰაბიტატის ცვალებადი გამოყენება), შესაძლოა საჭირო გახდეს პოტენციური ზემოქმედების შეფასება რეგიონის დონეზე.

და ბოლოს, ზემოთ მოყვანილი მოსაზრებები უნდა ეფუძნებოდეს საუკეთესო არსებულ მონაცემებს. ამის მისაღწევად შესაძლოა საჭირო გახდეს სპეციალური საველე კვლევების ან მონიტორინგის პროგრამების ჩატარება, პროექტის დაწყებამდე გარკვეული ხნით ადრე.

## 5. კუმულაციური ეფექტები

კუმულაციური ეფექტების შეფასება ასევე მხედველობაში უნდა იქნეს მიღებული ნატურა 2000-ის უბნებზე ზემოქმედების განსაზღვრისას, როგორც ამას მოითხოვს ჰაბიტატების დირექტივის 6.3 მუხლი. გეგმებისა და პროექტების კუმულაციური ეფექტი ხშირად შეიძლება იყოს ძალიან მნიშვნელოვანი და საჭიროებს გულდასმით შეფასებას. იგი შეიძლება წარმოიშვას, როდესაც რამდენიმე ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურა იმყოფება ერთსა და იმავე ზონაში ან ფრინველების სამიგრაციო დერეფნის გასწვრივ ან როდესაც ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურის პროექტი ხორციელდება იმავე ტერიტორიაზე, სადაც სხვა ტიპის პროექტი (მაგალითად, მიმდინარეობს სხვა სამრეწველო ობიექტის მშენებლობა). კუმულაციური ეფექტი არ უნდა განვიხილოთ როგორც ყველა ამ აქტივობის ერთობლივი ზეგავლენა. შესაძლოა ერთი ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურის პროექტს თავისთავად არც ჰქონდეს მნიშვნელოვანი ეფექტი, მაგრამ თუ მის ეფექტებს დაემატება სხვა გეგმების ან პროექტების ზემოქმედება რეგიონში, არ არის გამორიცხული რომ მათი ერთობლივი ზემოქმედება მნიშვნელოვანი გახდეს.

მაგალითად, ნავთობსადენის პროექტმა, რომელიც გადის ქაობის ნაწილზე, შეიძლება გამოიწვიოს ჰაბიტატის დროებითი დეგრადაცია მცირე, მაგრამ მისაღებ დონეზე, რომელიც შეესაბამება ამ ჰაბიტატის საადაპტაციო შესაძლებლობებს. მაგრამ, თუ ქაობში ასევე მოეწყობა დრენაჟი ან/და დაინყება მაგალითად გზის მშენებლობა, ყველა ამ პროექტის ჰიდროლოგიურმა ეფექტმა ერთობლიობაში შეიძლება გამოიწვიოს ჰაბიტატის მუდმივი კარგვა, ფრაგმენტაცია ან დაშრობა. ამ შემთხვევაში, როდესაც ცალკე პირველი ან ცალკე მეორე პროექტის გავლენა შესამჩნევი არ არის, ორივე ერთად კი შეიძლება აღმოჩნდეს მნიშვნელოვანი. ასეთი ვითარება უკვე გავლენას მოახდენს ორივე საპროექტო წინადადების საინჟინრო-

დაგეგმვით გადაწყვეტილებაზე.

კუმულაციური ზემოქმედებები ასევე უნდა იქნას გათვალისწინებული გზმ)/სგმ პროცედურების ფარგლებშიც.

იმის გამო, რომ ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურის განვითარება ევროკავშირის მასშტაბით ფრიად სწრაფი ტემპით მიმდინარეობს, მნიშვნელოვანია, რომ კუმულაციური ეფექტების შეფასება ჩატარდეს ეკოლოგიური ექსპერტიზის ადრეულ ეტაპებზე. ეს საშუალებას მოგვცემს თავიდან ავირიდოთ შეფერხებები, რომლებიც, როგორც წესი, ჩნდება შეფასების პროცესის ბოლო ეტაპებზე, „პოსტ ფაქტუმ“, პრობლემების გამოვლენის შედეგად, რაც თავის მხრივ აყოვნებს საპროექტო წინადადებების ნებართვის გაცემის გადაწყვეტილების მიღებას.

## 4. ველურ ფრინველებზე ელექტრული ქსელის ინფრასტრუქტურების პოტენციური გავლენა

### 1. შესავალი

წინა თავში მოცემული იყო ზოგადი მიმოხილვა იმ პოტენციური ნეგატიური ეფექტების ტიპების შესახებ, რომლებიც უნდა გავითვალისწინოთ ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურის პროექტების შემუშავებისას. განსაკუთრებული ყურადღება დაეთმო ნატურა 2000-ის უბნებს, ასევე სხვა მგრძნობიარე ტერიტორიებს, რომლებიც გამოიყენება ევროკავშირის ველური ბუნების დირექტივებით დაცული სახეობების კონსერვაციის მიზნით.

ეს თავი კონცენტრირებულია ელექტროენერჯის ინფრასტრუქტურის პოტენციური ეფექტების ანალიზზე, განსაკუთრებული ყურადღება გამახვილებულია ევროპის გარეული ფრინველების მაგალითებზე. ეს არის თემა, რომელსაც დიდი ყურადღება ექცევა ბოლო წლებში და, სადაც ეფექტები შეიძლება იყოს უფრო დიდი და მნიშვნელოვანი, ვიდრე სხვა ტიპის ხმელეთის ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურის ობიექტებისათვის.

### 2. ელექტრული ქსელის ინფრასტრუქტურა

სხვა პროდუქტისგან განსხვავებით, ელექტროენერჯის სამომხმარებლო რაოდენობებით შენახვა შეუძლებელია, ამიტომ საჭიროა მისი წარმოება და მომხმარებლამდე ტრანსპორტირება რეალურ დროში. ელექტრული გადაცემის სისტემა, შესაბამისად, უფრო რთული და დინამიკურია, ვიდრე სხვა კომუნალური სისტემები, როგორცაა წყალი ან ბუნებრივი აირი. გენერაციის ობიექტებში ელექტროენერჯის გამომუშავების შემდეგ, მაღალი ძაბვის გადამცემი ხაზებით (110 - 750 კილოვოლტი ევროპაში, ENTSO, 2012) საკმაოდ მნიშვნელოვან მანძილებზე ხდება დიდი რაოდენობით ენერჯის მიწოდება ქვესადგურებამდე. აქედან საშუალო (1 – 60 კილოვოლტი) და დაბალი ძაბვის (1 კილოვოლტზე ანუ 1000 ვოლტზე ნაკლები >) ელექტროგადამცემი ხაზების ხარჯზე ენერჯის მიწოდება ხორციელდება მოსახლეობისა თუ ბიზნესმომხმარებლების მიმართულებით.

ელექტროსისტემა რთულ ურთიერთდაკავშირებულ სტრუქტურაა, ძალიან დაქსელილი „ბადით“, რომელიც ელექტროსადგურებიდან დატვირთვის ცენტრებამდე მიმავალი ხაზების გარდა მოიცავს მონაკვეთებს, რომლებიც ელექტროგადამცემ ხაზებსა და შუალედურ რგოლებს (ქვესადგურები და სხვა) ერთმანეთთან აკავშირებს. ამ რთული ბადისებრი სტრუქტურის ხარჯზე ხდება მთლიანი სისტემის უზრუნველყოფა ელექტროენერჯით. ასეთი სტრუქტურის ხარჯზე, იმ შემთხვევაში თუ რომელიმე ელექტროგადამცემი გამოდის მწყობრიდან, ენერჯის გადაცემა ხდება ელექტროგადამცემი ქსელის სხვა ხაზზე (მარშრუტზე), რაც უზრუნველყოფს ელექტროენერჯის მიწოდებას მომხმარებლისათვის (PSCW, 2009).

ელექტროენერგია შეიძლება გადაიცეს საჰაერო ხაზებით ან მიწისქვეშა კაბელებით ცვლადი ან მუდმივი დენის გამოყენებით. ყველა შემთხვევაში, ძაბვა მაღალია, რათა უზრუნველყოფილი იქნას დიდ დისტანციებზე (ჩვეულებრივ, 600 კილომეტრზე მეტი) ელექტროენერგიის ეფექტური გადაცემა. ცვლადი დენის საჰაერო ხაზები (AC ხაზები) წარმოადგენს ელექტროენერგიის გადაცემის ტრადიციულ გზას (EASAC, 2009).

სუხათი 3 (USDA, 2009)



საჰაერო ხაზების უპირატესობა მიწისქვეშა კაბელებთან შედარებით არის ის, რომ საჰაერო ხაზების მშენებლობის ხარჯები მიწისქვეშა კაბელების დამონტაჟებასთან შედარებით მნიშვნელოვნად ნაკლებია (ყოველ შემთხვევაში ამ ეტაპზე) სიმძლავრე კი, უფრო მაღალია. საჰაერო ხაზების მოსალოდნელი სიცოცხლის ხანგრძლივობა ასევე მაღალია და შეიძლება იყოს 70 ან 80 წელი. საჰაერო ხაზების მთავარი ნაკლი მიწის ნაკვეთებზე ადგილის დაკავება, ვიზუალური მხარე და ლანდშაფტებზე ზემოქმედებაა (EASAC, 2009).<sup>39</sup>

გადამცემი ხაზის სტრუქტურა უზრუნველყოფს მინიმუმ ერთ სამფაზიან წრედის არსებობას, შეიცავს სამ ძალურ გამტარს, რომელიც არის დატვირთვის ქვეშ და შეიძლება ჰქონდეს ერთი ან ორი დამინებული გამტარი (ჩვეულებრივ, სტატიკურ გამტარს უწოდებენ), რომლებიც მეხის დაცემისგან დაცვის მიზნით დამონტაჟებულია

39 [http://www.easac.eu/fileadmin/PDF\\_s/reports\\_statements/Transforming.pdf](http://www.easac.eu/fileadmin/PDF_s/reports_statements/Transforming.pdf)

ფაზის გამტარების ზემოთ. სადისტრიბუციო ხაზებს შეუძლია სხვადასხვა კონფიგურაციის გამტარების მხარდაჭერა (APLIC, 2006).

AC (ცვლადი დენის) კომერციული ელექტროგადამცემი ხაზების უმეტესობა იყენებს სხვადასხვა ფორმის საყრდენ კონსტრუქციებს, რაზეც მიმაგრებულია იზოლატორები და ელექტრული გამტარები. დამხმარე კონსტრუქციები შეიძლება შედგებოდეს ხის ბოძებისგან, ხარიხებისგან ფოლადის კონსტრუქციებისგან, რკინა-ბეტონის, მინა-ბოჭკოვანი ან სხვა მასალებისგან დამზადებული კომპოზიტური ბოძებისგან. იზოლატორები მზადდება ფაიფურის ან პოლიმერული მასალებისგან, რომლებიც, ჩვეულებრივ არ ატარებენ ელექტროენერგიას. გამტარები, როგორც წესი, მზადდება სპილენძის ან ალუმინისგან (Bayle, 1999, Janss, 2000, APLIC, 2006).

სამფაზიანი სისტემები გამოიყენება როგორც გამანაწილებელი, ასევე გადამცემი ხაზებისთვის და ამ სისტემების ერთ-ერთ მთავარ უპირატესობას წარმოადგენს დიდ დისტანციებზე მნიშვნელოვანი რაოდენობით ენერჯის მიწოდების შესაძლებლობა (APLIC, 2006).

### **3. ელექტრული ინფრასტრუქტურების პოტენციური უარყოფითი ეფექტები ველურ ფრინველებზე**

ქვემოთ მოცემულია გარეული ფრინველების სახეობებზე ზემოქმედების ძირითადი ტიპების მიმოხილვა. ზოგიერთი დაცული ევროპული სახეობა აშკარად უფრო მონყვლადია გარკვეული ტიპის ზემოქმედების მიმართ – განსაკუთრებით, ელექტრო-შოკისა და შეჭახების მიმართ - თავიანთი ზომის, მორფოლოგიის, ქცევისა და გავრცელების გამო.

დანართ 2-ში მოცემულ ცხრილში წარმოდგენილია ფრინველთა პოპულაციებზე ელექტროგადამცემი ხაზების ზემოქმედების სისტემატიზირებული სია პრიორიტეტების მიხედვით (Birdlife, 2013). ეს ცხრილი არ გულისხმობს, რომ ამ ზემოქმედებას აუცილებლად ექნება ადგილი ისე, როგორც აღწერილია ყველა ჩამოთვლილ ვითარებაში. ბევრი რამ იქნება დამოკიდებული კონკრეტულ სახეობაზე და კონკრეტულ გარემოებებზე, რომლებიც დაკავშირებულია თითოეულ ინდივიდუალური შემთხვევასთან და ასევე შერბილების ღონისძიებების არსებობაზე.

## **რატომარის ფრინველის ზოგიერთი სახეობა უფრო დაუცველი ელექტროგადამცემი ხაზების მიმართ, ვიდრე სხვები?**

ეს ხშირად გამონკვეულია შემდეგი ფიზიოლოგიური, ქცევითი და ეკოლოგიური თავისებურებებით:

- სხეულის დიდი ზომა;
- ცუდი ფრონტალური მხედველობა;
- ღამის აქტივობისათვის უპირატესობის მინიჭება;
- „ცუდი მფრინავები“, ნაკლებად მანევრირებადი ფრინველები (შეჯახების მხრივ);
- გამოუცდელი ახალგაზრდა ფრინველები (ელექტროდენის დარტყმის და შეჯახების მხრივ);
- შესასვენებლად, დასაჯდომად ან ბუდობისთვის შემალლებული ადგილებისთვის უპირატესობის მინიჭება;
- ხეებს მოკლებული, ღია ჰაბიტატებისთვის უპირატესობის მინიჭება (ელექტროდენის დარტყმის მხრივ);
- გუნდური და ჯგუფური ქცევა;
- შენუხებისადმი მგრძობიარე სახეობები;
- იშვიათი და საფრთხის წინაშე მყოფი სახეობები (დანყვილება პოპულაციის დაბალი სიმკვრივის პირობებში, დაბალი ნაყოფიერება და ა.შ., იხილეთ ქვემოთ);
- დაბალი სიმკვრივის სახეობები (ჩანაცვლების დაბალი პოტენციალით);
- დაბალი რეპროდუქციული პოტენციალის მქონე სახეობები (მოზარდთა სიკვდილიანობის გაზრდა იწვევს იმ შედეგს, რომ მეტი დრო სჭირდება პოპულაციის დანაკარგების აღდგენას);
- დაბალი ნაყოფიერების, დაბალი სიკვდილიანობის, დიდი სიცოცხლის ხანგრძლივობის მქონე სახეობები (პოპულაციის მუდმივი დაკარგვის ფონზე, ჩანაცვლების პოტენციალი მცირე აქვთ);
- დიდ მანძილებზე საკონტინენტაშორისო მიგრანტები (დიდი სივრცითი მასშტაბი და ელექტროგადამცემი ხაზის ზემოქმედების შერბილების ძალიან განსხვავებული დონეები სხვადასხვა ქვეყნებში).

### **4.3.1 ფრინველების დალუპვა დენის დახტყმის შედეგად**

ელექტროშოკს შეუძლია მნიშვნელოვანი გავლენა მოახდინოს ფრინველების რამდენიმე სახეობაზე და გამოიწვიოს ყოველწლიურად ათასობით ფრინველის დალუპვა<sup>40</sup>. ელექტროშოკი შეიძლება მოხდეს, როდესაც ფრინველი ერთდროულად ეხება ორ ფაზურ გამტარს ან ერთ გამტარს და ერთ დამინების სადენს (მონყობილობას), განსაკუთრებით მაშინ, როდესაც ბუმბული სვლია (Bevanger, 1998). სახეობები, რომლებიც განსაკუთრებით ხშირად განიცდიან ელექტროშოკს,

40 <https://www.unenvironment.org/news-and-stories/story/planning-can-help-prevent-renewable-energy-surge-harming-wildlife>

მოიცავს Ciconiiformes (ყარყატისნაირნი); Falconiformes (შევარდენისნაირნი), Strigiformes (ბუნაირნი) და Passeriformes (ბელურასნაირნი) (Bevanger, 1998) -- იხილეთ ცხრილი ქვემოთ.

**არსებობს მტკიცე კონსენსუსი, რომ ფრინველებისთვის შექმნილი რისკი დამოკიდებულია ძალური დანადგარების ტექნიკურ კონსტრუქციასა და დეტალურ დიზაინზე.** კერძოდ, ელექტროშოკის რისკი მაღალია „ცუდი ინჟინერიით“ აგებული საშუალო დაბვის ელექტროგადამცემი ბოძებისთვის („მკვლელი ბოძები“) (BirdLife International, 2007).

ფაქტორები, რომლებიც გავლენას ახდენს ფრინველის ელექტროშოკის ალბათობაზე, მოიცავს შემდეგს:

- *ფრინველების მოხფორმობა*: დიდი ზომის ფრინველები უფრო დაუცველი არიან, რადგან გაშლილი ფრთებით ან სხეულის სხვა ნაწილებით შეჯახების ალბათობა უფრო მაღალია, ვიდრე პატარა ფრინველებისთვის (Olendorff et al., 1981; APLIC, 2006).
- *ფრინველების ქცევა*: ფრინველები, რომლებიც იყენებენ ელექტროგადამცემ ბოძებს ან ანძებს დასაჯდომად, დასასვენებლად და ბუდების მსაწყობად უფრო დაუცველი არიან (Bevanger, 1998). მიწაზე მობუდარი სახეობები იშვიათად ილუპებიან ელექტროშოკით, რადგან ისინი, როგორც წესი, ნადირობენ ფრენისას და სხდებიან მხოლოდ მიწაზე (ბენსონი, 1981).
- *ბოძის ტიპი და კონფიგურაცია*:
  - ინდივიდების უმეტესობა ილუპება საშუალო დაბვის გამანაწილებელი ხაზების ელექტროგადამცემ ბოძებსა თუ ანძებთან შეჯახების შედეგად (1000 ვოლტიდან 60 000 ვოლტამდე), რაც განპირობებულია კონსტრუქციის სხვადასხვა ნაწილების მჭიდრო განლაგებითა და თავისებურებებით (Haas & Nipkow, 2006).
  - სპეციალური ფუნქციის მქონე ბოძები (დამჭიმავი ბოძები, ტრანსპოზიციის ბოძები, შეერთების ბოძები ან ტრანსფორმატორის ერთეულები) გაცილებით მეტ მსხვერპლს იწვევს, ვიდრე მარტივი სტრუქტურები (Demeter et al., 2004).
  - López-López-მა და მისმა კოლეგებმა (2011) აჩვენეს, რომ ფრინველების მსხვერპლი შეიძლება მკვეთრად შემცირებულიყო, სახიფათო თუ ცუდად დაპროექტებული ბოძების გადაკეთებით.
- *გაუმჯობესო ფაქტორები*
  - *მსხვერპლის სიმჩავე*: ელექტროშოკით დაღუპული მგაცებლების ხაოდენობა იზრდება ნადავლი ცხოველების (მსხვერპლის) ხაოდენობის მაგებასთან ერთად (Benson, 1981; Guil et al., 2011).
  - *მცენახურობის სტრუქტურა და მცენახურობით დაფარვა*: მცენახურობის სტრუქტურამ შეიძლება გავლენა მოახდინოს ნადავლის ხედმისაწვდომობაზე და მგაცებლის საკვების მოძიების უნახზე (Guil et al., 2011).
  - *ჰაბიტატი*: ფრინველები უფრო ხშირად სხდებიან და ელექტროშოკს იღებენ ელექტროდენის ბოძებზე იმ ადგილებში, სადაც დასაჯდომი ადგილები

იშვიათია, მაგალითად, მდელოებზე, ქაობებში (Haas et al., 2005; Lehman et al., 2007).

- ტოპოგრაფია: ელექტროშოკის შემთხვევაში, ტოპოგრაფია გავლენას ახდენს იმ ადგილზე, სადაც ფრინველები დასხდებიან და ისვენებენ, ხოლო მცენარეული საფარის სიმაღლე გავლენას ახდენს ბუნებრივი ქანდარების ხელმისაწვდომობაზე ამ ტერიტორიაზე. ფერდობის დაქანების ზრდასთან ერთად, იზრდება არნივების სიკვდილიანობის მაჩვენებელი. კვლევებმა აჩვენა, რომ დომინანტურ უბნებში მდებარე ბოძები, რომლებიც გარშემორტყმულია მაღალი ფერდობებით, უფრო მაღალი ელექტრული დარტყმის რისკით ხასიათდება (Guil et al., 2011).
- სქესი: ერთსა და იმავე სახეობაში უფრო დიდი ზომის მდედრებს მეტი ალბათობით ემუქრება ელექტროდენის დარტყმა (Ferrer & Hiraldo, 1992).
- ასაკი: არასრულწლოვან და მოუმწიფებელ ფრინველებს მეტი ალბათობით ემუქრება ელექტროდენის დარტყმა, ვიდრე მოზრდილებს. ეს, სავარაუდოდ, გამომწვეულია დახვეწილი დაშვებისა და აფრენის გამოცდილების ნაკლებობით (Benson, 1981; Harness, 1997; Bevanger, 1998; Harness & Wilson, 2001; Janss & Ferrer, 2001; González et al., 2007).
- განსაკუთრებული უბნები: დენის დარტყმის შედეგად ფრინველების დაღუპვის სიხშირე გარკვეულ საკვანძო ზონებში უფრო მაღალია, ვიდრე ადგილებში, სადაც ფრინველთა პოპულაციის სიმჭიდროვე დაბალია (მაგ., სამიგრაციო დერეფნები, გამრავლების ტერიტორიები, დასვენების და შეკრების ადგილები, ბოთლის ყელად წოდებული ადგილები) (González et al., 2006; Cadahia et al., 2010).
- სეზონური: მსხვერპლთა უმეტესობა დაფიქსირდა ზაფხულის ბოლოდან, გადაფრენის დაწყების ან გადაფრენის შემდგომ პერიოდში. დიდი ზომის არნივებს უფრო მეტად ემუქრება დენის დარტყმა შემოდგომაზე და ზამთარში, შესაძლოა, უამინდობის დროს ბუმბულის დასველების გამო (წვიმა, თოვლი), რაც ძალზე მნიშვნელოვანი ფაქტორია ელექტროშოკის რისკის მხრივ (Benson, 1981; Bevanger, 1998; Lasch et al., 2010; Manville, 2005; Lehman et al., 2007).
- გაბატონებული ქარების მიერ ელექტროგადამცემი ანძების ჰორიზონტალურმა ძელებმა ასევე შეიძლება ხელი შეუწყოს მტაცებელთათვის დენის დარტყმას. არსებობს ეჭვი, რომ გაბატონებული ქარების მიმართ პერპენდიკულარულად განლაგებული ძელები იწვევდა არნივთა ნაკლებ სიკვდილიანობას, ვიდრე ქარის ძირითადი მიმართულების მიმართ დიაგონალზე ან პარალელურად განლაგებული ძელები. ეს თავისებურება სავარაუდოდ გამომწვეული უნდა იყოს ფრინველის მიერ ქარის სანინააღმდეგოდ აფრენასა და დაჯდომასთან (ნელსონი და ნელსონი (1976)).

**შემდეგი ცხრილი გთავაზობთ ევროპული ფრინველების ოჯახების მიმოხილვას, რომლებიც იდენტიფიცირებულნი არიან, როგორც ელექტროშოკისადმი და/ან ელექტრულ სტრუქტურებთან შეჯახების მიმართ მონაცვლადი ჯგუფები (Birdlife, 2013).**

**ცხრილი 1.** პოპულაციაზე ზემოქმედების სიმძიმე ევრაზიის ფრინველთა სხვადასხვა ოჯახებისათვის ელექტროშოკისა და ელექტროგადამცემ ხაზებთან შეჯახების შედეგად გამონვეული სიკვდილიანობის მხრივ.

0 = მსხვერპლი არ არის მოხსენებული ან სავარაუდოა;

ევრაზიის ფრინველთა ოჯახები, რომლებიც, საერთაშორისოკონსენსუსით, იდენტიფიცირებულია, როგორც მონაცვლადი ელექტროდენის დარტყმისა და ელექტრულ სტრუქტურებთან შეჯახების მიმართ	დალუპვის შემთხვევათა რაოდენობა დენის დარტყმის შედეგად	დალუპვის შემთხვევათა რაოდენობა შეჯახების შედეგად
Divers (ღორიხვასებრნი) და Grebes (მურტალასებრნი)	0	II
Procellariidae (ქარიშხალასებრნი)	0	II
Sulids (რეგვენასებრნი)	0	I
Pelecanidae (ვარხვისებრნი)	I	II-III
Cormorants (ჩვამასებრნი)	I	I
Ardeidae (ყანჩისებრნი)	I	II
Ciconiidae (ყარყატისებრნი)	III	II
Threskiornithidae (ივეოსისებრნი)	I	II
Phoenicopteridae (ფლამინგოსებრნი)	0	II
Ducks (იხვისებრნი)	0	II
მტაცებლები (Accipitridae (ქორისებრნი) და Falconiformes (შავარდნისნაირნი)	II-III	I-II
Galliformes ქათმისნაირნი	0	II-III
Rallidae (ლაინასებრნი)	0	II
Gruidae (წეროსებრნი)	0	III
Otididae (სავათისნაირნი)	0	III
Charadriidae (მეჭვავიასებრნი) და Scolopacidae – (ჩიბუხასებრნი)	I	II-III
Stercorariidae (მებღვიასებრნი) და Laridae (თოლიასებრნი)	I	II
Sterninae (მეთოვლიასებრნი)	0-I	I-II
Alcidae (ალკასებრნი)	0	I
Pteroclididae (გვრიტჩიტასებრნი)	0	II
Columbidae (მტრედისებრნი)	I-II	II

ევრაზიის ფრინველთა ოჯახები, რომლებიც, საერთაშორისოკონსენსუსით, იდენტიფიცირებულია, როგორც მონყვლადი ელექტროდენის დარტყმისა და ელექტრულ სტრუქტურებთან შეჯახების მიმართ	დალუპვის შემთხვევათა რაოდენობა დენის დარტყმის შედეგად	დალუპვის შემთხვევათა რაოდენობა შეჯახების შედეგად
გუგულისებრნი (Cuculidae)	0	I-II
ბუსნაირნი (Strigiformes)	II-III	II
Caprimulgidae (უფეხურასებრნი) და Apodidae (ნამგალასებრნი)	0	I-II
Upupidae (ოფოფისებრნი) და Alcedinidae (ალკუნისებრნი)	I	I-II
Meropidae (კვირიონისებრნი)	0-I	I-II
Coraciidae (ყაპყაპისებრნი)	I-II	I-II
Picidae (კოდალასებრნი)	I	I-II
Corvidae (ყორნისებრნი)	II	I-II
საშუალო და მცირე ზომის მგალობელიფრინველები Passeriformes (ბელურასნაირნი)	I	I-II

I = მოხსენებულია მსხვერპლი, მაგრამ აშკარა საფრთხე არ არის ფრინველთა პოპულაციისთვის;

II = რეგიონალურად ან ადგილობრივად ფიქსირდება მაღალი სიკვდილიანობა, მაგრამ ამას არ გააჩნია მნიშვნელოვანი ზემოქმედება სახეობების მთლიან პოპულაციაზე;

III = ელექტროდენის მსხვერპლი არის სიკვდილიანობის მთავარი ფაქტორი, რომელიც ემუქრება სახეობებს გადაშენებით, რეგიონალურად ან უფრო ფართო მასშტაბით.

#### 4.3.2 შეჯახება

ელექტროგადამცემ ხაზებთან შეჯახება იწვევს მილიონობით ფრინველის სიკვდილს მთელ მსოფლიოში და შეიძლება გამოიწვიოს მაღალი სიკვდილიანობა ფრინველთა ზოგიერთ სახეობაში (Bevanger 1994, 1998; Janss 2000; APLIC, 2006; Drewitt & Langston, 2008; Jenkins et al., 2. 2011 წ. პრინსენი და სხვ., 2011). ემპირიული მონაცემები და თეორიული მოსაზრებები მიუთითებს, რომ **ფრთების გარკვეული სიგრძისა და სიგანის მქონე სახეობებს ემუქრებათ ელექტროგადამცემი ხაზებთან შეჯახების მაღალი რისკი.** ამ ფრინველებს ახასიათებთ სწრაფი ფრენა, რაც შედარებით მძიმე სხეულისა და პატარა ფრთების კომბინაციის გამო, ამცირებს სწრაფ რეაქციას მოულოდნელი დაბრკოლებების გვერდის ასაქცევად (Bevanger, 1998). როდესაც შეჯახების მსხვერპლთა რაოდენობა განიხილება შესაბამისი სახეობების სიმრავლესა და პოპულაციის ზომასთან შედარებით, ქათმისებრთა (Galliformes), წეროსებრთა (Gruiformes), ვარხვისებრთა (Pelecaniformes) და ყარყატისებრთა (Ciconiiformes) რიგების ზოგიერთი სახეობები, როგორც ჩანს, დაზარალდნენ არაპროპორციულად დიდი რაოდენობით (Bevanger, 1998) - იხილეთ ცხრილი 1.

შეჯახებაზე მოქმედი ფაქტორები მოიცავს შემდეგს:

- ფრინველების მორფოლოგია: სხეულის მაღალი მასის და შედარებით მოკლე ფრთების და კუდების მქონე ფრინველები, რომლებიც აღწერილია როგორც „ცუდი მფრინავები“, შეჯახების ყველაზე დიდი რისკის ქვეშ არიან (Bevanger, 1998; Janss, 2000).
- ფრინველების ფიზიოლოგია: ფრინველების ზოგიერთი სახეობა ცუდი მხედველობით გამოირჩევა (მარტინი, 2011).
- ფრინველების ქცევა:
  - გუნდური ქცევა, განსაკუთრებით მოწყვლადია, როდესაც ფრინველთა გარკვეული სახეობები ყოველდღიურად ასრულებენ გუნდურ მოძრაობებს ელექტროგადამცემი ხაზების გასწვრივ კვების, ბუდობის და შესვენების ადგილებში, (Janss, 2000).
  - ფრინველების სახეობები, რომლებიც რეგულარულად დაფრინავენ დაბალ სიმაღლეზე, თანაც ღამით ან შებინდებისას, უფრო მგრძნობიარეა შეჯახების მიმართ, ვიდრე სახეობები, რომლებიც ძირითადად დაფრინავენ დიდ სიმაღლეზე და დღისით.
- გასათვალისწინებელია სხვა ფაქტორებიც, როგორცაა ამინდის პირობები, ხაზების კონფიგურაცია და მდებარეობა, ჰაბიტატის გამოყენება, მცენარეულობა ხაზების გასწვრივ, ტოპოგრაფია, შენუხების ფაქტორები, მიგრაციის მარშრუტების არჩევანი და გაჩერების ადგილები.

**ფრინველების ელექტროსტრუქტურებთან შეჯახება და დაღუპვა იწვევს ეკონომიკურ ზარალს**

ფრინველების მიერ გამოწვეული გათიშვები ამცირებს ელექტროსისტემის საიმედოობას და ზრდის ელექტროენერჯის მიწოდების ხარჯებს. ზოგიერთმა გათიშვამ შეიძლება გავლენა დროებით მოახდინოს მხოლოდ რამდენიმე მომხმარებელზე, თუმცა მაინც შეუძლიათ იქონიონ კომუნალური მომსახურების საიმედოობაზე ზემოქმედება. უფრო დიდმა გათიშვამ შეიძლება გამოიწვიოს დრამატული შედეგები, რასაც მოჰყვება მნიშვნელოვანი ეკონომიკური ზარალი კომუნალური კომპანიებისა და მომხმარებლებისთვის (APLIC, 2006).

ფრინველების მიერ გამოწვეულ გათიშვასთან დაკავშირებული ხარჯები მოიცავს:

- დაკარგულ შემოსავალს;
- აღდგენის ხარჯებს;
- აღჭურვილობის შეკეთების ხარჯებს;
- ბუდის მოცილებისა და ცხოველების დაზიანების კონტროლის სხვა ღონისძიებების ხარჯებს;
- ადმინისტრაციული და მენეჯერული დროის ხარჯვას;
- მომხმარებლის მომსახურების დაკარგვას, საზოგადოების მხრივ უარყოფით კონტექსტში აღქმას;
- ელექტრული სისტემის შემცირებულ საიმედოობას (APLIC, 2006).

### 4.3.3 ჰაბიტატის დაკაზვვა და ფხაგმენტაცია

ელექტროგადამცემი ხაზების გასწვრივ მონყობილმა ღია დერეფნებმა (ხანძრის სანინაალმდეგო და უსაფრთხოების ზომების გამო ენერჯის გადამცემი ხაზის ქვეშ და გასწვრივ, სადაც ხდება მცენარეული საფარის მოცილება (ქართული ტექსტის რედაქტორის შენიშვნა) ინვესს ტყის და სხვა ბუნებრივი ჰაბიტატების ფრაგმენტაციას. ელექტროგადამცემმა ხაზებმა ასევე შეიძლება გამოიწვიოს ჰაბიტატის ნაწილობრივი დაკარგვა ტყეში შემთხვევითი ხანძრის გამოწვევით (Rich et al., 1994). მიუხედავად იმისა, რომ ფაქტობრივად ელექტროენერჯის ინფრასტრუქტურისთვის განკუთვნილი მიწის ნაკვეთი შეიძლება იყოს შედარებით მცირე ზომის, მან მაინც შეიძლება იქონიოს მნიშვნელოვანი ზემოქმედება, თუ დანაკარგადგილი ექნება კონკრეტული სახეობის ძირითად ჰაბიტატში. გარდა ამისა, შეიძლება არსებობდეს კუმულაციური ეფექტები, რომლებიც წარმოიქმნება იმავე ტერიტორიაზე განლაგებული სხვა პროექტების ზემოქმედების შედეგად და ამიტომ უნდა განიხილებოდეს ინდივიდუალურად ყველა ცალკეული შემთხვევისთვის.

### 4.3.4 შეწუხება/გადაადგილება

მშენებლობის ფაზასა და ელექტროგადამცემი ხაზების ექსპლუატაციასთან დაკავშირებული მოვლითი სამუშაოების განხორციელების დროს, ჰაბიტატის გარკვეული ნაწილი ყოველთვის ნადგურდება, ასევე გარდაუვალა ბუნებრივი მდგომარეობის ცვლილებაც (van Rooyen, 2004; McCann, 2005). მიწისზედა ელექტროგადამცემმა ხაზებმა შეიძლება გამოიწვიოს სხვადასხვა სახეობის ინდივიდების მიერ გამოსაკვებად მნიშვნელოვანი ტერიტორიების, ასევე გამრავლების, გამოზამთრების და გადამფრენი ფრინველების დასვენების ადგილების კარგვა. მაგალითად, ბოლოდროინდელმა კვლევებმა აჩვენა, რომ ელექტროგადამცემი ხაზის არსებობამ გავლენა მოახდინა სავათის ფრენის მიმართულებაზე და გამორიცხა მისთვის მნიშვნელოვანი ჰაბიტატების გამოყენება (Raab et al., 2010). გარდა ამისა აღმოჩნდა, რომ სარსარაკი თავს არიდებს ელექტროგადამცემ ხაზებს, რაც წარმოადგენს მნიშვნელოვან ფაქტორს მოცემული სახეობის გამრავლებისთვის მნიშვნელოვან ჰაბიტატებში (Silva, 2010; Silva et al., 2010).

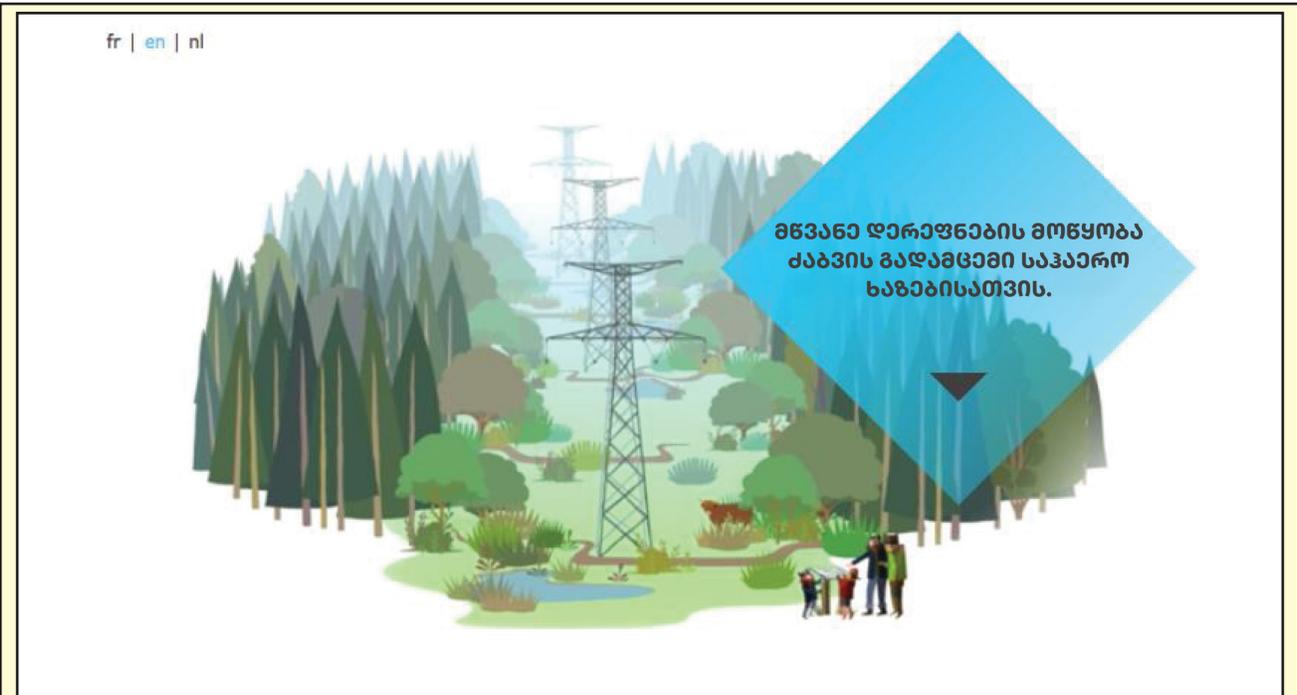
### 4.3.5 ელექტრომაგნიტური ველები

ელექტროგადამცემი ხაზების მეშვეობით ენერჯის გადაცემა წარმოქმნის ელექტრომაგნიტურ ველს (EMF). ამიტომ, მრავალი სახეობის ფრინველი, ისევე როგორც ადამიანი, ექვემდებარება ელექტრომაგნიტურ ველის ზემოქმედებას (Fernie, 2000; Fernie and Reynolds, 2005 წ.). არსებობს დიდი დისკუსია იმის თაობაზე, ზემოქმედებს თუ არა ელექტრომაგნიტური ველი ხერხემლიანი ორგანიზმების უჯრედულ, ენდოკრინულ, იმუნურ და რეპროდუქციულ სისტემებზე. კვლევა, რომელიც შეისწავლის ფრინველებზე ელექტრომაგნიტური ველის ზემოქმედების ეფექტს, მიუთითებს, რომ ფრინველებზე ასეთი ველის ზემოქმედება ცვლის (თუმცა არა ყოველთვის) მათ ქცევას, რეპროდუქციის უნარს, ზრდისა და განვითარების ზოგიერთ ასპექტს და სხვა (Fernie, 2000; Fernie and Reynolds, 2005 წ.).

#### 4. ელექტრული ინფრასტრუქტურის პოტენციური პოზიტიური ეფექტები ველურ ფრინველებზე

ელექტროგადამცემ ხაზებს, ანძებს და გამანაწილებელი ქსელის ბოძებს შეიძლება ჰქონდეს დადებითი ეფექტიც გარეული ფრინველის სახეობებისთვის. მაგალითად, მათ შეუძლიათ შესთავაზონ ფრინველებს:

- გამრავლების ან ბუდობის ადგილები: არსებობს სხვადასხვა მიზეზი, რის გამოც ფრინველები ელექტროენერჯის გადამცემ სტრუქტურებს იყენებენ გამრავლებისთვის, მათ შორის: ბუდეების მოსაწყობი ალტერნატიული ადგილების არარსებობა, ისეთები როგორცაა ხეები და კლდეები; ელექტროსტრუქტურები გვთავაზობენ ძუძუმწოვარი მტაცებლების მიმართ უსაფრთხო და გამძლე პლატფორმას ფრინველებისთვის ბუდეების ასაშენებლად (van Rooyen, 2004; McCann, 2005). კომუნალურ სტრუქტურებს შეუძლიათ უზრუნველყონ ბუდის ადგილები ჰაბიტატებში, სადაც ბუნებრივი ელემენტები მწირია და უზრუნველყონ გარკვეული დაცვა, რაც ხელს უწყობს ზოგიერთი სახეობის არეალის გაფართოებას ან ზრდის ზოგიერთი სახეობის ადგილობრივ სიმჭიდროვეს (APLIC, 2006).
- დასაჯდომი, შესასვენებელი და სანადირო პუნქტი: სვავეები და ყარყატები ხშირად ეძებენ ელექტროგადამცემი ხაზის კონსტრუქციებს, რისი წყალობითაც ისინი უფრო მეტად არიან დაცული მკაცრი ამინდისა და ხმელეთის მტაცებლებისგან. ელექტრული ბოძების არსებობა ღია სახმელეთო ჰაბიტატებში, სადაც არის ხეების სიმცირე, სასარგებლოა მტაცებელ ფრინველთა ზოგიერთი სახეობისათვის, რადგან აძლევენ საშუალებას უკეთ მოახდინონ ტერიტორიაზე დაკვირვება და მოინადირონ მსხვერპლი (Olendoff et al., 1980).
- ჰაბიტატის მართვა: აგრეთვე, ელექტროგადამცემ ხაზებს შეუძლიათ უზრუნველყონ უწყვეტი ჰაბიტატი იმ სახეობებისათვის, რომლებიც საჭიროებენ დაბალმცენარეულ საფარს. შეერთებულ შტატებში ჩატარებულმა კვლევამ აჩვენა, რომ კომუნალური ხაზების გასწვრივ გაჩენილი, გადაადგილებისათვის თავისუფალი ღია სივრცე უზრუნველყოფს დამატებით ჰაბიტატს ფრინველების ზოგი იშვიათი სახეობისათვის, რომლებიც იყენებენ ამ ტიპის ჰაბიტატებს (Confer & Pascoe, 2003; Askins, 2012).



ELIA (მაღალი ძაბვის ელექტროგადამცემი სისტემის ოპერატორი ბელგიაში) და RTE (ელექტროენერჯის გადაცემის სისტემის ოპერატორი საფრანგეთში) ვალონიასა (ბელგია) და საფრანგეთში ახორციელებენ 5-წლიან პროექტს (2011-2017), რომლის მიზანია საშუალო და მაღალი ძაბვის საჰარო ელექტროგადამცემი ხაზებით დაკავებულ 300 ჰექტარზე მეტ ტერიტორიაზე გადაჭიმული ტერიტორიის მდგრადი მართვა და აღდგენა.

ეს პროექტი მოიცავს ბუნების დაცვის ღონისძიებებს და იმას, თუ როგორ შეუძლიათ ენერგეტიკით დაინტერესებულ მხარეებს გამოიყენონ ინფრასტრუქტურის განვითარება ბიომრავალფეროვნებისთვის სარგებლის მომტან შესაძლებლობად.

**ტბორები** (მიზანი: 100 ტბორი 130 კმ [სიგრძის ზოლზე მოთავსებულ] საპროექტო ფართობზე)

სადაც ნიადაგი ამის შესაძლებლობას იძლევა (მთავარი ფაქტორია წყალგაუმტარი ფენის არსებობა: ტორფის, თეთრი თიხის და გლუვი თიხის ნიადაგები), იშვიათი სახეობისთვის მოეწყო ტბორები ან აშენდა ჯებირები სადრენაჟო არხებზე, რათა დატბორილიყო ყველაზე მცირე 25 კვადრატული მეტრი ფართობის ტერიტორია (25მ<sup>2</sup> არის მინიმალური ზომა რომელიც იძლევა ტბორის კონტროლის საშუალებას). ეს საშუალებას მისცემს ამფიბიების, ნემსიყლაპირების (ქვერიგები Epirota და Zygoptera და სხვა), ისევე როგორც ჭაობის ფრინველების სახეობებს, მოახდინონ ამ მონაკვეთების კოლონიზაცია და ხელი შეუშალონ პოპულაციების ერთმანეთისაგან იზოლირების პროცესს.

41 <http://www.life-elia.eu/en/>

**ხეხილის ბალები** (მიზანი: 20 ჰექტარზე -- 8000 ხე)

აქ იგულისხმება რამდენიმე ძალიან იშვიათი და ადგილობრივი სახეობის, ძირითადად, ევროპულიველურიმსხლის (*Pyrus pyraeaster*), ევროპულიველურივაშლის (*Malus sylvestris*) და ჩვეულებრივი ზღმარტლის (*Mespilus germanica*), ანუ შედარებით მცირე ზომის ხეების მომცემი სახეობების დარგვა ელექტროგადამცემი ხაზების ქვეშ. მათ არსებობას მრავალფეროვნება შემოაქვს ტყის თანასაზოგადოებებში და ისინი ასევე თავშესაფარს და საკვებს აწვდიან ადგილობრივი ფაუნის მთელ სპექტრს (მოზრდილ ცხოველებს, ფრინველებს და მწერებს).

**მარტივი ყვავილების მდელოები** (მიზანი: 20 ჰა)

მარტივი ყვავილების მდელოები ხელახლა შეიქმნა მაღალი ძაბვის ელექტროგადამცემი ხაზების მისასვლელ მარშრუტებზე და იშვიათი ფლორის, მწერების, ფრინველებისა და მცირე ძუძუმწოვრების თავშესაფარს წარმოადგენს. ეს მიდგომა იშვიათ ან გადაშენების საფრთხის წინაშე არსებული მცენარეების ხელახლა გამოჩენის საშუალებას იძლევა. განსაკუთრებულ შემთხვევებში, ყვავილოვანი მდელოების ხელახლა შექმნა ადგილობრივი პოპულაციებიდან მიღებული თესლის ხარჯზე ხდებოდა.

**ტორფიანები და ქაობები** (მიზანი: 20 დამატებითი ჰექტრის აღდგენა ან შესაბამისი მართვა)

ტორფნარების და ქაობების აღდგენა ელექტროგადამცემი ხაზების ქვეშ შესაძლებელია ნიადაგის ზედა ფენის მოხსნის გზით, რაც ხელს შეუწყობს პიონერი სახეობების განვითარებას ნიადაგის ქვემოთ არსებული მიძინებული თესლის „ბანკიდან“. ზოგიერთ ადგილას წყლის დონე თავისთავად აღდგა სანიაღვრე დრენაჟების დალუქვის ხარჯზე. ამ ღონისძიებების მიზანია, შენარჩუნდეს ან გაუმჯობესდეს მცენარეთა და ცხოველთა მიგრაცია არსებულ ქარბტენიან ტერიტორიებსა და ახლახან აღდგენილ ტორფნარებსა და ქაობებსა შორის.

**საძოვრებად გამოყენება** (მიზანი: 20 ჰა - საძოვრად გამოყენება და 20 ჰა - სათიბის მოწყობა)

საძოვრებად გამოყენებამ ხელი შეუწყო დაზიანებული ქარბტენიანი ტერიტორიების (ტორფნარების, ქაობების), გამეჩხერებული მდელოების და ხეობების ძირების აღდგენას. სხვა შემთხვევებში (სათიბები, მშრალი ქალები, გამეჩხერებული მდელოები), თიბვის გზით (ადგილობრივ ფერმერებთან კონტრაქტის საფუძველზე) დაეხმარება მცენარეულობას, ასევე მწერების და ქვეწარმავლების მრავალი სახეობის შენარჩუნებას.

**ინვაზიური სახეობები** (მიზანი: 20-დან 30 ჰა-მდე ფართობის დამუშავება)

პროექტის ფარგლებში აღმოიფხვრა ან კონტროლის ქვეშ მოექცა იმ მცენარეთა სახეობების ზრდა, რომლებიც შედიან ვალონიის ინვაზიური სახეობების სიაში, კერძოდ, შავი ალუბალი (*Prunus serotina*), საზაფხულო იასამნისფერი ბუდლეა (*Buddleja davidii*), მანტეგაციის დიყი (*Heracleum mantegazzianum*), ჰიმალაის უკადრისა

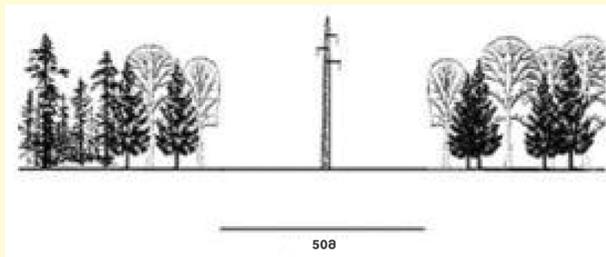
(Impatiens glandulifera), იაპონური ფალოპია (Fallopia japonica), ვიწროფოთლოვანი თავყვითელა (Senecio inaequidens) და, გარკვეულწილად, რობინია ანუ ცრუაკაცია (Robinia pseudoacacia).

**ფრაგმენტაცია** (მიზანი: კიდეების შექმნა 30 კმ სიგრძის ზოლზე (90 ჰა) და 40 კმ სიგრძის ზოლის (120 ჰა) აღდგენა)

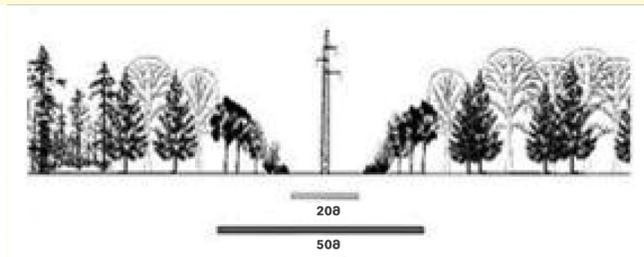
ამჟამად, პროექტის სამუშაო უბნებში, ტყეებში შექმნილი ელექტროგადამცემი ხაზის დერეფნებში მცენარეულობის გაჩეხვა ისე ხდება, რომ ლათინური ასო U-ს მაგვარ ფორმას იღებს. როგორც წესი, ცენტრში არის დაბალი ბალახეულობა, რომელიც რეგულარულად ითიბება, კიდეებში კი დერეფანი მკვეთრად გადადის ტყეში. პროექტის ფორმატში მოხდა დერეფნების მოდიფიკაცია ისე, რომ U-ფორმის ნაცვლად მცენარეულობას შეექმნა ლათინური ასო V-ის ფორმა.

დერეფნების მოდიფიცირება გულისხმობს კიდეებზე დაბალი ხე-მცენარეების და ბუჩქების გაშენებას. ამ გზით ტყე მდიდრდება მეორადი ხეების სახეობებით, რომლებიც ხშირად ასე საჭიროა სხვადასხვა სახეობისათვის.

მოდიფიკაციის შედეგად დერეფნის კიდეებში ყალიბდება სხვადასხვა სახეობის საკმაოდ დიდი ხეებისგან შემდგარი გარდამავალი ზონა (ე. წ. „ეკოტონები“ ანუ მეზობელ ეკოსისტემასთან ან მცენარეთა თანასაზოგადოებებთან არსებული შუალედური ზონა), რომლებსაც შემდეგ მოჰყვება დაბალი ხე-მცენარეებისა და ბუჩქებისგან შემდგარი უბნები. აღნიშნული მონაკვეთები ანძებთან ახლოს თანდათანობით გადადიან ბალახოვან თანასაზოგადოებებში, რის ხარჯზეც ყალიბდება ზემოთ ნახსენები V-ის ფორმის დერეფანი. ასეთი მიდგომის ხარჯზე ყალიბდება თანასაზოგადოება, რომელსაც შეუძლია მრავალი ველური სახეობისთვის (მწერების, ძუძუმწოვრების და ფრინველების) საარსებო ჰაბიტატი შექმნას. ეს კიდეები ასევე ამცირებს ზიანს, რომელიც ქარმა შეიძლება გამოიწვიოს ტყის სადგომზე, რადგანაც ქმნის დახრილობას. ეს კიდეები ასევე შეიძლება იყოს ძალიან მდიდარი მკვდარი ბიომასით (მერქნით), რაც თავშესაფარს უქმნის მწერების დიდ რაოდენობას და სთავაზობს სასარგებლო ჰაბიტატებს ფრინველებსა და ღამურებს. ამ კიდეების სიმკვრივის გაზრდის შემდეგ აგრეთვე შენელებს ხაზებთან ახლო ზონაში მაღალი ხეების (არყი, ნაძვი, წიფელი) ზრდა, რომლებიც საშიშროებას წარმოადგენენ ხაზებისთვის.



საწყისი მდგომარეობა



მდგომარეობა პიოქტის განხორციელების შემდეგ

## 5. პოტენციური შემარბილებელი ზომები ველურ ფრინველებზე გავლენის მქონე ელექტსელის ინფრასტრუქტურისთვის

### 1. რას ნარმოადგენს შემარბილებელი ღონისძიებები?

როდესაც ჰაბიტატების დირექტივის მე-6 მუხლის შესაბამისად განხორციელებული ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურის გეგმის ან პროექტის შეფასება გამოავლენს მთელ რიგ ნეგატიურ ეფექტებს ნატურა 2000-ის ობიექტზე, ამ გეგმაზე ან პროექტზე ავტომატურად არ ამბობენ ხოლმე უარს. პოტენციური ზემოქმედების სიმძიმიდან გამომდინარე, შესაძლოა, არსებობდეს შემარბილებელი ღონისძიებების შემოტანის საშუალება, რომელიც თავიდან აიცილებს ან უმნიშვნელო დონემდე შეამცირებს გეგმის, ან პროექტის პოტენციურ უარყოფით ზემოქმედებას.

მიუხედავად იმისა, რომ ამ თავში ყურადღება გამახვილებულია ნატურა 2000-ის უბნებზე, ზომები, რომლებიც ამცირებს ნეგატიურ ზემოქმედებას, ასევე უნდა იყოს გათვალისწინებული იმ გეგმებისა და პროექტებისთვის (მაგალითად გზს ან სკმ-ს ფორმატში ჩატარებულ კვლევებზე), რომლებისთვისაც არ არის საჭირო შესაბამისი შეფასებების გავლა, მაგრამ რომლებსაც ექნება უარყოფითი გავლენა დაცულ სახეობებზე.

იმისათვის, რომ გადანყვიტოთ რომელი შემარბილებელი ზომებია საჭირო, პირველ რიგში, აუცილებელია შეფასდეს გეგმის ან პროექტის ზემოქმედება ნატურა 2000-ის ტერიტორიაზე გავრცელებულ ევროპის ველური ბუნების დირექტივებით დაცულ სახეობებსა და ჰაბიტატების ტიპებზე. ეს გამოავლენს ნეგატიური ეფექტების ბუნებას, მასშტაბებს და განსაზღვრავს საჭირო შემარბილებელ ღონისძიებების ტიპებს.

ნატურა 2000-ის ობიექტებზე უარყოფითი ზემოქმედების ეფექტური შერბილება შესაძლებელია მხოლოდ მას შემდეგ, რაც პოტენციური ნეგატიური ზემოქმედება სრულად იქნება აღიარებული, შეფასებული და ასახული შესაბამის ანგარიშში. შემარბილებელი ღონისძიებების იდენტიფიცირება, ისევე როგორც თავად ზემოქმედების შეფასება, უნდა ეფუძნებოდეს შესაბამისი სახეობების/ჰაბიტატების ეკოლოგიური თავისებურებების კარგად გააზრებას.

შემარბილებელი ღონისძიებები შეიძლება მოიცავდეს ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურის პროექტის სხვადასხვა ასპექტებს: ზომას, ადგილმდებარეობას, დიზაინს და კონფიგურაციის ცვლილებას (მაგ., გამტარების იზოლაციის შეცვლა ელექტროშოკის თავიდან ასაცილებლად). შემარბილებელი ღონისძიებები შეიძლება ასევე მოიცავდეს პროექტის დროებით კორექტირებასაც როგორც მშენებლობის, ასევე ექსპლუატაციის ეტაპზე (მაგ., სამშენებლო სამუშაოების თავიდან აცილება გამრავლების სეზონზე).

მიდგომა შერბილების მიმართ	უპირატესობა
მოერიდეთ ზემოქმედებას წყაროზე	<p>ყველაზე მაღალი</p>  <p>ყველაზე დაბალი</p>
შეამცირეთ ზემოქმედება წყაროზე	
მოსხენით ზემოქმედება საიტზე	
მოსხენით ზემოქმედება მიმღებზე	

როდესაც შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებები გამოვლინდება და დეტალურად იქნება შემუშავებული, გეგმა ან პროექტი შეიძლება დამტკიცდეს მე-6 მუხლის ჰაბიტატების დირექტივის პროცედურის შესაბამისად, იმ პირობით, რომ ეს შემარბილებელი ღონისძიებები განხორციელდება კომპეტენტური ორგანოს ინსტრუქციების შესაბამისად.

თუადგილზე კვლავ რჩება მნიშვნელოვანი ნარჩენი ეფექტი, თუნდაც შემარბილებელი ღონისძიებების დანერგვის შემდეგ, მაშინ უკვე საჭიროა ალტერნატიული გადაწყვეტების ძიება (მაგ., პროექტის განსხვავებულ მდებარეობაზე განხორციელება, სხვა მასშტაბებში ან დიზაინით განვითარება, ან ალტერნატიული პროცესების გამოყენება). თუ ამგვარი არ არსებობს, მაშინ გეგმა ან პროექტი შეიძლება მაინც დამტკიცდეს გამონაკლის შემთხვევებში, იმ პირობით, რომ დაცული იქნება 6.4 მუხლის პირობები. ასეთ შემთხვევაში მტკიცდება შესაბამისი კომპენსაციის ზომები, რომლებიც დააკომპენსირებს დარჩენილ ნეგატიურ ეფექტებს (იხილეთ თავი 7 დეტალებისთვის), რათა ნატურა 2000-ის ქსელი არ დაზიანდეს.

თითოეული შემოთავაზებული შემარბილებელი ღონისძიებისთვის მნიშვნელოვანია:

- ახსნა, თუ როგორ აიცილებს ან შეამცირებს შემოთავაზებული ღონისძიებები გამოვლენილ არასასურველ ზემოქმედებას;
- მტკიცებულების წარმოდგენა, თუ როგორ იქნება ისინი უზრუნველყოფილი, როგორ განხორციელდება და ვის მიერ;
- მტკიცებულების წარმოდგენა დაგეგმილი ღონისძიებების სავარაუდო ეფექტურობის მიმართ რწმენის ხარისხის შესახებ;
- პროექტის ან გეგმის შესაბამისი დროებითი ჩარჩოების განსაზღვრა, რომელიც აღწერს თუ როდის განხორციელდება ისინი;
- მონიტორინგის დეტალების აღწერა, ასევე იმ დამატებითი ზომების აღწერა რომელთა განხორციელებაც იქნება საჭირო იმ შემთხვევაში თუ შემარბილებელი ღონისძიებები საკმარისი არ იქნება.

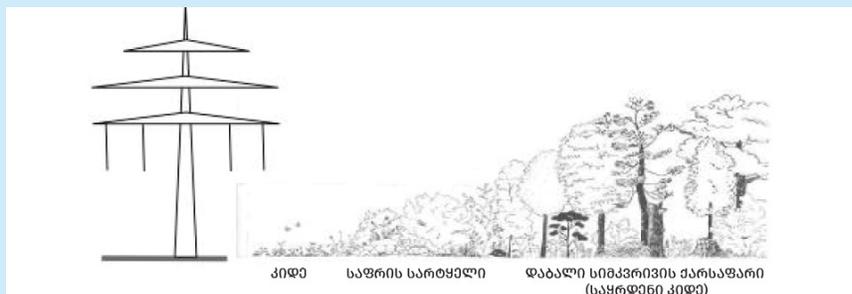
## პროექტი EcoMOL (საჰაერო ხაზების ეკოლოგიური მართვა)<sup>42</sup>

გერმანული პროექტის „Southwest Interconnecting Line / Thuringian Power Link“ („სამხრეთ-დასავლეთის ურთიერთშემაერთებელი ხაზი / თიურინგიული ძალური ბმა“) ფარგლებში ჩატარდა კვლევა (Erfurt University of Applied Sciences et al. 2010), რომელიც ქმნის ინტერ დისციპლინურ კონცეფციას საჰაერო ელექტროგადამცემი ხაზის დერეფნების (EcoMOL) ეკოლოგიური მართვისათვის. იგი შეიძლება იყოს ადაპტირებული სხვა სიტუაციებზე მოსარგებად და გამოყენებული ევროპის სხვადასხვა რეგიონში.

კვლევის შედეგად გამოირკვა, რომ ოპერატორებს გააჩნიათ ტექნიკური მოთხოვნები, ისეთი როგორიცაა უსაფრთხოების დისტანციები და სპეციალური სამშენებლო ნოუ-ჰაუ, რათა მაღალი ძაბვის ელექტროგადამცემი ხაზის დერეფნის გასწვრივ უზრუნველყონ გადაცემის საიმედოობა. იგივე კვლევა გვთავაზობს მეთოდებს მავნე ზემოქმედების შესამცირებლად, როგორცაა ჰაბიტატის დაკარგვა და დეგრადაცია მშენებლობის დროს და ასევე მეთოდებს საკომპენსაციო ღონისძიებების განსახორციელებლად. კვლევამ მოახდინა დერეფნის მცენარეულობის სიმაღლის მიხედვით ბიოტოპების ტიპების კლასიფიცირება, რომელიც გამომდინარეობს სახეობების ბუნებრივი ზრდის მახასიათებლებიდან და შესაძლოა განიცადოს ცვლილება მენეჯმენტის შედეგად. ამგვარად, ხაზის მშენებლობის დროს პროექტი ყოფს დერეფანს მონაკვეთებად, სადაც სამომავლოდ არ იგეგმება ტყის (ხე-მცენარეების) შენარჩუნება, უბანი სადაც მიმდინარე მომენტისთვის ტყიანი უბანია და სადაც შესაძლებელია გახდეს გარკვეული მენეჯმენტის წარმოება (მაგ., გადაჭრა სიმაღლეში) და უბნები სადაც ხეების მოჭრა საჭირო არ იქნება.

ჭრის პრიორიტეტების განსაზღვრა უნდა მოხდეს მცენარეების სიმაღლეში მოსალოდნელი ზრდის პოტენციალის გათვალისწინებით, რის საფუძველზეც უნდა განისაზღვროს შესაძლო ტყიანი საფრის ცვლილების ან აღდგენის ღონისძიებების დიაპაზონი. დეტალური დაგეგმვა უნდა განხორციელდეს ცალ-ცალკე ტყის კიდეების სამი კომპონენტისათვის (ნაპირა ზოლი, ქარსაფრის სარტყელი და დაბალი სიმჭიდროვის ქარსაფარი ზონა), რომლებიც დიფერენცირებულია ზრდის სიმაღლის მიხედვით.

სუხათი 5: ტყის გახე კიდის იდეალუხად დაღაგებული კომპოზიცია OL დეხეფნის გასწვრივ (FVA, 1996 შეცვლილი), ხომელიც აჩვენებს სქემაგუხ საგესგო პხოექტს.



42 პროექტის აბსტრაქტი ხელმისაწვდომია მისამართზე: [http://www.50hertz.com/en/file/100304\\_EcoMOL\\_ShortReport\\_eng\\_final\\_med.pdf](http://www.50hertz.com/en/file/100304_EcoMOL_ShortReport_eng_final_med.pdf)

## **2. პოტენციური ზომები ელექტროგადაცემის პროექტების ფრინველების სახეობებზე უარყოფითი ეფექტების შესარბილებლად**

ამთავისდარჩენილინაწილიგანიხილავსპოტენციურშემარბილებელლონისძიებებს, რომლებიც შეიძლება გამოყენებულ იქნას ელექტროენერჯის გენერაციის და გადაცემის ინფრასტრუქტურის პროექტებისთვის, განსაკუთრებით, გარეული ფრინველების სახეობებთან დაკავშირებით. შემარბილებელი ღონისძიებები შეიძლება დაინერგოს მთლიანი გეგმის დონეზე ან პროექტის ციკლის სხვადასხვა ეტაპზე.

### **5.2.1 პიოაქციური ზომების შემოგანა დაგეგმვის დონეზე**

მთელი რიგი ღონისძიებები შეიძლება დაინერგოს გადაწყვეტილების მიღების პროცესში. განსაკუთრებით, ნატურა 2000-ის უბნებზე მიმდინარე საწყისი დაგეგმვის ეტაპზე იმ მიზნით, რომ განხორციელდეს გარეული ფრინველების სახეობებზე პოტენციური ზემოქმედების პროფილაქტიკა, თავიდან იქნას აცილებული ამგვარი ზემოქმედება ან რისკები. ეს შეიძლება შეიცავდეს შემდეგს:

კანონმდებლობა

შექმენით და დაადასტურეთ კონკრეტული ეროვნული საკანონმდებლო ინსტრუმენტები ან შეცვალეთ არსებული, რათა უზრუნველყოთ, რომ:

- ფრინველები დაცულნი არიან ელექტროგადამცემი ხაზების ნეგატიური ზემოქმედებისგან (მაგალითად შეიძლება მოვიყვანოთ მინისქვეშა კაბელების გამოყენების ვალდებულება ფრინველებისთვის სენსიტიურ ადგილებში);
- ახალი და სრულად რეკონსტრუირებული ელექტროგადამცემი ხაზები თავიანთი დიზაინით უსაფრთხოა ფრინველებისთვის და არ საჭიროებს შემდგომ მოდიფიკაციას ან გადაკეთებას;
- არსებული ელექტროგადამცემი ხაზების და, განსაკუთრებით, „მკვლელი ბოძების“ რეკონსტრუქცია განხორციელდება პროგნოზირებად დროში.

## დაგეგმვა

- გამოიყენეთ შესაბამისი შეფასება (AA)/სგშ ელექტროგადამცემი ხაზის ინფრასტრუქტურის განვითარების ეროვნული გეგმების მომზადებისას, რათა ადრეულ ეტაპებზევე გადაწყვეტილების მიღების პროცესში უზრუნველყოფილი იქნას ნატურა 2000 ქსელის მიზნების და ველური ფრინველების კონსერვაციის პრიორიტეტების დაცვა;
- შეძლებისდაგვარად შეცვალეთ გეგმები, რათა თავიდან აიცილოთ პროექტის გადაკვეთა ნატურა 2000-ის უბნებთან, ასევე ფრინველების დირექტივის მე-4 დანართში ჩამოთვლილი ფრინველების სახეობებისთვის მნიშვნელოვან უბნებთან<sup>43</sup>;
- განახორციელეთ განსაკუთრებით მგრძობიარე ფრინველების სახეობების იდენტიფიცირება ელექტროგადამცემი ხაზების მიმართ მათი დაუცველობის, კონსერვაციის სტატუსის, პოპულაციის ზომისა და ქვეყნის შიგნით გავრცელების მიხედვით;
- მოახდინეთ პრიორიტეტული ტერიტორიების და საიტების, ასევე, არსებული და დაგეგმილი ინფრასტრუქტურის იდენტიფიცირება პრიორიტეტული ფრინველების სახეობების გავრცელების, სიმჭიდროვისა და რიცხოვნობის საფუძველზე. ასევე საჭიროა მოამზადეს გავრცელების ეროვნული რუკა, რომლის საშუალებით დადგინდება სენსიტიური, ცხელი წერტილების და სხვა პრიორიტეტული (მაღალი რისკის) ადგილები. ამ მონაცემის საფუძველზე უნდა მოხდეს პრევენციისა და შემარბილებელი ღონისძიებების დაგეგმვა;
- ფრინველთა სიკვდილიანობისა და გავრცელების მონაცემებზე დაყრდნობით განსაზღვრეთ ელექტროგადამცემი ხაზების შექმნის პრიორიტეტები;
- მოერიდეთ პრიორიტეტულ ტერიტორიებსა და საიტებს (გამრავლების და გამობამთრების ზონებს, მიგრაციის საზღვრებს, გასამრავლებელ კოლონიებს, თავმოყრის ადგილებს, სანაპიროზოლებს, ჭაობებს), როდესაც შესაძლებელია ინფრასტრუქტურის დაგეგმვის/მარშრუტის დასახვის პროცესში;
- შეიმუშავეთ სახელმძღვანელო მითითებები იმ ტექნიკური გადაწყვეტილებისთვის, რომელიც ამცირებს ფრინველების ელექტროსტრუქტურებთან შეჯახების ან დენის დარტყმის საშიშროებას (მაგ., Haas et al. 2005, Haas & Nikow, 2006, Prinsen et al., 2011);
- უზრუნველყავით, რომ დროულად ჩატარდეს დაგეგმილი პროფილაქტიკური და თუ სხვა ტიპის მიდგომების (სტრატეგიების) წინასწარი შეფასებები, რათა დადასტურდეს ამ მიდგომების ეფექტიანობა და მენეჯმენტის ჩარევები აღმოჩნდეს მყარ მტკიცებულებებზე დაფუძნებული;
- განერეთ შემარბილებელი ღონისძიებების განხორციელების გეგმა;
- მონაცემების მართვისა და ადეკვატური სივრცითი დაგეგმარების მიზნით შექმენით ეროვნული მონაცემთა GIS ბაზა. ამ ბაზაში ასევე უნდა შევიდეს ფრინველების/ელექტროსახეობების ურთიერთქმედების შესახებ ინფორმაცია

43 ფრინველების დირექტივის მიხედვით, ასეთი ტერიტორიებისთვის უნდა შეიქმნას ე. წ. „სპეციალური დაცვითი ტერიტორიები“ (SPA) ქსელი, თუმცა როგორც წესი ევროპის მრავალ ქვეყანაში ისინი არა ცალკე ქსელის, არამედ ნატურა 2000-ის ქსელში არიან ინტეგრირებულნი (ქართული ტექსტის რედაქტორის შენიშვნა).

და ელექტროგადამცემი ხაზების ოპტიმალური მარშრუტის დაგეგმვის რეკომენდებული მიმართულებები ეკოლოგიურ, ტექნიკურ და ეკონომიკურ კრიტერიუმებზე დაყრდნობით.

#### განხორციელების მიმდინააეობის მონიტორინგი, კვლევა, შეფასება და ანგაიშება

- შეაფასეთ მოცემულ საკითხში თქვენი პროგრესი სტრატეგიული გეგმების მიზნების, ეტაპების და ვადების მიხედვით;
- შეაფასეთ მიღებული გაკვეთილები მომავალი ოპერაციის გასაუმჯობესებლად;
- მოამზადეთ პროექტის განხორციელების ანგარიშები ძირითადი დაინტერესებული მხარეებისათვის;
- მონაწილეობა მიიღეთ გამოცდილების საერთაშორისო გაცვლაში;
- ითანამშრომლეთ იმ ძალისხმევით, რომ ერთად გადავარჩინოთ საფრთხის ქვეშ მყოფი შორ მანძილზე გადამფრენი ფრინველები ელექტროგადამცემი ხაზების უარყოფითი ზემოქმედებისგან;
- წამოიწყეთ და შეინარჩუნეთ შესაბამისი კვლევითი პროექტები პრევენციისა და შემარბილებელი ღონისძიებების, ასევე, ფრინველების უსაფრთხოების პროდუქტების განვითარებისა და წარმოების მიმართულებით;
- შეიმუშავეთ სტანდარტიზებული მონიტორინგის პროტოკოლების ნაკრებები სხვადასხვა პირობებისთვის.

#### **ტერიტორიისა და უბნის პრიორიტეტიზაციის შემოთავაზებული ზოგადი კონცეფცია**

არსებობს რამდენიმე ნაბიჯი, რომელიც ეროვნულ დონეზე შესაძლებელია გადაიდგას იმ სფეროების პრიორიტეტიზაციისათვის, სადაც ელექტროგადამცემი ხაზის უსაფრთხოების ზომებს განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს. ზოგადი პრინციპი, რომელიც დგას ამ მიდგომის მიღმა, არის ის, რომ პრევენციისა და შერბილების მიზნით ეროვნულ პრიორიტეტებად შერჩევითისთვის უპირატესობა უნდამიენიჭოს ტერიტორიებს, რომლებიც იტევენ ან მხარს უჭერენ პრიორიტეტული სახეობების უფრო დიდ რაოდენობას, ისევე როგორც ამ სახეობების პოპულაციების მნიშვნელოვან ნაწილს.

როგორც კვალიფიკაცია მინიჭებულ, ასევე მიუნიჭებულ ტერიტორიებსა და საიტებს პრიორიტეტი უნდა მიექცეს მათი მნიშვნელობის მიხედვით (დროებითი ან მუდმივი სიმჭიდროვე და რიცხოვნობა) პრიორიტეტული სახეობებისთვის, როგორც მაღალი, საშუალო და დაბალი პრიორიტეტის მქონე ტერიტორიებს.

უბნის პრიორიტეტის დონე	უბნის ტიპი
<p>მაღალი პრიორიტეტული სფეროები მნიშვნელობა: საერთაშორისო</p> <p>(მაგალითად: - ფრინველთათვის სპეციალური დაცული ტერიტორიები (SPA-ები, რომლებსაც აქვთ სპეციალური ფუნქცია, უზრუნველყონ დასასვენებელი ზონა საერთაშორისოდ მნიშვნელოვანი რაოდენობის მონყვლადი სახეობებისთვის) - საიტები IBA (ფრინველებისთვის მნიშვნელოვანი უბნები) კატეგორიებით - გლობალური: A1, A4i-iv; ევროპული: B1i-iv, B2; EU: C1, C2, C3, C4, C5, C6;)t</p>	<p>ცხელი წერტილები რამდენიმე პრიორიტეტული სახეობისთვის სახეობების მაღალი სიხშირით, მაგალითად, როგორცაა:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- რამდენიმე პრიორიტეტული სახეობის პოპულაციის ძირითადი გამრავლების ადგილები;</li> <li>- ფრინველთა კონგრეგაციები;</li> <li>- ძირითადი შეჩერების ადგილები;</li> <li>- ძირითადი დასვენების ადგილები;</li> <li>- ძირითადი გამოზამთრების ადგილები;</li> <li>- „ბოთლის ყელის“ უბნები;</li> <li>- ძირითადი მიგრაციის მარშრუტები;</li> <li>- ძირითადი საფრენი დერეფნები დასასვენებელსა და საკვების მოპოვების ადგილებს შორის.</li> </ul>
<p>საშუალო პრიორიტეტულობის ტერიტორიები მნიშვნელობა: ეროვნული</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ერთი ან რამდენიმე პრიორიტეტული სახეობისთვის ეროვნული დონის მნიშვნელოვანი ტერიტორიები;</li> <li>- რამდენიმე პრიორიტეტული სახეობის პოპულაციის ძირითადი გამრავლების ადგილები;</li> <li>- ყველაზე მნიშვნელოვანი დროებითი გავრცელების ადგილები;</li> <li>- ეროვნულად მნიშვნელოვანი შეკრების ადგილები.</li> </ul>
<p>დაბალი პრიორიტეტულობის ტერიტორიები</p> <p>მნიშვნელობა: რეგიონალური ან ადგილობრივი.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- რეგიონალური ან ლოკალური მნიშვნელობის უბნები პრიორიტეტული და არა-პრიორიტეტული სახეობებისათვის.</li> </ul>

## **შეთანხმება აფრიკა-ევრაზიის გადამფრენი წყლის ფრინველების კონსერვაციის შესახებ AEWA-ს სახელმძღვანელო მითითებები ელექტროენერჯის ქსელების ზემოქმედების თავიდან აცილების ან შერბილების შესახებ**

აფრიკა-ევრაზიის რეგიონში გადამფრენ ფრინველებზე ელექტროენერჯის ქსელების ზემოქმედების თავიდან აცილების ან შერბილების გზამკვლევი, რომელიც მიღებულია 2012 წელს AEWA-ს მიერ, რეკომენდაციას უწევს შვიდ არსებით ნაბიჯს (Prinsen et al. 2012):

**ნაბიჯი 1:** მოახდინეთ და მხარი დაუჭირეთ ელექტროენერჯის გადამცემი ქსელების განვითარების ეროვნული მასშტაბის გრძელვადიან სტრატეგიებს, დაბალი და საშუალო ძაბვის ელექტროგადამცემი ხაზების მიწის ქვეშ გაყვანის ჩათვლით. გამოიყენეთ შესაბამისი სგშ პროცედურები ეროვნული მასშტაბით ელექტროგადამცემი ხაზების მშენებლობის საჭიროების შესახებ გადაწყვეტილების მისაღებად და გზშ-ს პროცედურები უშუალოდ ელექტროგადამცემი ხაზის მშენებლობების გადაწყვეტილების მიღების ეტაპზე. ფრინველთა შეჭახებისა და ელექტროშოკის რისკის ასპექტები ინტეგრირებული უნდა იყოს გზშ-ს პროცედურებში.

**ნაბიჯი 2:** შეიმუშავეთ და შეინარჩუნეთ თანამშრომლობა ყველა დაინტერესებულ მხარესთან (კომუნალურ კომპანიებთან, ბუნებისდაცვით ორგანიზაციებთან, სამთავრობო ორგანიზაციებთან, აკადემიურ ინსტიტუტებთან), მაგალითად, ურთიერთგაგების მემორანდუმების მხარდაჭერის გზით. საჭიროების შემთხვევაში, ფრინველებზე უარყოფითი გავლენის შემცირების სტრატეგიული დაგეგმვისა და შერბილების ღონისძიებების მომზადების მიზნით დაიწყეთ კომუნალური მომსახურების მიმწოდებელ კომპანიებთან თანამშრომლობა, მათ შორის შესაბამისი კანონმდებლობის განვითარების გზით.

**ნაბიჯი 3:** სამეცნიერო მონაცემებზე დაყრდნობით შექმენით სივრცითი ინფორმაცია და მონაცემთა ბაზები, რომლებიც დეტალურად აღწერს დაცულ ტერიტორიებს, ფრინველების სხვა საკვანძო ტერიტორიებს და ფრინველების მონყვლად სახეობებს. ეს მონაცემთა ნაკრები ასევე უნდა მოიცავდეს ამ სახეობების გადაადგილების მარშრუტებს მათი გამრავლების, კვებისა და შესვენების ადგილებს შორის, ისევე როგორც მნიშვნელოვან მიგრაციულ დერეფნებს. ეს მონაცემთა ნაკრები აძლიერებს სტრატეგიულ დაგეგმვას 1-ლ და მე-2 საფეხურებზე და განსაზღვრავს პრიორიტეტებს მე-4 საფეხურზე. თუ მონაცემები არ არის ხელმისაწვდომი, მაგალითად, ფრინველების რეგულარული ეროვნული მონიტორინგის პროექტებიდან, მაშინ სავსე მონაცემები უნდა შეგროვდეს მინიმუმ, ერთი წლის განმავლობაში.

**ნაბიჯი 4:** გაიყვანეთ ახალი მიწისზედა ელექტროგადამცემი ხაზების მარშრუტი ფრინველების საკვანძო ტერიტორიებიდან მოშორებით, დაცული ტერიტორიების არსებობის (ეროვნული ან საერთაშორისო სტატუსის მქონე) და აბიოტური ფაქტორების გათვალისწინებით, რომლებიც გავლენას ახდენენ ფრინველის/ ელექტროხაზების კონფლიქტზე და შესაბამისი ფრინველის სახეობის მონყვლადობაზე.

**ნაბიჯი 5:** შეიმუშავეთ ძირითადი კონსერვაციული ტერიტორიებისა და სახეობების პრიორიტეტული სიები, რათა განისაზღვროს ახალი ელექტროგადამცემი ხაზების მონაკვეთების შემარბილებელი პრიორიტეტები და არსებული ძველი დიზაინის მქონე ელექტროგადამცემი ხაზების განახლება.

**ნაბიჯი 6:** როგორც არსებული, ისე დაგეგმილი ელექტროგადამცემი ხაზების პრობლემურ მონაკვეთებზე განახორციელეთ შემარბილებელი ღონისძიებები, რათა მინიმუმამდე დაიყვანოთ ფრინველებზე ელექტროდენის დარტყმისა და შეჭახების შედეგები უახლესი ტექნიკის გამოყენებით.

**ნაბიჯი 7:** შექმენით და შეინარჩუნეთ შეფასების პროგრამა, რომელიც გამოიყენებს სტანდარტიზებულ პროტოკოლებს შემარბილებელი ღონისძიებების ეფექტურობის მონიტორინგისთვის. აგრეთვე, შემარბილებელი მიდგომების გასაუმჯობესებლად, ინციდენტების მონიტორინგის ჩათვლით (როგორცაა ელექტროდენის დარტყმა და შეჭახება) და ფრინველების არსებობისა და მოძრაობის მონიტორინგის ჩათვლით, სახეობა-სპეციფიკური ზემოქმედებების მასშტაბის შესაფასებლად.

### 5.2.2 პოტენციური შემახიბლებელი და პოტენციური ღონისძიებების გამოკვლევა პილოტის დონეზე

**პროექტის დონეზე,** შესაბამისი შეფასებისას (AA) ან გზშ-ის ფარგლებში ზემოქმედების შეფასების განხორციელებისას რეკომენდებულია შემდეგი ასპექტების გათვალისწინება პროექტებზე, რომლებმაც შეიძლება გავლენა მოახდინონ დაცულ სახეობებზე ნატურა 2000-ის გარეთ (იხ. ფრინველების დირექტივის მე-5 მუხლი და ჰაბიტატების დირექტივის მე-12 მუხლი).

#### **ფაზა 1. მშენებლობის წინა ეტაპი**

- ფრინველების ელექტროგადამცემ ხაზებთან შეჭახების შემარბილებელი ღონისძიებების ალტერნატივების განხილვა გზშ ან შესაბამისობის შეფასების პროცედურების განხორციელების დროს პროექტებისთვის, რომლებიც ითვალისწინებენ ახალი ხაზების მშენებლობას ან ძველი ხაზების რეკონსტრუქციას.
- ელექტროგადამცემ ხაზებზე ფრინველებისთვის უსაფრთხო გადაწყვეტილებების დაგეგმვა (მინისქვეშა კაბელების გაყვანა, პლასტიკური გარსის მქონე სადენების გამოყენება (PAS-კაბელი), სადაც ამის ტექნიკური და ფინანსური შესაძლებლობაა, იმ უბნებზე სადაც ფიქსირდება ფრინველებისთვის საშიში მონაკვეთები.
- გამოყენებული იქნას გადამცემი ხაზების ისეთი კონსტრუქციები, რომლებიც მაქსიმალურად უსაფრთხოა ფრინველებისთვის.
- შეძლებისდაგვარად დააჯგუფეთ გადამცემი ხაზების სადენები ერთად (რაც გახდის მათ უფრო ადვილად შესამჩნევს).
- გამოიყენეთ ლანდშაფტი და მცენარეულობა იმგვარად, რომ ჩამოყალიბდეს ერთგვარი ბარიერი გადამცემ ხაზებსა და ფრინველებს შორის.
- ელექტროგადამცემი ხაზები დაგეგმეთ ფრინველთათვის მნიშვნელოვანი

ზონებისგან მოშორებით;

- დაგეგმეთ პროექტის დაწყებამდე და პროექტის შემდგომი ზემოქმედების შეფასების (BACI) მექანიზმები<sup>44</sup> და მისი დამხმარე მონიტორინგის პროცესი.
- თავიდანვე განახორციელეთ მიდგომა, რომელიც მინიმუმამდე შეამცირებს ფრინველების დაღუპვის შანსს და ნუ დაელოდებით მოვლენების შესაძლო განვითარებას (იგულისხმება მიდგომა, როდესაც დაღუპული ფრინველების აღმოჩენის შემდეგ იცვლება ელექტროგადამცემი სისტემის ბოძების კონსტრუქცია ან გადამცემი ხაზების დიზაინი. ქართული ტექსტის რედაქტორის შენიშვნა).

## **ფაზა II. ახალი ელექტროგადამცემი ხაზების მოწყობა**

- დარწმუნდით, რომ სრულად რეკონსტრუირებული ხაზები ფრინველებისთვის დიზაინის თვალსაზრისით უსაფრთხოა (მაგ., მიწისქვეშა კაბელი, პლასტმასით დაფარული კაბელი (PAS კაბელი), დიზაინით დაცული ბოძის თავები).
- მოერიდეთ ახალ საჰაერო ხაზებზე ძველი ტიპის დიზაინის ხარისხის ფორმის იზოლატორების გამოყენებას.
- გამოიყენეთ ბოძები ჩამოკიდული იზოლატორებით.
- შეძლებისდაგვარად მოერიდეთ ნეიტრალური (დამინების) კაბელის გამოყენებას გამტარი კაბელების ზემოთ.

## **ფაზა III. ექსპლუატაციის ეტაპი -- ახსებუდი ხაზების მოვლა, მოდერნიზაცია, ხეკონსტრუქცია**

- დარწმუნდით, რომ რეკონსტრუირებული ხაზების დიზაინი უსაფრთხოა ფრინველებისთვის (მაგ., გამოყენებულია მიწისქვეშა კაბელი, პლასტმასით დაფარული PAS კაბელი, დიზაინით დაცული ბოძის თავები).
- უზრუნველყავით ელექტროგადამცემი ხაზების მოდერნიზაცია ან შეცვლა ისეთი ფორმით, რომ მაქსიმალურად ჩანაცვლდეს ფრინველებისთვის ყველაზე საშიში ბოძების ან ხაზების ტიპები განახლებული/გადაკეთებული კონსტრუქციებით, რომელთა დიზაინი შეესაბამება ფრინველთა უსაფრთხოების უახლეს ტექნიკურ სტანდარტებს.
- განახორციელეთ ელექტროგადამცემი ხაზების ზემოქმედების მონიტორინგი, ისევე როგორც შემარბილებელი ღონისძიებების ეფექტურობის მონიტორინგი.
- ჩამოაყალიბეთ ისეთი გარემო, რომელიც მაქსიმალურად შეამცირებს ბიომრავალფეროვნებაზე ელექტროგადამცემი ხაზების ზემოქმედებას.

---

44 ეკოსისტემაში ცვლილების ეფექტი ხშირად შეიძლება შეფასდეს სტატისტიკური მოდელის გამოყენებით, რომელიც მოიცავს ცვლილებების ანალიზს. მაგალითად, ელექტროგადამცემი ხაზის ზემოქმედების შესაფასებლად მონაცემების აღებას როგორც მშენებლობის (ექსპლუატაციის) დაწყებამდე, ასევე მის შემდეგ. ასეთ დროს მონაცემების აღება მრავალჯერადად ხდება ზეგავლენის დაწყებამდე და მის შემდეგ (ქართული ტექსტის რედაქტორის შენიშვნა).

- შექმენით ფრინველებისთვის საარსებო ჰაბიტატები ელექტროგადამცემი ხაზის მხოლოდ ერთ მხარეს. ამ გზით შემცირდება ხაზების გადაკვეთის და შეჯახების შემთხვევები.
- ადამიანის აქტივობა და ფრინველების შეწუხება მინიმუმამდე დაიყვანეთ ელექტროგადამცემ ხაზთან ახლოს.
- მონიტორინგისა და შემარბილებელი ღონისძიებების შედეგების შესახებ ანგარიშის რეგულარული მომზადება და მისი გაზიარება ძირითადი დაინტერესებული მხარეებისათვის.

#### **ფაზა IV. ექსპლუატაციიდან გამოყვანა**

- უზრუნველყავით, რომ ექსპლოატაციიდან გამოყვანილი ელექტროგადამცემი ხაზების გზაზე არ დარჩეს მოსახსნელი რაიმე ინფრასტრუქტურა.
- უზრუნველყავით ჰაბიტატის მთლიანობა გაუქმებული ელექტროგადამცემი ხაზების გზაზე.

### **3. დეტალური ტექნიკური რეკომენდაციები გამოსასწორებელი და შემარბილებელი ზომებისათვის**

ფრინველების, ელექტროენერჯის გადაცემისა და განაწილების ობიექტების მიმართ მაქსიმალური უსაფრთხოების უზრუნველსაყოფად რეკომენდებულია შემდეგი შემარბილებელი ღონისძიებების დანერგვა და ტექნიკური პარამეტრების ქონა:

#### **5.3.1 ელექტროენერჯის დახვეწის შეხიბლება**

##### **შეხიბლების პრინციპები**

1. შეცვალეთ ფოლადის ბოძები ნაკლებად საშიში ბეტონის ან ხის ბოძებით.
2. იმის გამო, რომ დროებითი საიზოლაციო მასალები იშლება და ძველი პილონები შეიძლება დროთა განმავლობაში გადაიქცეს ფრინველებისთვის სასიკვდილო კონსტრუქციებად, პრიორიტეტი უნდა მიენიჭოს უფრო უსაფრთხო ბოძის კონსტრუქციების გამოყენებას და თავიდან იქნას აცილებული დროებითი გადაწყვეტილებები (მაგალითად, გამოყენებული იქნას ანძები დასაკიდი იზოლატორებით და შუალედებით, რომლებიც აღემატება მინიმალურ უსაფრთხოების მანძილს, იხილეთ ქვემოთ).
3. შეცვალეთ ღეროს ფორმის იზოლატორები ჩამოკიდებული იზოლატორებით ან აღჭურვეთ ღეროს ფორმის იზოლატორები საკმარისი სიგრძის უახლესი თაობის საიზოლაციო საფრით.
4. დარწმუნდით, რომ არსებობს საკმარისი მანძილი სხვადასხვა გამტარებს შორის, ერთი მხრივ, და გამტარებსა და დამინებულ სადენებს ან აპარატურას შორის, მეორე მხრივ.
5. დარწმუნდით, რომ გამტარებს შორის მანძილი არაა 1400 მმ-ზე ნაკლები.
6. დარწმუნდით, რომ მანძილი ფრინველების დასაჯდომ ადგილებს (ჯვარედინი

ძელი, ბოძის ზედა თავი) და ენერგომატარებელ ელემენტებს შორის არის არანაკლებ 600 მმ.

7. შექმენით ისეთი დიზაინი, რომ ფრინველებმა ვერ შეძლონ სახიფათო ადგილებში დასხდომა.

*ხეკომენდებული შემახიბრებელი მეთოდები:*

ბოძები ღეროს ფორმის იზოლატორებით:

- იზოლატორსა და გამტარ ნაწილებს შორის შექმენით დამატებითი იზოლაცია; რეკომენდებულია 1400 მმ სიგრძის პლასტმასის საიზოლაციო თავსახურების გამოყენება.
- გამოიყენეთ 1400 მმ სიგრძის კაბელის საიზოლაციო მილი.
- უზრუნველყავით სასურველი დისტანცია გარე გამტარებს შორის, რისთვისაც გამოიყენეთ იზოლირებული ცენტრალური გამტარი, რომლებიც დენის არ გამტარი შუალედური ჰორიზონტალური კონსტრუქციის მქონე ძელის მეშვეობით იქნება მიმაგრებული ღეროს ფორმის მქონე იზოლატორზე.

ბოძები შეკიდული იზოლატორებით:

- გამოიყენეთ იმგვარი ტიპის ბოძები, სადაც მანძილი შუა ჩამოკიდებულ იზოლატორსა და ბოძის ზედა ნაწილს შორის არის მინიმუმ 1000 მმ.
- ბოძებზე (სამკუთხედი ან თაღის ფორმის), რომელთაც აქვთ დაკიდული იზოლატორები, რეკომენდებულია გამოყენებული იქნას შუა გამტარის იზოლაცია 2000 მმ საერთო სიგრძით, თუ ბოძის ზედა ნაწილში შუა იზოლატორის ქვემოთ არის ფრინველების დასასვენებლად საშიში ადგილი.

დამჭიმავი ბოძები და შემაერთებელი ბოძები:

- გამოიყენეთ დასაკიდი იზოლატორი, რომელთა სიგრძეა მინიმუმ 700 მმ.
- გამოიყენეთ მინიმუმ ორ კავშირიანი სადენი (კაბელი ორივე მხარეს იოლად შესაერთებელი თავებით).
- გამოიყენეთ იზოლირებული კავშირებიანი სადენები.

ტრანსფორმატორები, ტერმინალური სტრუქტურები:

- ააგეთ ტერმინალური კონსტრუქციები საკმარისი იზოლაციით მათ შორის სადენებსა და მცველებზე.

ბოძები გადამრთველი მოწყობილობებით:

- დააპროექტეთ გამანაწილებელი ანძები ისე, რომ ფრინველების მიერ გადამრთველ მექანიზმზე დასხდომა ნაკლებად სავარაუდო იყოს და/ან ყველა საშიში კომპონენტი იზოლირებული იყოს.
- დაამონტაჟეთ გადამრთველები ჭვარედინას ქვემოთ. სადენები უნდა იყოს

იზოლირებული.

- გამოიყენეთ რეზინის სამხოლოებელი მილები.
- დაამონტაჟეთ იზოლირებული (არაგამტარი) დასაცდომი ღერძები გადამრთველი მექანიზმის ზემოთ მთელ სიგრძეზე ან ბოძის თავის გვერდებზე, რომლებიც აკმაყოფილებს ფრინველის უსაფრთხოებისთვის მინიმალურად საჭირო დისტანციებს.
- გამოიყენეთ ფრინველების დასხდომის სანინააღმდეგო ეფექტური საშუალებები სახიფათო ადგილებში.

ხაზების რეკონსტრუქცია:

- შეცვალეთ საჭაერო ხაზები მინისქვეშა ხაზებით, როდესაც ეს შესაძლებელია.
- მოერიდეთ ბოძების დიზაინს ღეროს ფორმის იზოლატორებით ახალ საჭაერო ხაზებზე.
- გამოიყენეთ ბოძები შეკიდული იზოლატორებით.

### 5.3.2 შეჯახების შეხიბლება

- შეამცირეთ შეჯახების სიბრტყეების რაოდენობა (ვერტიკალურად განცალკევებული გამტარების რაოდენობა);
- შეძლებისდაგვარად მოერიდეთ ნეიტრალური (დამინების) კაბელის გამოყენებას გამტარი კაბელების ზემოთ;
- დააყენეთ აშკარად ხილული დიდი კონტრასტული (მაგ., შავი და თეთრი) მარკერები და/ან მოძრავი და ფრინველის შემაშინებელი ამრეკლავები ძალურ გამტარებსა და დამინების სადენებში.

## 6. დაგეგმვისადმი სტრატეგიული მიდგომის შემუშავების მნიშვნელობა

### 1. ინტეგრირებული დაგეგმვის სარგებლიანობა

გეგმის ან პროექტის შემუშავების არაეფექტური გზა, იქნება ეს ენერგოგადამცემი ინფრასტრუქტურისთვის თუ სხვა დეველოპერული აქტივობებისთვის, არის ჯერ გეგმის ან პროექტის შემუშავება მისი მიზნებისთვის და შემდეგ უფრო ფართო გარემოსდაცვითი და დაგეგმილი ინფრასტრუქტურის გამოყენების სხვა შედეგების განხილვა. ეს ნიშნავს, რომ პოტენციური გარემოსდაცვითი კონფლიქტები მხედველობაში მიიღება დაგეგმვის პროცესის შედარებით გვიან ეტაპზე იმ დროს, როდესაც არსებობს გამოსწორების ვარიანტების ნაკლები არჩევანი.

როდესაც დიზაინის კონცეფცია უკვე იმ დონეს აღწევს, რომ გარემოზე ზემოქმედების შეფასება აუცილებლად გადაიზრდება ზიანის შეზღუდვის ღონისძიებების გამოყენებაში (მიუხედავად იმისა, რომ გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ყველა ნესი დაცულია), წარმატების გარანტია არ არსებობს. **პროექტის დიზაინისა და დაგეგმვის ამ ტიპის მიდგომამ ასევე შეიძლება გამოიწვიოს ხანგრძლივი დისკუსიები დამგეგმავ ორგანოებთან, სხვა ინტერესთა ჯგუფებთან და არასამთავრობო ორგანიზაციებთან საჯარო კონსულტაციების ფაზაში, რამაც, თავის მხრივ, შეიძლება გამოიწვიოს დაგეგმვის პროცესის მნიშვნელოვანი შეფერხება და დამატებითი ხარჯების განწევა.**

ელექტროენერჯის გადაცემის ინფრასტრუქტურის დაგეგმვისას ინტეგრირებული და წინდახედული მიდგომის მიღებას, რომელიც თავიდანვე, გეგმის შემუშავებისას ითვალისწინებს როგორც ენერჯის გადაცემის საჭიროებებს, ასევე ეკოლოგიურ მოთხოვნებს, აქვს მრავალი მნიშვნელოვანი უპირატესობა:

- ის ხელს უწყობს დაგეგმვის უფრო ინტერაქტიულ და გამჭვირვალე პროცესს და ხელს უწყობს ადრეულ და განმეორებით დიალოგს, რამაც შეიძლება მნიშვნელოვნად შეამციროს ნებართვის გაცემის პროცედურისთვის საჭირო დრო.
- სწორად განხორციელებულ სტრატეგიულ (სივრცითი) დაგეგმვას შეუძლია თავიდან აგვაცილოს ან შეამციროს სპეციფიკური კონფლიქტების რაოდენობა განვითარების პროცესის შემდგომ ეტაპზე, როდესაც ფინანსური და იურიდიული რესურსებია გამოყოფილი და მანევრირების ადგილი ნაკლებია.
- ამან ასევე შეიძლება უზრუნველყოს დეველოპერები უფრო გამჭვირვალე და სტაბილური მარეგულირებელი გარემოთი და უფრო მეტი ალბათობით შესთავაზოს სანებართვო განაცხადის დადებითი შედეგის მიღება, რადგან გარემოსდაცვითი პრობლემები უკვე გათვალისწინებული იყო პროექტის საწყისი კონცეფციის შექმნის დროს.
- გრძელვადიან პერსპექტივაში ყოველივე ზემოთ აღწერილი ასევე შეიძლება იყოს ეკონომიკურად უფრო ხელსაყრელიც. ადრეულ საპროექტო ან დაგეგმვის ეტაპზე, გარემოსთვის მიყენებული ზიანის თავიდან აცილების, ან შემარბილებელი

ლონისძიებების გათვალისწინება ტექნიკურად უფრო ადვილი და იაფი იქნება, გაადვილდება მათი ინტეგრირება დაგეგმილ პროექტში;

- ადრეულ ეტაპზე სტრატეგიულ დაგეგმვას შეუძლია გამოიწვიოს ახალი შემოქმედებითი და ინოვაციური გადაწყვეტილებების შემუშავება და პოტენციურად მომგებიანი სიტუაციების შექმნა, რომლებიც ნაკლებად სავარაუდოა, რომ შესწავლილი იყოს პროექტის დაგეგმვის უფრო კლასიკური სექტორული მიდგომით.
- ამას შეუძლია ხელი შეუწყოს პროექტისა და განმახორციელებელი ინსტიტუტების საჯარო იმიჯის გაუმჯობესებას.

ინტეგრირებული დაგეგმვის პროცესის მომზადებასა და განხორციელებას შეიძლება დასჭირდეს უფრო მნიშვნელოვანი სახის ინვესტიცია. მიუხედავად ამისა არსებობს მრავალი მაგალითი, რომელიც აჩვენებს, რომ ამ ტიპის მიდგომა თითქმის ყოველთვის იძლევა მნიშვნელოვან სარგებელს და ის ბევრად აღემატება საჭირო სახის დამატებით ინვესტიციას.

უფრო ინტეგრირებული დაგეგმვის მიდგომა ასევე დიდ გავლენას ახდენს ჰაბიტატების დირექტივის 6.3 მუხლით გათვალისწინებულ ნებართვის გაცემის პროცედურებზე (ფარავს ნატურა 2000 უბნებს). მიუხედავად იმისა, რომ ეს შეიძლება არ იყოს საპროექტო განაცხადის წარმატების გარანტია, სავარაუდოდ, მაინც მნიშვნელოვნად გაამარტივებს ავტორიზაციის პროცესს.

გამოცდილებამ აჩვენა, რომ გადაწყვეტილების მიღების პროცესში გარემოსდაცვითი მოსაზრებების გათვალისწინებამ შეიძლება მიგვიყვანოს გადაწყვეტის მოძებნა მდე მაშინ, როდესაც ჯერ კიდევ არსებობს პროექტის ვარიანტების ფართო არჩევანი.

მეორე მხრივ, თუ ეს სექტორთაშორისი დიალოგი დაიწყება 6.3 მუხლით გათვალისწინებული ნებართვის პროცედურის ბოლო ეტაპებზე, გადაწყვეტილებების დიაპაზონი გაცილებით ვიწროვდება და უფრო ძვირდება კიდევ. გარდა ამისა, არსებობს უფრო დიდი ალბათობა იმისა, რომ დისკუსიების პროცესში მოხდეს მხარეთა მოსაზრებების პოლარიზება და შესაძლოა დისკუსია უფრო კონფრონტაციულიც გახდეს.

ეს განსაკუთრებით ეხება იმ შემთხვევას, როცა დარგობრივ პოლიტიკის ან განვითარების სტრატეგიულ გადაწყვეტილებებს ენთება მწვანე შუქი მაღალ სამთავრობო დონეზე, პოლიტიკის სხვა შედეგების გათვალისწინების გარეშე. მაშინ, როდესაც საქმე ეხება უფრო დეტალურ გეგმებსა და პროექტებს, ადამიანებს უჭირთ იმის გაგება, თუ რატომ შეიძლება 6.3 მუხლის პროცედურამ დაბლოკოს ის, რაც უკვე პოლიტიკურად შეთანხმებული იყო უმაღლეს დონეზე (თუნდაც ყოველგვარი სივრცითი ინფორმაციის გარეშე).

ამ დროს უნდა გავითვალისწინოთ, რომ შეიძლება იყოს შემთხვევები, როდესაც პროექტი შესაძლოა უბრალოდ არ იყოს თავსებადი ნატურა 2000-ის უბნების კონსერვაციის მიზნებთან ან აყენებდეს გამოუსწორებელ ზიანს გარეული ფრინველების გარკვეულ სახეობებს. მიუხედავად ამისა, ინტეგრირებული დაგეგმვის მიდგომის ხარჯზე ეს შედეგი ძალიან ადრე გამოვლინდება და შეიძლება

მიღებულ იქნას ზომები ასეთი ზემოქმედების თავიდან ასაცილებლად იქ, სადაც ეს შესაძლებელია.

## 2. ენერჯის გადაცემა დანადგარებისთვის ხელსაყრელი ადგილმდებარეობის განსაზღვრა

ნატურა 2000-ის ობიექტებთან და ევროკავშირის დაცულ სახეობებთან პოტენციური კონფლიქტების თავიდან აცილების ერთ-ერთი ყველაზე ეფექტური გზაა ენერჯის გადაცემის ახალი პროექტების განხილვა სტრატეგიული დაგეგმვის დონეზე - მაგალითად, რეგიონული ან ეროვნული განვითარების გეგმის მეშვეობით. ეს მიდგომა საშუალებას იძლევა, სრულად იქნას გათვალისწინებული ნატურა 2000-ის საიტების მოწყვლადობა. ეს ხელს შეუწყობს ენერჯის გადაცემისთვის საუკეთესო ადგილების იდენტიფიცირებას და ასევე, სადაც ეს შესაძლებელია, მინიმუმამდე დაიყვანს ნატურა 2000-ის ობიექტებთან პოტენციური კონფლიქტების რისკს ინდივიდუალური პროექტის დონეზე.

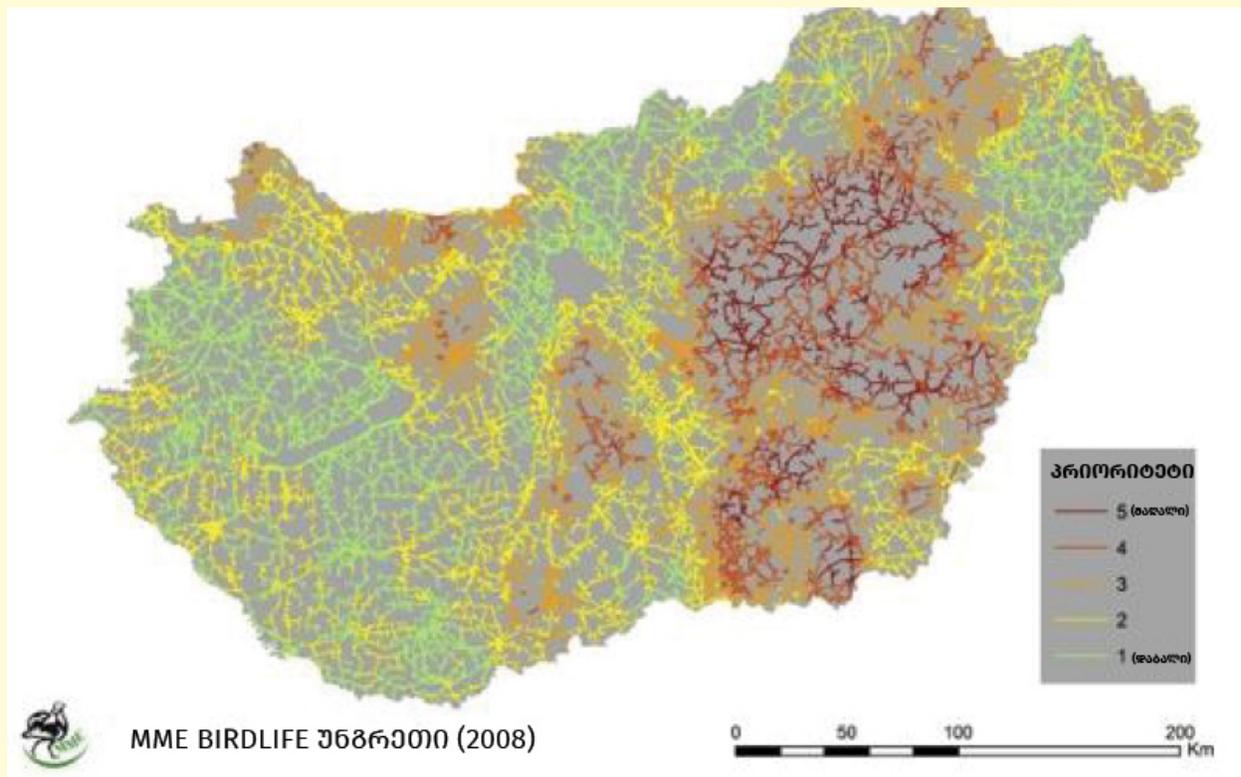
### „ხელმისაწვდომი ცის“ შეთანხმება უნგრეთში<sup>45</sup>

ათწლეულის განმავლობაში თანამშრომლობის შედეგად, უნგრეთის ორნითოლოგიურმა და ბუნების დაცვის საზოგადოებამ (MME / BirdLife Hungary) 2008 წლის 26 თებერვალს ხელი მოაწერა „ხელმისაწვდომი ცის“ შეთანხმებას გარემოს დაცვისა და წყლის სამინისტროსთან და შესაბამის ელექტროენერჯის კომპანიებთან უნგრეთში 2008 წლის 26 თებერვალს. ხელშეკრულება ითვალისწინებს ფრინველების ელექტროგადამცემ ხაზებთან შეჯახების შედეგად დაღუპვის პრობლემის გრძელვადიან გადანწყვეტას.

ამ შეთანხმების თანახმად, MME-მ 2008 წელს შექმნა რუკა, სადაც ნაჩვენებია უნგრეთში ელექტროგადამცემ ხაზებსა და ფრინველთა პოპულაციას შორის კონფლიქტის ძირითადი ადგილები. ელექტროენერჯის კომპანიები დაგვიპირდნენ 2020 წლისთვის უნგრეთში ყველა სახიფათო ელექტროგადამცემი ხაზის „ფრინველების მიმართ კეთილგანწყობილ ხაზებად“ ტრანსფორმაციას და ახალაშენებული ელექტრო-გადამცემი ხაზების მართვის „ფრინველების მიმართ მეგობრული“ მეთოდების გამოყენებას.

45 [www.birdlife.org/datazone/sowb/casestudy/240](http://www.birdlife.org/datazone/sowb/casestudy/240)

**ფრინველების დაცვის პრიორიტეტები უნგრეთში საშუალო ძაბვის ელექტროგადამცემი ხაზის ქსელის გასწვრივ**



**ეროვნული დაგეგმვა სლოვენიაში**

ელექტროენერჯის გადამცემი სისტემის ოპერატორი (Elektro-Slovenija, d.o.o.) და ბუნების დაცვის არასამთავრობო ორგანიზაცია სლოვენიაში (DOPPS – BirdLife Slovenija) თანამშრომლობდნენ ფრინველებისთვის უსაფრთხო გადამცემი ელექტროგადამცემი ხაზების დაგეგმვასა და დამონტაჟებაზე.

კვლევა მიმოიხილავს რამდენიმე თემას, რომლებიც მჭიდროდ არის დაკავშირებული ფრინველების კონსერვაციასა და ელექტროგადამცემ ხაზებთან: [1] საფრთხის წინაშე მყოფი სახეობების კონცეფცია და ფრინველების პოპულაციებისათვის რისკის შემქმნელი ფაქტორები სლოვენიაში, [2] ფრინველის სახეობები სლოვენიაში და მათი კონსერვაციის სტატუსი, [3] კანონმდებლობა და სამართლებრივი ელექტროგადამცემი ხაზებისა და ფრინველების კონსერვაციის პრაქტიკა სლოვენიაში, [4] ელექტროგადამცემი ხაზების ზემოქმედება ფრინველებზე, [5] შესაძლო ზომები ფრინველებზე ელექტროგადამცემი ხაზების უარყოფითი ზემოქმედების შესარბილებლად და დადებითი ზემოქმედების გასაძლიერებლად, [6] შესაძლო შერბილების ეფექტურობის შეფასების ღონისძიებები.

Elektro-Slovenija-მ, გადამცემი სისტემის ოპერატორმა სლოვენიაში, ახლახან დააფინანსა ვრცელი მიმოხილვითი კვლევა ფრინველებსა და ელექტროგადამცემ ხაზებს შორის ურთიერთქმედების შესახებ, რათა მოძებნოს გზები არა მხოლოდ ელექტროენერჯის მომხმარებლების, არამედ ფრინველების უსაფრთხო გადაადგილების ოპერირებისთვის. კვლევა აწარმოა DOPPS - BirdLife Slovenija-მ.

თითქმის 242 კმ სიგრძის არსებული ელექტროგადამცემი ხაზები კვეთს სპეციალური დაცვის ქვეშ მყოფ ტერიტორიებს (ნატურა 2000) სლოვენიაში და დამატებით 123 კმ დაგეგმილი ელექტროგადამცემი ხაზები კვლავ დაემატება ამ ტერიტორიებს. ამ რაიონებში ყველა ფრინველის სახეობა არ არის მგრძნობიარე ელექტროგადამცემ ხაზებთან ურთიერთობის მიმართ, მაგრამ ტერიტორიების უმეტესობაზე ბინადრობს ფრინველების მნიშვნელოვანი პოპულაციები, რომელთაც შეიძლება საფრთხე შეექმნათ ელექტროგადამცემი ხაზების არსებობის გამო.

ამიტომ, ამ ორი ინსტიტუტის თანამშრომლობის შედეგად შემოთავაზებულია შემდეგი ინსტრუქციები ფრინველებისთვის უსაფრთხო ელექტროგადამცემი ხაზების დამონტაჟებისთვის:

- პროექტის დაწყებიდანვე ფრინველების (და ზოგადად, ბუნების) დაცვის ინსტიტუტებთან თანამშრომლობა;
- ელექტროგადამცემი ხაზების მარშრუტის დაგეგმვა ტერიტორიის სპეციფიკური გარემოებების გათვალისწინებით, ამ ტერიტორიაზე მოხვედრილი ფრინველების შესახებ მთელი წლის კონკრეტული მონაცემების საფუძველზე;
- შეჯახების მიმართ მგრძნობიარე ფრინველთა სახეობების მაღალი კონცენტრაციის ადგილებში, რეგულარული გადაადგილების მარშრუტებსა და ფრინველების მიგრაციის დერეფნებში ელექტროგადამცემი ხაზების გაყვანისგან თავის შეკავება;
- ელექტროგადამცემი ხაზის არსებული მარშრუტების გამოყენება და ელექტროგადამცემი ხაზების შერწყმა სხვა არსებულ ხაზოვან ინფრასტრუქტურასთან;
- გამტარების და დამინების სადენების კონფიგურაციის დარეგულირება;
- ელექტროგადამცემი ხაზების აღჭურვა მარკერებით, რომლებიც გაზრდის გამტარების და, განსაკუთრებით, დამინების სადენების ხილვადობას;
- თუ ეს შეუძლებელია, ძალიან მგრძნობიარე უბნებზე ხაზების დაპროექტებისგან თავის შეკავება ან შესაბამისი კაბელების მიწისქვეშ გატარება;
- უსაფრთხო საბუდარი პლატფორმების და ბუდეების მოთავსება ელექტროგადამცემი ხაზის კოშკებზე ზოგიერთი მობუდარი ფრინველის სახეობის მხარდასაჭერად.

## **გერმანიის SEA ელექტროენერგეტიკული ქსელის განვითარების ათწლიან გეგმაზე**

გერმანიის ფედერალურმა ქსელის სააგენტომ (Bundesnetzagentur) ჩაატარა გერმანიის ელექტროენერგეტიკული ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმის სტრატეგიული ბუნებისდაცვითი შეფასება - სგმ. გათვალისწინებული იყო ელექტროენერჯის გადაცემის შემდეგი საშუალებები: DC და AC მაღალი ძაბვის სახმელეთო ელექტროგადამცემი ხაზები (მინისზედა და მინისქვეშა), წყალქვეშა კაბელები, ჰიბრიდული ქსელები და მათთან დაკავშირებული კომპონენტები.

სგმ-ს მიზნები იყო შემდეგი:

- განვითარების გეგმის გარემოზე (კერძოდ, ცხოველებზე, მცენარეებზე, ბიოლოგიურ მრავალფეროვნებაზე და, განსაკუთრებით, ნატურა 2000-ის უბნებზე) პირდაპირი და არაპირდაპირი ზემოქმედების, რაც შეიძლება სრული განსაზღვრა, აღწერა და შეფასება;
- გადაწყვეტილების მიღების პროცესში გარემოსდაცვითი საკითხების ინტეგრაციის სისტემატიზაციისა და გაძლიერების გათვალისწინება;
- გამჭვირვალობის გაუმჯობესება გადაწყვეტილების მიღების პროცესში.

გარემოსდაცვითი შეფასებები სხვადასხვა ინდივიდუალურ პროექტებზე, რომლებიც ინიცირებული და შემუშავებული იყო სხვადასხვა ინსტიტუტების მიერ, როგორცაა სამინისტროები, ფედერალური ხელისუფლება, უნივერსიტეტები, საკონსულტაციო კომპანიები და ქსელის ოპერატორები, შეგროვდა და გამოიყენებოდა სგმ-ს მიზნებისთვის. ასევე გაიმართა საჯარო კონსულტაციები, რათა განეხილათ კვლევის ობიექტები და შემუშავებულიყო ერთობლივი მეთოდოლოგია, რომელიც მიზნად ისახავს თავიდან აიცილოს „ველოსიპედის თავიდან გამოგონება“ და აბსურდული შეცდომები ქსელის განვითარების ცალკეული პროექტების გარემოსდაცვითი შეფასების პროცესში.

შედეგად, მოქმედების სფერო მნიშვნელოვნად გაფართოვდა და პირველად Bundesnetzagentur-მა შეისწავლა გარემოზე ზემოქმედება არა მხოლოდ ხმელეთზე, არამედ ტერიტორიულ წყლებზეც. ზოგიერთ შემთხვევაში, მინისქვეშა კაბელების გამოყენებით პროექტების გარემოზე ზემოქმედებაც იქნა გათვალისწინებული.

გარდა ამისა, გარემოსდაცვით ანგარიშში ალტერნატიული ვარიანტების ანალიზი უფრო ვრცელი გახდა. შეფასდა ცალკეული პროექტების ალტერნატივები, ასევე ალტერნატიული ქსელის მიერთების სისტემის გამართვა ტერიტორიულ წყლებში და გადაცემის სხვადასხვა ტექნოლოგიები. გარდა ამისა, Bundesnetzagentur-მა შეაფასა გარემოზე ზემოქმედება განვითარების სხვადასხვა სცენარის შემთხვევაში, რაც დაეხმარა მათ ინფორმირებული არჩევანის გაკეთებაში და ყველაზე ნაკლებად დამაზიანებელი პროექტების არჩევაში.

### 3. ენერჯის გადაცემის ობიექტების ნებართვის პროცედურების გამარტივების გზების ძიება

ენერჯის გადაცემის დაგეგმვის მიმართ უფრო სტრატეგიული მიდგომის მიღების კიდევ ერთი სარგებელი არის ის, რომ ის ხელს უწყობს სხვადასხვა სანებართვო პროცედურების და გარემოზე ზემოქმედების შეფასების პროცესის უფრო ეფექტური გზით ორგანიზებას.

გამარტივების ეს პროცესი ფორმალიზებულია საერთო ინტერესის პროექტების (PCI) შემთხვევაში TEN-E რეგულაციით. მომზადებული იქნა კომისიის სპეციალური სახელმძღვანელო მითითებები, თუ როგორ უნდა განხორციელდეს ასეთი გამარტივების მექანიზმები პრაქტიკაში, რათა მან უზრუნველყოს გარემოს დაცვის მაქსიმალური დონე ევროკავშირის გარემოსდაცვითი კანონმდებლობის მოთხოვნების შესაბამისად.

სახელმძღვანელოში მოცემულია რეკომენდაციების სერია შემუშავებულია PCI-ების გათვალისწინებით, მაგრამ ასევე ძალიან აქტუალურია ენერჯოგადაცემის ყველა სხვა ინფრასტრუქტურული გეგმისა თუ პროექტისთვის. ამიტომ ისინი კვლავ არის შეჯამებული მოცემულ სახელმძღვანელოში<sup>46</sup>.

რეკომენდაციების განსაკუთრებული ფოკუსი მოქცეულია შემდეგზე:

- შეფასებების ადრეული დაგეგმვა, განხორციელების საფეხურები და სპექტრი;
- გარემოსდაცვითი შეფასებებისა და სხვა გარემოსდაცვითი მოთხოვნების ადრეული და ეფექტური ინტეგრაცია;
- პროცედურის კოორდინაცია და დროის ლიმიტები;
- მონაცემთა შეგროვება, მონაცემთა გაზიარება და ხარისხის კონტროლი;
- სახელმწიფოთაშორისი თანამშრომლობა;
- საზოგადოების ადრეული და ეფექტური ჩართვა.

#### 6.3.1 ადრეული დაგეგმვა, საგზაო რუკის მომზადება და შეფასების ძირითადი საფეხურები

როგორც ადრე აღინიშნა ამ თავში, სხვადასხვა შეფასებებისა და სხვა გარემოსდაცვითი მოთხოვნების ადრეული დაგეგმვა და განსახორციელებელი საფეხურების იდენტიფიცირება სასიცოცხლოდ მნიშვნელოვანია გარემოსდაცვითი შეფასების პროცედურების გასამარტივებლად. იდეალურ შემთხვევაში, ეს უნდა მოხდეს გეგმის ან პროექტის კონცეფციის ძალიან ადრეულ ეტაპზე (მაგ., შეერთების წერტილების განსაზღვრის შემთხვევაში) რაც მიგვიყვანს შეფასების ძირითადი საფეხურების ამსახველი „საგზაო რუკის“ შედგენამდე. აღნიშნული დოკუმენტი

46 სახელმძღვანელო დოკუმენტი „ენერჯეტიკული ინფრასტრუქტურის „საერთო ინტერესის პროექტების“ (PCIs) გარემოსდაცვითი შეფასების პროცედურების გამარტივება“ 2013 წლის ივლისი. [http://ec.europa.eu/energy/infrastructure/pci/doc/20130724\\_pci\\_guidance.pdf](http://ec.europa.eu/energy/infrastructure/pci/doc/20130724_pci_guidance.pdf)

გვადღევს წარმოდგენას, თუ რომელი ტიპის შეფასება უნდა განხორციელდეს საერთო შეფასების/ნებართვის პროცედურის რომელ ეტაპზე. ამ „საგზაო რუკის“ დანერგვა უნდა იყოს პროექტის განმახორციელებელი სტრუქტურის მთავარი პასუხისმგებლობის საგანი მაკოორდინირებელ ორგანოსთან მჭიდრო თანამშრომლობასთან ერთად.

ეტაპობრივი შეფასების შემთხვევაში, ძირითადი სამოქმედო ნაბიჯების სქემა იძლევა მითითებას თუ პროცესის რომელ ეტაპზე რა საკითხი უნდა შეფასდეს, რათა უზრუნველყოფილ იქნას პროცესის სწორად წარმართვა და თავიდან იქნას აცილებული გარკვეული ელემენტების გაუთვალისწინებლობა. გარდა ამისა, ეს მიდგომა იძლევა საშუალებას შემცირდეს განმეორებითი შეფასებების დანიშვნის საჭიროება. ძირითადი საფეხურების სქემამ ასევე შეიძლება განსაზღვროს, თუ როგორ და რა ეტაპზე უნდა დაკმაყოფილდეს სხვა გარემოსდაცვითი მოთხოვნები.

იმისათვის, რომ ადეკვატურად განვსაზღვროთ საჭირო სხვადასხვა შეფასება და სხვა გარემოსდაცვითი მოთხოვნები, რეკომენდებულია პროექტის ძალიან ადრეულ, შემუშავების ეტაპზე განისაზღვროს გარემოზე ზემოქმედების ყველა შესაძლო ასპექტი.

უფრო დეტალური შეფასება შეიძლება მოხდეს პროექტის შემდგომი განვითარების შესაბამისად, მაგ., განაცხადის წარდგენის ეტაპზე (როგორც საჭიროა ახალი TEN-E რეგულაციის მე-10 მუხლის მე-4 ა) ან როგორც გზმ-ს/შესაბამისობის შეფასების ნაწილი.

მასშტაბის განჭვრეტა ხელს უწყობს და ასტიმულირებს ადრეულ დიალოგის დაწყების პროცესს, ეხმარება კანონმდებლობის, რეგულაციების ან გარემოზე ზემოქმედების შეფასებების აუცილებლობის გამოვლენას, მათ შორის ისეთ საკითხებზე, რომლებიც შეიძლება იყოს პროექტისთვის რელევანტური, მაგრამ არ იყო აღქმული საწყის ეტაპზე.

ის ასევე ხელს უწყობს შესაბამისი მონაცემების შეგროვებას, ინფორმაციის შეგროვების მეთოდების და მათი მოცულობისა და დეტალების დონის იდენტიფიცირებას, შესაძლო ალტერნატივების განსაზღვრას, ასევე იმ საკითხების გამოვლენას, რომლებიც იწვევს დაინტერესებულ მხარეებისა და საზოგადოების განსაკუთრებულ შეშფოთებას.

### 6.3.2 გახელოსდაცვითი შეფასებისა და სხვა გახელოსდაცვითი მოთხოვნების ადრეული და ეფექტური ინტეგრაცია

მიზანშეწონილია, რომ გარემოსდაცვითი შეფასებები განხორციელდეს, რაც შეიძლება ადრეულ ეტაპზე და შეძლებისდაგვარად დეტალურად. ეფექტების იერარქიული დაკავშირება<sup>4748</sup>, უნდა იყოს გამოყენებული იმის უზრუნველსაყოფად, რომ ევროკავშირის კანონმდებლობის სხვადასხვა ნაწილის მიხედვით მოთხოვნილი სხვადასხვა შეფასება ეფუძნებოდეს და ავსებდეს ერთმანეთს. გარემოსდაცვითი მოთხოვნები, გარდა შეფასებებისა (მაგ., სახეობების დაცვის მკაცრ რეჟიმთან დაკავშირებული ბუნების ორი დირექტივის მიხედვით), ასევე შეიძლება ინტეგრირებული იყოს პროექტში რაც შეიძლება ადრეულ ეტაპზე. გარემოსდაცვითი გამოწვევების დროული იდენტიფიცირება და გამოსწორების მიზნით გადადგმული ნაბიჯები თავიდან აიცილებს ნებართვის გაცემის ეტაპზე შესაძლო პრობლემებს და გაზრდის საზოგადოების მიერ შედეგებისადმი ნდობას.

რაც შეეხება გარემოსდაცვითი შეფასებების ადრეულ ინტეგრაციას, მკაცრად რეკომენდირებულია, რომ სგმ და საჭიროების შემთხვევაში შესაბამისობის შეფასება სავალდებულო გახდეს უკვე დაგეგმვის ეტაპზე ეროვნული ენერგეტიკული პროგრამებისა და გეგმებისთვის (მაგ., ელექტრო ენერჯის გადამცემი ქსელის განვითარების გეგმები, წარმოდგენილი და დამტკიცებული კომპეტენტური ორგანოების მიერ, 2009/72/EC<sup>49</sup> დირექტივის შესაბამისად). ეს იძლევა საშუალებას თავიდანვე შეფასდეს ენერჯის სხვადასხვა ტიპის წყაროების ეკოლოგიურად ვარგისიანობა.

ეს ყველაფერი კი ხელს უწყობს ტერიტორიის დაგეგმვის უფრო ინტეგრირებულ და ეფექტურ მიდგომას. ამით გარემოსდაცვითი მოსაზრებები გათვალისწინებულია დაგეგმვის პროცესში ბევრად ადრე და ბევრად უფრო სტრატეგიულ დონეზე. ასევე უზრუნველყოფს, რომ შეფასების დონე ყოველთვის ემთხვეოდეს დაგეგმვის/გადაწყვეტილების მიღების დონეს. ეს გამოიწვევს ნაკლებ კონფლიქტს არსებითად, ინდივიდუალური პროექტის დონეზე და საზოგადოების მიერ მიღების თვალსაზრისითაც.

**შესაბამისობის შეფასების (AA) ინტეგრირება დაგეგმვისა და ნებართვების პროცესის სხვადასხვა დონეზე**

**ეროვნული ენერჯის ან ქსელის დაგეგმვის დონეზე შესაბამისობის შეფასების ჩატარებისას ფოკუსი გაკეთებული უნდა იყოს ველური ბუნების დირექტივებით**

47 <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52009DC0469&from=en>

48 Tiering-ის ცნება შეიძლება განისაზღვროს, როგორც: დაგეგმვის სხვადასხვა დონის -- პოლიტიკის, გეგმების, პროგრამების გამოყოფა -- რომლებიც მზადდება თანმიმდევრულად და გავლენას ახდენს ერთმანეთზე (EC 1999). Tiering ასევე ეხება იმას, თუ როგორ უკავშირდება ერთმანეთს დაგეგმვის სხვადასხვა დონეები. სიტყვა tie ინგლისურად ნიშნავს ბმას, კავშირს.

49 2009/72/EC დირექტივა ელექტრობის შინაგანი მარკეტის საერთო წესებზე.

დაცული სახეობების და ჰაბიტატების კონსერვაციისთვის საჭირო უბნების თავიდან აცილებაზე. ასეთ ადგილებში შემოთავაზებული ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურის განთავსება დიდი ალბათობით საფრთხეს შეუქმნის ნატურა 2000-ის ტერიტორიის კონსერვაციის მიზნებს, ისევე როგორც ევროკავშირის დაცულ სახეობებს ნატურა 2000-ის უბნების გარეთ. ეს არ ნიშნავს იმას, რომ ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურა ვერაშენდება ნატურა 2000-ის ტერიტორიებზე და არც იმას, რომ ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურა ნატურა 2000-ის ტერიტორიების გარეთ არ დააზარალებს ნატურა 2000-ის ტერიტორიის კონსერვაციის მიზნებს. ეს უნდა იქნას შესწავლილი ცალ-ცალკე თითოეული შემთხვევისთვის.

**პროექტის სივრცითი დაგეგმარების დონეზე,** AA უფრო დეტალურად გაამახვილებს ყურადღებას ნატურა 2000-ის ქსელსა და უბანზე პოტენციური ზემოქმედების, ისევე როგორც ალტერნატივების შეფასების მხრივ. ეს შეიძლება იყოს მარშრუტის ალტერნატივები, რომლებიც განსხვავდება რამდენიმე კილომეტრით (ან ნაკლებით). ზოგიერთ შემთხვევაში, AA ამ დონეზე საშუალებას მოგცემთ, გამოავლინოთ კომპენსატორული ზომების საჭიროება და ამ ზომების ადგილმდებარეობაც კი.

**შესაბამისობის შეფასება კონკრეტული პროექტის ნებართვის გაცემის პროცესი** ფოკუსირებული იქნება ზემოქმედების ტიპისა და მნიშვნელობის დაზუსტებაზე, ასევე ნებისმიერ საჭირო შემარბილებელ ღონისძიებაზე. ეს დაზუსტება შეიძლება მოიცავდეს უფრო უსაფრთხო მდებარეობის განსაზღვრას (ველური ბუნებისთვის), ასევე ზემოქმედების შესამცირებლად საჭირო ზომების ზუსტ ბუნებას. უმთავრესი საზოგადოებრივი ინტერესის შემცველი იმპერატიული მიზეზების (IRO-PI) არსებობის შემთხვევაში, ადგილმდებარეობის შეცვლის ან კომპენსაციის წარმოქმნის საჭიროება მხოლოდ დაგეგმვისა და ნებართვის პროცესის ბოლო ფაზაში განიხილება. ამ პროცესში შეიძლება დიდი დრო დაიკარგოს, ამიტომ ასეთი საკითხები ადრეულ ეტაპზე უნდა განიხილებოდეს.

### **6.3.3 პიროვნული კომუნიკაცია და ძირის დიმიგები**

გარემოსდაცვითი შეფასების პროცედურების გასამარტივებლად ძლიერი ინსტრუმენტი შეიძლება იყოს დროის ლიმიტების დაწესება გარემოსდაცვითი შეფასების პროცედურების სხვადასხვა ნაწილის ან ყველა მათგანისათვის. ჰაბიტატების დირექტივის შესაბამისად, შესაბამისი შეფასებებისთვის საჭირო ძალიან სპეციფიკური სამეცნიერო და ტექნიკური კვლევების ჩატარება. ამ მომენტის გათვალისწინებით, ასეთი შეფასებების ვადები უნდა განისაზღვროს ინდივიდუალურად, რაც დამოკიდებულია ევროკავშირის დაცული სახეობებისთვის საჭირო სავსე კვლევების ბუნებასა და ხანგრძლივობაზე და არსებულ ჰაბიტატის ტიპებზე.

ასევე მნიშვნელოვანია გვახსოვდეს, რომ დროის ლიმიტი მხოლოდ იმას ემსახურება, რომ შემცირდეს არასაჭირო- დაგვიანებები შეფასების პროცედურებში და წაახალისოს სინერგია შეფასებებს შორის, თუმცა ის ვერანაირად ვერ შეამცირებს შესრულებული გარემოსდაცვითი შეფასებების ხარისხს. გზმ-ს განახლებული

დირექტივა 2014/52/EU-მ აწესებს კონკრეტულ ვალდებულებებს ვადების და „ერთი ფანჯრის“ პროცედურების შემოღებასთან დაკავშირებით.

### **6.3.4 მოხსენებების ხაზისხი**

**შესაბამისი კვალიფიკაციის მქონე გარე ექსპერტების გამოყენებას** და ხარისხის დამოუკიდებელ კონტროლს ასევე შეუძლია უზრუნველყოს შეფასების ანგარიშების მაღალი ხარისხი, გამოყენებული მონაცემების მართებულობა და მიზანთან შესაბამისობა. ეს ხელს შეუწყობს არასრული ან ცუდი ხარისხის შეფასებით გამოწვეულ შეფერხებების თავიდან აცილებას. გარდა ამისა, გზმ-ს დირექტივის შესაბამისად, სახელმწიფომ უნდა უზრუნველყოს გზმ ანგარიშების სისრულე და ხარისხი. ეს საკითხი განსაკუთრებით აქტუალურია მე-6 მუხლის სანებართვო პროცედურის შემთხვევაში, სადაც მოითხოვება ეფექტების არარსებობის (და არა მათი არსებობის) მტკიცება და სადაც AA-ს დასკვნები სავალდებულოა კომპეტენტური ორგანოსათვის.

### **6.3.5 თანამშრომლობა საზღვრებს-მიღმა**

ტრანსსასაზღვრო პროექტებისთვის წევრ სახელმწიფოებს მოუწევთ ერთმანეთთან თანამშრომლობა და კოორდინაცია. ეს შეიძლება განხორციელდეს ერთობლივი პროცედურებით, განსაკუთრებით ეს ეხება გარემოზე ზემოქმედების შეფასების დოკუმენტის საერთაშორისო ხასიათის აღიარებას. ასეთი პროცედურები შეიძლება ერთობლივად იყოს ორგანიზებული შესაბამისი წევრის სახელმწიფოების კომპეტენტური ორგანოების მიერ ან შეიქმნას მესამე ორგანო (საკოორდინაციო ორგანო) სპეციალურად ტრანსსასაზღვრო კოორდინაციისთვის.

ევროკავშირი არის „ტრანსსასაზღვრო კონტექსტში გარემოზე ზემოქმედების შეფასების კონვენციის“ (ესპოოს კონვენცია) და სტრატეგიული გარემოსდაცვითი შეფასების ოქმის (იგივე სგმ-ს პროტოკოლი<sup>50</sup>) ხელმომწერი მხარე. გზმ და სგმ დირექტივების გარდა, აღნიშნული შეთანხმებები ითვალისწინებს, რომ იმ შემთხვევაში თუ დაგეგმილი პროექტი (ან გეგმა) მნიშვნელოვან გავლენას მოახდენს მომავალში სხვა წევრი სახელმწიფოს გარემოზე, ამის შესახებ მას უნდა ეცნობოს შეძლებისდაგვარად სწრაფად, გზმ-ს დოკუმენტის მიღებამდე და საქმიანობის

---

50 საბჭოს 1997 წლის 27 ივნისის გადაწყვეტილება თანამეგობრობის სახელით ტრანსსასაზღვრო კონტექსტში გარემოზე ზემოქმედების შეფასების თაობაზე კონვენციის დადების შესახებ (ESPOO კონვენცია) (წინადადება OJ C 104, 24.4.1992, გვ. 5; გადაწყვეტილება არ არის გამოქვეყნებული) და 2008 წლის 20 ოქტომბრის საბჭოს გადაწყვეტილება 2008/871/EC ევროპული თანამეგობრობის სახელით სტრატეგიული გარემოსდაცვითი შეფასების ოქმის დამტკიცების შესახებ 1991 წლის UN/ECE Espoo-ს კონვენციის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების თაობაზე ტრანსსასაზღვრო კონტექსტში (OJ L308, 19.11.2008, გვ.33).

ნებართვის გაცემამდე.<sup>51</sup>

2013 წელს კომისიამ გამოაქვეყნა სახელმძღვანელო ფართომასშტაბიანი საერთაშორისო პროექტებისთვის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების პროცედურის გამოყენების შესახებ, რომელიც მიზნად ისახავს მომავალში ასეთი პროექტების ავტორიზაციისა და ეფექტური განხორციელების ხელშეწყობას<sup>52</sup>.

### **6.3.6 ადრეული და ეფექტური საზოგადოებრივი მონაწილეობა**

ევროკავშირის გარემოსდაცვითი შეფასების კანონმდებლობა (მაგ., გზშ-ს და სგშ-ს დირექტივები) და სხვა შესაბამისი ევროკავშირის და საერთაშორისო ინსტრუმენტები (ორჰუსის კონვენცია) აწესებს საზოგადოების მონაწილეობის მოთხოვნებს PCI-ების დამტკიცების პროცესში. ჰაბიტატების დირექტივის შემთხვევაში, საჯარო კონსულტაციები არ არის სავალდებულო, მაგრამ მკაცრად რეკომენდებულია საჭიროების შემთხვევაში.

წევრის სახელმწიფოებისთვის მნიშვნელოვანი იქნება მოსამზადებელ და ნებართვების გაცემის პროცესებში საზოგადოების ჩართულობის ფორმატის და დროის განსაზღვრა. ზემოთ რეკომენდებული გარემოსდაცვითი შეფასების პროცედურების ადრეული დაგეგმვა და გასავლელი საფეხურების სქემის („საგზაო რუკის“) შედგენა ასევე უნდა მოიცავდეს საზოგადოების მონაწილეობას ადრეულ დაგეგმვასა და შესაბამის „საგზაო რუკას“. ანალოგიურად, საზოგადოების ჩართულობა და წინასწარი შეფასება შეიძლება არა მხოლოდ პროექტის პოტენციურ გარემოზე ზემოქმედებას აფასებდეს, არამედ მის სპეციფიკას და პოტენციურ პრობლემებს საზოგადოების მონაწილეობასთან დაკავშირებით.

რეკომენდებულია, რომ საზოგადოება უკვე იყოს ინფორმირებული და ჩართული პროექტის განხილვაში სკოუპინგის ეტაპზე და გასავლელი საფეხურების სქემის მონახაზის შექმნის ეტაპზევე. საჯარო მასშტაბის ღონისძიებები შეიძლება იყოს ძალიან გამოსადეგი საზოგადოების ინფორმირებისა და მისი მხრიდან ადრეული გამოხმაურების მისაღებად.

51 სგშ დირექტივის მე-7 მუხლი და EIA (გზშ) დირექტივის მე-7 მუხლი.

52 <http://ec.europa.eu/environment/eia/pdf/Transboundary%20EIA%20Guide.pdf>

## 7. ნებართვის მოპოვების პროცედურა ჰაბიტატის დირექტივის მე-6 მუხლის მიხედვით

### 1. შესავალი

როგორც უკვე აღვნიშნეთ, ევროკავშირის ბუნების კანონმდებლობა არ გამორიცხავს დევლოპერულ საქმიანობას ნატურა 2000-ის უბანზე და მის ირგვლივ. სანაცვლოდ, ის მოითხოვს, რომ ნებისმიერმა გეგმამ ან პროექტმა, რომელსაც სავარაუდოდ ექნება მნიშვნელოვანი უარყოფითი გავლენა ნატურა 2000-ის ერთ ან მეტ ობიექტზე, გაიაროს შესაბამისი შეფასება (AA) ჰაბიტატების დირექტივის 6.3 მუხლის შესაბამისად, რათა შეფასდეს ამ გეგმის ან პროექტის შედეგები მოცემულ დაცულ უბანზე (საიტებზე).

ეს თავი განმარტავს, თუ როგორ უნდა ჩატარდეს შესაბამისი შეფასება მე-6 მუხლის მიხედვით, განსაკუთრებული ყურადღება ექცევა ენერგოგადაცემი ინფრასტრუქტურის გეგმებსა და პროექტებზე.

იმის გამო, რომ ნატურა 2000 ქსელი ეხება ევროპის ყველაზე ღირებულ და გადაშენების საფრთხის ქვეშ მყოფ ჰაბიტატებსა და სახეობებს, იმ პროექტების დამტკიცების პროცედურები, რომლებიც (სავარაუდოდ) მნიშვნელოვან ნეგატიურ გავლენას მოახდენს ამ ადგილებზე, საკმარისად მკაცრია. ამ გზით თავიდან უნდა იქნას აცილებული ფრინველებისა და ჰაბიტატების დირექტივების საერთო მიზნების ხელყოფა. დამტკიცების პროცესის შეფერხება ძალიან ხშირად გამოწვეულია ცუდი ხარისხის შეფასებებით, რაც არ აძლევს კომპეტენტურ ორგანოებს გეგმის ან პროექტის ზემოქმედების მკაფიო განსჯის საშუალებას. ამიტომ განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა საფუძვლიანი სამეცნიერო ინფორმაციისა და ექსპერტიზის საფუძველზე გადაწყვეტილებების მიღების აუცილებლობას.

ასევე მნიშვნელოვანია, რომ თავიდან იქნას აცილებული დაბნეულობა გზშ-ს და სგშ-ს დირექტივების მიხედვით განხორციელებულ ზემოქმედების შეფასებებსა და ჰაბიტატების დირექტივის **6.3 მუხლის შესაბამისად განხორციელებულ „შესაბამისობის შეფასებასთან“** დაკავშირებით. მიუხედავად იმისა, რომ ეს შეფასებები ძალიან ხშირად ხორციელდება ერთად, როგორც ინტეგრირებული პროცედურის ნაწილი, თითოეულ მათგანს აქვს განსხვავებული მიზანი და აფასებს ზემოქმედებას გარემოს სხვადასხვა ასპექტზე. ამრიგად, **სგშ-ს ან გზშ-ს არ შეუძლია შეცვალოს ან ჩაანაცვლოს შესაბამისობის შეფასება.**

თითოეული შეფასების პროცედურის შედეგი ასევე განსხვავებულია. გზშ-ს ან სგშ-ს შეფასების შემთხვევაში, ხელისუფლებამ უნდა გაითვალისწინოს ზემოქმედება. თუმცა, **„შესაბამისობის შეფასების“ შედეგი იურიდიულად სავალდებულოა**

კომპეტენტური ორგანოსთვის და განაპირობებს მის საბოლოო გადაწყვეტილებას.<sup>53</sup> ამრიგად, თუ AA-ს ჩატარების შედეგად საიმედოდ ვერ იქნება დადასტურებული, რომ არ იქნება უარყოფითი გავლენა ნატურა 2000-ის ტერიტორიის მთლიანობაზე (მიუხედავად შემარბილებელი ღონისძიებების დანერგვისა), მაშინ გეგმის ან პროექტის განხორციელების ნებართვა ვერ იქნება დამტკიცებული. თუმცა არსებობს გამონაკლისის მექანიზმიც, რომლის საფუძველზეც გამონაკლის შემთხვევებში შეიძლება გაიცეს ნებართვა იმ შემთხვევაში, თუ შესრულებული იქნება 6.4 მუხლით გათვალისწინებული გამონაკლისის დაშვების პროცედურის პირობები<sup>54</sup>.

### **ჰაბიტატების დიჰექტივის მე-6 მუხლის მე-3 პუნქტი**

ნებისმიერი გეგმა ან პროექტი, რომელიც უშუალოდ ახ ახის დაკავშირებული უბნის მახთვისთან ან აუცილებელი ახ ახის მის განსახორციელებლად, მაგამ შეიძლება ჰქონდეს მნიშვნელოვანი გავლენა საიგზე, ინდივიდუალურად ან სხვა გეგმებთან ან პროექტებთან ერთად, ექვემდებარება შესაბამისი შეფასებას მისი ზეგავლენის ადგილზე, უბნის კონსერვაციის მიზნებიდან გამომდინარე. ობიექტზე ზეგავლენის შეფასების დასკვნებისა და მე-4 პუნქტის დებულებების გათვალისწინებით, კომპეტენტური ეროვნული ორგანოები დაამტკიცებენ გეგმას ან პროექტს მხოლოდ მას შემდეგ, ხაც დახწმუნდებიან, რომ ეს უარყოფითად ახ იმოქმედებს გეოგრაფიის მთლიანობაზე და ასევე, საჭიროების შემთხვევაში, მას შემდეგ, ხაც გაცნობიან ფართო საზოგადოების მოსაზრებებს მოცემული გეგმის ან პროექტის შესახებ.

## **2. მე-6 მუხლის სანებართვო პროცედურის სპექტრი**

სანებართვო პროცედურისა და მაშასადამე, შესაბამისი შეფასების ფოკუსი კეთდება ფრინველებისა და ჰაბიტატების დირექტივებით დაცულ სახეობებსა და ჰაბიტატების ტიპებზე, განსაკუთრებით იმ სახეობებსა და ჰაბიტატებზე, რომელთა კონსერვაციისთვის ხდება ნატურა 2000-ის უბნის დაარსება.

ეს ნიშნავს, რომ შესაბამისი შეფასება არ საჭიროებს ზემოქმედების შეფასებას ფაუნისა და ფლორის სხვა წარმომადგენლებზე, თუ ისინი ეკოლოგიურად არ

53 ამჟამად საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს მიერ მომზადებულია კანონპროექტი „ბიომრავალფეროვნების შესახებ“, რომელიც ქმნის „ზურმუხტის ქსელის“ უბნების დაარსებისა და მართვისთვის საჭირო საკანონმდებლო საფუძველს. კანონპროექტს შემოაქვს „ზურმუხტის ქსელის“ ტერიტორიაზე შესაძლო ზემოქმედების შეფასების კონცეფცია, რომელიც ეკოლოგიურ ქსელზე განვითარების პროექტებისა თუ საქმიანობის რეგულირების მთავარი მექანიზმი იქნება. თავისი არსით ეს პროცესი მთლიანად ეყრდნობა ჰაბიტატის დირექტივის მუხლი 6-ით გათვალისწინებულ „შესაბამისობის შეფასების“ პროცესს (ქართული ტექსტის რედაქტორის შენიშვნა).

54 ასეთი გამონაკლისები, როგორც წესი, უკავშირდება „უმთავრესი საზოგადოებრივი ინტერესის შემცველი იმპერატიული მიზეზების მქონე“ პროექტებს (ქართული ტექსტის რედაქტორის შენიშვნა).

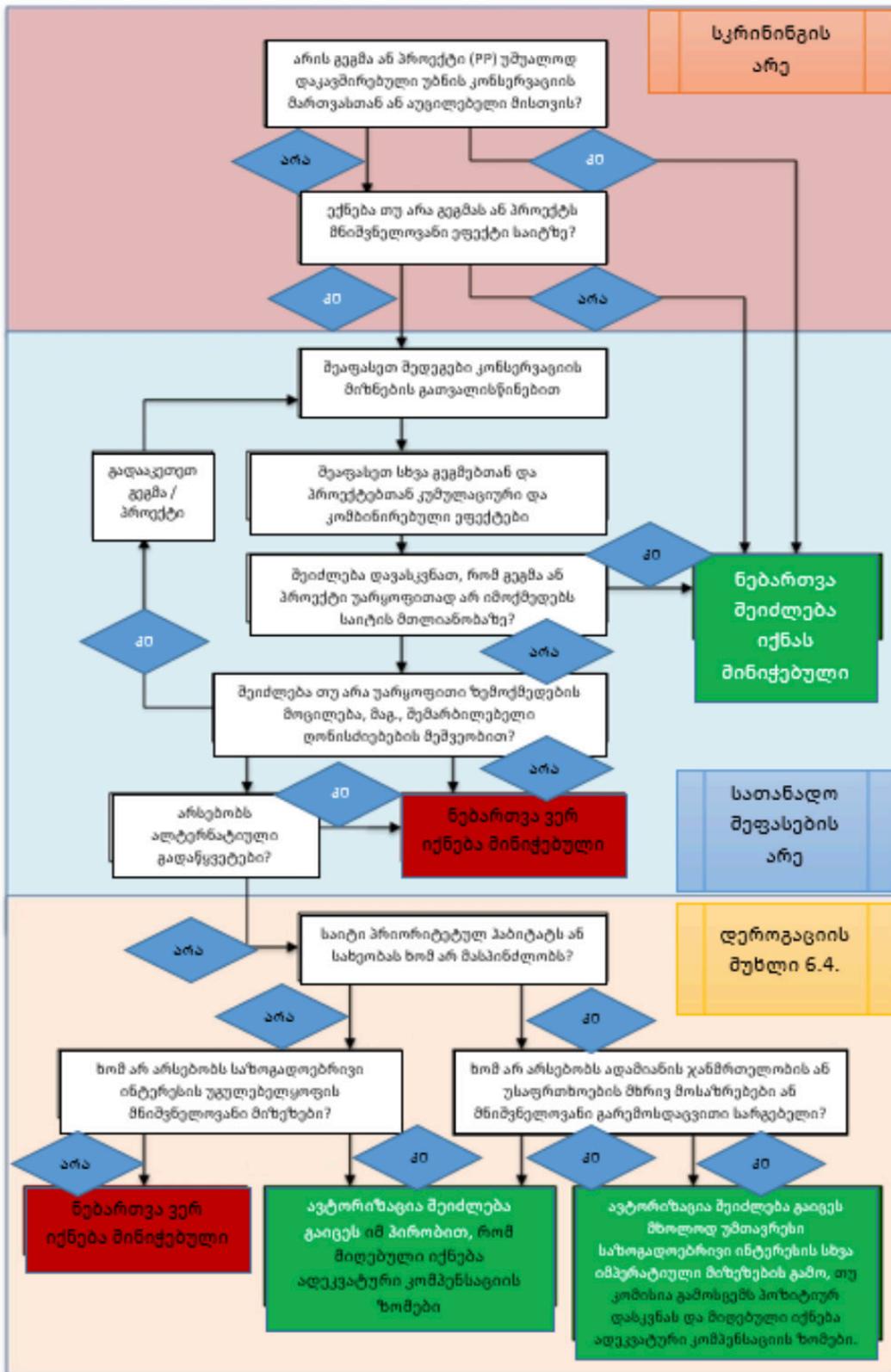
შესაბამება ამ ობიექტზე არსებული ევროკავშირის დაცულ სახეობებსა და ჰაბიტატებს. სწორედ ამიტომ 6.3 მუხლის შესაბამისი შეფასება უფრო ვიწროა, ვიდრე გზშ-ს და სგშ-ს დირექტივების მიხედვით ჩატარებული შეფასება და შემოიფარგლება მხოლოდ ნატურა 2000-ის საიტებით, შესაბამისი ბუნების დაცვითი მიზნების გათვალისწინებით.

რაც შეეხება მის გეოგრაფიულ ფარგლებს, 6.3 მუხლის დებულებები არ შემოიფარგლება მხოლოდ ნატურა 2000-ის ტერიტორიაზე განხორციელებული გეგმებითა და პროექტებით. ეს დებულებები ასევე ითვალისწინებს ნატურა 2000-ის ტერიტორიების გარეთ განხორციელებული მშენებლობებსაც, რომლებიც, სავარაუდოდ, მნიშვნელოვან გავლენას მოახდენს მასზე. ასეთი შეფასების გამომწვევი მიზეზი არ არის დაფუძნებული იმაზე, მდებარეობს თუ არა დაგეგმილი პროექტი ან საქმიანობა ნატურა 2000-ის შიგნით, არამედ იმაზე, ექნება თუ არა მას მნიშვნელოვანი გავლენა ნატურა 2000-ის ობიექტზე და მის ბუნების დაცვით მიზნებზე.

ეს მოიცავს ნებისმიერი სავარაუდო ტრანსსასაზღვრო ეფექტის განხილვასაც. თუ ერთი ქვეყნის გეგმა ან პროექტი, სავარაუდოდ მნიშვნელოვან გავლენას მოახდენს მეორე ქვეყნის ნატურა 2000-ის საიტზე, მაშინ ეფექტი უნდა შეფასდეს ნატურა 2000-ის მთლიანობაზე მეორე ქვეყნის ფარგლებშიც. ეს მოთხოვნები გამომდინარეობს „ესპოს“ კონვენციიდან და მის სგშ-ს პროტოკოლიდან, რომლებიც ხორციელდება ევროკავშირის ფარგლებში გზშ-ს და სგშ-ს დირექტივების მეშვეობით (იხ. წინამდებარე სახელმძღვანელო დოკუმენტის პუნქტი 6.3.5).

ეფექტები უნდა შეფასდეს იმ გავლენების გათვალისწინებით, რომლებსაც ადგილი ექნება სახეობებისა და ჰაბიტატებზე, რომლებისთვისაც იყო განკუთვნილი კონკრეტული უბანი. გავლენის მანძილის დადგენა რთულია და ეს პარამეტრი დამოკიდებულია საპროექტო ტერიტორიის დაშორებასა თუ დასაცავი სახეობებისა და ჰაბიტატების ეკოლოგიურ თავისებურებებზე. მაგალითად, იშვიათი მცენარეები რომელიც ძალიან ლოკალურ ადგილზე გვხვდება თანაც მხოლოდ სპეციალიზებულ ჰაბიტატის პირობებში, შეიძლება დაზარალდეს მხოლოდ თავისი არეალის უშუალო სიახლოვეს. რაც შეეხება მიგრირებად სახეობებს, რომლებსაც ჰაბიტატისადმი უფრო ფართო მოთხოვნები გააჩნიათ, მათზე გავლენა შეიძლება იქონიოს ნატურა 2000-ის უბნიდან შორ მანძილზე მდებარე პროექტებმაც.

სუხათი 6. მუხლი 6.3 და 6.4 პირობების ნაკადის ლოგიკური სქემა (კომისიის მე-6 მუხლის მეთოდოლოგიის სახელმძღვანელოზე დაყრდნობით)



### 3. ნაბიჯ-ნაბიჯ გასავლელი პროცედურა შესაბამისი შეფასებების ჩასატარებლად

პროცედურა, რომელიც გათვალისწინებულია 6.3 მუხლში, უნდა განხორციელდეს თანმიმდევრობით. ყოველი საფეხური განსაზღვრავს, საჭიროა თუ არა პროცესის შემდგომი საფეხური. მაგალითად, თუ სკრინინგის შემდეგ დადგინდება, რომ ნატურა 2000-ის ობიექტზე უარყოფითი ზემოქმედება არ იქნება, მაშინ გეგმა ან პროექტი შეიძლება დამტკიცდეს შემდგომი შეფასების გარეშე.

ეს საფეხურები არის შემდეგი (იხილეთ დიაგრამა):

- **პირველი ნაბიჯი: სკრინინგი** - ეს საწყისი ნაბიჯი გულისხმობს იმის დადგენას, უნდა გაიაროს თუ არა გეგმა ან პროექტი შესაბამისი შეფასება. თუ სავარაუდოა, რომ მას ექნება მნიშვნელოვანი უარყოფითი გავლენა ნატურა 2000-ის ობიექტზე, მაშინ საჭიროა შესაბამისი შეფასებაც.
- **ნაბიჯი მეორე: შესაბამისი შეფასება** - როგორც კი გადაწყდება, რომ AA საჭიროა, დეტალური ანალიზი უნდა განხორციელდეს გეგმის ან პროექტის პოტენციური ზემოქმედების შესახებ, ცალკე ან სხვა გეგმებთან თუ პროექტებთან ერთად, ნატურა 2000-ის უბნის (საიტების) მთლიანობაზე, მისი კონსერვაციული ამოცანებიდან გამომდინარე.
- **ნაბიჯი მესამე: გადაწყვეტილების მიღება** - თუ შესაბამისი შეფასების შედეგად დადგინდება, რომ ადგილის მთლიანობაზე უარყოფითი ზეგავლენა არსებობს და მისი შერბილება შეუძლებელია, მაშინ კომპეტენტურ ორგანოებს მოუწევთ უარი თქვან მოცემულ გეგმასა ან პროექტზე.

მუხლი 6.4 ითვალისწინებს გარკვეულ გადახრებს ამ ზოგადი წესიდან. ამრიგად, თუ დადგინდება, რომ გეგმა ან პროექტი უარყოფით გავლენას მოახდენს ნატურა 2000-ის ობიექტზე, ეს გეგმა/პროექტი მაინც შეიძლება დამტკიცდეს გამონაკლის შემთხვევებში, 6.4 მუხლის პირობების დაკმაყოფილების შემთხვევაში (ეს გამონაკლისი დაშვებულია მხოლოდ ისეთ პროექტებთან მიმართებით, რომლებსაც აქვთ უმთავრესი საზოგადოებრივი ინტერესი). გადაწყვეტილების მიღების ეს პროცესი ემყარება სიფრთხილის პრინციპს. აქცენტი კეთდება ობიექტურ დემონსტრირებაზე, სანდო დამადასტურებელი მტკიცებულებებით, რომ არ მოხდება უარყოფითი ზემოქმედება ნატურა 2000-ის ობიექტზე.

#### 7.3.1 საფეხური 1-ლი: სკრინინგი

6.3 მუხლის პროცედურის პირველი ნაბიჯი არის იმის დადგენა, საჭიროა თუ არა შესაბამისი შეფასება რეალურად, ანუ სავარაუდოდ, გეგმა ან პროექტი მოახდენს თუ არა მნიშვნელოვან გავლენას ნატურა 2000-ის ობიექტზე. თუ მტკიცე არგუმენტებით დადგინდება, რომ გეგმას ან პროექტს **არ** ექნება მნიშვნელოვანი ეფექტი, როგორც ინდივიდუალურად, ისე სხვა გეგმებთან ან პროექტებთან ერთად, მაშინ ის შეიძლება დამტკიცდეს შემდგომი შეფასების გარეშე.

თუმცა, თუ არსებობს რაიმე ეჭვი, რომ ეკოლოგიურ ქსელის უბანზე მნიშვნელოვან ეფექტს იქონიებს, უნდა ჩატარდეს შესაბამისი შეფასება, რათა ეს ეფექტები სრულად იყოს შესწავლილი. ეს დაადასტურა ევროპის სასამართლომ ვადენზე (The Wadden სგშ) გადაწყვეტილებაში (C-127/02). სასამართლომ დაასკვნა, რომ: „ჰაბიტატების დიხექტივის 6.3 მუხლით გათვალისწინებული გახეშოს დაცვის მექანიზმის ამოქმედება ახ ითვალისწინებს იმის მტკიცების აუცილებლობას, რომ განსახილველად წახმოდგენილი პროექტი ან გეგმა ცადსახად ახდენს მნიშვნელოვან ზემოქმედებას შესაბამის უბანზე (იგულისხმება ნაგუხა 2000-ის ქსელის უბანი), ახამედ უნდა გამომდინაჲობდეს დასაბუთებული ვახაუდიდან, რომ ზემოქმედებას ხომედიც უახყოფითად აისახება შესაბამისი უბანის მთლიანობაზე ექნება ადგილი. განჩინება ასევე უთითებს, რომ „ეს პოზიცია ასევე ნათლად ჩანს კომისიის მიეი შედგენილი მუხლის ინტეიჰიგაცეის ინსტრუქციებიდან, სახედწოდებით „ნაგუხა 2000-ის ადგილების მახთვა: „ჰაბიტატების“ დიხექტივის მე-6 მუხლის ებულებები (92/43/EEC)““ .

დასკვნა იმის თაობაზე ჩატარდება თუ არა AA, უნდა დაფიქსირდეს საბოლოო გადაწყვეტილების დოკუმენტში, რომელშიც დასაბუთებული უნდა იყოს გადაწყვეტილების მიღების მიზეზები და ასევე დაფიქსირდეს ის ინფორმაცია, რომლის საფუძველზეც მიიღეს დასკვნა.

### **7.3.2 ნაბიჯი მე-2: შესაბამისობის შეფასება**

მას შემდეგ, რაც გადაწყდება, რომ საჭიროა „შესაბამისობის შეფასების“ პროცედურის ჩატარება, ასეთი შეფასება უნდა განხორციელდეს მანამ, სანამ კომპეტენტური ორგანო მიიღებს გადაწყვეტილებას გეგმის ან პროექტისთვის ავტორიზაციის მინიჭების ან არ მინიჭების შესახებ. როგორც ზემოთ აღინიშნა, შესაბამისობის შეფასების მიზანია უბანზე გეგმის ან პროექტის ზემოქმედების შეფასება მისი კონსერვაციული მიზნებიდან გამომდინარე, ინდივიდუალურად ან სხვა გეგმებთან თუ პროექტებთან ერთად.

ტერმინი „შესაბამისობის“ არსებითად ნიშნავს, რომ შეფასება უნდა არა ზოგადი (როგორც გზმ-ს შემთხვევაში), არამედ ფრინველებისა და ჰაბიტატების დირექტივების მიზნების შესაბამისი, ანუ მორგებული ამ ორ დირექტივაში ჩამოთვლილი სახეობებისა და ჰაბიტატების ტიპების დაცვის საკითხებზე. „შესაბამისი“ ასევე ნიშნავს, რომ შეფასება უნდა იყოს დასაბუთებული გადაწყვეტილება. თუ ანგარიში არ შეიცავს საკმარისად დეტალურ შეფასებას და მტკიცებულებებს ნატურა 2000-ის საიტზე ზემოქმედების შესახებ, ვერ გაკეთდება მკაფიო დასკვნა, იქონია თუ არა გეგმა ან პროექტი ზემოქმედება ტერიტორიის მთლიანობაზე, მაშინ შეფასება არ ასრულებს თავის მიზანს და არ შეიძლება იყოს მიჩნეული „შესაბამისად“.

შეფასებები, რომლებიც შემოიფარგლება მხოლოდ ზოგადი აღწერებით და უზრუნველყოფს მხოლოდ ზედაპირულ მიმოხილვას ტერიტორიის ფარგლებში გარემოს „შესაბამისი“ არ განიხილება ზოგადი მდგომარეობის შესახებ - 6.3 მუხლის მიზნებისათვის. ეს დაადასტურა ევროპის მართლმსაჯულების სასამართლომ, რომელმაც დაადგინა, რომ „შესაბამისობის შეფასება უნდა შეიცავდეს სხუდ, ზუსტ და საბოლოო დასკვნებს, ხომელებსაც შეუძლიათ აღმოფხვხან ყველა გონივხური სამეცნიეხო

ეჭვი უბანზე შემოთავაზებული სამუშაოების ეფექტთან დაკავშირებით” (კომისია/იტალია, C-304/05).

ევროპის მართლმსაჯულების სასამართლომ ასევე ხაზგასმით აღნიშნა საუკეთესო მეცნიერული ცოდნის გამოყენების მნიშვნელობა შესაბამისობის შეფასების განხორციელებისას, რათა კომპეტენტურ ორგანოებს მიეცეთ საშუალება, დაასკვნან მტკიცების მაღალი ხარისხით, რომ ადგილის მთლიანობაზე უარყოფითი გავლენა არ იქნება. ამასთან დაკავშირებით, სასამართლომ მიიჩნია, რომ „გეგმის ან პროექტის ყველა ასპექტი, რომელსაც შეუძლია, ინდივიდუალურად ან სხვა გეგმებთან ან პროექტებთან ერთად, გავლენა მოახდინოს ამ მიზნებზე, უნდა განისაზღვროს ამ სფეროში საუკეთესო სამეცნიერო ცოდნის ფონზე“ (C-127/02, პუნქტი 54).

შესაბამისობის შეფასების სპეციალიზებული ბუნების გამო, მკაცრად რეკომენდებულია, რომ პროცესი ეფუძნებოდეს მაღალი კვალიფიკაციის ეკოლოგების მიერ ჩატარებულ ანალიზს.

დაბოლოს, უნდა აღინიშნოს, რომ მიუხედავად იმისა, რომ შესაძლოა, პროექტის განმახორციელებელი იყოს შესაბამისობის შეფასების დამკვეთიც, კომპეტენტური ორგანოების პასუხისმგებლობაა უზრუნველყოს AA-ს სწორად განხორციელება. ასევე ობიექტურად უნდა იყოს გამაგრებული მტკიცებულებებით, რომ ნატურა 2000-ის ტერიტორიის მთლიანობაზე არავითარი უარყოფითი გავლენა არ იქნება, ამ უკანასკნელის კონსერვაციული მიზნებიდან გამომდინარე.

- ეფექტების შეფასება უბნის კონსერვაციული მიზნების გათვალისწინებით

როგორც ზემოთ აღინიშნა, AA შეაფასებს გეგმის ან პროექტის შესაძლო ზემოქმედებას საიტზე, უბნის მიზნების გათვალისწინებით. იმის გასაგებად, თუ რა არის კონსერვაციის მიზნები, აუცილებელია გადავხედოთ, თუ როგორ არის შერჩეული ნატურა 2000-ის უბანი. როგორც ადრე იყო ახსნილი, თითოეული უბანი შედის ნატურა 2000 ქსელში, რადგან მას აქვს საკონსერვაციო ღირებულება ჰაბიტატების დირექტივის I დანართში ჩამოთვლილი ჰაბიტატების ერთი ან მეტი ტიპისთვის ან II დანართში ჩამოთვლილი სახეობებისთვის. იმავე ჩამონათვალში ხვდება ფრინველების დირექტივის I დანართში ნახსენები სახეობები, ისევე როგორც ევროპის ტერიტორიაზე რეგულარულად შემოსული მიგრირებადი ფრინველის სახეობები.

უბნის კონსერვაციული ღირებულება აღწერილია ე. წ. „**მონაცემთა სტანდარტულ ფორმაში** (SDF), რომელშიც მოცემულია უბნის ოფიციალური საიდენტიფიკაციო კოდი, მისი სახელწოდება, მდებარეობა, ზომა და დეტალური რუკა. იგი ასევე აღწერს ტერიტორიის ეკოლოგიურ მახასიათებლებს, რომელმაც განაპირობა მისი დასახელება ნატურა 2000-ის უბნად და უზრუნველყოფს ამ ადგილზე თითოეული სახეობის ან ჰაბიტატის ტიპის კონსერვაციის მდგომარეობის ფართო შეფასებას (ქულები ენიჭება A-დან D-მდე).

აქედან გამომდინარე, SDF არის საინფორმაციო ბაზა, რომელიც ჰაბიტატების

დირექტივის საერთო მიზნების შესაბამისად (მუხლი 6.1), გამოიყენება ტერიტორიის კონსერვაციის მიზნების დასახვისთვის. როგორც მინიმუმ, უბნის კონსერვაციული ამოცანა იქნება იმ სახეობებისა და ჰაბიტატების შენარჩუნება, რომლებისთვისაც იგი იყო განკუთვნილი იმ სახით, როგორც ეს ჩანერილია SDF-ში. ეს ნიშნავს, რომ მათი კონსერვაციული სტატუსი არ გაუარესდება ამ დონის ქვემოთ.

თუმცა, ჰაბიტატებისა და ფრინველების დირექტივების საერთო მიზნები არაა უბრალოდ შემდგომი გაუარესების თავიდან აცილება. მთავარი მიზანია ევროკავშირის დაცულმა სახეობებმა და ჰაბიტატებმა ტიპებმა გარანტირებულად მიიღოს ე. წ. „სახარბიელო კონსერვაციული სტატუსი“ ევროკავშირის მთელ ტერიტორიაზე მათი ბუნებრივი გავრცელების არეალის მასშტაბით. ამრიგად, შეიძლება საჭირო გახდეს კონსერვაციის უფრო ამბიციური მიზნების დასახვა, რათა აღდგეს და გაუმჯობესდეს ევროკავშირის დაცული სახეობებისა და ჰაბიტატების კონსერვაციული სტატუსი (6.1 მუხლის მიხედვით).

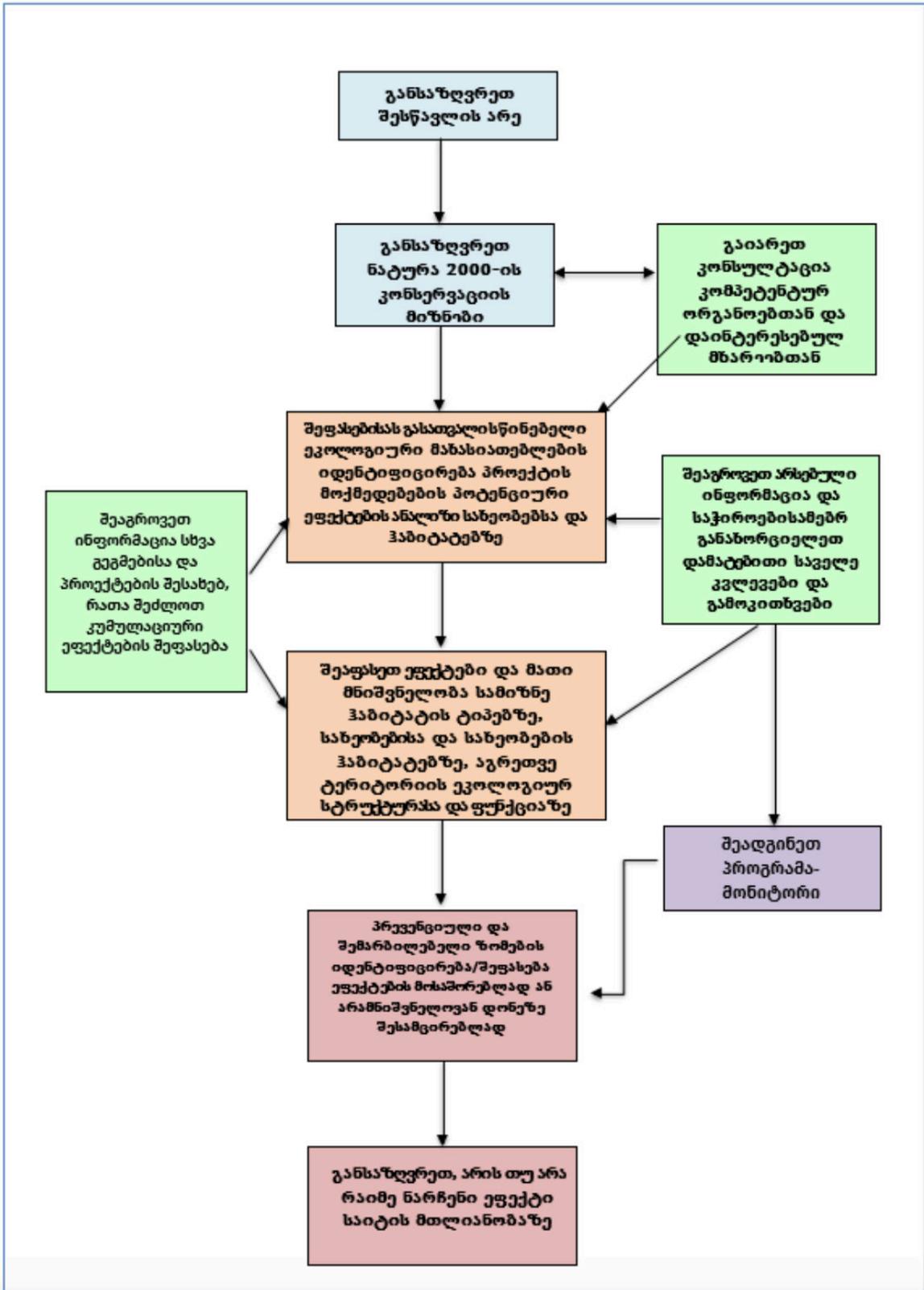
თუ დასახულია კონსერვაციის უფრო ამბიციური მიზნები, მაშინ გეგმის ან პროექტის ზემოქმედება უნდა შეფასდეს სწორედ ამ ამბიციური მიზნების შესაბამისად. მაგალითად, თუ მიზანია 8 წლის განმავლობაში ბატკანძერის პოპულაციის გარკვეულ დონეზე აღდგენა, შესაბამისობის შეფასების დროს, აუცილებელია შესწავლილი იქნას, შეუშლის თუ არა ხელს კონსერვაციული მიზნის განხორციელებას შემოთავაზებული გეგმა ან პროექტი, და არ უნდა შეფასდეს მხოლოდ ის, ბატკანძერების პოპულაცია სტაბილური დარჩება თუ არა.

- რეკომენდებულია, რომ პროექტის განმახორციელებელმა, რაც შეიძლება ადრე გაიაროს კონსულტაცია ნატურა 2000-ის ობიექტებზე პასუხისმგებელ ორგანოებთან, რათა გაიგოს მეთი მოცემული უბნის, მისი კონსერვაციული მიზნების, იმ ჰაბიტატის ტიპებისა და იმ სახეობების კონსერვაციის მდგომარეობის შესახებ, რომელთა შესანარჩუნებლადაც არის უბანი მოწოდებული. მათ ასევე შეეძლებათ მიუთითონ, არის თუ არა ამის შესახებ ინფორმაციის უფრო დეტალური წყაროები - მაგალითად, უბნისთვის მიღებული მართვის გეგმა ან მონიტორინგის ანგარიშები და კვლევები სახეობებისა თუ ჰაბიტატის ტიპების კონსერვაციული მდგომარეობის შესახებ ამ რეგიონში ან ქვეყანაში.
- AA-სთვის საჭირო ინფორმაციის შეგროვება

**ინფორმაციის პოტენციური წყარო ნატურა 2000 საიტებისთვის მოიცავს:**

- ნატურა 2000 მონაცემთა სტანდარტულ ფორმებს;
- ნატურა 2000 მართვის გეგმებს;
- ტექნიკურ და სამეცნიერო ლიტერატურაში გამოქვეყნებულ უახლეს მონაცემებს;
- ბუნების დაცვის ორგანოებს, სამეცნიერო ექსპერტებს და სახეობების ან ჰაბიტატის სპეციალისტებს, კონსერვაციის ორგანიზაციებს, ადგილობრივ ექსპერტებს;
- ფრინველთა დირექტივის მე-12 მუხლს და ჰაბიტატების დირექტივის მე-17 მუხლს, რომლებიც გვაცნობს სახეობებისა და ჰაბიტატების კონსერვაციის სტატუსს.

სუხათი 7. გადადგმული ნაბიჯები, ხოგოხც შესაბამისი შეფასების (AA) ნაწილი



ყველა საჭირო ინფორმაციის შეგროვება როგორც პროექტზე, ასევე ნატურა 2000-ის უბანზე არის შესაბამისობის შეფასების მნიშვნელოვანი საწყისი ნაბიჯი. ეს, ჩვეულებრივ, განმეორებითი პროცესია. თუ პირველი იდენტიფიკაცია და ანალიზი ცხადყოფს, რომ არსებობს მნიშვნელოვანი ხარვეზები ცოდნაში, მაშინ შესაძლოა საჭირო გახდეს შემდგომი საბაზისო ეკოლოგიური და კვლევითი სავსელე სამუშაოები არსებული მონაცემების შესავსებად.

როგორც უკვე აღვნიშნეთ, მნიშვნელოვანია, რომ შესაბამისი შეფასება (AA) ეფუძნებოდეს საუკეთესო მეცნიერულ ცოდნას ამ სფეროში და შეეძლოს აღმოფხვრას ყველა გონივრული სამეცნიერო ეჭვი ადგილზე შემოთავაზებული სამუშაოების შედეგების შესახებ. ეს დასტურდება ევროპის სასამართლოს რამდენიმე გადაწყვეტილებით. ვადენზეეს საქმეში (C-127/02) სასამართლომ დაადასტურა, რომ „კომპეტენტურმა ეროვნულმა ორგანოებმა უნდა მისცენ [გეგმას ან პროექტს] ავტორიზაცია მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ ისინი დარწმუნდებიან, რომ ეს უარყოფითად არ იმოქმედებს ამ უბნის მთლიანობაზე. ეს არის ის შემთხვევა, როდესაც აღარ რჩება მეცნიერულად დასაბუთებული გონივრული ეჭვი ასეთი ეფექტების არარსებობის შესახებ.

დეტალური კვლევები და სავსელე სამუშაოები ფოკუსირებული უნდა იყოს იმ ჰაბიტატებსა და სახეობებზე, რომლებიც პოტენციურად მგრძობიარეა პროექტის მოქმედებების მიმართ. მოწყვლადობა უნდა გაანალიზდეს პროექტის აქტივობებს (ბუნებას, მასშტაბს, მეთოდებს და ა.შ.) და შესაბამის ჰაბიტატებსა და სახეობებს შორის შესაძლო ურთიერთქმედების გათვალისწინებით (ადგილმდებარეობა, ეკოლოგიური მოთხოვნები, სასიცოცხლო მნიშვნელობის ადგილები, ქცევა და ა.შ.).

ნებისმიერი სავსელე კვლევა უნდა იყოს საკმარისად სიღრმისეული და გრძელვადიანი, რათა გაითვალისწინოს ის ფაქტი, რომ ეკოლოგიური პირობები შეიძლება მნიშვნელოვნად განსხვავდებოდეს სეზონების მიხედვით. მაგალითად, ზამთარში რამდენიმე დღის განმავლობაში სახეობაზე სავსელე გამოკვლევის ჩატარება ვერ დააფიქსირებს მათი ჰაბიტატის გამოყენებას, რომელიც დრამატულად იცვლება წლის სხვა უფრო მნიშვნელოვან პერიოდებში (ვთქვათ, მიგრაციის ან გამრავლების დროს).

ბუნების დაცვის ავტორიტეტულ ექსპერტებთან და კონსერვაციის ორგანიზაციებთან ადრე დაწყებული კონსულტაციები დაგვეხმარება იმის უზრუნველყოფაში, რომ შეძლებისდაგვარად სრულყოფილი სურათი შეიქმნას უბნის, არსებული სახეობების/ჰაბიტატების და გასაანალიზებელი ეფექტების ტიპების შესახებ. მათ ასევე შეუძლიათ შემოგვთავაზონ რეკომენდაციები განახლებულ სამეცნიერო ინფორმაციასთან დაკავშირებით, რომელიც ხელმისაწვდომია მოცემული ობიექტისა და მის ფარგლებში ევროკავშირის მიერ დაცული სახეობებისა და ჰაბიტატების ტიპების შესახებ (მათ შორის, ნატურა 2000 მართვის გეგმების შესახებაც). ასევე შეიძლება იქნას მიღებული რეკომენდაციები იმის თაობაზე, თუ რა დამატებითი საბაზისო და სავსელე კვლევებია საჭირო პროექტის სავარაუდო ზემოქმედების შესაფასებლად.

სხვა დაინტერესებულ მხარეებს, როგორცაა კონსერვაციული არასამთავრობო ორგანიზაციები, კვლევითი ინსტიტუტები ან ადგილობრივი ორგანიზაციები, ასევე

შეუძლიათ მიაწოდონ დამატებითი მონაცემები და ეკოლოგიური ინფორმაცია, რომელიც სასარგებლო იქნება შესაბამისი შეფასებისთვის.

- უახლოვთი ზეგავლენების იდენტიფიცირება

მას შემდეგ, რაც ყველა საჭირო საბაზისო მონაცემი შეგროვდება და შემოწმდება, შეიძლება დაიწყოს გეგმის ან პროექტის შედეგების შეფასება ნატურა 2000-ის ობიექტზე. ენერჯის გადაცემის ინფრასტრუქტურის გეგმებისა და პროექტების პოტენციური ნეგატიური ზემოქმედების აღწერა, როგორც ეს მოცემულია მე-3 და მე-4 თავებში, უნდა დაგვეხმაროს ამ ტიპის ეფექტების იდენტიფიცირებაში. ყურადღება უნდა მივაქციოთ რიგ საკითხებს, კერძოდ:

- ⇒ ჰაბიტატის დაკაზმვას, დეგრადაციას ან ფაგმენტაციას;
- ⇒ ედექტომოკს ან შეჭახებას;
- ⇒ სახეობების შეწუხებას და გადაადგილებას;
- ⇒ ბაზილიური ეფექტების გაჩენას.

თითოეული პროექტის ეფექტი იქნება უნიკალური და უნდა შეფასდეს თითოეულ ცალკე აღებულ შემთხვევაში. ეს პოზიცია დაფიქსირდა სასამართლოს მიერ ვადენზეეს (Waddensea) საქმეში, სადაც ნათქვამია: „გეგმის ან პროექტის პოტენციური ეფექტების შეფასებისას მათი მნიშვნელობა უნდა დადგინდეს, *inter alia*, იმ ადგილის მახასიათებლებისა და სპეციფიკური გახეობის პირობების გათვალისწინებით, რომელიც ეხება ამ გეგმას ან პროექტს“.

პირველი ნაბიჯი არის იმის დადგენა, ევროკავშირის მიერ დაცული თუ რომელი ჰაბიტატები და სახეობები შეიძლება იყოს პოტენციური ზემოქმედების ქვეშ ყველა იმ უბნისთვის, რომელიც საჭიროებს შემდგომ შეფასებას. ეს მნიშვნელოვანია, რადგან ყველა სახეობასა და ჰაბიტატის ტიპს აქვს საკუთარი ეკოლოგიური სასიცოცხლო ციკლი და კონსერვაციის მოთხოვნები. თითოეულზე ზემოქმედება ასევე განსხვავდება სხვადასხვა ტერიტორიაზე, მათი კონსერვაციის მდგომარეობისა და ამ კონკრეტული ადგილის ძირითადი ეკოლოგიური პირობების მიხედვით.

თითოეული გამოვლენილი ეფექტისთვის, შეფასების დროს ასევე უნდა იყოს განხილული ზემოქმედების სიდიდე, ზემოქმედების ტიპი, მასშტაბი, ხანგრძლივობა, ინტენსივობა და ვადები.

შესაბამისი შეფასება ასევე მოიცავს გეგმის ან პროექტის ყველა ასპექტის განხილვას, რომელმაც შეიძლება გავლენა იქონიოს უბანზე. გეგმის ან პროექტის თითოეული ელემენტი რიგრიგობით უნდა იქნას შესწავლილი და ამ ელემენტის პოტენციური ეფექტები პირველ რიგში უნდა განიხილებოდეს თითოეულ სახეობასთან ან ჰაბიტატის ტიპთან მიმართებაში, რომლებისთვისაც შერჩეული იქნა მოცემული უბანი. ამის შემდეგ, სხვადასხვა მახასიათებლის ეფექტები განიხილება ერთად და ერთმანეთთან მიმართებაში, რათა მოხდეს მათ შორის ურთიერთქმედების იდენტიფიცირება.

მიუხედავად იმისა, რომ ყურადღება უნდა გამახვილდეს ევროკავშირის ინტერესის მქონესახეობებსა და ჰაბიტატებზე, არ უნდა დაგვავიწყდეს, რომ ეს სამიზნეები ასევე მჭიდროდ ურთიერთქმედებს სხვა სახეობებთან და ჰაბიტატებთან, ისევე როგორც ფიზიკურ გარემოსთან. ასეთ ურთიერთობებს რთული და კომპლექსური ხასიათი გააჩნია. ამიტომ მნიშვნელოვანია, რომ ყველა ელემენტი, რომელიც აუცილებელია ეკოსისტემის სტრუქტურისთვის, ფუნქციონირებისთვის და დინამიკისთვის, იყოს გამოკვლეული, რადგან ნებისმიერ ცვლილებას შეიძლება ჰქონდეს უარყოფითი გავლენა ჰაბიტატის ტიპებსა და სახეობებზე.

ზემოქმედება უნდა იყოს პროგნოზირებული, რაც შეიძლება ზუსტად, ამ პროგნოზების მეცნიერული საფუძველი უნდა იყოს მკაფიო და უნდა დაფიქსირდეს შესაბამისობის შეფასების დოკუმენტში. ეს ნიშნავს, რომ ასევე აუცილებელია პროგნოზირებული ეფექტის სიზუსტის შესახებ გარკვეულ ახსნა-განმარტების მიცემა.

როგორც ყველა ზემოქმედების შეფასებისას, შესაბამისობის შეფასება უნდა განხორციელდეს სტრუქტურირებულ ჩარჩო-სისტემაში, რათა უზრუნველყოფილი იყოს პროგნოზების რაც შეიძლება ობიექტურად გაკეთება, შეძლებისდაგვარად რაოდენობრივი კრიტერიუმების გამოყენებით. ეს ასევე მნიშვნელოვნად გაამარტივებს შემარბილებელი ღონისძიებების შემუშავების ამოცანას, რაც ხელს შეუწყობს პროგნოზირებული უარყოფით ეფექტების აღმოფხვრას ან მათ არამნიშვნელოვან დონემდე შემცირებას.

სავარაუდო ზემოქმედების პროგნოზირება შეიძლება იყოს კომპლექსური ამოცანა, რადგან საჭიროა გვექონდეს მყარი გაგება ეკოლოგიური პროცესების და კონსერვაციის მოთხოვნებისა კონკრეტული სახეობების ან ჰაბიტატის ტიპების შესახებ, რომლებზეც, შესაძლოა, ვრცელდებოდეს დამაზიანებელი ზემოქმედება. ამიტომ, მკაცრად რეკომენდებულია, რომ უზრუნველყოფილი იქნას საჭირო ექსპერტული რჩევების მიღება და სამეცნიერო მხარდაჭერა.

**ზემოქმედების პროგნოზირების ყველაზე ხშირად გამოყენებული მეთოდები:**

შესაბამისობის შეფასებამ უნდა გამოიყენოს საუკეთესო ხელმისაწვდომი ტექნიკა და მეთოდები ეფექტების მასშტაბის შესაფასებლად. ზოგიერთი ხშირად გამოყენებული ტექნიკა ჩამოთვლილია ქვემოთ.

- პირდაპირი გაზომვები, მაგალითად, დაკარგული ან ზემოქმედების ქვეშ მყოფი ჰაბიტატის ტერიტორიების გაზომვა, პროპორციული დანაკარგების გაზომვა სახეობების პოპულაციების, ჰაბიტატებისა და თანასაზოგადოებებიდან;
- ლოგიკური სქემები, ქსელები და სისტემების დიაგრამები პირდაპირი ზემოქმედების შედეგად მიღებული ზემოქმედების ჯაჭვების იდენტიფიცირებისთვის; არაპირდაპირი ზემოქმედებები ეწოდება მეორად, მესამეულ და ა.შ. ზემოქმედებას იმის მიხედვით, თუ როგორ ხდება ისინი. სისტემების დიაგრამების გამოყენება უფრო მოქნილი გზაა ურთიერთ-დამოკიდებულებებისა და პროცესის გზების ილუსტრირებისათვის;

- რაოდენობრივი პროგნოზირებადი მოდელების გამოყენება, რათა მივიღოთ მონაცემებზე, აგრეთვე, ზემოქმედების ძალისა და მიმართულების შესახებ დაშვებებზე დაფუძნებული მათემატიკური პროგნოზები. მოდელებმა შეიძლება ექსტრაპოლაცია მოახდინოს წარსულისა და ამჟამინდელი მონაცემებიდან (ტენდენციის ანალიზი, სცენარები, ანალოგიები, რომლებიც გადასცემენ ინფორმაციას სხვა შესაბამისი ადგილებიდან). მოდელირების ნორმატიული მიდგომები, როგორც წესი, გულისხმობს მოდელირების საწყის წერტილად სასურველი შედეგის აღებას, რათა შეფასდეს მიაღწევს თუ არა შემოთავაზებული პროექტი ამ მიზნებს;
- პოპულაციის დონის კვლევები პოტენციურად სასარგებლოა, მაგალითად, ფრინველებზე, ღამურებზე ან ზღვის ძუძუმწოვრების სახეობების პოპულაციებზე ზემოქმედების დასადგენად;
- გეოგრაფიული საინფორმაციო სისტემები (GIS) გამოიყენება სივრცითი ურთიერთობების მოდელების შესაქმნელად, როგორცაა ჰაბიტატის დაკარგვის ადგილების და სენსიტიური ტერიტორიების დატანა რუკაზე, შეზღუდვის ზონების გამოვლენა და სხვა. GIS არის კომპიუტერიზებული კარტოგრაფიის, რუკის მონაცემების შენახვისა და მონაცემთა ბაზის მართვის სისტემათა კომბინაცია, რომელიც ინახავს ატრიბუტებს, როგორცაა მინათსარგებლობა ან დახრილობა. GIS საშუალებას იძლევა, რომ სწრაფად განხორციელდეს შენახული ცვლადების დისპლეიზე გამოტანა, კომბინირება და გაანალიზება;
- წინა მსგავს პროექტებშიც შეიძლება იყოს გამოსადეგი ინფორმაცია, განსაკუთრებით იმ შემთხვევაში თუ გაკეთდა რაოდენობრივი პროგნოზები და ჩატარდა შემდგომი მონიტორინგი;
- საექსპერტო განხილვები და დასკვნა, რომელიც მიღებულია წინა გამოცდილებიდან და კონსულტაციებიდან, მაგალითად, შიდა წყლის გზების განვითარების მსგავსი პროექტების თაობაზე;
- აღწერა და კორელაცია: ფიზიკური ფაქტორები (მაგ., წყლის რეჟიმი, დინება, სუბსტრატი) შეიძლება პირდაპირ იყოს დაკავშირებული სახეობების გავრცელებასა და რიცხოვნობასთან. თუ სამომავლო ფიზიკური პირობების პროგნოზირება შესაძლებელია, ამის საფუძველზე შეიძლება განვახორციელოთ ჰაბიტატებისა და პოპულაციების შიგნით მოსალოდნელი მოვლენების განვითარების პროგნოზირება, ისევე როგორც სახეობებისა და ჰაბიტატების საპასუხო რეაქციები;
- სიმძლავრის ანალიზი გულისხმობს სტრესის ზღვრის იდენტიფიცირებას, რომლის ქვემოთაც შეიძლება პოპულაციები და ეკოსისტემის ფუნქციები ჯერ კიდევ იქნას შენარჩუნებული. იგი მოიცავს პოტენციური მალიმიტირებელი ფაქტორების იდენტიფიკაციას და მათემატიკური განტოლებების გამოყენებას რესურსის ან სისტემის ზემოქმედების სიდიდის აღწერის მიზნით.

ადაპტირებულია შემდეგი წყაროდან: “მეთოდური სახელმძღვანელო ჰაბიტატების დიჰექტივის 6(3) და (4) მუხლის დებულებების შესახებ” :[http://ec.europa.eu/environment/nature/ნაგუჰა2000/management/docs/art6/ნაგუჰა\\_2000\\_assess\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/ნაგუჰა2000/management/docs/art6/ნაგუჰა_2000_assess_en.pdf)

- პოტენციური კუმულაციური ეფექტების შეფასება

კუმულაციური ეფექტები არ უნდა იყოს უგულებელყოფილი შეფასების დროს. ეს არა მხოლოდ ჰაბიტატების დირექტივის 6.3 მუხლის საფუძველზე დამყარებული საკანონმდებლო მოთხოვნაა, არამედ მას ასევე შეიძლება ჰქონდეს მნიშვნელოვანი გავლენა, როგორც ახლანდელ, ისე მომავალ გეგმებსა თუ პროექტებზე იმავე ტერიტორიაზე.

ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურის განვითარება ევროკავშირის მასშტაბით სწრაფი ტემპით მიმდინარეობს. ამიტომ, მნიშვნელოვანია, რომ კუმულაციური ეფექტები სრულად შეფასდეს ადრეულ ეტაპებზე და არ განიხილებოდეს მხოლოდ ბოლოს, როგორც “პოსტ ფაქტუმ განხილული აზრები”.

მუხლი 6.3 ცალსახად არ განსაზღვრავს, რა ტიპის გეგმები ან პროექტები შედის კომბინირებული ზეგავლენის ფორმატში. ამ მიდგომის გამოყენების ძირითადი მიზანია გაითვალისწინოს კუმულაციური ზემოქმედების ის ფორმები, რომლებიც შეიძლება მივიღოთ დროთა განმავლობაში. ამ კონტექსტში უნდა განიხილებოდეს დასრულებული, აგრეთვე დამტკიცებული, მაგრამ ჯერ დაუსრულებელი ან ამჟამად შემოთავაზებული გეგმები ან პროექტები.

შემოთავაზებული გეგმის ან პროექტის განხილვისას, წევრი სახელმწიფოები არ უნდა ქმნიდნენ წინასწარ ვარაუდებს მომავალში სხვა მსგავსი, მაგრამ ჯერ კიდევ არშემოთავაზებული გეგმების ან პროექტების სასარგებლოდ. პირიქით, თუ ერთი ან მეტი პროექტი უკვე დამტკიცებულია იმ რაიონში, სადაც დაგეგმილია შესაბამისობის შეფასების ქვეშ მოქცეული პროექტის განხორციელება, უნდა დაუშვან იმის შესაძლებლობაც რომ საჭიროა ზემოქმედების დასაშვები ეკოლოგიური ზღვრის ბევრად დაბლა დანევა.

მაგალითად, თუ ელექტროენერგეტიკული ინფრასტრუქტურის პროექტები ნატურა 2000-ის სერიის ფარგლებში ან მის გარშემო წარდგენილი იქნება ერთმანეთის მიყოლებით, შესაძლოა, პირველი ან მეორე პროექტების შეფასებამ დაასკვნას, რომ ისინი უარყოფითად არ იმოქმედებენ ნატურა 2000-ზე, მაგრამ შემდგომი პროექტები შეიძლება არ იყოს დამტკიცებული, რადგან მათი ეფექტი, წინა პროექტებთან შერწყმისას, უკვე საკმარისად მნიშვნელოვანი გახდება, რაც უბნის მთლიანობაზე უარყოფითად იმოქმედებს.

ამ კონტექსტში მნიშვნელოვანია, რომ ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურის პროექტები განიხილებოდეს სტრატეგიულად და ერთმანეთთან კომბინაციაში უფრო დიდ გეოგრაფიულ არეალში და არა მხოლოდ ცალკეულ იზოლირებულ პროექტებად.

- კუმულაციური შეფასების ნაბიჯები

სუხათი 8. ადაპტირებულია წყახოდან: „მეთოდური სახელმძღვანელო ჰაბიტატების დირექტივის 6(3) და (4) მუხლის დებულებების შესახებ“:

[http://ec.europa.eu/environment/nature/ნაგუხა2000/management/docs/art6/ნაგუხა\\_2000\\_assess\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/ნაგუხა2000/management/docs/art6/ნაგუხა_2000_assess_en.pdf)

ნაბიჯები შეფასებაში	შესასრულებელი ამოცანა
ყველა იმ პროექტის/გეგმის იდენტიფიცირება, რომელიც შეიძლება მოქმედებდეს ერთმანეთთან კომბინაციაში	განსახილველი პროექტის ან გეგმის ზემოქმედების ყველა შესაძლო წყაროს იდენტიფიცირება არსებულ გარემოში არსებულ ყველა სხვა წყაროსთან ერთად და ნებისმიერი სხვა ეფექტი, რომელიც შეიძლება წარმოიშვას სხვა შემოთავაზებული პროექტებიდან ან გეგმებიდან.
ზეგავლენის იდენტიფიკაცია	დაადგინეთ ზემოქმედების ტიპები (მაგ., ხმაური, წყლის რესურსების შემცირება, ქიმიური გამონაბოლქვი და ა.შ.), რომლებიც, სავარაუდოდ, გავლენას მოახდენს ცვლილებისადმი დაუცველი უბნის სტრუქტურისა და ფუნქციების ასპექტებზე.
შეფასების საზღვრების განსაზღვრა	განსაზღვრეთ კუმულაციური ეფექტების ზღვრები: გაითვალისწინეთ, რომ ისინი განსხვავებული იქნება სხვადასხვა ტიპის ზემოქმედებისთვის (მაგ., ზემოქმედება წყლის რესურსებზე, ხმაური) და შეიძლება მოიცავდეს უბნიდან გარკვეულ დისტანციაზე (უბნის გარეთ) არსებულ ობიექტებს.
მარშრუტის იდენტიფიკაცია	პოტენციური კუმულაციური გზების იდენტიფიცირება (მაგ., წყლის, ჰაერის და ა.შ.; ეფექტების დაგროვება დროში ან სივრცეში). შეისწავლეთ ტერიტორიაზე არსებული პირობები, რათა დადგინდეს, უბნის რომელი სტრუქტურა და ფუნქცია იქნება დაუცველი ან ემუქრება საფრთხეები
პროგნოზი	გამოვლენილი სავარაუდო კუმულაციური ეფექტების სიდიდის/სივრცის პროგნოზირება.
შეფასება	კომენტარი გააკეთეთ იმაზე, იქნება თუ არა პოტენციური კუმულაციური ზემოქმედება მნიშვნელოვანი.

- ეფექტების მნიშვნელობის განსაზღვრა

ეფექტების იდენტიფიცირების შემდეგ, უნდა მოხდეს მათი მნიშვნელობის შეფასება უბნისა და მისი სამიზნე მახასიათებლებისთვის. მნიშვნელოვნების შეფასებისას შეიძლება გათვალისწინებული იყოს შემდეგი პარამეტრები:

- ⇒ რაოდენობრივი პარამეტრები: მაგალითად, რამდენი ჰაბიტატი იკარგება და რომელ სახეობაზე იქნება ზეგავლენა. ზოგიერთი სახეობისთვის (მაგ., პრიორიტეტული ჰაბიტატის ტიპებისა და სახეობებისთვის) ნატურა 2000-ის მოცემულ უბანზე თუნდაც ცალკეული ინდივიდების ან არეალის მცირე ნაწილის დაკარგვა უკვე შეიძლება ჩაითვალოს მნიშვნელოვან ზემოქმედებად. სხვებისთვის მნიშვნელობის ბარიერი შეიძლება იყოს უფრო მაღალი. ეს კვლავ დამოკიდებულია სახეობებსა და ჰაბიტატის ტიპებზე, მათი კონსერვაციის მდგომარეობაზე ამ საიტზე და ასევე მათ სამომავლო პერსპექტივებზე.
- ⇒ ხარისხობრივი პარამეტრები: ზემოქმედების მნიშვნელობის შეფასებისას ასევე უნდა იქნას გათვალისწინებული ჰაბიტატის მდგომარეობა (დეგრადაციის ხარისხი, ქართული ტექსტის რედაქტორის შენიშვნა) და სახეობის მდგომარეობა მოცემულ უბანზე. მაგალითად, შეიძლება იყოს ადგილი, სადაც სახეობების ინდივიდთა მნიშვნელოვანი რაოდენობაა წარმოდგენილი (მაგ., ძირითადი ზონა, წარმომადგენლობითი სადგომები და ა.შ.) ან ადგილი, სადაც სახეობა იმყოფება მისი ბუნებრივი გავრცელების ზღვარზე. ჰაბიტატი ან სახეობა მოცემულ უბანზე შეიძლება იყოს სახარბიელო კონსერვაციულ მდგომარეობაში ან ალტერნატიულად იყოს ცუდ მდგომარეობაში და საჭიროებდეს აღდგენას.
- ⇒ უბნის მნიშვნელობა სახეობების ბიოლოგიის თვალსაზრისით, მაგ., გამრავლების ადგილი (ბუდეები, ქვირითის ადგილი და ა.შ.); ჰაბიტატი რომელსაც მნიშვნელობა აქვს გამოსაკვებად ან იძლევა თავშესაფარს, მიგრაციის გზები.
- ⇒ ეკოლოგიური ფუნქციები, რომლებიც აუცილებელია არსებული სახეობებისა და ჰაბიტატების შესანარჩუნებლად ან აღდგენისთვის, ასევე ტერიტორიის მთლიანობისთვის.

სადაც არის ეჭვი ან განსხვავება მნიშვნელოვნებასთან დაკავშირებით, უმჯობესია, მიღწეული იქნას უფრო ფართო შეთანხმება შესაბამის ექსპერტებს შორის, მაგ., რეგიონული და/ან ეროვნული სპეციალისტების შეთანხმებული დასკვნის საფუძველზე, რათა შესაძლებელი იყოს კონსენსუსის შექმნა მოცემულ საკითხზე.

- შემახიბრებელი ღონისძიებების დაწესება გვეხდითი ეფექტების აღმოსაფხვრელად

ნეგატიური ეფექტების იდენტიფიცირების შემდეგ, შესაძლებელი იქნება იმის განხილვა, შეიძლება თუ არა შემარბილებელი ღონისძიებების გატარება ამ ეფექტების აღმოსაფხვრელად, მათი თავიდან აცილების მიზნით ან მათი უმნიშვნელო დონემდე შესამცირებლად (იხ. თავი 5. სხვადასხვა სახის შემარბილებელი ღონისძიებების შესახებ, რომლებიც შეიძლება გამოყენებული იქნას ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურის პროექტებისთვის). შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებების

შესწავლისას, მნიშვნელოვანია პირველ რიგში განიხილონის ღონისძიებები, რომლებსაც შეუძლია აღმოფხვრას ნეგატიური ზემოქმედების უშუალო წყარო. იმ შემთხვევაში თუ ეს შეუძლებელია, მხოლოდ ამის შემდეგ უნდა იქნას შესწავლილი სხვა შემარბილებელი ღონისძიებები, რომლებსაც შეუძლია მნიშვნელოვნად შეამციროს ან მოსპოს პროექტის უარყოფითი შედეგები.

შემარბილებელი ღონისძიებები სპეციალურად უნდა იყოს შემუშავებული შესაბამისი შეფასების დროს გამოვლენილი უარყოფითი ეფექტების აღმოსაფხვრელად ან შესამცირებლად. ისინი არ უნდა აგვერიოს კომპენსაციის ზომებთან, რომლებიც გამიზნულია მიყენებული ზიანის კომპენსაციისთვის. კომპენსაციის ზომები შეიძლება განიხილებოდეს მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ გეგმა ან პროექტი მიღებულ იქნა, როგორც აუცილებლობა უმთავრესი საზოგადოებრივი ინტერესის შემცველი იმპერატიული მიზეზების გამო და თუ არ არსებობს პროექტის განხორციელების სხვა ალტერნატივა (მუხლი 6.4 -- იხილეთ ქვემოთ).

შემოთავაზებული შემარბილებელი ზომები შეიძლება შეიცავდეს:

- თითოეული შემოთავაზებული ღონისძიების დეტალებსა და ახსნას, თუ როგორ აღმოფხვრის ან შეამცირებს მითითებული ღონისძიება გამოვლენილ უარყოფით ზემოქმედებას;
- ფაქტობრივი გარემოებები (მტკიცებულებები), რომლებიც მოგვცემენ ინფორმაციას იმის თაობაზე, თუ როგორ განხორციელდება შემარბილებელი ღონისძიებები და ვის მიერ;
- განხორციელების განრიგს გეგმასთან ან პროექტთან მიმართებაში (ზოგიერთი ზომის მიღება შეიძლება საჭირო გახდეს პროექტის შესრულების დაწყებამდე);
- დეტალებს იმის შესახებ, თუ როგორ განხორციელდება ღონისძიების მონიტორინგი და როგორ მოხდება შედეგების უკუკავშირის სახით შემოტანა პროექტის ყოველდღიურ ფუნქციონირებაში (ადაპტირებადი მენეჯმენტი – იხილეთ ქვემოთ).

ეს საშუალებას მისცემს კომპეტენტურ ორგანოს, განსაზღვროს, შეუძლიათ თუ არა შემოთავაზებულ ღონისძიებებს იდენტიფიცირებული ნეგატიური ეფექტების აღმოფხვრა (ისე, რომ უნებურად არ გამოიწვიონ სხვა მავნე ზემოქმედება მოცემულ სახეობებსა და ჰაბიტატის ტიპებზე). თუ შემარბილებელი ღონისძიებები ჩაითვლება საკმარისად, ისინი გახდება საბოლოო გეგმის ან პროექტის სპეციფიკაციის განუყოფელი ნაწილი ან შეიძლება ჩამოთვლილი იყოს როგორც პროექტის დამტკიცების პირობა.

- *იმის დადგენა, იმოქმედებს თუ არა მიღებული ზომები უბნის მთლიანობაზე*

მას შემდეგ, რაც პროექტის ეფექტები იქნება პროგნოზირებული რაც შეიძლება ზუსტად, შეფასდება მათი მნიშვნელობის დონე და შეისწავლება ყველა შესაძლო შემარბილებელი ღონისძიება, შესაბამისმა შეფასებამ უნდა მოგვცეს საბოლოო დასკვნა იმის შესახებ, ექნება თუ არა მათ უარყოფით გავლენა ნატურა 2000 უბნის მთლიანობაზე.

ტერმინი „მთლიანობა“ ითვალისწინებს **ეკოლოგიურ მთლიანობას**. „უბნის მთლიანობა“ შეიძლება პრაქტიკაში განისაზღვროს, როგორც უბნის ეკოლოგიური სტრუქტურის, ფუნქციისა და ეკოლოგიური პროცესების, ასევე ჰაბიტატების, მათი კომპლექსებისა და სახეობების პოპულაციების **მთლიანობა**. უბანი შეიძლება შეფასდეს, როგორც მთლიანობის მაღალი ხარისხის მქონე, თუ რეალიზებულია ტერიტორიის კონსერვაციის მიზნების მიღწევის საწყისი პოტენციალი, შენარჩუნებულია თვითაღდგენის და თვითგანახლების შესაძლებლობა ცვალებად დინამიკურ პირობებში და გარე მენეჯმენტის მხრიდან საჭიროა მხოლოდ მინიმალური მხარდაჭერა.

თუ გეგმა ან პროექტი უარყოფითად მოქმედებს ტერიტორიის მთლიანობაზე მხოლოდ ვიზუალური გაგებით ან იწვევს მნიშვნელოვან ზემოქმედებას ჰაბიტატის ტიპებზე, ან სახეობებზე, გარდა იმ სახეობებისა, რომელთათვისაც ეს ადგილი მონიშნულ იქნა როგორც ნატურა 2000, ეს არ არის უარყოფითი ეფექტი 6.3 მუხლის მიზნებისთვის. მეორე მხრივ, თუ ერთ-ერთი სახეობა ან ჰაბიტატის ტიპი, რომლისთვისაც ადგილი იყო განსაზღვრული, მნიშვნელოვანი ზემოქმედების ქვეშაა, მაშინ ეს ტერიტორიის მთლიანობაზეც აუცილებლად უარყოფითად იმოქმედებს.

**გამოთქმა „უბნის მთლიანობა“ გვიჩვენებს, რომ აქცენტი კეთდება კონკრეტულ საიტზე.** ამრიგად, არგუმენტი იმის შესახებ, რომ უბნის ან მისი ნაწილის დაზიანება შეიძლება გამართლდეს იმ საფუძველზე, რომ წევრისახელმწიფოს ევროპულ ტერიტორიაზე ჰაბიტატის ტიპებისა და სახეობების კონსერვაციის სტატუსი მაინც დარჩება ხელსაყრელი, არ მიიღება.

პრაქტიკაში, უბნის მთლიანობის შეფასება ფოკუსირებული იქნება კონკრეტულად იმის დადგენაზე, თუ პროექტი:

- იწვევს ეკოლოგიურ ფუნქციების მნიშვნელოვან ცვლილებებს, რომლებიც აუცილებელია სამიზნე მახასიათებლების მისაღწევად;
- მნიშვნელოვნად ამცირებს ჰაბიტატის ტიპების (თუნდაც დაბალი ხარისხით) გავრცელების არეალს ან ამცირებს სამიზნე სახეობების პოპულაციების სიცოცხლისუნარიანობას მოცემულ საიტზე;
- ამცირებს უბნის მრავალფეროვნებას;
- მივყავართ უბნის ფრაგმენტაციამდე;
- იწვევს ობიექტის ძირითადი მახასიათებლების დაკარგვას ან შემცირებას (მაგ., ხეების საფარი, რეგულარული წლიური წყალდიდობები), რომლებზეც დამოკიდებულია უბნის მიზნების შესრულება;
- ხელს უშლის უბნის კონსერვაციული მიზნების მიღწევას.

### **7.3.3 საფეხუხი მე-3: გეგმის ან პირობების დამტკიცება ან მასზე უახის თქმა შესაბამისობის შეფასების დასკვნების გათვალისწინებით**

შესაბამისობის შეფასების დასკვნების გათვალისწინებით, გეგმის ან პროექტის დამტკიცება ეკისრება კომპეტენტურ ეროვნულ ორგანოებს. ეს შეიძლება გაკეთდეს მხოლოდ მას შემდეგ, რაც დავრწმუნდებით, რომ მოცემული გეგმა ან პროექტი უარყოფითად არ იმოქმედებს ამ უბნის მთლიანობაზე. თუ დასკვნები დადებითია,

იმ გაგებით, რომ არ რჩება გონივრული და მეცნიერულად დადასტურებული ეჭვი ადგილზე ზემოქმედების არარსებობის შესახებ, კომპეტენტურ ორგანოებს შეუძლიათ თანხმობა გასცენ გეგმისა ან პროექტის განხორციელებაზე.

**ძირითადი როლი აშკარად ეკისრება ეფექტების არარსებობის დამტკიცებას და არა მათი არსებობის ჩვენებას.** ეს დასტურდება ევროპის სასამართლოს რამდენიმე გადაწყვეტილებით. ვადენზეეს (Waddensea) საქმეში (C-127/02) სასამართლომ დაადასტურა, რომ „გეგმასა ან პროექტს [...] შეიძლება მიენიჭოს ავტორიზაცია მხოლოდ იმ პირობით, რომ კომპეტენტური ეროვნული ორგანოები დაჩქარებული იქნებიან, რომ ეს უახყოფითად ახ იმოქმედებს მთლიანობაზე. იმ შემთხვევაში, თუ ახსებობს ეჭვი განსახილველ გეგმასთან ან პროექტთან დაკავშირებული უბანის მთლიანობაზე უახყოფითი ზემოქმედების ახახსებობის შესახებ, კომპეტენტურმა ორგანომ უნდა გასცეს შესაბამისი ნებაჩთვა“.

შესაბამისობის შეფასება და მისი დასკვნები მკაფიოდ უნდა იყოს მითითებული და ანგარიში საკმარისად დეტალურად და დამაჯერებლად უნდა იყოს აღწერილი, რათა აჩვენოს, თუ როგორ და რომელ სამეცნიერო საფუძვლებზე იქნა მიღებული საბოლოო გადაწყვეტილება.

#### **4. ჰაბიტატების დირექტივის მუხლი 6.4 -ით გათვალისწინებული გამონაკლისის დაშვების პროცედურა**

##### **მუხლი 6(4)**

თუ ობიექტზე უახყოფითი შეფასების მიუხედავად და ალტერნატიული გადაწყვეტილებების არარსებობის შემთხვევაში, გეგმა ან პროექტი მაინც უნდა განხორციელდეს უმთავრესი საზოგადოებრივი ინტერესის შემცველი იმპერატიული მიზეზების გამო, მათ შორის სოციალური ან ეკონომიკური ხასიათის მიზეზების გამო, წევრმასახელმწიფომ უნდა მიიღოს ყველა საკომპენსაციო ზომა, რათა უზრუნველყოს ნატურა 2000-ის საერთო თანმიმდევრულობის დაცულობა. იგი აცნობებს კომისიას მიღებული საკომპენსაციო ზომების შესახებ.

როდესაც მოცემული ადგილი მასპინძლობს პრიორიტეტულ ბუნებრივ ჰაბიტატის ტიპს და/ან პრიორიტეტულ სახეობას, ერთადერთი სახის მოსაზრება, რომელზეც შეიძლება ყურადღება გამახვილდეს, არის ის, რაც ეხება ადამიანის ჯანმრთელობას ან საზოგადოებრივ უსაფრთხოებას, გარემოსთვის უპირველესი მნიშვნელობის სასარგებლო შედეგებს, ან კომისიის მიერ მიღებული მოსაზრებების გათვალისწინებით, უმთავრესი საზოგადოებრივი ინტერესის შემცველ სხვა იმპერატიულ მიზეზებს.

მუხლი 6.4 ითვალისწინებს გამონაკლისს 6.3 მუხლის ზოგადი წესიდან. ეს არ არის ავტომატური პროცესი. გადაწყვეტილება იმის თაობაზე სურთ თუ არა განაცხადონ გამონაკლისი წესით ნებართვის მიღება, პროექტის ან გეგმის განმახორციელებელმა (და შესაბამისად განაცხადის წარმდგენმა პირმა) უნდა მიიღოს. მუხლი 6.4 ადგენს

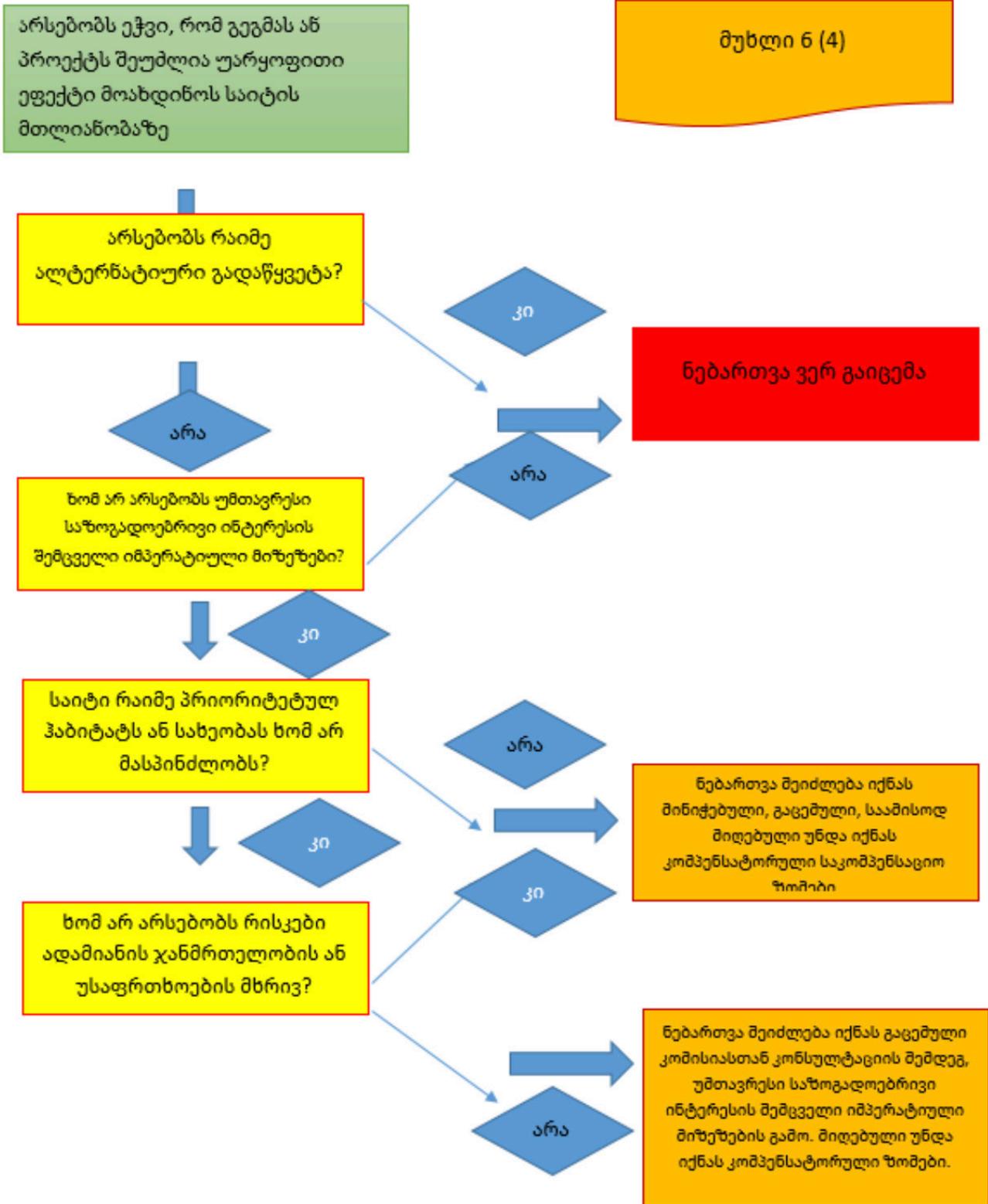
პირობებს, რომლებიც უნდა იქნას დაცული ასეთ შემთხვევებში და ნაბიჯებს, რომლებიც უნდა განხორციელდეს მანამ, სანამ კომპეტენტური ეროვნული ორგანო შეძლებდეს გეგმის ან პროექტის ავტორიზაციას, რომელიც შეფასებულია, როგორც უარყოფითად მოქმედი ტერიტორიის მთლიანობაზე 6.3 მუხლის მიხედვით.

მუხლი 6.4 მოითხოვს, რომ კომპეტენტურმა ორგანოებმა უზრუნველყონ შემდეგი პირობების დაცვა იმ გეგმის ან პროექტის ავტორიზაციის შესახებ გადაწყვეტილების მიღებამდე, რომელმაც შეიძლება უარყოფითად იმოქმედოს საიტზე:

- დასამტკიცებლად წარმოდგენილი ალტერნატივა ყველაზე ნაკლებად აზიანებს ჰაბიტატებს, სახეობებს და ნატურა 2000-ის ტერიტორიის მთლიანობას და არ არსებობს სხვა შესაძლო ალტერნატივა, რომელიც გავლენას არ მოახდენს ტერიტორიის მთლიანობაზე.
- არსებობს უმთავრესი საზოგადოებრივი ინტერესის შემცველი იმპერატიული მიზეზები, რომლებიც ამართლებენ გეგმის ან პროექტისთვის ნებართვის გაცემას, მათ შორის სოციალური ან ეკონომიკური ხასიათის.
- მიღებულია ყველა საკომპენსაციო ღონისძიება, რომელიც საჭიროა ნატურა 2000 ქსელის საერთო თანმიმდევრულობის დაცვის უზრუნველსაყოფად.

ამ პირობების შესწავლის თანმიმდევრობა მნიშვნელოვანია, რადგან თითოეული ნაბიჯი განსაზღვრავს, საჭიროა თუ არა შემდეგი ნაბიჯი. მაგალითად, თუ აღმოჩნდება, რომ არსებობს განსახილველი გეგმის ან პროექტის ალტერნატივა, მაშინ აზრი არ აქვს იმის შემოწმებას, არის თუ არა თავდაპირველი გეგმა ან პროექტი უმთავრესი საზოგადოებრივი ინტერესის შემცველი ან შესაძლებელია თუ არა შესაბამისი კომპენსაციის ზომების შემუშავება. გეგმასა ან პროექტზე არავითარ შემთხვევაში არ შეიძლება ნებართვის გაცემა, თუ არსებობს სიცოცხლისუნარიანი ალტერნატივა.

სუხათი 9. 6(4) მუხლის პირობების ლოგიკური სქემა



- *ადგილობრივი გადაწყვეტების ახალხეობის დამტკიცება*

ალტერნატივების ძიება შეიძლება იყოს საკმაოდ ფართო და უნდა იყოს დაკავშირებული გეგმის ან პროექტის საზოგადოებრივი ინტერესის ამოცანებთან. ის შეიძლება მოიცავდეს ალტერნატიულ ადგილმდებარეობებს, მშენებლობის სხვადასხვა მასშტაბებს ან დიზაინს, მშენებლობის სხვადასხვა მეთოდს ან ალტერნატიულ პროცესებსა და მიდგომებს.

მიუხედავად იმისა, რომ ალტერნატივების ძიების მოთხოვნა ხვდება 6.4 მუხლის ფარგლებს გარეთ, დამგეგმავისთვის სასარგებლოა პრაქტიკაში. მან უნდა განიხილოს ყველა შესაძლო ალტერნატივა რაც შეიძლება ადრე, თავისი დეველოპერული პროექტის თავდაპირველად დაგეგმვისას. თუ ამ ეტაპზე მოიძებნება შესაბამისი ალტერნატივა, რომელიც სავარაუდოდ არ მოახდენს მნიშვნელოვან გავლენას ნატურა 2000-ის ობიექტზე, მაშინ მისი დამტკიცება შეიძლება დაუყოვნებლივ და შესაბამისი შეფასება (AA) აღარ იქნება საჭირო.

თუმცა, იმ შემთხვევაში, როდესაც პროექტმა გაიარა AA -ს პროცედურა, რომელმაც დაასკვნა, რომ იქნება უარყოფითი გავლენა უბნის მთლიანობაზე, მაშინ კომპეტენტურმა ორგანომ უნდა განსაზღვროს, არსებობს თუ არა ალტერნატიული გადაწყვეტილებები. უნდა გაანალიზდეს ყველა შესაძლო ალტერნატივა, კერძოდ, მათი შეფარდებითი პერფორმანსი ნატურა 2000-ის უბნის კონსერვაციის მიზნებთან და ტერიტორიის მთლიანობასთან მიმართებით.

არჩეული ალტერნატიული გადაწყვეტილებები ასევე უნდა დაექვემდებაროს ახალ შესაბამის შეფასებას (AA), თუ მას ექნება მნიშვნელოვანი გავლენა იმავე ან სხვა ნატურა 2000-ის ობიექტზე. ჩვეულებრივ, თუ ალტერნატივა ორიგინალური წინადადების მსგავსია, ახალმა შეფასებამ შესაძლოა მოახერხოს პირველი შესაბამისი შეფასებიდან ბევრი სასარგებლო ინფორმაციის მოპოვება.

- *უმთავრესი საზოგადოებრივი ინტერესის შემცველი იმპერატიული მიზეზები (IROPI)*

ალტერნატიული გადაწყვეტილებების არარსებობის შემთხვევაში ან გადაწყვეტილებების არსებობის შემთხვევაში, რომლებიც კიდევ უფრო მეტ უარყოფით გავლენას ახდენენ კონსერვაციის მიზნებზე, ან შესაბამისი უბნის მთლიანობაზე, კომპეტენტურმა ორგანომ უნდა შეამოწმონ, არსებობს თუ არა უმთავრესი საზოგადოებრივი ინტერესის შემცველი იმპერატიული მიზეზები, რომლებიც ამართლებს გეგმის ან პროექტისთვის ნებართვის გაცემას, მიუხედავად იმისა, რომ მან შეიძლება უარყოფითად იმოქმედოს ნატურა 2000-ის ტერიტორიის მთლიანობაზე.

დირექტივაში არ არის განსაზღვრული „უმთავრესი საზოგადოებრივი ინტერესის შემცველი იმპერატიული მიზეზის“ ცნება. თუმცა, ფორმულირებიდან ირკვევა, რომ იმისათვის, რომ გეგმა ან პროექტი ავტორიზებული იყოს 6.4 მუხლის კონტექსტში, ის უნდა აკმაყოფილებდეს შემდეგ პირობათაგან სამივეს:

- უნდა არსებობდეს **იმპერატიული** მიზეზები გეგმის ან პროექტის განსახორციელებლად - იმპერატივი ამ თვალსაზრისით აშკარად ნიშნავს,

რომ პროექტი საზოგადოებისთვის არსებითია და არა მხოლოდ სასურველი ან სასარგებლო;

- გეგმა ან პროექტი უნდა იყოს **უმთავრესი ინტერესი** - სხვა სიტყვებით რომ ვთქვათ, უნდა იყოს დემონსტრირებული, რომ გეგმის ან პროექტის განხორციელება კიდევ უფრო მნიშვნელოვანია, ვიდრე ფრინველებისა და ჰაბიტატების დირექტივების მიზნების შესრულება. ცხადია, რომ სოციალური ან ეკონომიკური ხასიათის ყველა სახის საზოგადოებრივი ინტერესი არ არის საკმარისი, განსაკუთრებით მაშინ, როდესაც განიხილება დირექტივით დაცული ინტერესები განსაკუთრებული წონით. ასევე საფუძვლიანია ვივარაუდოთ, რომ საზოგადოებრივი ინტერესი შეიძლება იყოს უზენაესი მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ ეს არის გრძელვადიანი ინტერესი; მოკლევადიანი ეკონომიკური ინტერესები ან სხვა ინტერესები, რომლებიც მხოლოდ მოკლევადიან სარგებელს მოიტანს, არ იქნება საკმარისი იმისათვის, რომ გადართოს დირექტივით დაცული გრძელვადიანი ბუნებისდაცვითი ინტერესები;
- უნდა შეადგენდეს **საჯარო ინტერესის** საგანს - ფორმულირებიდან ირკვევა, რომ მხოლოდ საჯარო ინტერესები შეიძლება იყოს შედარებადი დირექტივის ბუნებისდაცვით მიზნებთან. ამდენად, კერძო უწყებების მიერ შემუშავებული პროექტები შეიძლება განხილული იქნას მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ ასეთ საჯარო ინტერესებს ემსახურება და თუ ამის დემონსტრირება შესაძლებელია.

მუხლი 6.4 მეორე ქვეპუნქტი აღნიშნავს ადამიანის ჯანმრთელობას, საზოგადოებრივ უსაფრთხოებას და გარემოსთვის უპირველესი მნიშვნელობის სასარგებლო შედეგებს, როგორც უმთავრესი საზოგადოებრივი ინტერესების შემცველი იმპერატიული მიზეზების მაგალითებს. იგი ასევე ეხება სოციალური ან ეკონომიკური ხასიათის „საზოგადოებრივი ინტერესის სხვა იმპერატიულ მიზეზებს“.

TEN-E რეგულაციით გათვალისწინებული საერთო ინტერესის პროექტების (PCI-ების) შემთხვევაში, ისინი განიხილება, როგორც საზოგადოებრივი ინტერესი ენერგეტიკული პოლიტიკის პერსპექტივიდან და შეიძლება ჩაითვალოს უმთავრეს საზოგადოებრივ ინტერესად, იმ პირობით, რომ დაკმაყოფილებულია 6.4 მუხლში მითითებული ყველა პირობა.

უნდა აღინიშნოს, რომ უმთავრესი საზოგადოებრივი ინტერესის პირობები კიდევ უფრო მკაცრია, როდესაც საქმე ეხება იმ გეგმის ან პროექტის განხორციელებას, რომელმაც შესაძლოა უარყოფითად იმოქმედოს ნატურა 2000-ის იმ უბნის მთლიანობაზე, რომელიც მასპინძლობს პრიორიტეტულ ჰაბიტატის ტიპებს და/ან სახეობებს და სადაც უარყოფითი ზემოქმედება ხდება ჰაბიტატის სწორედ შესაბამის ტიპებზე და/ან სახეობებზე.

გამონაკლისის დაშვება შეიძლება იყოს გამართლებული მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ უმთავრესი საზოგადოებრივი ინტერესის შემცველი იმპერატიული მიზეზები ეხება:

- ადამიანის ჯანმრთელობას და საზოგადოებრივ უსაფრთხოებას; ან
- გარემოსთვის სასიკეთო შედეგების გადაჭარბებას, ან;
- სხვა იმპერატიულ მიზეზებს, თუ გეგმის ან პროექტის დამტკიცებამდე მიღებულია კომისიის დასკვნა.

#### • საკომპენსაციო ზომები

თუ ზემოაღნიშნული პირობები დაკმაყოფილებულია, მაშინ ხელისუფლების ორგანოებმა ასევე უნდა უზრუნველყოს საკომპენსაციო ზომების მიღება და განხორციელება პროექტის დაწყებამდე. ამრიგად, საკომპენსაციო ზომები წარმოადგენს „უკანასკნელ საშუალებას“ და გამოიყენება მხოლოდ მაშინ, როდესაც გადაწყვეტილება უკვე მიღებულია გეგმის ან პროექტის განხორციელების შესახებ, რადგან დადასტურდა, რომ არ არსებობს ალტერნატიული გადაწყვეტილებები და, რომ პროექტი აუცილებლად დასამტკიცებელია უმთავრესი საზოგადოებრივი ინტერესის იმპერატიული მიზეზების გამო ზემოთ აღწერილი პირობებით.

6.4 მუხლის მიხედვით განწერილი საკომპენსაციო ღონისძიებები აშკარად განსხვავდება 6.3 მუხლით შემოღებული შემარბილებელი ღონისძიებებისაგან. შემარბილებელი ღონისძიებები არის ის ზომები, რომლებიც მიზნად ისახავს მინიმუმამდე დაიყვანოს ან თუნდაც გაანულოს ობიექტზე უარყოფითი ზემოქმედება, რომელიც სავარაუდოდ წარმოიქმნება გეგმის ან პროექტის განხორციელების შედეგად.

მეორე მხრივ, საკომპენსაციო ღონისძიებები პროექტისგან მკაცრად დამოუკიდებელია. ისინი მიზნად ისახავს გეგმის ან პროექტის ნეგატიური ეფექტის კომპენსირებას (გეგმის ან პროექტში ყველა შესაძლო შემარბილებელი ღონისძიების ჩანერგვის შემდეგ), რათა შენარჩუნდეს ნატურა 2000 ქსელის საერთო ეკოლოგიური თანმიმდევრულობა. საკომპენსაციო ზომებმა უნდა შეძლონ, სრულად ააბლაურონ საიტზე და ევროკავშირის დაცულ ჰაბიტატებსა და სახეობებზე მიყენებული ზიანი და საკმარისი უნდა იყოს ნატურა 2000-ის საერთო თანამიმდევრულობის უზრუნველსაყოფად.

ნატურა 2000-ის საერთო თანამიმდევრულობის უზრუნველსაყოფად, გეგმის ან პროექტისთვის შემოთავაზებულმა საკომპენსაციო ღონისძიებებმა, სახელდობრ, უნდა:

- წვლილი შეიტანოს ზემოქმედების ქვეშ მყოფი ჰაბიტატის ტიპებისა და სახეობების კონსერვაციაში შესაბამის ბიოგეოგრაფიულ რეგიონში ან იმავე არეალში, მიგრაციის გზაზე ან სახეობების გამოზამთრების ზონაში შესაბამის წევრ სახელმწიფოში;
- უზრუნველყოს იმის მსგავსი ფუნქციონირება, რომელმაც გაამართლა

თავდაპირველი უბნის შერჩევა. განსაკუთრებით, ადეკვატურ გეოგრაფიულ განაწილებასთან დაკავშირებით;

- უნდა წარმოადგენდეს დამატებით ზომებს დირექტივით გათვალისწინებული ნორმალური მოვალეობების მიმართ, ანუ მათ არ შეუძლიათ, ჩაანაცვლონ არსებული ვალდებულებები, როგორცაა ნატურა 2000 მენეჯმენტის გეგმების განხორციელება.

კომისიის არსებული მითითებების თანახმად<sup>55</sup>, 6.4 მუხლში განწერილი კომპენსაციის ღონისძიებები შეიძლება შედგებოდეს ერთი ან მეტი პუნქტისგან შემდეგი სიიდან:

- შესადარებელი ჰაბიტატის აღდგენა ან უხარისხო ჰაბიტატის ბიოლოგიური გაუმჯობესება არსებულ დანიშნულ ადგილზე, იმ პირობით, რომ ეს სცილდება ტერიტორიის კონსერვაციის მიზნებს;
- ნატურა 2000-ის ქსელში თავდაპირველ საიტთან შედარებით უკეთესი ხარისხისა და მდგომარეობის მქონე ახალი უბნის დამატება;
- შესადარებელი ჰაბიტატის რეკრეაცია ან უხარისხო ჰაბიტატის ბიოლოგიური გაუმჯობესება დანიშნული უბნის გარეთ, რომელიც შემდეგში შევა ნატურა 2000 ქსელში.

ჰაბიტატების ტიპები და სახეობები, რომლებიც უარყოფით ზემოქმედებას განიცდიან, როგორც მინიმუმ, უნდა იყოს კომპენსირებული შესადარებელი პროპორციებით, მაგრამ, იმის გათვალისწინებით, რომ მაღალი რისკები და სამეცნიერო გაურკვევლობაა დაკავშირებული უხარისხო ჰაბიტატების ხელახალი შექმნის ან აღდგენის მცდელობასთან, მკაცრად რეკომენდებულია შეფარდება 1:1 ან მეტი იმისთვის, რომ დავრწმუნდეთ, რომ ზომები ნამდვილად იძლევა აუცილებელ კომპენსაციას.

კარგ პრაქტიკად ითვლება საკომპენსაციო ზომების მიღება დაზარალებულ არესთან, რაც შეიძლება ახლოს, რათა მაქსიმალურად გაზარდოს ნატურა 2000 ქსელის საერთო თანამიმდევრულობის დაცვის შანსები. აქედან გამომდინარე, კომპენსაციის განთავსება ნატურა 2000-ის შესაბამის ობიექტზე ან მის მახლობლად, იმ ადგილას სადაც ნაჩვენებია ზომების წარმატებული შედეგისათვის შესაფერისი პირობები, ყველაზე სასურველი ვარიანტია. თუმცა, ეს ყოველთვის არ არის შესაძლებელი და აუცილებელია განისაზღვროს მთელი რიგი პრიორიტეტებისა, რომლებიც გამოყენებული იქნება იმ ადგილების ძიებისას, რომლებიც აკმაყოფილებენ ჰაბიტატების დირექტივის მოთხოვნებს. ამ პირობებში კი გრძელვადიანი წარმატების ალბათობა საუკეთესოდ ფასდება რეცენზირებული სამეცნიერო კვლევებით.

წევრმა სახელმწიფოებმა განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიაქციონ იმ

55 [http://ec.europa.eu/environment/nature/ნატურა2000/management/docs/art6/new\\_guidance\\_art6\\_4\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/ნატურა2000/management/docs/art6/new_guidance_art6_4_en.pdf)

სიტუაციას, როდესაც გეგმის ან პროექტის ნეგატიური ეფექტი წარმოიქმნება იშვიათ ბუნებრივ ჰაბიტატებში ან ბუნებრივ ჰაბიტატებში, რომლებსაც ხანგრძლივი დრო სჭირდებათ საწყისი ეკოლოგიური ფუნქციონირების უზრუნველსაყოფად. ზოგიერთი ჰაბიტატისა და სახეობისთვის შესაძლოა უბრალოდ შეუძლებელი იყოს რაიმე დანაკარგის კომპენსირება გონივრულ ვადაში, რადგან მათ განვითარებას შეიძლება ათწლეულები დასჭირდეს ან ეს უბრალოდ ტექნიკურად შეუძლებელი იყოს.

და ბოლოს, საკომპენსაციო ღონისძიებები უნდა იყოს ადგილზე და სრულად ფუნქციონალური, გეგმაზე ან პროექტზე მუშაობის დაწყებამდე. ეს მიზნად ისახავს პროექტის მავნე ზემოქმედების შეფერხებას სახეობებსა და ჰაბიტატებზე მათთვის შესაფერისი ალტერნატიული ადგილების შეთავაზებით საკომპენსაციო ზონაში. თუ ეს სრულად არ იქნება მიღწეული, კომპეტენტურმა ორგანოებმა უნდა მოითხოვონ დამატებითი კომპენსაცია ზიანისთვის, რომელიც დროის ამ შუალედში დაფიქსირდება.

საკომპენსაციო ღონისძიებების შესახებ ინფორმაცია კომისიას უნდა წარედგინოს შესაბამისი გეგმის ან პროექტის განხორციელებამდე. ამიტომ მიზანშეწონილია, რომ ინფორმაცია კომპენსაციის ღონისძიებების შესახებ წარედგინოს კომისიას დაგეგმვის პროცესში, რათა მან შეძლოს შეაფასოს, სწორად გამოიყენება თუ არა დირექტივის დებულებები.

## 8. ენერჯის გადაცემის ინფრასტრუქტურა ზღვისა და ოკეანის გარემოში

დოკუმენტის ეს ნაწილი ეხება ზემოქმედებას, რომელიც უკავშირდება საზღვაო გარემოში ენერჯის გადაცემის ინფრასტრუქტურის ინსტალაციას, ექსპლუატაციას, ექსპლუატაციიდან ამოღებას და ინფრასტრუქტურის კავშირს ზღვისპირა ხმელეთის ქსელებთან. ამ ინფრასტრუქტურის ძირითადი კომპონენტებია წყალქვეშა კაბელები და მილსადენები. ზემოქმედება, რომელიც ვრცელდება ზღვის სანაპირო ელექტრო ქვესადგურებიდან და LNG ტერმინალებიდან, აგრეთვე ნავთობისა და ბუნებრივი აირის ტრანსპორტირება საზღვაო ტრანსპორტით, პორტის ობიექტებით, ისევე როგორც ნავთობის ან გაზის პლატფორმებიდან ამ დოკუმენტში **არ არის** გათვალისწინებული. აღსანიშნავია, რომ შეიძლება მნიშვნელოვანი იყოს ზემოქმედების მასშტაბიც. მაგ., დიდი რაოდენობით ნავთობის დაღვრა და ზემოქმედება საზღვაო ნატურა 2000-ის ჰაბიტატებსა და სახეობებზე. არსებობს შესაბამისი სახელმძღვანელოები, მათ შორის ევროკომისიის, ჩრდილო-აღმოსავლეთ ატლანტიკის საზღვაო გარემოს დაცვის კონვენციის (OSPAR), ბალტიის ზღვის ზონის საზღვაო გარემოს დაცვის შესახებ კონვენციისა (HELCOM) და საერთაშორისო საზღვაო ორგანიზაციის (IMO), პოტენციური შემარბილებელი ღონისძიებების შესახებ<sup>56</sup>.

ევროპაში ენერჯის გადაცემის საზღვაო გარემოზე ზემოქმედება, რომელიც დაკავშირებულია ნავთობისა და ბუნებრივი აირის ინდუსტრიასთან, 50 წელზე მეტი ხნის განმავლობაში ფართო შესწავლის საგანია. ამ პერიოდის განმავლობაში მიღებულ გაკვეთილებს, ახალ ტექნოლოგიებს და ზემოქმედების გაუმჯობესებულ გაგებას თან მოჰყვა ინფორმაციის მნიშვნელოვანი მოცულობა იმის შესახებ, თუ როგორ ავიცილოთ თავიდან და/ან შევამსუბუქოთ პოტენციური ზემოქმედება. ეს ინფორმაცია ეხება არა მხოლოდ ნავთობისა და ბუნებრივი აირის ინდუსტრიას, არამედ საზღვაო ენერჯის უახლეს ტექნოლოგიებს, როგორცაა ოფშორული ქარის ენერჯია, საზღვაო ნაკადების ტურბინები და პოტენციური სამომავლო ინფრასტრუქტურა, რომელიც დაკავშირებულია **ნახშირბადის დაქვრასა და შენახვასთან (CCS)**. შესაძლებლობები და მიდგომები შემამსუბუქებელი ეფექტების შესახებ, რომელიც ეფუძნება ევროკავშირში და მის ფარგლებს გარეთ არსებულ გამოცდილებას, წარმოდგენილია ამ განყოფილებაში და მკითხველს ასევე დავაკვალთანებთ ამ თემაზე ინფორმაციის სხვა წყაროების მითითებითაც.

56 [http://ec.europa.eu/environment/nature/ნატურა2000/management/docs/Wind\\_farms.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/ნატურა2000/management/docs/Wind_farms.pdf);  
[http://ec.europa.eu/news/energy/101013\\_en.htm](http://ec.europa.eu/news/energy/101013_en.htm) ; [http://qsr2010.ospar.org/en/ch07\\_01.html](http://qsr2010.ospar.org/en/ch07_01.html)  
[http://www.ospar.org/content/content.asp?menu=00210305000000\\_000000\\_000000](http://www.ospar.org/content/content.asp?menu=00210305000000_000000_000000)

## 1. ევროკავშირის საზღვაო წყლების თანამედროვე ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურის მიმოხილვა

ენერჯის იმგვარი წყაროების არათანაბარი გლობალური განაწილება, როგორცაა ნავთობი, ბუნებრივი აირი, ქვანახშირი და ზოგიერთი განახლებადი წყაროც კი, იმ ადგილებთან შეფარდებით, სადაც ენერჯის მოთხოვნილება ყველაზე დიდია, ნიშნავს, რომ მთელ მსოფლიოში არსებობს ენერჯის მნიშვნელოვანი ტრანსპორტის მოთხოვნილება მისი ყველა ფორმით. აგებული ინფრასტრუქტურის მნიშვნელოვანი ნაწილი საჭირო ენერჯის გადასაცემად საზღვაო გარემოშია. ევროპაში ის მდებარეობს არა მხოლოდ კონტინენტური შელფის, ბალტიის, ირლანდიის ზღვისა და ჩრდილოეთის ზღვის შედარებით არალრმა წყლებში, არამედ ხმელთაშუა ზღვის ღრმა წყლებში, ნორვეგიის „არხში“, ჩრდილოეთით და ბრიტანეთის კუნძულების დასავლეთით ატლანტიკის ოკეანეშიც.

კაბელები და მილსადენები უზრუნველყოფენ ძირითად ინფრასტრუქტურას და ასევე არსებობს პოტენციური ახალი გამოყენება არსებული მილსადენებისთვის, როგორცაა CCS ოპერაციების ნაწილის განლაგება.

### 8.1.1 ნავთობი და ბუნებრივი აირი

ნავთობი და ბუნებრივი აირი თითქმის 50 წელია ევროპის წყლებში, შელფურ ზონაში ენერგეტიკული ინდუსტრიის საყრდენი იყო დაწყებული 1960-იან წლებში ჩრდილოეთ ზღვაში Brent საბადოსა და Forties ველის საბადოს აღმოჩენით. სხვადასხვა ზომის მილსადენები უზრუნველყოფს ნავთობისა და ბუნებრივი აირის წარმოებაში ჩართული სითხეების ტრანსპორტირებისათვის აუცილებელ ინფრასტრუქტურას (ცხრილი 2). დამხმარე აღჭურვილობა, რომელიც წარმოადგენს ინფრასტრუქტურის ნაწილს, მოიცავს ბეტონის საფუძველს, ე. წ. „მატრასებს“, რომელიც იცავს ხაზებს ზღვის ფსკერზე, ისევე როგორც გადაერთების ადგილებს, რომლებიც შეიძლება აშენდეს ბეტონის ფილების, გრუნტის და ჩამოსხმული ბეტონის კონსტრუქციების გამოყენებით. დაახლოებით 35,000-45,000 ბეტონის მატრასები იქნა განლაგებული ნავთობისა და ბუნებრივი აირის წყალქვეშა ინფრასტრუქტურის აგებისას ჩრდილოეთის ზღვის დიდი ბრიტანეთის სექტორში, სადაც ასევე გამოყენებული იქნა 45,000 კმ-ზე მეტი მილი და კაბელი (Oil & Gas UK, 2013).

ცხიდი 2. ჩხვილოეთ ზღვაში მოქმედი მიღსადენების მაღალი დონის კატეგორიზაცია (სუხათი 1 Oil & Gas UK, 2013)

მიღსადენის ადნერა	ტიპური ზომები	გამოყენება	ძირითადი საშენი მასალა	დამატებითი შეფუთვა
ძირითადი ხაზები	დიამეტრი - 44 დიუმამდე (111,76 სმ), სიგრძე - 840 კილო-მეტრამდე	ძირითადი საექსპორტო ინფრა-სტრუქტურა ნავთობისა და ბუნებრივი აირისათვის	ნახშირბადიანი ფოლადი	ანტი-კოროზიული საფარი პლუს ბეტონის მასიური საფარი
რიგიდული (ხისტი) მილები	დიამეტრი 16 ინჩამდე (40,64 სმ), 50 კილო-მეტრზე ნაკლები სიგრძით	საველე მიღსადენები და მიბმული კოჭები	ნახშირბადიანი ფოლადი ან მაღალი მახასიათებლები ს მქონე შენადნობი	პოლიმერული ანტი-კოროზიული საფარი
მოქნილი მილები	დიამეტრი 16 დიუმამდე (40,64 სმ), სიგრძე - 10 კილო-მეტრამდე	საველე მიღსადენები და მიბმული კოჭები	მაღალი სპეციფიკაციის მქონე შენადნობების კარკასი და პოლიმერული ფენები; შენადნობის ბოლო ფიტინგები	პოლიმერული გარე საფარი
ჭიპოვანა	დიამეტრი - 2-8 დიუმი (5,08-20,32 სმ), სიგრძე - 50 კილო-მეტრამდე	ქიმიური, ჰიდრაულიკური და საკომუნიკაციო განაწილება	თერმო-პლასტიკური პოლიმერული ან მაღალი შენადნობის ფოლადის მილები; დამცავი მავთულის ჭავჭავი	პოლიმერული გარე საფარი
ძალური კაბელები	დიამეტრი -- 2-4 დიუმი (5,08-10,16 სმ), სიგრძე -- 300 კილო-მეტრამდე	დენის განაწილება ველებს შორის და მათ შიგნით	სპილენძის გულები მავთულის ჭავჭავით	პოლიმერული გარე საფარი

ნავთობისა და ბუნებრივი აირის მიღსადენები წარმოდგენილია ევროპის ყველა რეგიონალურ ზღვაში. ხმელთაშუა ზღვაში სამ მიღსადენს ბუნებრივი აირი გადააქვს პირდაპირ ჩრდილოეთი აფრიკიდან ესპანეთსა და იტალიაში. მიღსადენები და კაბელები წარმოადგენს გადამცემი ინფრასტრუქტურის ნაწილს, რომელიც აკავშირებს ნავთობისა და ბუნებრივი აირის მთავარ მომპოვებელ საიტებს,

როგორცაა ჩრდილოეთის ზღვის ჩრდილოეთ ნაწილში მდებარე ბუნებრივი აირის მომპოვებელი საიტები, ასევე სანარმოო ჭაბურღილები ირლანდიის ზღვაში, კელტების ზღვაში, ბისკაის ყურესა და კადისის ყურეში (OSPAR, 2010).

წყალქვეშა კაბელები, რომლებიც დაკავშირებულია შელფურ ზონაში ნავთობისა და ბუნებრივი აირის მოპოვებასთან, ზემოხსენებული ინფრასტრუქტურის კიდევ ერთ კომპონენტს წარმოადგენს. ალტერნატიული დენის გადაცემისთვის გამოიყენება ოთხი განსხვავებული ტიპი; ერთ ან სამ გამტარიანი ზეთით იზოლირებული კაბელები და ერთ ან სამ გამტარიანი პოლიეთილენით (PEX) იზოლირებული კაბელები. მათი რიცხვი არა მხოლოდ გაიზარდა ბოლო 50 წლის განმავლობაში, არამედ მათი ტექნიკური სირთულეც იქამდე მივიდა, რომ ზოგიერთი საზღვაო ინსტალაცია, როგორცაა მცურავი წარმოების შენახვისა და გადმოტვირთვის სადგურები (FP-SOs) შეიძლება ენერჯით იკვებებოდეს სანაპიროზე დაფუძნებული ობიექტებიდან, სწორედ წყალქვეშა კაბელების საშუალებით.

### **8.1.2 ქაჩის, გაღების და მოქცევის ენეჯია შედფუხ ზონაში**

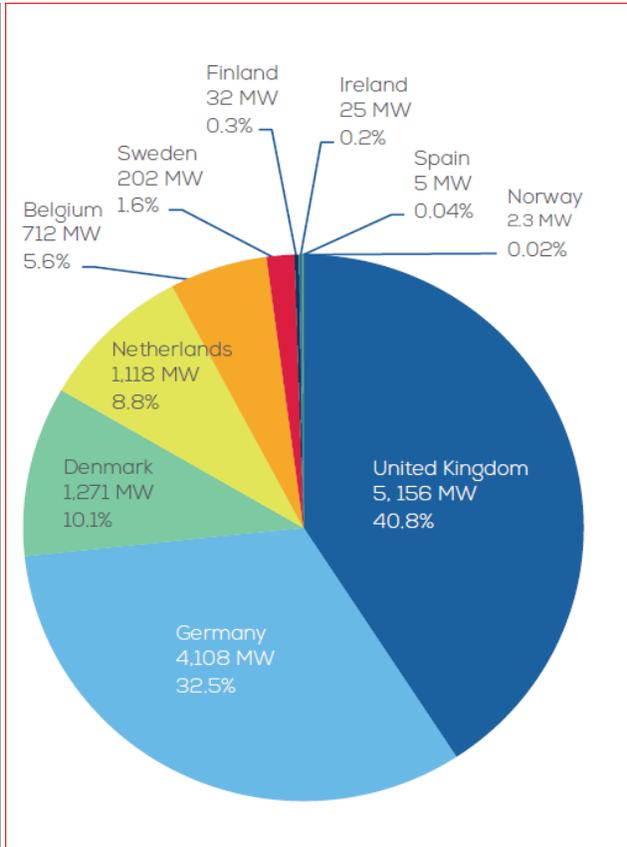
ბოლო ორი ათწლეულის განმავლობაში, ევროპაში განახლებადი ენერჯის ინდუსტრიის ზრდა მოიცავდა საზღვაო გარემოსაც. თავდაპირველად, მცირე რაოდენობის ქარის ტურბინები აშენდა სანაპიროსთან ახლოს ჩრდილოეთის ზღვასა და ბალტიის ზღვაში 1 მეგავატზე ნაკლები გენერაციული სიმძლავრით. დროთა განმავლობაში გაიზარდა ტურბინის ზომა და პროექტების მასშტაბებიც და შელფურ ზონაში ტექნოლოგიასა და ეკონომიკაში ცვლილებების შედეგად შესაძლებელი გახდა მშენებლობის წარმოება უფრო ღრმა წყლებში, ზოგჯერ ნაპირიდან 20 კმ-ზე მეტი დაშორებით. ევროპაში არსებული ე. წ „ოფშორული“ ქარის ელექტროსადგურების სიმძლავრის უმეტესი ნაწილი ჩრდილოეთის ზღვაში გამომუშავდება (სურათი 10, ცხრილი 3<sup>57</sup>). მათგან ყველაზე დიდი, ლონდონის მასივი ტემზას გარე შესართავში (175 ტურბინა ერთობლივი სიმძლავრით 630 მგვტ), ამჟამად არის მსოფლიოში უდიდესი ოფშორული ქარის ელექტროსადგური.

---

57 <https://windeurope.org/wp-content/uploads/files/about-wind/statistics/WindEurope-Annual-Offshore-Statistics-2016.pdf>

ნახაზი 10

ინსტალირებული სიმძლავრე -- კუმულაციური წილი ქვეყნების მიხედვით (მითითებულია მეგავატები აბსოლუტურ ციფრებში)  
 დიდ ბრიტანეთს აქვს დაყენებული ოფშორული ქარის სიმძლავრის ყველაზე დიდი რაოდენობა ევროპაში, რაც წარმოადგენს ყველა დანადგარის 40.8%-ს. გერმანია მოსდევს 32,5% წილით. 2016 წელს, მიუხედავად იმისა, რომ დამატებითი სიმძლავრეები აღარ დაუინსტალირებია, დანია რჩება სიდიდით მესამე მოთამაშედ 10.1%-ით, ხოლო ნიდერლანდები (8.8%) უსწრებს ბელგიას (5.6%) და აქვს მეოთხე უდიდესი წილი ევროპაში



ცხილი 3. ინსტალირებული ოფშორული ქარის ტუბინების სიმძლავრე ევროპაში 2016 წლის ბოლოსათვის (ჟუჰნაი „wind Europe“, 2016)

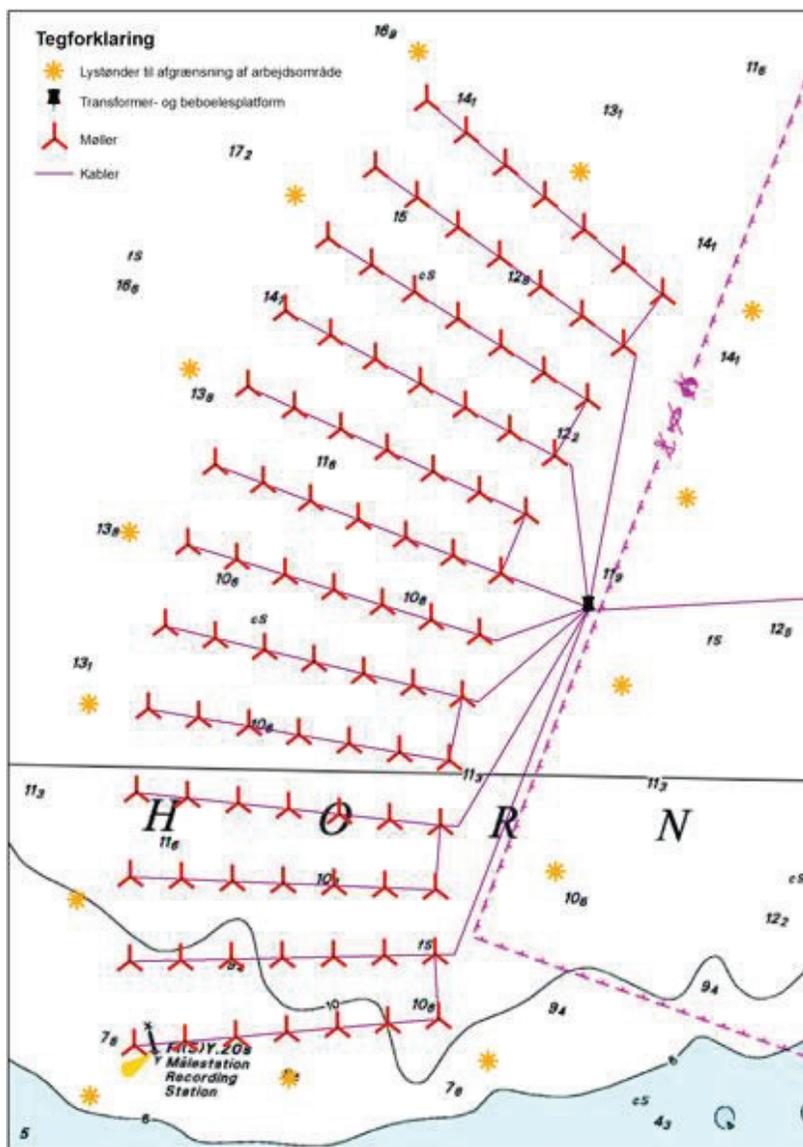
COUNTRY	BE	DE	DK	ES	FI	IE	NL	NO	SE	UK	TOTAL
ფერმების რაოდენობა	6	18	13	2		1	6		5	8	81
დაკავშირებული ტურბინების რაოდენობა	182	947	517	1	11	3	65	8	6	1,472	3,589
დაინსტალირებული სიმძლავრე	712 MW	4,108 MW	1,271 MW	5 MW	32 MW	25 MW	1,118 MW	2 MW	202 MW	5,156 MW	12,631 MW

\*ცხილში მოყვანილი შემოკლებები:

BE -- ბელგია; DE -- გერმანია; DK -- დანია; ES -- ესპანეთი; FI -- ფინეთი, IE -- ირლანდია; NL -- ნიდერლანდები (ჰოლანდია); NO -- ნორვეგია; SE -- შვედეთი; UK -- დიდი ბრიტანეთი; MW -- მეგავატი.

ზღვის სანაპირო ზოლში ქარის ელექტროსადგურებიდან ენერჯის გადაცემასთან დაკავშირებული ინფრასტრუქტურა მოიცავს წყალქვეშა გადამცემ კაბელებს. ამ ობიექტების რაოდენობისა და ზომის მატებასთან ერთად, შესაბამისად გაიზარდა საკაბელო ქსელების სიმჭიდროვე ნაპირთან ახლოს, ასევე საექსპორტო და მასივთაშორისი/საველე კაბელები. Horns Rev 2 ოფშორული ქარის ელექტროსადგური იყენებს 70 კმ სიგრძის მასივის კაბელს, მაგალითისათვის<sup>58</sup> (სურათი 3) და 200 კმ-ზე მეტი მასივის კაბელი გაყვანილია ლონდონის მასივის ოფშორული ქარის ელექტროსადგურისთვის. როგორც ცვლადი დენის (AC), ასევე მაღალი ძაბვის მუდმივი დენის (HVDC) კაბელები გამოიყენება გადაცემის მოთხოვნებისა და ხარჯების გათვალისწინებით.

ნახაზი 11. შიდა მასივის კაბელი Horns Rev 2 ოფშორულ ქარის ელექტროსადგურზე



58 <http://www.4coffshore.com/windfarms/horns-rev-2-denmark-dk10.html>

ოფშორულ ქართან შედარებით, ტალღებისა და მიქცევა-მოქცევის ენერჯის გარდაქმნის ტექნოლოგია კომერციული განვითარების შედარებით ადრეულ ეტაპზეა. მიუხედავად ამისა, მან მიაღწია იმ დონეს, რომ ფართომასშტაბიანი პროტოტიპები უკვე განთავსებულია და, ზოგიერთ შემთხვევაში ისინი აწვდიან ენერჯის ქსელს. ისინი მოიცავს მონოობილობებს, რომლებიც ტივტივებს, ნახევრად ჩაძირულია და ფიქსირდება ზღვის ფსკერზე დამაგრებით<sup>59</sup>. ლიცენზიები გაიცემა დეველოპერებზე შემდეგი ქვეყნებიდან: დანია, დიდი ბრიტანეთი, პორტუგალია, ფინეთი, ესპანეთი, საფრანგეთი და იტალია. 2016 წლის ბოლოსთვის ევროპაში 14 მეგავატზე მეტი ამგვარი ინსტალირებული გენერაციული სიმძლავრე ფუნქციონირებდა<sup>60</sup>, რომელთა უმეტესობა დიდი ბრიტანეთის წყლებში იყო განთავსებული. ევროპის საზღვაო ენერჯის ცენტრი (EMEC) ორკნეში უზრუნველყოფს პირველ სრულმასშტაბიან ქსელთან დაკავშირებულ ტესტირებასა და აკრედიტაციას საზღვაო პირობებში. ასევე ე. წ. “ტალღის ჰაბი” ჩრდილოეთ კორნუოლის სანაპიროზე უზრუნველყოფს საზიარო ოფშორულ ინფრასტრუქტურას ტალღის ენერჯიაზე მომუშავე ობიექტების დემონსტრირებისა და ტესტირებისთვის.

ტალღის და მიქცევა-მოქცევის ენერჯის გარდამქმნელი მონოობილობებისათვის საჭირო გადაცემის ინფრასტრუქტურა, სავარაუდოდ, მსგავსი იქნება ოფშორული ქარისთვის გამოყენებული ცვლადი დენის (AC) გადამცემი ინფრასტრუქტურისა, თუმცა მომავალში შესაძლოა განიხილებოდეს მუდმივი დენის (HVDC) კაბელებიც. თუ გავითვალისწინებთ უფრო მოძრავ გარემოს, სადაც ისინი უნდა განლაგდნენ, მათ შორის, ნაკადებით გადარეცხილ კლდოვან ზღვის ფსკერს, შეიძლება საჭირო იყოს უფრო დახვეწილი დასამაგრებელი მონოობილობებისა და დიზაინის შექმნა. განვითარების ამ ეტაპზე გენერირების ობიექტები ნაპირთან ახლოსაა და გააჩნია ნაკლები საკაბელო და ქვესადგურის ინფრასტრუქტურის მოთხოვნები ოფშორული ქარის ენერჯის უფრო განვითარებულ სექტორთან შედარებით.

### **8.1.3 ნახშირორჟანგის ჩაქეხა და შენახვა (CSS)**

წიაღისეული საწვავის წვის შედეგად გამოფრქვეული CO<sub>2</sub>-ის დაქერა და მისი ტრანსპორტირება და შენახვა ზღვის ფსკერზე მოთავსებულ გეოლოგიურ წარმონაქმნებში შედარებით ახალი სიტყვაა ენერჯეტიკის სექტორში. პროცესი შეიძლება მოიცავდეს ნახშირორჟანგის ტრანსპორტირებას მილსადენებით ხმელეთზე არსებული ქარხნებიდან საზღვაო საცავის რეზერვუარებამდე, ასევე შელფული წარმოების ობიექტებიდან ხმელეთზე დასამუშავებლად და შემდეგ ისევ შელფის ზონაში - უკვე შესანახად. საზღვაო გარემოში დღემდე შესაბამისი გამოცდილება მოიცავს ნავთობის გაძლიერებულადგენას (EOR) (ნორვეჯის Sleipner West -ის ბუნებრივი აირის საბადოზე ჩრდილოეთის ზღვის ჩრდილოეთ ნაწილში) და CO<sub>2</sub>-ის შეგროვებას და შენახვას Sohvit-ის გაზის საბადოდან, რომელიც მილებით 152 კმ-ზე უკან იქნა გადატანილი საბადომდე, ოფშორული ღრმა მარილის გეოლოგიურ

59 [http://si-ocean.eu/en/upload/docs/WP3/Technology%20Status%20Report\\_FV.pdf](http://si-ocean.eu/en/upload/docs/WP3/Technology%20Status%20Report_FV.pdf)

60 <https://ec.europa.eu/jrc/en/news/jrc-ocean-energy-status-report-2016-edition>

წარმონაქმნებზე დასამატებლად<sup>61</sup>. CO2 ამ დროს შეკუმშულ მდგომარეობაშია (ესე იგი, თხევად ანუ სუპერკრიტიკულ ფაზაში), რათა მილსადენებში შეიქმნას საჭირო ინტენსივობის ნაკადი.

#### **8.1.4 გადაცემის ქსელები**

რამდენიმე საშუალო და დიდი მუდმივი დენის HVDC ურთიერთკავშირი კვეთს ბალტიისპირეთს. მათ შორისაა კავშირები ფინეთსა და შვედეთს, შვედეთსა და პოლონეთს, დანიასა და გერმანიას და შვედეთსა და გერმანიას შორის. 580 კმ სიგრძის NorNed კაბელი, რომელიც ჩრდილოეთ ზღვაში გადის, აკავშირებს ნორვეგიისა და ნიდერლანდების ელექტროქსელებს, წარმოადგენს მსოფლიოში ყველაზე გრძელ წყალქვეშა მაღალი ძაბვის გადამცემ ხაზს. ამჟამად არის მხოლოდ ერთი ელექტროგადამცემი მარშრუტი სამხრეთ და აღმოსავლეთ ხმელთაშუა ზღვის ქვეყნებსა და ევროკავშირის წევრ ქვეყნებს შორის, მაროკოსა და ესპანეთს შორის. თუმცა, არსებობს გეგმები სხვა სქემებისთვის, როგორცაა ტუნისსა და იტალიას შორის დამაკავშირებელი ხაზი (ფუნქციონირება იგეგმება 2017 წლისთვის). სხვა მაგალითებია წყალქვეშა კავშირები იტალიასა და საბერძნეთს, კორსიკასა და იტალიას შორის და სარდინიიდან იტალიის მატერიკულ ნაწილამდე.

#### **8.1.5 სამომავლო პროექტები**

ევროპის ირგვლივ მდებარე ზღვებში ენერჯის გადაცემის მომავალ ინფრასტრუქტურას დასჭირდება შემანარჩუნებელი ღონისძიებების, განახლება-გაფართოების, ზოგან ექსპლუატაციიდან ამოღებაც კი. ეს საჭირო იქნება არსებული რესურსების საუკეთესოდ გამოსაყენებლად, მეტი სიმძლავრის განსათავსებლად (ოფშორული განახლებადი ენერჯის წარმოებისთვის) და საზღვაო გენერაციის უახლესი ტექნოლოგიებით სარგებლობისთვის. ცვლილებები ასევე განპირობებულია სტრატეგიული საკითხებით, როგორცაა უკეთესი ენერგეტიკული უსაფრთხოების საჭიროება, სისტემის ოპტიმიზაცია და გადაცემის ღირებულება.

ჩრდილოეთის ზღვა გვთავაზობს უნიკალურ შესაძლებლობას, მოგვანოდოს მნიშვნელოვანი რაოდენობის ადგილობრივი ენერჯია, რომელიც წარმოებულია ევროპის იმ ნაწილთან ახლოს, სადაც წარმოიქმნება მისი მშპ-ს დიდი ნაწილი და არ ახდენს ნახშირორჟანგის ემისიებს. 2030 წლამდე მოსალოდნელია, რომ ეს ახალი ენერჯია ძირითადად ზღვის შეღვის ზონაში წარმოებული ქარის გენერაციიდან წამოვა. ასევე არსებობს ელექტროენერჯიით საბითუმო ვაჭრობისა და ბაზრის ინტეგრაციის მნიშვნელოვანი პოტენციალი, რომელიც უზრუნველყოფს სხვადასხვა რეგიონში ელექტროენერჯიაზე არსებული ფასების გათანაბრებას (მაგალითად, დიდ ბრიტანეთში ფასები მნიშვნელოვნად მაღალია, ვიდრე კონტინენტზე). ჩრდილოეთის ზღვა ასევე იძლევა საშუალებას დაინერგოს ნახშირბადის ახალი დაბალემისიანი ტექნოლოგიები, რომელიც ასევე იძლევა დიდი ოდენობით ნახშირბადის აკუმულაციის საშუალებას. ამისთვის მოიაზრება ისეთი ტექნოლოგიები, როგორცაა: CCS, ტალღის და მიქცევ-მოქცევის ენერჯია, ასევე, ენერჯის ოფშორული შენახვა.

61 <http://sequestration.mit.edu/tools/projects/index.html>

გაუმჯობესებული ურთიერთკავშირი და ზღვის შეღვის ზონებში ქსელების კოორდინირებული განვითარება გასაღები იქნება ამპოტენციის გამოსაყენებლად. ჩრდილოეთ ზღვებში ენერგორესურსების ინტეგრირებული სისტემა ხელს შეუწყობს ეკონომიკურ ზრდას და მაღალკვალიფიციური სამუშაო ადგილების შექმნას რეგიონში. ასეთი სისტემის შემუშავება სარგებელს მოუტანს ყველა ქვეყანას, თუ გავითვალისწინებთ იმ გარემოებას, რომ მრავალ სახელმწიფოს გააჩნია ენერჯის მოპოვების და გენერაციის თავისებურებები და საერთო სისტემის შექმნას შეუძლია შეავსოს და გააძლიეროს არსებული სისტემა.

საზღვაო ინფრასტრუქტურა ახორციელებს დიდი მოცულობის ნავთობისა და გაზის ტრანსპორტირებას მთელ ევროპაში და მის ფარგლებს გარეთ. ეს არამხოლოდ გაგრძელდება, არამედ სავარაუდოდ გაფართოვდება კიდევ. ადგილი აქვს ახალი საბადოების აღმოჩენებს, რომლებიც შემდგომში სიცოცხლისუნარიანი გახდებიან, მაგალითად ისეთი როგორცაა ნახშირწყალბადის საბადოები ლევანტის აუზში აღმოსავლეთ ხმელთაშუა ზღვაში. არსებობს ინფრასტრუქტურული წინადადებები, რომლებიც მიზნად ისახავს ბუნებრივი აირის საზღვაო ტრანსპორტირებას რუსეთიდან, კასპიის რეგიონიდან, ახლო აღმოსავლეთიდან, აღმოსავლეთ ხმელთაშუა ზღვიდან და ჩრდილოეთ აფრიკიდან ევროკავშირში<sup>62</sup>.

ევროპაში CCS-ის ინფრასტრუქტურის საჭიროებები გაურკვეველია, მილსადენის მომავალთან დაკავშირებული მოთხოვნების პროგნოზირება რთულია, თუმცა ზოგიერთმა წინადადებამ მიაღწია საჯარო კონსულტაციების ეტაპს.

ინფრასტრუქტურის განვითარება განახლებადი წყაროებიდან ოფშორული გენერაციის მზარდი რაოდენობის ენერჯის ინტეგრირებისთვის არის კიდევ ერთი პროგნოზირებული მოთხოვნა. ამ სექტორის ნებისმიერი ზრდა მოითხოვს ელექტროენერჯის გადასაცემად საჭირო ხაზების განვითარებას გენერაციის უბნებსა და ხმელეთზე არსებულ ქსელებს შორის, აგრეთვე ხმელეთის ქსელის გაძლიერებას. ევროპის ქარის ენერჯის ასოციაცია (ახლანდელი Wind Europe) თვლის, რომ 2020 წლისთვის მიღწეული იქნება 24.6 გიგავატი დადგმული სიმძლავრე, 2030 წლისთვის ოფშორული ქარის ელექტროენერჯის სიმძლავრემ შეიძლება მიაღწიოს 150 გვტ-ს, რაც დააკმაყოფილებს ევროკავშირის ელექტროენერჯის სავარაუდო მოთხოვნის დაახლოებით 14%-ს<sup>63</sup>. საშუალოვადიან პერსპექტივაში ინდუსტრია პროგნოზირებს, რომ ჩრდილოეთის ზღვა კვლავ იქნება ოფშორული სადგურების განლაგების მთავარი რეგიონი, თუმცა ატლანტიკის ოკეანე და ბალტიის ზღვაც ასევე შეიტანენ თავიანთ წვლილს მნიშვნელოვანი დეველოპერული

62 2022 წლის თებერვალში, უკრაინაში რუსეთის სრულმამუტაბიანი ომის დაწყების შემდეგ განვითარებულმა მოვლენებმა გამოიწვია ის, რომ ევროპის უმეტეს ქვეყნებში რუსული გაზი ფაქტიურად მთლიანად ჩაანაცვლა თხევადმა ბუნებრივმა აირმა, რომლის ტრანსპორტირებაც ხდება როგორც ამერიკიდან, ასევე ახლო აღმოსავლეთიდან. რუსეთის გაზზე უარის სათქმელად ევროპის კავშირს დასჭირდა დიდი ინფრასტრუქტურული პროექტების განხორციელება, როგორც არის თხევადი გაზის სატრანსპორტო ტერმინალების აგება და სხვა (ქართული ტექსტის რედაქტორის შენიშვნა).

63 <https://windeurope.org/about-wind/reports/wind-energy-in-europe-scenarios-for-2030/>

პროექტებით<sup>64</sup>.

ელექტროენერჯის კომერციული მასშტაბის გამომუშავება ტალღის და მიქცევ-მოქცევის ენერჯით ნაკლებად განვითარებულია, ვიდრე ქარის ენერჯეტიკა. ეს სექტორი სავარაუდოდ მიაწოდებს 120 მგვტ-ს 2020 წლისთვის დიდ ბრიტანეთს, ხოლო ესპანეთის მთავრობის განახლებადი ენერჯის გეგმა მოიცავს სამიზნე 20-25 მგვტ საზღვაო ენერჯის წლიური ინსტალაციის ტემპებს 2016-დან 2020 წლამდე. დაახლოებით 2 GW ჯამური სიმძლავრის პროექტები განიხილება ევროპის ყველაზე დიდი კომპანიების მიერ.

ელექტროენერჯის კომერციული მასშტაბის გამომუშავება ტალღის და მიქცევ-მოქცევის ენერჯით ნაკლებად განვითარებულია, ვიდრე ქარის ენერჯეტიკა. ეს სექტორი სავარაუდოდ მიაწოდებს 120 მგვტ-ს 2020 წლისთვის დიდ ბრიტანეთს<sup>65</sup>, ხოლო ესპანეთის მთავრობის განახლებადი ენერჯის გეგმა მოიცავს სამიზნე 20-25 მგვტ საზღვაო ენერჯის წლიური ინსტალაციის ტემპებს 2016-დან 2020 წლამდე<sup>66</sup>. დაახლოებით 2 GW ჯამური სიმძლავრის პროექტები განიხილება ევროპის ყველაზე დიდი კომპანიების მიერ.

ზღვისსანაპიროზე დაშელფურზონაში ქსელის ბადად, რომელიც აკავშირებს ოფშორული ქარის ელექტროსადგურების კლასტერებს სანაპირო ქსელთან და ერთმანეთთან, მოიტანს მნიშვნელოვან სარგებელს ყოველი ქარის ელექტროსადგურის სანაპიროსთან რადიალურად დაკავშირების ტრადიციულ პრაქტიკასთან შედარებით. ეს შეღავათები ასევე გულისხმობს წყალქვეშა კაბელების მთლიანი სიგრძის მნიშვნელოვან შემცირებას, რაც ხელს შეუწყობს მყიფე და ღირებული სანაპირო ზონის ეკოსისტემების ნაკლებ დეგრადაციას. ჩრდილოეთის ზღვის ქვეყნების ოფშორული ქსელის ინიციატივა (NSCOGI), რომელიც შეიქმნა 2009 წელს და მოიცავს ევროკავშირის ცხრა წევრ ქვეყანას და ნორვეგიას, კომისიასთან ერთად იკვლევს ოფშორული ქსელებიდან მომავალ პოტენციურ ზიანს. ეს ხდება ოფშორული ბადის ევოლუციის მიზნით, მათ შორის, NorthSeaGrid პროექტის<sup>67</sup> და ქსელური ოფშორული ბადის უპირატესობების კვლევის მეშვეობით<sup>68</sup>. ხმელთაშუა ზღვაში MEDRING ხელს უწყობს ურთიერთკავშირს ხმელთაშუა ზღვის აუზის ენერჯოსისტემებს შორის. ეს მოიცავს რამდენიმე ურთიერთდაკავშირებული ქსელის შექმნის გეგმას, რათა სამხრეთი ხმელთაშუა ზღვის მნიშვნელოვანი განახლებადი წყაროების, ქარის და

64 ამჟამად პროგნოზირებულია, რომ ევროპა 2024-2030 წლებში დააყენებს 260 გიგავატ ქარის ახალ სიმძლავრეს. 2023 წელს ევროპის კავშირში დამონტაჟდა 18,3 გიგავატი ქარის ახალი სიმძლავრე, საიდანაც ზღვის შეღებზე მდებარე ქარის სადგურებზე მოდის ახალი დანადგარების 79%, სულ 14,5 გვტ (ქართული ტექსტის რედაქტორის შენიშვნა). <https://win-deurope.org/intelligence-platform/product/wind-energy-in-europe-2023-statistics-and-the-outlook-for-2024-2030/>

65 <http://www.renewableuk.com/en/renewable-energy/wave-and-tidal/>

66 2010 წლიდან 2023 წლის ჩათვლით ევროპაში 13,3 მეგავატი ტალღის ენერჯია დამონტაჟდა (ქართული ტექსტის რედაქტორის შენიშვნა). <https://www.oceanenergy-europe.eu/wp-content/uploads/2024/05/Ocean-Energy-Stats-and-Trends-2023.pdf>

67 <http://northseagrid.info/project-description>

68 [http://ec.europa.eu/energy/infrastructure/studies/doc/2014\\_nsog\\_report.pdf](http://ec.europa.eu/energy/infrastructure/studies/doc/2014_nsog_report.pdf)

მზის პოტენციალი ჩრდილოეთს მიაწოდოს ენერჯის სახით<sup>69</sup>.

ქსელის სიმძლავრის გაზრდის გამოვლენილი საჭიროების გათვალისწინებით, შემოთავაზებულია სხვადასხვა ინფრასტრუქტურული პროექტები. ეს მოიცავს წყალქვეშა დენის საკაბელო კავშირების გაფართოებას, რათა გააუმჯობესოს კავშირები სანაპირო ქვეყნებს შორის. ნორვეგია და დიდი ბრიტანეთი 2020 წლისთვის გეგმავენ 700 კმ შემაერთებლის ურთიერთდამაკავშირებლის ე.წ (ინტერკონექტორი) განვითარებას<sup>70</sup>, ხოლო გერმანიასა და ნორვეგიას შორის ინტერკონექტორი 2018 წელს ამოქმედდება. ასევე გათვალისწინებულია მრავალი პროექტი გაერთიანებული სამეფოსა და ირლანდიისა და კონტინენტის ურთიერთკავშირის დონის გასაუმჯობესებლად. ასევე განიხილება ოფშორული ქსელის დიზაინის სხვადასხვა ვარიანტი ოფშორული ქარის ელექტროსადგურების ელექტროენერჯის ჩართვისთვის. North Sea Grid პროექტმა გამოავლინა 16 ურთიერთდამაკავშირების პროექტი მილსადენში, რომელთაგან ზოგიერთს აქვს პოტენციალი განვითარდეს ჩრდილოეთის ზღვის ქსელისკენ<sup>71</sup>.

ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურის პრიორიტეტული დერეფნები და ტერიტორიები, რომლებიც განსაზღვრულია TEN-E რეგულაციის I დანართში<sup>72</sup>, მოიცავს ჩრდილოეთის ზღვების ოფშორულ ბადეს (NSOG), როგორც პრიორიტეტულ ელექტროენერგეტიკულ დერეფანს და ბალტიის ენერგეტიკული ბაზრის ურთიერთდამაკავშირების გეგმას (ბუნებრივი აირის პრიორიტეტული დერეფანი). TEN-E-ის პრიორიტეტული თემატური სფეროები, რომლებიც ყველაზე მეტად ეხება საზღვაო ენერგეტიკულ ინფრასტრუქტურას, არის ქარის ქარბი ელექტროგენერაციის მოწყობა ჩრდილოეთ და ბალტიის ზღვებში და მის გარშემო და ნახშირორჟანგის შთანთქმის ინფრასტრუქტურა ტრანსსასაზღვრო ქსელისათვის.

დაბოლოს, უნდა აღინიშნოს, რომ ბოლო დროს აქტუალური ხდება ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურის ექსპლუატაციიდან გამოყვანაც. ჩრდილოეთ ზღვაში ეს გრძელდება 1990-იანი წლებიდან, რადგან ძველმა სისტემების ეკონომიკური ცხოვრება დასრულდა.

## 2. „ნატურა-2000“ საზღვაო გარემოში

2014 წლის დეკემბრისთვის შეიქმნა 3000-ზე მეტი ნატურა 2000-ის საზღვაო უბანი, რომლის ფართობიც 300 000 კმ<sup>2</sup>-ზე მეტს შეადგენს, რაც შეესაბამება ევროპის ზღვების აკვატორიის 5%-ზე მეტს. დაფარვის ფართობი განსხვავდება სანაპიროდან დაშორების მიხედვით, უმეტესობა სანაპიროსთან ახლოსაა. მაგალითად, ნატურა

69 [http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2009\\_2014/documents/itre/dv/160/160620/16062011\\_study\\_pe457373\\_en.pdf](http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2009_2014/documents/itre/dv/160/160620/16062011_study_pe457373_en.pdf)

70 ინტერკონექტორი ექსპლუატაციაში შევიდა 2022 წლის სექტემბრიდან <https://www.statnett.no/en/our-projects/interconnectors/north-sea-link/> (ქართული ტექსტის რედაქტორის შენიშვნა).

71 <http://e3g.org/showcase/North-Seas-Grid>

72 <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2013:115:0039:0075:EN:PDF>

2000-ის საზღვაო უბნების მესამედი განთავსებულია ნაპირიდან 0-1 საზღვაო-მაილის მანძილზე (ანუ 0 - 1,852 კილომეტრიან ზონაში), მაგრამ მხოლოდ 2%-ია მოქცეული 12 საზღვაომილიან ექსკლუზიური ეკონომიკურ ზონაში (EEZ). ბოლო რამდენიმე წლის განმავლობაში საიტების დაარსების კუთხით მნიშვნელოვან პროგრესს ჰქონდა ადგილი და წევრი სახელმწიფოების ძალისხმევა ამ მიმართულებით ჯერ კიდევ გრძელდება. ამავდროულად, 2007-2012 პერიოდის შეფასებამ, რომელიც ჩატარდა ჰაბიტატების დირექტივის მე-17 მუხლის მიხედვით არსებული მოთხოვნების შესაბამისი შესწავლის მიზნით, მიუთითა, რომ საზღვაო ჰაბიტატების მხოლოდ 9% და ზღვის სახეობების 7% არის სახარბიელო მდგომარეობაში. იმავე კვლევამ აჩვენა, რომ ზღვის სახეობების 64% და ზღვის ჰაბიტატის დაახლოებით 25%-ის კონსერვაციული სტატუსი კლასიფიცირებულია როგორც უცნობი<sup>73</sup>.

ჰაბიტატებისა და ფრინველების დირექტივის ზოგადი მოთხოვნები, მათ შორის ნატურა 2000 ქსელის შექმნა და მართვა, აღწერილია ამ დოკუმენტის მე-2 ნაწილში. ეს ნაწილი ხაზს უსვამს და განიხილავს ასპექტებს, რომლებიც განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია საზღვაო გარემოში ახალი ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურის გეგმებისა და პროექტების დაგეგმვისა და განხორციელებისთვის, საზღვაო სტრატეგიის ჩარჩო დირექტივასთან (MSFD) კავშირების ჩათვლით.

### **8.2.1 საზღვაო გახეშოს, ჰაბიტატისა და სახეობების დაცვა**

ჰაბიტატების დირექტივის I დანართში მითითებულია 230-მდე ჰაბიტატი, რომელთა სახარბიელო კონსერვაციული სტატუსის (FCS) მისაღწევად საჭიროა სპეციალური დაცული უბნების გამოყოფა და სხვა დამატებითი კონსერვაციული ზომების მიღება. მოხსენების მიზნებისას მათგან 10 ჰაბიტატი განიხილება, როგორც „საზღვაო“:

- 1110 ქვიშიანი სანაპირო, რომლებიც მუდამ ოდნავ დაფარულია ზღვის წყლით
- 1120 Posidonia-ს გვარის მცენარეების კორომები
- 1130 ესტუარიები
- 1140 ტალახი და ქვიშა, რომელიც ჩნდება მიქცევის დროს
- 1150 სანაპირო ლაგუნები
- 1160 მოზრდილი წყალმარჩხი შესასვლელები და ყურეები
- 1170 რიფები
- 1180 ბუნებრივი აირის გაჟონვით მიღებული ზღვისქვეშა სტრუქტურები
- 1650 ბალტიის ზღვის ვიწრო ბორეალური შესასვლელები
- 8330 ჩაძირული ან ნაწილობრივ ჩაძირული გამოქვაბულები

ამ ჰაბიტატებისაგან ზოგიერთი სანაპიროსთან ახლოს გვხვდება, ზოგი კი ზღვის შეღვის შედარებით ნაკლებ სირღმეზე, ზოგიც ღრმა ოფშორულ წყლებშია გავრცელებული<sup>74</sup>. წყალქვეშა ან ნაწილობრივ ჩაძირული გამოქვაბულები ალბათ

73 [http://ec.europa.eu/environment/nature/knowledge/rep\\_habitats/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/nature/knowledge/rep_habitats/index_en.htm)

74 ევროკომისია (2013) ევროკავშირის ჰაბიტატების ინტერპრეტაციის სახელმძღვანელო. EUR 2013 წლის 28 აპრილი. [http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/habitatsdirective/docs/Int\\_Manual\\_EU28.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/habitatsdirective/docs/Int_Manual_EU28.pdf)

ყველაზე ნაკლებად სავარაუდო ჰაბიტატის ტიპია, რომელიც როდესმე გადაიკვეთება საზღვაო ენერგეტიკულ ინფრასტრუქტურასთან, მაგრამ ყველა დანარჩენი შეიძლება პოტენციურად გადაიფაროს და შეიძლება იყოს მგრძობიარე საზღვაო ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურის მშენებლობისას, ასევე ექსპლუატაციის და ექსპლუატაციიდან გამოყვანის ეტაპზე.

ჰაბიტატების დირექტივა და ფრინველების დირექტივა ასევე მოითხოვს დამცავი ზომების შემოღებას ზოგიერთი საზღვაო სახეობებისთვის, რომელთა უმეტესობა ძალიან მობილურია. ჰაბიტატების დირექტივის შემთხვევაში ესენია: ვეშაპის ნაირები, სელაპები, ქვეწარმავლები, თევზები, უხერხემლოები და მცენარეები, რომლებიც ჩამოთვლილია II ან IV დანართში. ფრინველების დირექტივა ადგენს დაცვის ზოგად სისტემას ევროკავშირში ბუნებრივად გავრცელებული გარეული ფრინველის ყველა სახეობისათვის, მათ შორის, ზღვის ფრინველებისთვის.

დეველოპერებმა და დამგეგმავებმა უნდა შეაფასონ საზღვაო ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურის მოწყვლადობა და პოტენციური ზემოქმედება ამ საზღვაო ჰაბიტატებსა და სახეობებზე, როგორც ნატურა 2000-ის უბნების საზღვრებში, ისე მის გარეთ.

თუ ჩაითვლება, რომ მოცემული აქტივობა არ არის გეგმა ან პროექტი 6.3 მუხლის გაგებით, წევრმა სახელმწიფოებმა უნდა უზრუნველყონ, რომ სახეობები და ჰაბიტატები, რომლებისთვისაც ეს უბანი არის მოწოდებული, არ იქნას გაუარესებული 6.2 მუხლის შესაბამისად. თუ აქტივობები პირდაპირ კავშირშია უბნის ინტერესებთან ან აუცილებელია უბნის მართვისათვის (მუხლი 6.3-ის შესაბამისად), მაშინ შეიძლება არც იყოს საჭირო შესაბამისობის შეფასების პროცედურის ჩატარება.

ჰაბიტატების დირექტივის მე-12 მუხლი და ფრინველების დირექტივის მე-5 მუხლი ავალდებულებს წევრ სახელმწიფოებს დაიცვან დანართი IV-ში მოყვანილი სახეობები და ყველა გარეული ფრინველი ევროკავშირის ფარგლებში თავიანთი ბუნებრივი გავრცელების არეალის ფარგლებში.

ევროკავშირის საზღვაო სტრატეგიის ჩარჩო დირექტივა (MSFD) მიღებულ იქნა 2008 წლის ივნისში. დირექტივა ადგენს ჩარჩოს და იძლევა მითითებებს, რომლის ფარგლებშიც წევრმა სახელმწიფოებმა უნდა მიიღონ აუცილებელი ზომები, რათა მიაღწიონ ან შეინარჩუნონ ევროკავშირის საზღვაო წყლების კარგი ეკოლოგიური სტატუსი (Good Environmental Status – (GES)) 2020 წლისთვის (მუხლი 1.1). მთავარი მიზანია: დაცვა, შენარჩუნება, გაუარესების თავიდან აცილება ან, სადაც ეს პრაქტიკულად შესაძლებელია, ევროპული ოკეანეების და ზღვების იმ ნაწილების აღდგენა, სადაც მათ უარყოფითი ზემოქმედება განიცადეს. ასევე, ზოგადად და საზღვაო გარემოზე ზემოქმედების თავიდან აცილება და შემცირება (მუხლები 1.2(ა) და (ბ)). GES-ის განსაზღვრის თერთმეტი ხარისხობრივი მახასიათებელი (დესკრიპტორი) ჩამოთვლილია I დანართში, რომელთაგან რამდენიმეზე შეიძლება გავლენა იქონიოს საზღვაო ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურის ინსტალაციამ, მოვლა-პატრონობამ და ჩამონერამ. მათ შორისაა დესკრიპტორი 1 (ბიოლოგიური მრავალფეროვნება), დესკრიპტორი 6 (ზღვის ფსკერის მთლიანობა), დესკრიპტორი 11 (ენერჯის შემოტანა წყალქვეშა ხმაურის ჩათვლით), დესკრიპტორი 7

(ჰიდროგრაფიული პირობები), დესკრიპტორი 8 (პოლუცია დამაბინძურებლებისგან) და დესკრიპტორი 10 (საზღვაო ნაგავი).

GES -ის შეფასების, განსაზღვრისა და მონიტორინგის დროს განიხილება ჰაბიტატების ორი ფართო კატეგორია: უპირატესი ჰაბიტატები და სპეციალური ჰაბიტატები. ეს უკანასკნელი განსაკუთრებით ეხება მათ, რომლებიც აღიარებულია ან იდენტიფიცირებულია კანონმდებლობით (მაგ., ჰაბიტატებისა და ფრინველების დირექტივები), ან საერთაშორისო კონვენციებით, როგორც განსაკუთრებული სამეცნიერო ან ბიომრავალფეროვნების ინტერესის მქონე. ჰაბიტატების დირექტივის მიხედვით ჩამოთვლილ საზღვაო ჰაბიტატებთან გადაფარვა ნაჩვენებია ცხრილში 3.

MSFD არ ამახვილებს ყურადღებას კონკრეტულ სახეობებზე, არამედ ეხება ზღვის ბიომრავალფეროვნების ყველა ელემენტს. ფრინველებისა და ჰაბიტატების დირექტივით დაფარული ყველა სახეობა ისევე დაექვემდებარება MSFD-ს, როგორც GES-ის შეფასების ნაწილი.

ცხიდი 4. პოტენციური უხითიხთგადაფაჩვა MSFD-სა და ჰაბიტატების დიხექცივის საზღვაო ჰაბიტატის ტიპებს შოხის<sup>75</sup>

1110 ქვიშიანი ნაპირი, ზღვით ოდნავ დაფარული მთელი დროის განმავლობაში	ჰაბიტატების ტიპები ჩამოთვლილია ჰაბიტატების დირექტივის 1-ლ დანართში და განიხილება „საზღვაო“ 17-ე მუხლის მოხსენებისთვის									
	1110 ქვიშიანი ნაპირი, ზღვით ოდნავ დაფარული მთელი დროის განმავლობაში	120 პოსი-დონიას კორო-მები	1130 ესტუ-არიები	1140 ღვარ-ცოფი და ქვიშის ფარდა, რომ-ლებიც არ არის დაფარული მოქცევის დროს	1150 სანა-პირო ლაგუნა	1160 დიდი წყალ-მარჩხი შესა-სვლე-ლები და ყურე-ები	1170 რიფები	1180 წყალქვეშა სტრუქტურები, მიღებული ბუნებრივი აირის გაუოწვით	1650 ბორე-ალური ბალტიის ვიწრო შესა-სვლელები	8330 ჩაძი-რული ან ნანი-ლობრივ ჩაძი-რული ზღვის გამო-ქვაბულები
ლიტორალური კლდე და ბიოგენური რიფი										
ლიტორალური სედიმენტი										
წყალმარჩხი სუბლიტორალური კლდე და ბიოგენური რიფი										
წყალმარჩხი სუბლიტორალური უხეში სედიმენტი										
წყალმარჩხი სუბლიტორალური ქვიშა										
წყალმარჩხი სუბლიტორალური შლამი										
წყალმარჩხი სუბლიტორალური შერეული სედიმენტი										
შელფის სუბლიტორალური კლდე & ბიოგენური რიფი										
შელფის სუბლიტორალური უხეში სედიმენტი										
შელფის სუბლიტორალური ქვიშა										
შელფის სუბლიტორალური შლამი										
შელფის სუბლიტორალური შერეული სედიმენტი										
ზედა ბათიალური კლდე & ბიოგენური რიფი										
ზედა ბათიალური სედიმენტი										
ქვედა ბათიალური კლდე & ბიოგენური რიფი										
ქვედა ბათიალური სედიმენტი										
აბისალური კლდე & ბიოგენური რიფი										
აბისალური სედიმენტი										

ეს სტრუქტურები შეიძლება არსებობდეს ჰაბიტატის გაბატონებულ ტიპებში

75 <http://ec.europa.eu/environment/nature/ნატურა2000/marine/docs/FAQ%20final%202012-07-27.pdf>

## კომისიის აპარატის სამუშაო დოკუმენტიდან (2011 წლის ოქტომბერი)

ესტუარიები (1130), ჩვეულებრივ, განეკუთვნება WFD-ის გარდამავალ წყლებს და, შესაბამისად, შესაძლოა უმეტესად მოხვდეს MSFD-ის ფარგლებს გარეთ. სანაპირო ლაგუნები (1150) განიხილება საზღვაო ანგარიშგების ქვეშ, თუ აქვთ მუდმივი კავშირი ზღვასთან. სანაპირო ჰაბიტატები (მაგ., ატლანტიკური მარილიანი მდელოები (1330), სპარტინას გვარის (Spartina) კორომები (1320)) კლასიფიცირდება HD-ის (ჰაბიტატების დირექტივის) ხმელეთის მოხსენებაში, მაგრამ შეიძლება მოხდეს WFD-ის „სანაპირო წყლებში“ და, შესაბამისად, მოხვდება MSFD-ის ფარგლებში.

### 8.2.2 მხაჩამჭედი ზომები და ინფორმაციის სასაჩებლო წყაჩოები

ევროკავშირი და მისი წევრი სახელმწიფოები, ისევე როგორც ევროპის სხვა ქვეყნები, არიან სხვადასხვა რელევანტური საერთაშორისო გარემოსდაცვითი კონვენციებისა და შეთანხმებების ხელშემკვრელი მხარეები. ამან ხელი შეუწყო ევროკავშირის შიგნით ბიომრავალფეროვნების პოლიტიკისა და კანონმდებლობის სამართლებრივი ჩარჩოს ჩამოყალიბებას და ასევე დაეხმარა ევროკავშირსა და სხვა ქვეყნებს შორის ურთიერთობის განსაზღვრას. ბუნებისა და ბიომრავალფეროვნების კონსერვაციის ევროპულ და ეროვნულ სამართლებრივ ჩარჩოებში სრულად უნდა იყოს გათვალისწინებული ნინამდებარე კონვენციებითა და შეთანხმებებით აღებული ვალდებულებები. ქვემოთ აღწერილია საზღვაო ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურის კონტექსტში ევროპაში ბიომრავალფეროვნების კონსერვაციისთვის ყველაზე აქტუალური საკითხები.

**ჩრდილო-აღმოსავლეთ ატლანტიკის საზღვაო გარემოს დაცვის კონვენცია (OSPAR)** უზრუნველყოფს მექანიზმს ევროპის დასავლეთ სანაპიროების და წყალშემკრები აუზის თხუთმეტი მთავრობისთვის ევროკავშირთან ერთად, რათა ითანამშრომლონ ჩრდილო-აღმოსავლეთ ატლანტიკის საზღვაო გარემოს დასაცავად. OSPAR-ის ბიოლოგიური მრავალფეროვნებისა და ეკოსისტემის სტრატეგია განსაზღვრავს კაბელებისა და მილსადენების გაყვანას, მოვლა-პატრონობასა და გაუქმებას, როგორც ადამიანის ერთ-ერთ საქმიანობას, რომელმაც შეიძლება უარყოფითად იმოქმედოს საზღვაო გარემოზე. მილსადენების პოტენციური ზემოქმედება შეფასდა OSPAR-ის ერთობლივი შეფასებისა და მონიტორინგის პროგრამის მიერ (JAMP), როგორც ოფშორული ნავთობისა და ბუნებრივი აირის ინდუსტრიის მასშტაბის, წვლილისა და ზემოქმედების შეფასების ნაწილი (OSPAR, 2009a), ხოლო OSPAR -ის ბიომრავალფეროვნების კომიტეტმა შეაფასა წყალქვეშა კაბელების გარემოზე ზემოქმედება (OSPAR, 2009). OSPAR-მა ასევე მოამზადა გაიდლაინები კაბელების გაყვანისა და ექსპლუატაციის საუკეთესო გარემოსდაცვითი პრაქტიკის შესახებ, პოტენციური შემარბილებელი ღონისძიებების სპექტრის მითითებით (OSPAR, 2012). OSPAR-ის დობილი ორგანიზაცია, BONN-ის შეთანხმება<sup>76</sup> ასევე მუშაობს ნავთობისა და სხვა საშიში ნივთიერებების საზღვაო გარემოში შემთხვევით ჩაღვრის ზემოქმედების მართვის ინტეგრირებულ მიდგომაზე.

76 <https://www.bonnagreement.org>

**ბალტიის ზღვის ტერიტორიის საზღვაო გარემოს დაცვის კონვენცია** (HELCOM, „ჰელსინკის კონვენცია“) მოიცავს ბალტიის ზღვის აუზს და მის წყალშემკრებ ზონებში არსებულ ყველა შიდა წყლებს. ბალტიის ზღვის მოსაზღვრე ყველა ქვეყანა პლუს ევროკავშირი არის ხელშემკვრელი მხარე. ბალტიის ზღვის სამოქმედო გეგმა (2007), შემუშავებული HELCOM-ის ეგიდით და მიღებული ყველა სანაპირო სახელმწიფოსა და ევროკავშირის მიერ მოიცავს შეთანხმებას, რომ ხელშემკვრელი მხარეები მიჰყვებიან შესაბამის პროცესებს, რათა თავიდან აიცილონ, შეამცირონ ან მაქსიმალურად სრულად აიცილონ ეკოლოგიურად მნიშვნელოვანი უარყოფითი ზემოქმედება, გამონვეული ნებისმიერი ოფშორული ინსტალაციით, მათ შორის, წყალქვეშა კაბელებით და მილსადენებით.

**ხმელთაშუა ზღვის საზღვაო გარემოსა და სანაპირო რეგიონის დაცვის კონვენციის** („ბარსელონას კონვენცია“) ხელშემკვრელი მხარეები იღებენ ვალდებულებას, „აღკვეთონ და შეამცირონ ხმელთაშუა ზღვის დაბინძურება, ებრძოლონ მას, დაიცვან და გააძლიერონ საზღვაო გარემო ამ ტერიტორიაზე“ (მუხლი 4(1)). ვალდებულებები, რომლებიც განსაკუთრებით რელევანტურია საზღვაო ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურისათვის ეხება კონტინენტური შელფის, ზღვის ფსკერის და მისი წიაღის დაბინძურებას ძიების და ექსპლუატაციის შედეგად („ოფშორული პროტოკოლი“), საგანგებო სიტუაციებთან გამკლავებას და მონიტორინგს, რომელიც რატიფიცირებულია ევროკავშირის მიერ.

**კონვენცია გარემოზე ზემოქმედების შეფასების შესახებ ტრანსსასაზღვრო კონტექსტში** (ესპოს კონვენცია) უზრუნველყოფს საერთაშორისო თანამშრომლობას და საზოგადოების მონაწილეობას, როდესაც მოსალოდნელია დაგეგმილი საქმიანობის გარემოზე ზემოქმედების მიერ საზღვრის გადაკვეთა. დიდი დიამეტრის ნავთობისა და ბუნებრივი აირის მილსადენები იმ საქმიანობების სიაშია, რომლებმაც შესაძლოა გამოიწვიოს მნიშვნელოვანი არასასურველი ტრანსსასაზღვრო ზემოქმედება და, რომლებიც უნდა დაექვემდებაროს კონვენციით განსაზღვრულ EIA (გზმ) პროცედურას.

**ველური ცხოველების მიგრირებადი სახეობების დაცვის შესახებ კონვენცია** („ბონის კონვენცია“) მიზნად ისახავს გადამფრენი სახეობების შენარჩუნებას მათ ბუნებრივ არეალში. ამ კონვენციის ფარგლებში ხელმოწერილი რამდენიმე შეთანხმება ეხება მომიგრირე ცხოველებსა და საზღვაო ენერგეტიკულ ინფრასტრუქტურას შორის კონფლიქტების მართვას.

- **შეთანხმება ბალტიის, ჩრდილო-აღმოსავლეთ ატლანტიკის, ირლანდიისა და ჩრდილოეთის ზღვების მცირე ვეშაპისებრთა დაცვის შესახებ** (ASCOBANS): ათ მხარეს შორის დადებული ეს კონვენცია მიზნად ისახავს ღონისძიებების კოორდინაციას, რათა შემცირდეს შემთხვევითი დაჭერა, ჰაბიტატის დაკარგვა, საზღვაო დაბინძურება და აკუსტიკური შეშფოთებები. 2006 წელს მიიღეს რეზოლუცია ხმაურის და სხვა სახის შეშფოთების მცირე ვეშაპისებრებზე უარყოფითი გავლენის შესახებ. 2009 წელს კირეზოლუცია ზღვის ძუძუმწოვრებზე წყალქვეშა ხმაურის მავნე ზემოქმედების შესახებ, რომლებიც დაკავშირებულია შელფის ზონაში სამშენებლო სამუშაოების წარმოებასთან, რომელიც, სხვა საკითხებთან ერთად, ფარავს განახლებადი ენერჯის წარმოების მიზნებსაც.

ორივე შეთანხმება რელევანტურია საზღვაო ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურასთან დაკავშირებული პოტენციური ზემოქმედების გათვალისწინების მიზნებისათვის.

- **შეთანხმება შავ ზღვაში, ხმელთაშუა ზღვასა და მიმდებარე ატლანტის ოკეანის ზონაში ვეშაპისებრთა დაცვის შესახებ (ACCOBAMS)** წარმოადგენს ხმელთაშუა და შავ ზღვებში საზღვაო ბიომრავალფეროვნების შენარჩუნების კოოპერატიულ ჩარჩო-სისტემას. მისი მთავარი მიზანია ამ ზღვებში ვეშაპისებრთათვის საფრთხის შემცირება და მათ შესახებ ცოდნის გაუმჯობესება. შეთანხმება მოიცავს რეზოლუციებს ადამიანის მიერ წარმოქმნილი ხმაურის შეფასებისა და ზემოქმედების შეფასების შესახებ, რომელიც დაკავშირებულია კონფლიქტის მართვასთან საზღვაო ენერგეტიკულ ინფრასტრუქტურასა და ჰაბიტატების დირექტივით დაცულ ვეშაპისებრთა შორის, . ასევე გამოქვეყნებულია სახელმძღვანელო წყალქვეშა ხმაურის შემარბილებელი ღონისძიებების შესახებ (ACCOBAMS-MOP5, 2013).

### 3. პოტენციური ზემოქმედება და შემარბილებელი ღონისძიებები

ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურის საზღვაო ბიომრავალფეროვნებაზე ეკოლოგიური ზემოქმედება შეიძლება წარმოიშვას ბიოლოგიური, ფიზიკური და ქიმიური ზეწოლის შედეგად, რომლის კონკრეტული გამოხატულება დამოკიდებულია მთელ რიგ ფაქტორებზე. ეს ფაქტორები მოიცავს იმას, თუ რომელ ფაზაში: ინსტალაციის, ექსპლუატაციის თუ ჩამონერის ფაზაში იმყოფება ინფრასტრუქტურა, ასევე მასშტაბებსა და მდებარეობაზე. დაცულ ჰაბიტატებსა და სახეობებზე ზეწოლა შეიძლება იყოს როგორც პირდაპირი, ასევე არაპირდაპირი. გარდა ამისა, ზემოქმედება შეიძლება იყოს მწვავე ან ქრონიკული. ნატურა 2000-ის ჰაბიტატებსა და სახეობებზე პოტენციური ზემოქმედება შეჯამებულია ცხრილში 5. ეფექტები და პოტენციური შემარბილებელი ღონისძიებები აღწერილია ქვემოთ. საჭირო იქნება თითოეული პროექტი ცალკე შემთხვევის მიხედვით შეფასდეს, რათა დადგინდეს საკმარისია თუ არა ასეთი ზომები ნატურა 2000-ის ინტერესების დასაცავად.

მიუხედავად ამისა, საზღვაო ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურის გეგმებისა და პროექტებისთვის დაწესებული შეზღუდვები, რომლებმაც შეიძლება გავლენა მოახდინონ შესაბამისობის შეფასებების ადეკვატურობაზე, მოიცავს:

- მონაცემთა არსებობას, ხელმისაწვდომობას და შესაბამისი მონაცემების შეგროვების შესაძლებლობას;
- ეკოლოგიური პროცესების მეცნიერულ გაგებას - ეს პროცესის საშუალებას იძლევა გაანალიზდეს ნატურა 2000 -ის ზღვის უბანზე ჰაბიტატებსა და სახეობებზე კონკრეტული ზეწოლა, ისევე როგორც ამ ზეწოლის მიმართ სენსიტიურობა და პოტენციური კუმულაციური ეფექტები;
- შემარბილებელ სტრატეგიებს - მოკლე ვადებით, რომლითაც განისაზღვრება ეფექტურობა;
- განვითარების ტიპს - რაც ახალია, ჯერ კიდევ დამუშავების პროცესშია და რთულია იმით, რომ მას შეიძლება ჰქონდეს როგორც ხმელეთის, ისე საზღვაო კომპონენტები.

ისე მოხდა, რომ საზღვაო განახლებადი ენერჯის წყაროებისთვის [ტალღის და მოქცევის ენერჯია], ზემოქმედების შეფასების სამუშაოების დიდი ნაწილი ეხებოდა გენერაციის მოწყობილობებს. რომელიც ჯერ კიდევ არაა გასული იმ მასშტაბზე, რომ ჩაითვალოს როგორც კომერციულად სიცოცხლისუნარიანი და ოპერირებადი. ამიტომ მათთვის საჭირო გადაცემის ინფრასტრუქტურის გარემოზე პოტენციური ზემოქმედება ჯერ კიდევ გადასამოწმებელია. ასევე არსებობს გაურკვეველობა საზღვაო ენერჯეტიკული ინფრასტრუქტურის კომბინირებული და კუმულაციური ეფექტების მასშტაბისა და სირთულის გაგებაში სხვა საზღვაო აქტივობებთან ერთად, შესაბამისად, არსებობს სტრატეგიული დაგეგმვის აუცილებლობა, როგორც ეს შემოთავაზებულია მე-4 ნაწილში. საჭირო იქნება თითოეული შემთხვევის შეფასება სავარაუდო ზემოქმედების ტიპისა და სიმძიმის იდენტიფიცირებისთვის, უბნის სპეციფიკურ გარემოებებსა და ხელმისაწვდომ მონაცემებზე მითითებით.

ცხიდი 5. ნატუხა 2000-ის ფაჩგლებში დაცუდი ჰაბიტატებისა და სახეობების პოტენციუხი მგხძნობელობა ზეწორის მიმახთ, ხომედიც დაკავშიხებულია საზღვაო ენეხგეტიკუდი ინფხასტხუქტუხის მშენებელობასთან, მოვდა-პაგხონობასთან და გაუქმებასთან.

	ფიზიკური დანაკარგები / ზიანი	ბიოლოგიური შეწუხება / ზიანი / დანაკარგები	ჰიდროლო-გიური ცვლილება	სახიფათო ნივთიერებები	ელექტრო-მაგნიტური ველები +
ქვიშიანი სანაპიროები	✓	✓	✓	✓	
პოსიდონიას გვარის მცენარეებით დაფარული ფსკერი	✓	✓	✓	✓	
ესტუარიები	✓	✓	✓	✓	
შლამით და ქვიშით დაფარული სიბრტყეები	✓	✓	✓	✓	
სანაპირო ლაგუნები	✓	✓	✓	✓	
შესასვლელები და ყურეები	✓	✓	✓	✓	
რიფები	✓	✓	✓	✓	
გაჟონილი აირის მიერ შექმნილი სტრუქტურები	✓	✓	✓	✓	
	✓	✓	✓	✓	
გამოქვაბულები*	?	?	?	✓	
ვეშაპისებრნი	?	✓	?	✓	
სელაპები	?	✓	?	✓	
რეპტილიები	?	✓	?	✓	
თევზები	?	✓	✓	✓	✓
უხერხემლოები	✓	✓	?	✓	
მცენარეები	✓	✓	✓	✓	
ზღვის ფრინველები		✓		✓	

\* როგორც მარშრუტის სავარაუდო მდებარეობა + მექანიზმები და ზემოქმედებები ჯერ კიდეც ცუდად არის შესწავლილი  
? უცნობი / ცუდად შესწავლილი

• **პოტენციური ზემოქმედების შეჯამება**

არსებობს მნიშვნელოვანი ინფორმაცია წყალქვეშა მილსადენების პოტენციური ზემოქმედების შესახებ, რადგან მათ უკვე ხანგრძლივი დროის განმავლობაში ფართოდ იყენებენ საზღვაო გარემოში ნავთობისა და გაზის ტრანსპორტირებისთვის. კაბელის გაყვანა ასევე ფართოდ გავრცელებული ტექნოლოგიაა, თუმცა გარემოზე პოტენციური ზემოქმედების შესახებ ინფორმაციის უმეტესობა ტელეკომუნიკაციების სექტორიდან მოდის. ენერჯის გადაცემისთვის გამოყენებული კაბელები ზოგადად უფრო მძიმე, ხისტი და უფრო დიდი დიამეტრისაა. როგორც კაბელების, ისე

მილსადენების გარემოზე ზემოქმედების თავიდან აცილების ან შერბილების გზები ასევე ექვემდებარება გამოკვლევას და მოიცავს ნატურა 2000-ის ჰაბიტატებსა და სახეობებზე მავნე გავლენის თავიდან აცილებისა და შერბილების სტრატეგიებს.

კაბელის და მილსადენის გაყვანის სამუშაოების პროცესში ყველაზე აშკარა პირდაპირი ეფექტებია ბენტოსური ჰაბიტატების დაზიანება, დარღვევა ან დაკარგვა. ეს იმიტომ ხდება, რომ მარშრუტი ძირითადად ხვდება რბილი დანალექი ქანების ზონებში, რომელიც მოიცავს თხრილების გაყვანას ან თხრილში ჩამარხვის ოპერაციებს. ზემოქმედების ქვეშ მყოფი სივრცე ძლიერ არის დამოკიდებული გამოყენებულ ტექნიკასა და მექანიზმებზე, აგრეთვე, სედიმენტის ტიპზე და შეიძლება მოიცავდეს ზონას გადამცემი ხაზიდან 10-20 მ მანძილზე. ამ დარღვეული ზონის ბენტოსური ჰაბიტატები შეიძლება აღდგეს, თუმცა არ არის აუცილებელი, რომ სახეობების ზუსტად იმავე ჯგუფებით. აღდგენის სიჩქარეზე გავლენას მოახდენს დანალექი ქანის ტიპი და ადგილობრივი პირობები. ზემოქმედება დამოკიდებული იქნება ნებისმიერი ცვლილების მასშტაბსა და ხანგრძლივობაზე, ასევე უბნის სპეციფიკურ მახასიათებლებზე. სხვადასხვა ტიპის დანალექი ქანი შეიძლება მოხვდეს სამუშაოების ჩატარების საიტზე, რაც პოტენციურად შეცვლის მის ხასიათს. ქვიშის სანაპირო ზოლები, ჩასასვლელებისა და ყურეების რბილი ნალექის ჰაბიტატები, მოქცევათაშორისი ლამის და ქვიშის სიბრტყეები, ზღვის ბალახით დაფარული სივრცეები, Posidonia-ს კორომები და რიფები -- აი ეს არის ნატურა 2000-ის ზოგიერთი იმ ჰაბიტატის ჩამონათვალი, რომლებიც დაუცველია ჰაბიტატის პირდაპირი დაზიანების ან ცვლილებების მიმართ, კაბელების და მილსადენების გატარების დროს. ზოგიერთ შემთხვევაში კაბელებს შეიძლება დასჭირდეს კლდოვანი ზღვის ფსკერის უბნების გადაკვეთა. მაგალითად, შეიძლება ჰაბიტატი დაზიანდეს, რიფების გარემოში, თუ საჭირო გახდა თხრილების კლდეში გაჭრა.

საოპერაციო ინფრასტრუქტურის ან ექსპლუატაციიდან გამორთული მილსადენების დასაცავი ღონისძიებების განხორციელებას, ისეთი როგორცაა კაბელებისა და მილსადენების ხელოვნურ მყარ ზედაპირებზე, აგრეთვე კლდოვან ზედაპირებზე ბეტონის „მატრასების“ ჩაფენა და სხვა, შეიძლება ჰქონდეს ლოკალიზებული ეფექტი რბილი დანალექის ჰაბიტატებისთვის არატიპური სახეობების კოლონიზაციის ჩართვით. ასევე არსებობს ინვაზიური უცხო სახეობების შემოჭრისა და ასეთი სტრუქტურებიდან მათი გაფანტვა-გავრცელების საფრთხეც. სიმღვრივის, ზღვის ფსკერის დინებისა და ტოპოგრაფიის ცვლილებები არის კიდევ ერთი პოტენციური ზენოლაბენტოსურთანასაზოგადოებებზე კაბელებისა და მილსადენების სიახლოვეს, ხოლო კვებითი ქცევის ცვლილებამ, დარღვევამ და გადადენამ სამონტაჟო სამუშაოების დროს, შეიძლება გავლენა იქონიოს ჰაბიტატებისა და ფრინველების დირექტივებით დაცულ ზღვის ძუძუმწოვრებსა და ზღვის ფრინველებზე. ნაკლებადაა ცნობილი კაბელების ირგვლივ არსებული ელექტრომაგნიტური ველების ეფექტების შესახებ, მაგრამ ეს შეიძლება იყოს პრობლემა ისეთი თევზისთვის, როგორც არის ზუთხი, რომელიც ჰაბიტატების დირექტივის მიხედვით დაცული სახეობაა, რომელსაც შეუძლია ამ ტიპის ველების აღმოჩენა. სითბოს ემისიებმა შეიძლება ასევე იმოქმედოს ზოგიერთ სახეობაზე, რომელიც მგრძნობიარეა ატმოსფერული ტემპერატურის უმნიშვნელო მატებაზეც კი, მაგრამ ნებისმიერი ზემოქმედების ტიპი და მნიშვნელობა ბენტოსურ თემებზე, რომლებიც ქვიშიანი სანაპიროს

ჰაბიტატებთანაა დაკავშირებული, უცნობია. კაბელის დიზაინებით ასეთი ემისიების შემცირება და თავიდან აცილება განხილულია შემარბილებელი ღონისძიებების განყოფილებაში.

არის სხვა ასპექტები, რომლებიც დაკავშირებულია ქიმიური დაბინძურების რისკებსა და პოტენციურ ზემოქმედებასთან ნატურა 2000-ის ჰაბიტატებსა და სახეობებზე. ეს შეიძლება წარმოიშვას დაზიანებული მილსადენების, დაბინძურებული დანალექების ან საშიში ნივთიერებების დაღვრის ან კაბელების დაშლის შედეგად. ინფრასტრუქტურის მშენებლობასა და მოვლაში ჩართული გემების ემისიებს შეიძლება ჰქონდეს წყლის ხარისხზე გავლენა, თუმცა ძნელია მათი გამოყოფა ემისიებისაგან, რომლებიც დაკავშირებულია ზოგადად შელფურ ზონაში სამშენებლო და ტექნიკურ სამუშაოებთან.

**• პოტენციური შემარბილებელი ზომების შეჯამება**

OSPAR-ის კომისიამ მოგვანოდა სასარგებლო შემაჯამებელი ინფორმაცია პოტენციური შემარბილებელი ღონისძიებების შემცირების ან თავიდან აცილების შესახებ,

რომელიც უკავშირდება ნაქვეშა კაბელების მიერ გარემოზე ზემოქმედებას (ცხრილი 6)<sup>77</sup>. მათ შორის უპირველესია სამონტაჟო სამუშაოების ფრთხილი მარშრუტიზაცია და დაგეგმვა, კაბელების ტიპების შერჩევა, მისი შესაბამისი ჩანერგვა გრუნტში და სამშენებლოდ ინერტული მასალების გამოყენება, თუ დამცავი საფარი აუცილებელია. ზღვის ფსკერის არევა-ამღვრევა, ხმაური, დაბინძურება, მომწყვდევა, ჰაბიტატის დაკარგვა, უცხო სახეობების გავრცელების დერეფნები და კუმულაციური ეფექტები ასევე რელევანტურია ნაქვეშა მილსადენების მშენებლობისა და მოვლის პროცესისათვის.

ცხრილი 6. შესაძლო შემახიბრებელი ღონისძიებები კაბელების გაყვანისა და ექსპლუატაციის დროს მოქმედი სხვადასხვა ანთროპოგენული წნეხის გახეობზე ზემოქმედების თავიდან აცილების ან მინიმუმზაციის მიზნით (OSPAR, 2009).

გარემოზე ზემოქმედება	შემარბილებელი ღონისძიებები					
	გზის სელექცია	მშენებლობის დროს	გრუნტში ჩან-ერგვის ტექნიკა	გრუნტში ჩან-ერგვის სიღმე	კაბელის ტიპი	ამოღებ
შენუხება	X	X	X	(X)	(X)	იხილეთ ტექსტი
ხმაური	(X)	(X)	(X)			
სითბური გამოსხივება	(X)			X	X	
ელექტრომაგნიტური გამოსხივება				X	X	
დაბინძურება	X		(X)	(X)	X	X
კუმულაციური ეფექტი	X	X	X	X	X	

x: მნიშვნელოვანი ზომა; (x) ნაკლებად მნიშვნელოვანი ზომა; \* ცოდნა ახასაკმახისია

77 [http://qsr2010.ospar.org/media/assessments/p00437\\_Cables.pdf](http://qsr2010.ospar.org/media/assessments/p00437_Cables.pdf)

შემდეგ სექციებში უფრო დეტალურადაა მოცემული პოტენციური ზემოქმედება და შემარბილებელი ღონისძიებები, რომლებიც დაკავშირებულია კაბელების და მილსადენების მონტაჟთან, ექსპლუატაციასთან და ექსპლუატაციიდან ამოღებასთან.

### **8.3.1 ინსტალაცია (მონტაჟი)**

წყალქვეშა კაბელებისა და მილსადენების დანიშნულების ადგილზე ჩასალაგებლად გამოიყენება სხვადასხვა მეთოდი. რბილი დანალექი ქანების შემცველ არეებში, „გუთნისა“ დაწყალჭავლური მონყობილობა ინდივიდუალურად და კომბინირებულად შეიძლება გამოიყენებულ იქნას თხრილების შესაქმნელად, რომლებსაც ტიპურად აქვთ 1-3 მეტრი სიღრმე და შეიძლება ერთდროულად ჩალაგდეს მათში კაბელები და მილსადენები. ალტერნატიულად, თხრილიდან ამონმენდილ ნაშალს დროებით მოაცილებენ ხოლმე ადგილიდან ან იგი დეპონირდება სამუშაოს პროგრესთან ერთად, კაბელის ან მილსადენის ჩალაგების შემდეგ წინასწარ გაჭრილი თხრილების შესავსებად. შემოთავაზებული საკაბელო მარშრუტის გასწვრივ უხერხემლოების სიკვდილიანობა, სავარაუდოდ, უფრო მაღალი იქნება, როდესაც წყალჭავლის დანადგარი გამოიყენება (კაბელის ქვემოთ დანალექი ქანების „გასათხევადებლად“ (დასაქუცმაცებლად), რათა ის „ჩაიძიროს“ მითითებულ სიღრმეზე), რადგან ამ დროს ხდება დანალექი მასების უფრო დიდი შეშფოთება და ზემოქმედება სავარაუდოდ მოხდება მრავალმეტაცებელ ცხოველზე. გუთნის გამოყენებისას მარხილმა, რომელიც აკავებს გუთანს ფსკერზე, შეუძლია დატოვოს ზედაპირზე კვალი, განსაკუთრებით, რბილი დანალექი ქანების ზონებში. ამ გარემოებებში პოტენციური ზემოქმედება არის ნალექის კომპაქტურობის (დატკეპნის ხარისხის) გაზრდა და ზღვის ფაუნის შეშფოთება. შეშფოთების ზონა დამოკიდებულია გარემოს მახასიათებლებსა და ინსტალაციის მეთოდზე<sup>78</sup>.

მიუხედავად იმისა, რომ ზოგიერთ მოძრავ სახეობას შეუძლია მოშორდეს შეშფოთების არეებს, მიმაგრებულ სახეობებს არ შეუძლიათ ამის გაკეთება და ზოგიერთი ბიოგენური რიფის ჰაბიტატები, როგორცაა *Modiolus modiolus*-ის (ჩრდილოური ცხენის მიდიების) კოლონიები და მერლის (*Lithothamnion*-ის გვარის მარჯნისებური ნითელი წყალმცენარეების) კოლონიები, ისევე როგორც ზღვის წყალმცენარეების კოლონიები, შეიძლება განსაკუთრებით დაუცველი იყოს (მაგ. OSPAR 2010). რიფების ჰაბიტატების ბენტოსური თანასაზოგადოებების ლოკალიზებული დაზიანება შეიძლება ასევე მოხდეს, როდესაც კაბელი ეხახუნება კლდოვანი ზღვის ფსკერის ტერიტორიებს აბრაზიული ეფექტით ან, როცა მისთვის თხრილები გაჰყავთ რბილსა თუ მყარ კლდოვან ქანებში.

ნუტრიენტებისა და საშიში ნივთიერებების ხელახალი ატივტივება და მობილიზაცია თხრილის ამოღების ოპერაციების დროს ქმნის რისკებს, ხოლო ზღვის ფსკერის პროფილის ცვლილებამ შეიძლება გამოიწვიოს ჰიდროდინამიკური რეჟიმის ცვლილება. ამან შეიძლება გავლენა მოახდინოს იმგვარი ჰაბიტატების

---

78 დაახლოებით 2-8 მეტრი ზონა, რაც დამოკიდებულია გუთნის ზომაზე (Carter et al., 2009).

სტაბილურობაზე, როგორცაა ქვიშიანი სანაპიროები, ასევე პოტენციურად შეცვალოს მათთან დაკავშირებული საზღვაო თანასაზოგადოებები. მხედველობაში მისაღები ფაქტორია ექსპლუატაციის დროს განხორციელებული საქმიანობის პოტენციური გავლენა. მილსადენების შემთხვევაში ეს გულისხმობს ბიოციდების და კოროზიის ინჰიბიტორების შემცველ საცდელი წყლის გატარებას მილში, საიდანაც ის შეიძლება გაიჟონოს ჰაბიტატებში. საჭიროა განისაზღვროს საგამოცდო წყლების შემადგენლობა და დისპერსია, თუმცა გაჟონვის წერტილებში შექმნილი გაზრდილი კონცენტრაციები ზოგადად მოკლევადიანია. დღესდღეობით არ გაგვაჩნია საკმარისი ინფორმაცია ნატურა 2000-ის ჰაბიტატებზე და მათში დაცულ სახეობებზე, ასევე მათთან დაკავშირებულ საზღვაო თანასაზოგადოებებზე ამ სითხის პოტენციური ზემოქმედების შესაფასებლად.

### → ცვლილებები ბენტოსურ ჰაბიტატებში, თანასაზოგადოებებსა და სახეობებში

კაბელების და მილსადენების გაყვანის უშუალო ზემოქმედება არის სამშენებლო ლოკაციის დაზიანება, აბრაზია, გადაადგილება და ზღვის ფსკერის ჰაბიტატებისა და სახეობების შეშფოთება სამშენებლო სამუშაოების გარშემო (Söker et al. 2000). ბენტოსური თანასაზოგადოებები თხრილების შიგნით და მათ მახლობლად შეიძლება დაზარალდეს სედიმენტის გადმოყრით, დამარხვით, ამღვრევით, წვრილი დანალექის გამოლექვით და წყლის ქიმიური თვისებების ცვლილებებით. გარდა ამისა დამაბინძურებლების რესუსპენდირებას ასევე შეიძლება ჰქონდეს ადგილი, მაგრამ ეს მაკროფეიტები შეიძლება იყოს მხოლოდ მოკლევადიანი ან გამოიწვიოს უფრო მცირე, მაგრამ უფრო გრძელვადიანი ცვლილებები, რომელთა მნიშვნელობის შეფასება ძნელია.

დანიასი მდებარე როდსანდის ნატურა 2000-ის უბანზე (რომელიც განთავსებულია ლაგუნაში), Nysted ოფშორული ქარის ელექტროსადგურისთვის განკუთვნილი კაბელის ჩასაგდები თხრილის გაყვანასთან დაკავშირებულმა დაზიანებამ და მისგან აღდგენის პროცესმა აჩვენა მნიშვნელოვანი განსხვავებები ზედაპირული წყლების Macoma-ს გვარის თანასაზოგადოებაში (ზღვის ორსაგდულიანი მოლუსკები). კვლევა ჩატარებული იქნა უშუალოდ სამუშაოების დასრულების შემდეგ. „ზღვის ბალახის“, ზოსტერას რიზომების ამოყრის სიმჭიდროვე და ბიომასა ასევე შემცირდა თხრილთან ახლოს (მიენერება დაჩრდილვისა და დამარხვის კომბინირებულ ეფექტს), მაგრამ აღდგა ორი წლის განმავლობაში მშენებლობის წინა მნიშვნელობებთან იდენტური სახით (Birklund, 2003). შვედეთსა და პოლონეთს შორის, ბალტიის წყალქვეშა კაბელის გასწვრივ ბენტოსური მაკროფაუნის კვლევამ, კაბელის მონტაჟიდან უკვე ერთი წლის შემდეგ ასევე აჩვენა: თანასაზოგადოებების შემადგენლობის, რიცხოვნობის და ბიომასის მნიშვნელოვანი ცვლილებების გარეშე აღდგენის შესაძლებლობა (Andrulewicz et al., 2003).

ეს კვლევები მიგვითითებს, რომ, მიუხედავად იმისა, რომ ზემოქმედება სუბტაიდურ რბილ დანალექებზე, როგორცაა ზედაპირულ ქვიშიან სანაპიროებზე ზემოქმედება, შეიძლება იყოს მნიშვნელოვანი, იგი შეიძლება იყოს შედარებით ხანმოკლე და შემოიფარგლებოდეს მხოლოდ კაბელის დერეფნით, რომელსაც დაახლოებით 10 მეტრი სიგანე გააჩნია (OSPAR, 2009). უფრო გრძელვადიანი ზემოქმედება შეიძლება გამოვლინდეს ბიოგენურ რიფებზე, რომლებიც შედგება „მოხრჩობის“ მიმართ

მგრძობიარე სახეობებისგან, როგორცაა მერლის კოლონიები ან წყალქვეშა სტრუქტურებზე, რომლებიც წარმოიქმნება გაზის გაჟონვით, ან განსაკუთრებით ხანგრძლივ და ნელა აღდგენის სახეობებზე, როგორცაა ჩრდილოეთში არსებული ცხენის მიდიების რიფები. ზუსტი ეფექტები დამოკიდებული იქნება არსებულ ჰაბიტატებზე და უბნის მახასიათებლებზე.

გარდა პირდაპირი ზიანისა, სხვა პოტენციური ზენოლა სამშენებლო სამუშაოების შედეგად ბენტოსურ ჰაბიტატებსა და სახეობებზე არის წყლის სიმღვრივის ზრდა, დაბინძურების გამოყოფა და სედიმენტის შემადგენლობის ცვლილება. ზემოქმედება დამოკიდებული იქნება ნებისმიერი ცვლილების მასშტაბსა და ხანგრძლივობაზე, ასევე, უბნის სპეციფიკურ მახასიათებლებზე. რბილი დანალექი, რომელიც გადანაწილებულია კლდოვან რიფებზე ან „მოხრჩობის“ მიმართ მგრძობიარე ჰაბიტატებზე, ისეთები როგორცაა პოსიდონიის ან მერლის (Maerl) კოლონიები, უფრო მეტ პრობლემებს გამოიწვევს, ვიდრე იმავე სახეობების განსახლება მათთვის ჩვეულის მსგავსი დანალექის მახასიათებლების მქონე ადგილებში (Zucco et al., 2006; Hall-Spencer & Moore, 2000). სხვადასხვა ტიპის დანალექი მასალები შეიძლება მოხვდეს საიტზე, რაც პოტენციურად შეცვლის მის თავისებურებებს. მაგალითად, დანიაში, Nysted-ის შეღწური ზონის ქარის ენერჯის ობიექტებზე დაუცველი კაბელების დაფარვის აუცილებლობა პირველად დადგა დღის წესრიგში. ეს ნიშნავდა, რომ ზონაში სადაც დომინირებს რბილი დანალექები, უნდა შეეტანათ ღორღი რათა შეეცნოთ მშენებლობის დროს გაჩენილი თხრილები (Andrzejewicz et al., 2003).

კლდის, ძლიერ მოძრავი ქვიშების ან ღრმა წყლების არეებში, სადაც ზღვის ფსკერი შეუფერებელია კაბელებისა და მილსადენების განსათავსებლად, ინფრასტრუქტურა შეიძლება იყოს დაცული ან სტაბილიზირებული კლდის ნაშალით და ბეტონის „მატრასებით“. ოპერაციების სიახლოვეს სიმღვრივის დროებითი ზრდა სავარაუდოა მაშინაც კი, როდესაც არ ხდება თხრილის გაყვანა. ამ დროს კლდის ნაშალის გადაყრა ხდება მილსადენის ორივე მხარეს 5 მ მანძილზე, რა დროსაც შეიძლება მოხდეს 1 ტონა მყარი ქანების ნამსხვრევების განთავსება კვადრატულ მეტრზე. ასეთ ქმედებას შეუძლია მნიშვნელოვნად შეცვალოს ინსტალაციამდე არსებული ჰაბიტატები, რადგან ტერიტორიაზე არსებულ დანალექებში (მაგალითად, რბილ დანალექებში) მნიშვნელოვანი რაოდენობის განსხვავებული ხასიათის მყარი მასალის შეტანა ხდება.

**ნატურა 2000 ქსელის სუბლიტორალურ ჰაბიტატებზე გამოყენებული შემარბილებელი ღონისძიებების მაგალითები**

შვედეთსა და პოლონეთს შორის გამავალმა SwePol-ის გადამცემი ხაზის მარშრუტმა, რომელიც გადიოდა ნატურა 2000-ის უბანთან (ლავიცა სლუჰსკასთან), ნაწილობრივ შეიცვალა გეზი, რაც გახლდათ შემარბილებელი ღონისძიება. მიუხედავად იმისა, რომ გადამცემი ხაზის უმეტესი ნაწილი გადის გაქრობის საფრთხის ქვეშ მყოფ ჰაბიტატებზე, ლავიცა სლუჰსკას ქვის და ლოდების უბნები, რომლებიც ხელს უწყობდნენ წითელი წყალმცენარეების სახეობების კონსერვაციას, მოითხოვდა დამატებითი დაცვითი ღონისძიებების განხორციელებას, რის გამოც ამ უბანს გვერდი აუარეს. იმავე პროექტმა აღმოფხვრა ქლორიდან მომდინარე პოტენციური

ქიმიური დაბინძურება, რისთვისაც პროექტის დაგეგმვის ეტაპზევე განხორციელდა კონსტრუქციული ცვლილება და მონოპოლარული დიზაინის ტიპის ქიმიურად განლევადი ანოდები შეიცვალა ბიპოლარული სისტემით (Andrulewicz et al., 2003).

### → მიქცევა-მოქცევის ზონის ჰაბიტატებისა და სახეობების დაზიანება

ჰაბიტატებისა და ფრინველების დირექტივებით დაცული ჰაბიტატები და სახეობები შეიძლება დაექვემდებაროს შეშფოთებას, დაზიანებას და დაკარგვას კაბელებისა და მილსადენების გაყვანის სამუშაოების შედეგად. ნატურა 2000-ის ჰაბიტატების ტიპები, რომლებიც ყველაზე მეტად დაზარალებიან, არის საზღვაო შესასვლელები და ყურეები, ბალტიის ზღვის ბორეალური ვინრო შესასვლელები, შესართავები, მოქცევათაშორისი შლამიანი და ქვიშიანი ფსკერი და პოსიდონიის კორომები. ყველაზე მონყვლად დაცულ სახეობებს მიეკუთვნება მეჭვავიასებრნი და სხვა გარეული ფრინველები.

ბენტოსულ ფაუნაზე ზემოქმედება ხშირად დრამატულია, მაგრამ შეიძლება იყოს მოკლევადიანი. მაგალითად, ირლანდიაში მილსადენის დასამონტაჟებლად თხრილის გაყვანის ზემოქმედების კვლევამ, რომელიც ჩატარდა სამუშაოების დასრულებისთანავე, აჩვენა უხერხემლოების ფაქტიურად მთლიანი კარგვა და სედიმენტის სტრუქტურის ცვლილება. ექვსი თვის შემდეგ ჩატარებულმა კვლევამ აჩვენა, რომ დაზარალებულ ტერიტორიაზე განხორციელდა ხელახალი კოლონიზაცია იმ დონემდე, რომ აღარ იყო შესამჩნევი განსხვავება სახეობის ინდივიდების რაოდენობაში, თუმცა წარმოდგენილი სახეობრივი შემადგენლობა სანყისისგან განსხვავებული იყო (Lewis et al., 2002). სხვა კვლევებმა აჩვენა მსგავსი ეფექტები და მიუხედავად იმისა, რომ სახეობების მრავალფეროვნება შეიძლება აღდგეს, მთლიან ბიომასას შეიძლება რამდენიმე წელი დასჭირდეს, რათა მიღწეული იქნას ხელუხლებელი ტერიტორიების ანალოგიური დონე. აღდგენის ტემპი დამოკიდებულია მიმდებარე ტერიტორიებზე არსებულ სახეობებზე, მათ სასიცოცხლო ციკლსა და მობილურობაზე, ასევე ნებისმიერი სამშენებლო სამუშაოების მიმდინარეობის დროზე.

### **შუალედური ჰაბიტატების დასაცავად გამოყენებული შემარბილებელი ღონისძიებების მაგალითები**

შემარბილებელი ღონისძიებები, რომლებიც დაკავშირებულია კაბელის გავლის ადგილთან და მიქცევა-მოქცევის ზონის ჰაბიტატებში, ისეთებში როგორცაა ესტუარიები, ვარირებს შემდეგ ზომებს შორის: სენსიტიური ტერიტორიების თავიდან აცილების მიზნით მარშრუტის შეცვლა, დაზარალებული ტერიტორიის მინიმიზაცია, ყურადღებით დაგეგმილი სამშენებლო სამუშაოების გრაფიკი (რათა თავიდან იქნას აცილებული შეშფოთებები), ნაკლებად დამაზიანებელი ექსკავაციის ტექნიკის გამოყენება.

ქვემოთ მოყვანილია ზოგიერთი შემარბილებელი ღონისძიება, რომელზეც შეთანხმდნენ საექსპორტო წრეები, ლონდონის მასივის ოფშორული ქარის

ელექტროსადგურის დასაკავშირებლად გადამცემ ქსელის მონტაჟისას მიქცევა მოქცევის ზონაში (London Array/National Grid 2007), კერძოდ:

- არ უნდა განხორციელდეს სამუშაოები ფრინველების დირექტივით შექმნილი სპეციალური დაცვითი ზონის და რამსარის ტერიტორიაზე ან მათი ზღვის საზღვრიდან 500 მეტრ მანძილზე, 1 ოქტომბრიდან 31 მარტამდე პერიოდში.
- არასდროს განხორციელდეს სამუშაოები წყალმცენარე ზოსტერას ზრდის ადგილებში ან მიდიების ძირითად გავრცელების ადგილებში. ეს მოიცავს ყველა სამუშაოს, რომელიც დაკავშირებულია კაბელის გაყვანასთან, მათ შორის, ბარჟების ღუზის საშუალებით გაჩერების წერტილების შერჩევას (თუ ასეთი რამ საჭირო გახდება).
- კაბელები, რომლებიც დამონტაჟებულია მოქცევის ზონაში, უნდა იყოს ჩაფლული არანაკლებ 1 მეტრ სიღრმეზე და, ჩვეულებრივ, დამონტაჟდეს თხრილის კალაპოტში. თუ თხრილის გაყვანა გამოიყენება მოქცევის ზონაში, საკაბელო თხრილის გათხრა და შემდგომი შევსება უნდა განხორციელდეს ისე, რომ შენარჩუნდეს სედიმენტის პროფილი. ჯეტინგი, ანუ წყალჭავლა აპარატის გამოყენება უნდა განიხილებოდეს მხოლოდ გამონაკლის შემთხვევებში, როგორც განსაკუთრებული ტექნიკა, რომელიც ექვემდებარება წინასწარ დამტკიცებას და მონიტორინგს;
- სანაპირო, მოქცევათაშორისი და ხმელეთის ტერიტორიების ორნიტოლოგიური კვლევები უნდა ჩატარდეს მშენებლობის ყოველი წლის ოქტომბრიდან მარტამდე და, როგორც მინიმუმ, ერთი წლის განმავლობაში;
- სამუშაოები არ უნდა განხორციელდეს მანამ, სანამ შესაბამისი მარეგულირებელი ორგანოები არ დაამტკიცებს პოტენციურად საშიში ნივთიერებების მართვისა და შენახვის წესებს, დაღვრაზე რეაგირების სამუშაო წესებს და ზედაპირული წყლების დრენაჟის წესებს;
- პერსონალს/კონტრაქტორებს უნდა მიენოდოს ინფორმაცია ეკოლოგიურად მგრძობიარე ადგილების მდებარეობის და იმ სამუშაო პრაქტიკის შესახებ, რომელიც საჭიროა ამ მახასიათებლების დასაცავად;
- უნდა შეირჩეს კაბელის ჩაყრის ის მეთოდი, რომელიც შეამცირებს სუსპენზირებული სედიმენტის გამოთავისუფლებას მინიმუმამდე;
- სამშენებლო სამუშაოები უნდა განხორციელდეს ისე, რომ მინიმუმამდე დაიყვანოს ფრინველების შეწუხება (მაგალითად, როგორც მიმართული განათების ტექნიკით სარგებლობის შემთხვევებში).

### → უაღრესად მოძრავი სახეობების შეწუხება და გადაღენა

ხმაური და ადამიანების, მანქანებისა და აქტივობების არსებობა, რომლებიც დაკავშირებულია სამშენებლო სამუშაოებთან, როგორც მიქცევა-მოქცევის, ისე შელფის ზონაში, როგორც ცნობილია გავლენას ახდენს მაღალი მობილობის მქონე სახეობების ქცევაზე. ასეთ ჯგუფებს მიეკუთვნებიან ზღვის ფრინველები, მეჭვავიასებრთა და სხვა ველური ფრინველების, ვეშაპისებრნი, სელაპები, კუების და თევზების ის სახეობები, რომლებიც დაცულია ჰაბიტატებისა და ფრინველების დირექტივებით. ძირითადი ეფექტებია შეშფოთება და ამის გამო საცხოვრებელი ადგილის შეცვლა. პოტენციური ზემოქმედებები, რომლებიც სპეციფიკურია

სახეობებისთვის, მოიცავს კვების შესაძლებლობების დაკარგვას, შეჯახების რისკს და გადაადგილების ბარიერებს, ყველა ჩამოთვლილმა შეიძლება გამოიწვიოს ზედმეტი ენერგეტიკული ხარჯები. ცნობილია, რომ მყვინთავი ფრინველები ძალიან მგრძობიარენი არიან მხედველობის არის დარღვევის მიმართ და ადვილს იცვლიან გემების მოძრაობის გამო (Mendel et al., 2008). შეიძლება მოხდეს უფრო გრძელვადიანი ზემოქმედებაც, როგორცაა სმენის დაზიანება ზღვის ძუძუმწოვრებში, რომლებიც დაექვემდებარებიან ხმაურის მაღალ დონეს ხანგრძლივი პერიოდის განმავლობაში. კრიტიკული საკითხია ფონური ხმაურის დონე სამშენებლო ხმაურთან მიმართებაში, რადგან ეს გავლენას ახდენს ცხოველების უნარზე, აღმოაჩინონ და უპასუხონ სტრესფაქტორებს (Robinson & Lepper, 2013).

მილსადენისა და კაბელის გაყვანის ხმაური, როგორც წესი, დაკავშირებულია თხრილის გაყვანასთან, მილების დაგებასთან და კლდის ნაშალის ჩალაგებასთან. მაგალითად, ბეატრიჩეს ოფშორული ქარის ელექტროსადგურიდან შემოთავაზებული იქნა 65 კმ-იანი საექსპორტო კაბელის გაყვანა, აღნიშნული პროექტისთვის განხორციელდა ხმაურის მოდელირება, რომელიც განსაზღვრავდა პოტენციური შეშფოთების ზონას სხვადასხვა სახეობებისთვის (იხილეთ ტექსტური ყუთი ქვემოთ). ამავდროულად უნდა აღინიშნოს, რომ OSPAR-ის შეფასებით არ არსებობს მკაფიო ნიშნები, რომ წყალქვეშა ხმაური, რომელიც გამოწვეულია წყალქვეშა კაბელების დამონტაჟებით, დიდ რისკს უქმნიდეს ზღვის ფაუნას (OSPAR, 2009).

### 8.3.2 ფუნქციონირება

საოპერაციო კაბელებთან და მილსადენებთან დაკავშირებული უარყოფითი ზემოქმედება, სავარაუდოდ, დაბინძურებისგან წარმოიქმნება. ეს შეიძლება გამოწვეული იყოს მწვავე ინციდენტებით, როგორცაა შემთხვევითი გამონადენი ოპერაციული დამხმარე გემებიდან ან მილსადენების მთლიანობის დარღვევის გამო. კაბელების და მილსადენების დაშლისა და სხვადასხვა ნივთიერებების გაჟონვის შედეგად გამოწვეულმა ეფექტებმა შეიძლება შეიძინოს ქრონიკული ხასიათი. ნაკლებად არის შესწავლილი ელექტრომაგნიტური ველების და ტემპერატურის მატების სავარაუდო ეფექტები კაბელების გარშემო. სარემონტო სამუშაოები, რომლებიც იწვევს ნალექისა და საშიში ნივთიერებების ხელახლა გაჩენას, გამოიწვევს მსგავს ეფექტებს, რაც აღწერილია სამონტაჟო სამუშაოების დროს.

#### **→ დაბინძურება**

მილსადენის დაზიანება შეიძლება გამოწვეული იყოს კოროზიით, ზღვის ფსკერის მოძრაობით, ასევე ღუზებთან და სათევზაო აღჭურვილობასთან კონტაქტით. შედეგები შეიძლება იყოს მცირე და მოკლევადიანი. გრძელვადიანი გაჟონვის შემთხვევაში ადგილზეა უფრო კატასტროფული შედეგები, რაც გამოიწვევს დაბინძურების დიდ ინციდენტებს. ევროპული გაზსადენის ინციდენტების მონაცემთა ბაზა განსაზღვრავს გარე ჩარევას, როგორც ინციდენტების ყველაზე გავრცელებულ მიზეზს (48.4%), რასაც მოჰყვება სამშენებლო დეფექტი/მასალა და კოროზია (EGIG, 2011). ნახშირწყალბადები და აირები, როგორცაა ნახშირორჟანგი,

მეთანი და წყალბადის სულფიდი, არის ზოგიერთი დამაბინძურებლის ჩამონათვალი, რომლებიც შეიძლება აღმოჩნდეს ზღვის წყალში.

დამაბინძურებლების შემდგომი წყაროა განლევადი ანოდები, რომლებიც გამოიყენება ზღვის წყალში მილსადენების კოროზიის შესანელებლად. ამ ანოდების კომპონენტებს (ვერცხლისწყალი, სპილენძი, კადმიუმი და ტყვია) შეუძლიათ ნალექის მეშვეობით გადაადგილება და ზოგიერთ საზღვაო სახეობებში დაგროვება. ამ ანოდების კოროზიის სიჩქარე დამოკიდებული იქნება ადგილის მახასიათებლებზე, როგორცაა წყლის სიღრმე, ტემპერატურა და მარილიანობა. ნატურა 2000-ის ჰაბიტატებსა და სახეობებზე ზემოქმედების ალბათობა ამ ეტაპზე გაურკვეველია.

CCS ოპერაციების შემთხვევაში, ტემპერატურა და წნევა განაპირობებს CO<sub>2</sub>-ის თხევად მდგომარეობაში ყოფნას, რათა მოხდეს მისი ტრანსპორტირება მილსადენებით. ეს გულდასმით უნდა კონტროლდებოდეს, რადგან მილსადენში ჰიდრატის წარმოქმნა ზრდის შიდა კოროზიას და შეიძლება გამოიწვიოს ბლოკირება, რაც გაზრდის მილსადენის მწყობრიდან გამოყვანის რისკს. მილსადენის დაზიანების ძირითადი ეფექტი არის მიმდებარე წყლის მჟავიანობის გაზრდა.

ნავთობით დაბინძურების მწვავე და ქრონიკული ზემოქმედება ზღვის სახეობებსა და ჰაბიტატებზე, რომლებიც ჩამოთვლილია ჰაბიტატებისა და ფრინველების დირექტივაში, როგორცაა ზღვის ძუძუმწოვრები, ზღვის ფრინველები, ზღვის ჰაბიტატები და სხვა ფართოდ არის შესწავლილი და კარგად დოკუმენტირებული<sup>79</sup>. ასევე საჭიროა მონიტორინგი და საგანგებო დაგეგმვა ინციდენტების ესკალაციის თავიდან ასაცილებლად და ზემოქმედების შესამცირებლად. ასევე არსებობს ინფორმაცია სხვა დამაბინძურებლების ზემოქმედების შესახებ, როგორცაა მძიმე ლითონები, რომლებსაც მნიშვნელოვანი გავლენა აქვთ ზღვის ძუძუმწოვრებზე. ასევე არსებობს გარკვეული ინფორმაცია ოკეანის მჟავიანობის გაზრდით გამოწვეული პოტენციური ზეგავლენის შესახებ, თუმცა ეს მონაცემები არ არის კონკრეტულად დაკავშირებული საზღვაო ენერგეტიკულ ინფრასტრუქტურასთან.

კაბელებისა და მილსადენებიდან დაბინძურების შესამცირებლად მთავარი მიდგომაა გამონადენის რისკის მინიმუმამდე შემცირება, რაც ხორციელდება სპეციალური კონსტრუქციული დიზაინის ხარჯზე, ასევე რეგულარული შემოწმებით. რეგულარული მონიტორინგი მოქმედებს, როგორც ადრეული გაფრთხილების სისტემა და საშუალებას იძლევა მიღებული იქნას წინასწარი ზომები, რათა შემცირდეს ინციდენტებით გამოწვეული ნებისმიერი ზემოქმედება საზღვაო ჰაბიტატებსა და სახეობებზე.

### → ელექტრომაგნიტური ველები და მათი ეფექტები თევზებზე

დაბალი სიხშირის ელექტრომაგნიტური ველები (EMF) გამოიყოფა ელექტროენერჯის გადაცემის დროს, მათ შორის, წყალქვეშა კაბელების გასწვრივაც. იმ შემთხვევაში

79 E.g. Camphuysen et al., (2009); Jenssen (1996); de la Huz et al., (2005).

თუ EMF საკმაოდ ძლიერია და შესამჩნევად გამოირჩევა ფონური დონეებიდან, მან შეიძლება იქონიოს გავლენა ზღვის ორგანიზმებზე, რომლებიც იყენებენ EMF-ებს სივრცითი ორიენტაციისთვის (ელექტროლოკაცია), როგორც დიდ, ასევე მოკლე მანძილზე გადაადგილებისთვის, კვების ან გამრავლებისთვის (წყვილის მოსაძებნად). ამ ტიპის რაიმე ზემოქმედების ალბათობა და მნიშვნელობა ჯერჯერობით კარგად არ არის შესწავლილი (Boehlert & Gill, 2010). შვედეთსა და პოლონეთს შორის დამონტაჟებული ბიპოლარული გადამცემი ხაზის ირგვლივ მაგნიტური ველების სიმულაციის შესწავლის შედეგად გაჩნდა ვარაუდი, რომ გადახრის ნებისმიერი ცვლილება არ აღემატება ბუნებრივ ცვლილებებს ხმელეთის ელექტრომაგნიტურ ველში კაბელებისგან 20 მეტრზე მეტ მანძილზე. წყალქვეშა მაგნიტური ველის in situ გაზომვებმა კაბელის დამონტაჟების შემდეგ აჩვენა, რომ ის არ აღემატებოდა სიმულაციებით ნაწინასწარმეტყველებ მარჯვენებელს (Andrulewicz et al., 2003).

თევზის სახეობებს, რომელთა შესახებაც ცნობილია, რომ მათ ელექტრული ველების დეტექცია შეუძლიათ, მიეკუთვნება ფირფიტლაყურიანები (ლათ. Elasmobranchii) - ხრტილიანი თევზების ქვეკლასი - და ზუთხები. ზოგიერთი მათგანი მართლაც აჩვენებს ქცევის ცვლილებებს EMF-ის იმ დიაპაზონში, რომელიც შეიძლება გამოსხივდეს კაბელების გარშემო. მაგნიტური ველების შემთხვევაში, ბალტიის ზღვაში მიგრირებადი ჩვეულებრივი გველთევზის (*Anguilla anguilla*) მონიტორინგმა დააფიქსირა დროებითი რეაგირების ეფექტი: დაფიქსირდა გველთევზების მიგრაციის მარშრუტიდან გადახვევა, მათ გზაზე შეხვედრილი კაბელების ზემოქმედებით, თუმცა არ არსებობს რაიმე მტკიცებულება, რომ ეს მათთვის იქნებოდა მუდმივი დაბრკოლება. ელექტრული ველების შემთხვევაში დაფიქსირდა მცირე ლაქებიანი კატისებრი ზვიგენის (*Scyliorhinus canicula*), ზურგეკლიანი სკაროსის (*Raja clavata*) და ქიცვიანი ზვიგენის (*Squalus acanthias*) ქცევის ცვლილებები, თუმცა ეფექტები განსხვავებული იყო ინდივიდებს შორის<sup>80</sup>.

გარკვეული შემარბილებელი ღონიძიებები უკვე დადგენილია ინდუსტრიის სტანდარტის დაცვით, რომელიც ზღუდავს უშუალოდ გამოსხივებულ ელექტრულ ველებს, მაგრამ არა მაგნიტურ კომპონენტს. სხვა შესაძლებლობებია კაბელის დიზაინის ცვლილებები, დენის ნაკადის შემცირება და უფრო ღრმა ჩაფლვა გრუნტში.

EMF-ის მექანიზმები და ზემოქმედება ზღვის ორგანიზმებზე ბოლომდე არ არის გასაგები და არც გამოსხივებული დონეების მნიშვნელობაა ნათელი დედამიწის გეომაგნიტურ ველთან შეფარდებით. ევროპაში არსებული პრაქტიკა გულისხმობს EMF-ის განხილვას გზშ-ს და ნებართვის გაცემის პროცესებში. ამავდროულად უნდა აღინიშნოს, რომ სხვადასხვა დონის ვალდებულებებია გაწერილი სხვადასხვა წევრ სახელმწიფოში ნებისმიერი პოტენციური ეფექტის მონიტორინგსა და კვლევასთან დაკავშირებით.

---

80 შეჯამებულია AMETS Foreshore Lease Application EIS, დანართ 4-ში (2010).

## → ცვლილებები ბენტოსში

გრძელვადიან პერსპექტივაში ზედაპირული კაბელებისა და მილსადენებისთვის მყარი სუბსტრატების ჩანერგვას შეიძლება ჰქონდეს „რიფის ეფექტი“, რადგან ისინი იქნება კოლონიზირებული სხვადასხვა სახეობების მიერ<sup>81</sup>. მაგალითად, ორგანიზმები, რომლებიც პროგნოზის მიხედვით შეიძლება ჩრდილოეთის ზღვის საზღვაო ზონის მილსადენების გარშემო კლდის ნაგავსაყრელებისა და ბეტონის ლეიბების კოლონიზაციას, არიან რბილი მარჯნები, ანემონები, მილოვანი ჭიები, ულვაშფეხიანები, გარსიანები ანუ ლარვოქორდიანები (Tunicata seu Urochordata) და ისეთი მოძრავი ორგანიზმები, როგორიცაა კიბოსნაირები, მრავალჯაგრიანი ჭიები (polychaetes) და კანეკლიანები (Statoil, 201). Nysted-ის და Horns Rev-ის ოფშორულ ქარის ელექტროსადგურებში ტურბინების ძირის ირგვლივმიდამოს კოლონიზაციამ გაზარდა ბიომასისა და ჰაბიტატების ჰეტეროგენულობა. ხოლო მაგარი ზედაპირების შემოტანამ ქვიშიანი ნალექებით დომინირებულ ტერიტორიაზე გამოიწვია ბენტოსის მნიშვნელოვანი ცვლილება. ასევე არსებობს ინვაზიური უცხო სახეობების გავრცელების პოტენციური ამ სტრუქტურების კოლონიზაციის გზით, განსაკუთრებით იმ შემთხვევაში, თუ ადგილი აქვს ტემპერატურის ცვლილებებს. ტემპერატურის მცირე მატება შეიძლება მოხდეს ელექტროგადამცემი კაბელებიდან რამდენიმე სანტიმეტრში, რაც დამოკიდებულია ჩაგდების სიღრმეზე, კაბელის ტიპსა და მიმდებარე სედიმენტის მახასიათებლებზე. ეს ზრდა, სავარაუდოდ, უფრო მნიშვნელოვანი იქნება AC კაბელებისთვის, ვიდრე HVDC კაბელებისათვის თანაბარი გადაცემის სიჩქარის შემთხვევაში. სითბოს ემისიამ შეიძლება შეცვალოს ფიზიკურ-ქიმიური პირობები სედიმენტში და გაზარდოს ბაქტერიების აქტივობა, რამაც შეიძლება მეორადი ზემოქმედება მოახდინოს ბენტოსურ ფაუნასა და ფლორაზე (Meissner & Sordyl, 2006). მაგრამ რაიმე კონკრეტული ზემოქმედების ტიპი და მნიშვნელოვნება ბენტოსურ თანასაზოგადოებებზე, როგორიცაა ქვიშიანი სანაპიროს ჰაბიტატებთან დაკავშირებული ეკოცენოზები, უცნობია.

### 8.3.3 ექსპლუატაციიდან გამოყვანა

არსებობს სხვადასხვა საერთაშორისო ვალდებულებები ოფშორული დანადგარების ექსპლუატაციიდან ამოღების შესახებ, როგორიცაა OSPAR-ის ფარგლებში მიღებული შეთანხმებები (გადაწყვეტილება 98/3), მაგრამ ის არ მოიცავს კაბელებს და მილსადენებს. კაბელების და მილსადენების ექსპლუატაციიდან გამოყვანის პოტენციური ზემოქმედება საზღვაო ჰაბიტატებსა და სახეობებზე ინსტალაციის დროს წარმოქმნილი ზეგავლენის მსგავსია, შესაბამისად, შეიძლება გამოყენებული იყოს ანალოგიური ტიპის შემარბილებელი ღონისძიებებიც. მილსადენების შემთხვევაში საწყისი წერტილი არის მილსადენების განმენდა. ამას მოჰყვება ზღვის ფსკერიდან ამოღება ან მოჭრა და in situ ადგილზე დატოვება შესაბამისი დაცვით და შემდგომი მონიტორინგით. ჩამარხულ კაბელებს თავდაპირველად შეიძლება დასჭირდეს ამოწევა „გუთნით“ ან წყლის ჭავლით, რაც აშფოთებს სედიმენტს

81 მაგალითად, Meissner & Sordyl, 2006

[http://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/meeresundkuestenschutz/downloads/Forschungsberichte/Ecological\\_Research\\_Offshore-Wind\\_Part\\_B\\_Skripten\\_186.pdf](http://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/meeresundkuestenschutz/downloads/Forschungsberichte/Ecological_Research_Offshore-Wind_Part_B_Skripten_186.pdf)

და მათთან დაკავშირებულ ბენთოსურ თანასაზოგადოებებს. რაც შეეხება სხვა ასოცირებულ ინფრასტრუქტურას, როგორცაა ე. წ „მატრასები“, შეიძლება საჭირო გახდეს მათი ამოღებაც, მათი მდგომარეობის მიხედვით.

მილსადენის ამოსაღებად გამოყენებულმა ტექნიკამ და პროცესებმა, როგორცაა უკან ამოხვევა, ჭრა, ამონევა და ბუქსირება ზედაპირზე ან კონტროლირებად სიღრმეზე, შეიძლება პირდაპირ დააზიანოს ზღვის ფსკერის ჰაბიტატები, შეაწუხოს ან გადაადგილოს მობილური სახეობები და გააუარესოს წყლის ხარისხი, რადგანაც ამგვარი ოპერაციები იწვევს ანთროპოგენური ნარჩენების ჩადინებას წყალში. ძველი ან დაშლილი ბეტონის „მატრასები“ შეიძლება მოიხსნას ჩვეულებრივი კაუჭებით ან ციციხვებით. ისეთ ადგილებში, სადაც გაუქმებული მილსადენების მონაკვეთების დაცვის მიზნით ზღვის ფსკერზე უნდა განთავსდეს კლდოვანი ნარჩენები, რბილი სედიმენტით დაფარულ არეებში ჩნდება მყარი ზედაპირი, რომელიც ხელსაყრელ გარემოს წარმოადგენს სხვადასხვა ორგანიზმების მისამაგრებლად. ყოველივე ეს იწვევს ზღვის თანასაზოგადოებების ცვლილებებს ამ ადგილებში.

ექსპლუატაციიდან ამოღების გეგმები, როგორც წესი, საჭიროა პროექტის საწყის ეტაპზევე იქნას შემუშავებული და საჭიროებს შეფასებას თითოეული შემთხვევისთვის ცალ-ცალკე, რადგან პროექტები განსხვავდებიან მილსადენის ტიპის, დიამეტრის, სიგრძის, მთლიანობისა და მდგომარეობის მიხედვით. ვარიანტები მოიცავს ადგილზე დატოვებას, ადგილზე ხელახლა გამოყენებას, სხვა ლოკაციებზე ხელახლა გამოყენებას ან ნაპირზე გატანას და განთავსებას. იქ, სადაც მილსადენები რჩება ზღვის ფსკერზე, სავარაუდოდ, საჭირო იქნება გრძელვადიანი მონიტორინგი სტაბილურობისა და უსაფრთხოების უზრუნველსაყოფად ზღვის სხვა მომხმარებლებისთვის, რადგან მათ დაშლას შეიძლება ათწლეულები დასჭირდეს (HSE, 1997).

#### **8.3.4 კუმულაციური ეფექტები**

საზღვაო ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურის პროექტები იზოლირებულად არ მიმდინარეობს. ისინი ნავთობისა და გაზის, CCS, ოფშორული ქარის ენერჯის ათვისების და საზღვაო განახლებადი სქემების ნაწილია და ასევე შეიძლება განთავსდეს სხვა გეგმებით და პროექტებით გათვალისწინებული ობიექტების და მოქმედებების ახლოს. ამ მოქმედებების ერთობლივმა ეფექტმა, წარსულში, აწმყოსა თუ მომავალში, შეიძლება გამოიწვიოს გარემოზე კუმულაციური ზემოქმედება ნატურა 2000-ის ჰაბიტატებსა და სახეობებზე. ძალიან მოძრავი სახეობები, როგორცაა ზღვის ძუძუმწოვრები, თევზები და ზღვის ფრინველები, შეიძლება იყოს განსაკუთრებით მონყვლადი, რადგან მათზე შეიძლება გავლენა იქონიოს განვითარების პროექტების ზემოქმედებით წარმოქმნილმა ფაქტორებმა სხვადასხვა ადგილას, მათ შორის ზოგიერთმა ისეთმა, რომლებიც ერთმანეთისგან ძალზე დაშორებული და განცალკევებულია.

კუმულაციური ეფექტები შეიძლება წარმოიშვას ცალკეული პროექტის ფარგლებში, მაგალითად, ერთ ადგილზე თავმოყრილი ინფრასტრუქტურისა და აქტივობების მაღალი სიმკვრივის გამო (კაბელები, მილსადენები, პლატფორმები, ტექნიკური

გემების მოძრაობა). კუმულაციური ეფექტების პოტენციური ასევე დიდია, როდესაც იქვე სიახლოვეს არსებობს სხვა სქემები. ჩრდილოეთ ზღვის ჩრდილოეთ ნაწილში მდებარე ბეატრისის ველის ოფშორული ქარის ელექტროსადგურის შემთხვევაში, საკაბელო გაყვანის სავარაუდო ხმაური და გადამცემი სამუშაოების სიახლოვეს შეჩერებული მყარი ნაწილაკების დაგროვება არ განიხილებოდა მნიშვნელოვანად. თუმცა ახლა, როდესაც განიხილება ადგილზე სხვა აქტივობებთან და სხვა ახლომდებარე ოფშორული განახლებადი ენერჯის გენერაციის და გადამცემის პროექტებთან ერთად, ერთდროული სამშენებლო ხმაური შეფასდა, როგორც პოტენციურად კუმულაციური ეფექტის მქონე ქაშაყზე, ჩვეულებრივ გველთევზაზე, ორაგულსა და ზღვის კალმახზე. მეორე მხრივ, როდესაც ეს ორი დეველოპერული პროექტი ერთად განიხილებოდა, დანალექების გადატანაზე რაიმე დამატებით ზემოქმედებას არ ველოდით (Arcus, 2012).

ზემოქმედების კუმულაციური შეფასება უნდა განხორციელდეს გზშ-ების, სგშ-ების ფარგლებში დანარმოადგენს საკანონმდებლო მოთხოვნას ჰაბიტატების დირექტივის მიხედვით გეგმებისა და პროექტების შესაბამისი შეფასებისთვის. პოტენციური ზემოქმედების სპექტრის დამუშავება, შემარბილებელი და მონიტორინგის ზომების შემოთავაზება, ასევე გაურკვეველი საკითხების შესახებ მოხსენების წარდგენა - ამგვარი შეფასებების ძირითადი ელემენტებია. არსებობს როგორც ზოგადი, ასევე სექტორისთვის სპეციფიკური სახელმძღვანელო კუმულაციური ეფექტების შესაფასებლად (მაგ. RenewableUK, 2013 წ.), რომლის შესახებ დამატებითი დეტალებიც მოწოდებულია ამ დოკუმენტის 7.3 ნაწილში.

**8.3.5 პოტენციური შემარბილებელი ღონისძიებები**

მითითებები შემარბილებელი მიდგომების შესახებ მოცემულია ამ დოკუმენტის მე-5 ნაწილში. საზღვაო ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურის პროექტების პოტენციური ზემოქმედების შერბილების ძირითადი შესაძლებლობები ნატურა 2000-ის ჰაბიტატებსა და სახეობებზე ჩამოთვლილია ქვემოთ.

<p><b>შემარბილებელი ღონისძიებების შესაძლო ვარიანტები ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურის პროექტების სხვადასხვა ეტაპზე</b></p> <p>შეფასება</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• სკოუპინგის, სკრინინგის და დამონტაჟების ეტაპების წინასწარი შეფასება, რათა მოხდეს ნატურა 2000-ის ჰაბიტატებსა და სახეობებზე პოტენციური ზეწოლის, ზემოქმედებისა და ეფექტების იდენტიფიცირება. ამ პროცესის ფარგლებში შემოთავაზებული უნდა იყოს შემარბილებელი ღონისძიებები.</li> <li>• დაგეგმეთ გადამცემი ხაზის და მილსადენის დერეფნების მარშრუტი იმგვარად, რომ თავიდან იქნას აცილებული ნატურა 2000-ის ჰაბიტატებისა და ევროკავშირის დაცულ სახეობებზე ზემოქმედება.</li> <li>• მოერიდეთ ნატურა 2000-ის უბნებზე ქვესადგურების/გარდამქმნელი სადგურების მშენებლობას</li> <li>• მოერიდეთ მარშრუტების გაყვანას იმ ადგილებში, სადაც არის საშიში</li> </ul>
---

ნივთიერებების ან დაბინძურებული ნალექების შეშფოთების რისკი.

#### შესაძლო კვალი

- შეამცირეთ შეშფოთების ზონა თხრილის დერეფნების მინიმიზაციის გზით, მაგალითად, ინფრასტრუქტურის ტიპის, ზომის, თხრილებს შორის მანძილის, შეფუთული კაბელების და პარალელური მარშრუტიზაციის გათვალისწინებით.
- შეამცირეთ საკაბელო კავშირები გენერაციის მოწყობილობებს შორის (მასივთაშორისი კავშირები), გადამყვან სადგურებსა და ქვესადგურებს შორის და ხმელეთზე ქსელის შესასვლელ პუნქტებს შორის.
- დანერგეთ ინსტალაციის მეთოდები (მაგ., ხვნა, ჯეტინგი (ჭავლი), ჰორიზონტალურად მიმართული ბურღვა, კაშხლის კედლები), რომლებიც მინიმუმამდე ამცირებენ შეშფოთებას ზღვის ფსკერზე და ინტერტაიდალურ ჰაბიტატებში.
- განიხილეთ თხრილებში სამონტაჟო სამუშაოების კოორდინაციისა და სათადარიგო სიმძლავრის დაყენების შესაძლებლობები მომავალი დეველოპერული ეტაპების მოლოდინში
- მინიმუმამდე დაიყვანეთ ფსკერზე დასაყრელი მასალის რაოდენობა.

#### ვადები

- მინიმუმამდე დაიყვანეთ ინსტალაციისა და ექსპლუატაციიდან გაყვანის დრო, რათა შემცირდეს [ზღვის ფსკერის] შეშფოთების პერიოდი.

#### განხივი

- შეამცირეთ დრო კაბელებისა და მილსადენების თხრილის ამოღებასა და კაბელისა ან მილის შესაფერისი მასალით დაფარვას შორის
- დაგეგმეთ ინსტალაციისა და ექსპლუატაციის ოპერაციები დროში ისე, რომ თავიდან აიცილოთ ის პერიოდები, როდესაც დაცული სახეობების შენუხებამ შეიძლება გამოიწვიოს მნიშვნელოვანი უარყოფითი შედეგები (მაგალითად, როგორც ეს მოხდებოდა გამრავლების და მიგრაციის სეზონებში).

#### ღიზინი

- შეაფასეთ საჭირო ინფრასტრუქტურის ზომა და ტიპი გარემოზე სავარაუდო ზემოქმედების გათვალისწინებით, მაგ., კაბელის ტიპები ელექტრომაგნიტური ველების სიდიდისა და გავრცელების მასშტაბის შესამცირებლად.

#### ოპეხაციული საკითხები

- მოერიდეთ ინსტალაციისა და ექსპლუატაციიდან გამოყვანის მეთოდებს, რომლებმაც შესაძლოა გამოიწვიოს ხმაური და ვიზუალური შეშფოთება, მაგ., ნყალქვეშა ასაფეთქებელი ნივთიერებების გამოყენება.
- გამოიყენეთ შემარბილებელი ღონისძიებები დაბინძურების ინციდენტების

რისკის შესამცირებლად და მიიღეთ საგანგებო ზომები ინციდენტების მოსაგვარებლად, თუ ისინი მაინც მოხდება.

- გამოიყენეთ შემარბილებელი ზომები ზემოქმედების რისკის შესამცირებლად იქ, სადაც ხმაური შესაძლოა იყოს პრობლემა.
- დაგეგმეთ ინსტალაციისა და ექსპლუატაციიდან გამოყვანის ოპერაციები ისე, რომ თავიდან აიცილოთ ის პერიოდები, როდესაც დაცული სახეობების შენუხებამ შეიძლება გამოიწვიოს მნიშვნელოვანი უარყოფითი შედეგები, მაგალითად, როგორც ეს მოხდებოდა გამრავლებისა და მიგრაციის სეზონებში.

#### მონიგოხინგი

- უზრუნველყავით სწრაფი რეაგირების მექანიზმის ჩართვა, თუ სიტუაცია ახლოს იქნება დასაშვები ზღურბლების დარღვევასთან. მაგ., მილსადენის მთლიანობის დარღვევასთან, კაბელების საფრის მთლიანობის დარღვევასთან, ხმაურთან, ელექტრომაგნიტურ ველებთან დაკავშირებით.

#### საკანონმდებლო ჩახჩო

- იმოქმედეთ არსებული საერთაშორისო, ევროპული და ეროვნული კანონმდებლობის ფარგლებში შესაბამისი სახელმძღვანელო მითითებების მოყვანით: მაგ., MARPOL, OSPAR, SEA/AA.

## 4. სტრატეგიული დაგეგმვის მნიშვნელობა

საზღვაო ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურა არის ერთ-ერთი იმ მრავალ პრაქტიკულ წამოწყებათაგანი, რომელიც სწრაფად ვითარდება ევროპის კავშირის ზღვებში. მსოფლიოს ბევრ ქვეყანაში პოტენციური კონფლიქტების იდენტიფიცირება ხდება საზღვაო სივრცითი დაგეგმარების (MSP) პროცესის მეშვეობით. MSP ასევე გამოიყენება უფრო ინტეგრირებული და სტრატეგიული მიდგომის მისაღებად სხვადასხვა სექტორში ჩვენი ზღვების გამოყენების დაგეგმვაში, მათ შორის, გარემოს დაცვისა და ბუნების დაცვის სფეროებშიც.

### საზღვაო სივრცითი დაგეგმარების პოტენციური სარგებელი (UNESCO/IOC-ის საფუძველზე)<sup>82</sup>

ეკონომიკური სარგებელი:

- კერძო სექტორისთვის უფრო მეტად ნათელი სურათის შექმნა, რათა გამარტივდეს ახალი ინვესტიციების დაგეგმვა, რომლებიც ხშირად 30-წლიანი

82 [http://www.unesco-ioc-marinesp.be/msp\\_faq](http://www.unesco-ioc-marinesp.be/msp_faq)

ვადით მოქმედებს;

- ერთსა და იმავე დეველოპერულ ტერიტორიაზე ურთიერთთავსებადი სარგებლობის იდენტიფიცირება;
- კონფლიქტების შემცირება გარემოსა და ბუნებათსარგებლობის შეუთავსებელ ფორმებს შორის, ასევე სარგებლობასა და ბუნებას შორის;
- გამარტივებული ნებართვების გაცემის პროცესი; და
- რესურსებისა და სივრცის ეფექტური გამოყენების ხელშეწყობა.

#### გარემოსდაცვითი სარგებელი

- ბიოლოგიური ან ეკოლოგიური მნიშვნელობის ტერიტორიების იდენტიფიცირება;
- ბიომრავალფეროვნებისა და ეკოსისტემის მიზნების გაერთიანება საზღვაო სივრცის დაგეგმვისა და მართვის ცენტრში, ეკოსისტემური მიდგომის გამოყენებით;
- სივრცის გამოყოფა ბიომრავალფეროვნებისა და ბუნების დაცვისთვის; ასევე სივრცის გამოყოფა განახლებადი ენერჯისთვის კლიმატური მიზნების გამო;
- საზღვაო დაცული ტერიტორიების ქსელის დაგეგმვის კონტექსტის უზრუნველყოფა; და
- საზღვაო ეკოსისტემებზე ადამიანის საქმიანობის უარყოფითი ზემოქმედების შემცირება სტრატეგიული გარემოსდაცვითი შეფასების საფუძველზე, კუმულაციური ზემოქმედების გათვალისწინებით;
- ზღვის ტიპური ვრცელი ღია სივრცის შენარჩუნება, ბეტონის გამოყენებისგან მაქსიმალურად თავის არიდების გზით.

#### სოციალური სარგებელი

- საზოგადოების და ადმინისტრაციული რესურსების მონაწილეობის, ტრანსსასაზღვრო კონსულტაციებისა და თანამშრომლობის გაუმჯობესებული შესაძლებლობები;
- ოკეანის სივრცის გარკვეული გამოყენების (ან გამოუყენებლობის) თაობაზე მიღებული გადაწყვეტილებების ზემოქმედების იდენტიფიცირება ხმელეთის თანასაზოგადოებებისა და ეკონომიკებისთვის;
- კულტურული მემკვიდრეობის იდენტიფიცირება და მისი დაცვის გაუმჯობესება; და
- ოკეანის გამოყენებასთან დაკავშირებული სოციალური და სულიერი ფასეულობების იდენტიფიცირება და შენარჩუნება.

ევროკავშირის ფარგლებში MSFD ნევრ სახელმწიფოებს სთხოვს, შეიმუშაონ საზღვაო სტრატეგიები საკუთარი წყლებისთვის და კოორდინირებული სტრატეგიები სხვა ნევრ ქვეყნებთან ბალტიის ზღვის, ჩრდილო-აღმოსავლეთი ატლანტის ოკეანის, ხმელთაშუა ზღვისა და შავი ზღვისთვის. ეს არის ევროკავშირის ინტეგრირებული საზღვაო პოლიტიკის გარემოსდაცვითი საყრდენი, რომელიც ხელს უწყობს მენეჯმენტის ეკოსისტემურ მიდგომას და სხვადასხვა განკერძოებულ პოლიტიკაში გარემოსდაცვითი საკითხების ინტეგრაციას. საზღვაო სივრცითი დაგეგმარება

(MSP) იდენტიფიცირდება, როგორც ამ მიზნების მხარდამჭერი სექტორთაშორისი ინსტრუმენტი. ევროკავშირის დირექტივა 2014/89/EU, რომელიც ადგენს საზღვაო სივრცითი დაგეგმარების ჩარჩოს (MSP დირექტივა)<sup>83</sup>, მოუწოდებს წევრ სახელმწიფოებს, საზღვაო ტერიტორიების მდგრადი განვითარების ხელშეწყობის მიზნით, ჩამოაყალიბონ და განახორციელონ საზღვაო სივრცითი დაგეგმარება. მისი 23-ე პუნქტი აღიარებს, რომ თუ საზღვაო სივრცითი გეგმები მნიშვნელოვან გავლენას მოახდენს გარემოზე, ისინი უნდა დაექვემდებაროს სგმ დირექტივის მოთხოვნებს, ისევე როგორც თუ საზღვაო სივრცითი გეგმები მოიცავს ნატურა 2000 საიტებს, ასეთი გარემოსდაცვითი შეფასება შეიძლება გაერთიანდეს ჰაბიტატების დირექტივის მე-6 მუხლის მოთხოვნებთან, მოთხოვნათა დუბლირების თავიდან ასაცილებლად.

საზღვაო ტერიტორიების სტრატეგიული დაგეგმვა მოიცავს:

- მდგრადი საზღვაო საქმიანობის განვითარებას და საზღვაო გარემოს დაცვას საერთო ლეგალურ ჩარჩოზე და მსგავს საკანონმდებლო ზემოქმედებებზე დაყრდნობით;
- საზღვაო გამოყენების გაფართოებებს შორის სივრცითი კონფლიქტების რისკის შემცირებას (საზღვაო გარემოს დაცვის ჩათვლით) ისე, რომ საზღვაო ტერიტორიებზე სოციალური და ეკონომიკური მოთხოვნები თავსებადი იყოს საზღვაო გარემოსა და მისი ეკოლოგიური ფუნქციების დაცვასთან;
- ევროკავშირის არსებული კანონმდებლობის პრაქტიკაში გამოყენების მხარდამჭერას;
- საერთო მიდგომას, რომელიც აძლევს შესაძლებლობას წევრ სახელმწიფოებს, რომლებიც იყენებენ MSP-ს, გაუზიარონ თავიანთი გამოცდილება სხვებს.

გამოცდილებამ არაერთხელ აჩვენა, რომ გადაწყვეტილების მიღების პროცესის დასაწყისში გარემოსდაცვითი მოსაზრებების გათვალისწინებამ შეიძლება გამოიწვიოს ოპტიმალური გადაწყვეტილების მოძიება, როდესაც ჯერ კიდევ არსებობს ვარიანტების ფართო არჩევანი. ის ასევე ხელს უწყობს გადაწყვეტილების მიღების უფრო ღია და წარმოსახვით პროცესს, სადაც შეიძლება იყოს უფრო ადვილი ერთობლივი სარგებლის და ყველა მხრისთვის მომგებიანი მიდგომების იდენტიფიცირება. ეს ასევე შეიძლება მოიცავდეს არაფორმალურ სტრატეგიებსა და პროცესებს წინასწარ ან ფორმალური დაგეგმვის პროცედურების პარალელურად, როგორცაა ინტეგრირებული სანაპირო მენეჯმენტი, განსაკუთრებით, ხმელეთ-ზღვის ურთიერთქმედების გასათვალისწინებლად.

მეორე მხრივ, თუ ეს სექტორთაშორისი დიალოგი დაიწყება 6.3 მუხლის ნებართვის პროცედურის ბოლო ეტაპებზე, გადაწყვეტილებები ხდება უფრო ნაკლებად ეფექტური, როგორც სივრცით, ისე დარგობრივ საერთო კონტექსტში (და უფრო ძვირი -- განსახორციელებლად), ასევე უფრო დიდია პოლარიზებული და კონფრონტაციული დისკუსიის ტენდენცია.

მრავალი საზღვაო ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურის პროექტის მზარდი ტრანს-

---

83 <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32014L0089&from=EN>

სასაზღვრო ბუნება არის კიდევ ერთი მიზეზი იმისა, თუ რატომ არის სტრატეგიული დაგეგმვა მომგებიანი, უზრუნველყოფს რა თანმიმდევრულ მიდგომას პროექტის დონეზე, სადაც ჩართულია მრავალი მხარე და სამართლებრივი ინსტრუმენტი.

ტრანსსასაზღვრო დაგეგმვა ასევე ხორციელდება საზღვაო ენერჯის სექტორში (მაგ., ჩრდილოეთ ზღვის ქვეყნების ოფშორული ქსელის ინიციატივა), ისევე როგორც ყველა საზღვაო გამოყენებისთვის (მაგ., BaltSeaPlan და TPEA პროექტი (Transboundary Planning in the European Atlantic -- ტრანსსასაზღვრო დაგეგმვა ევროპულ ატლანტიკაში), რომელიც მოიცავს ესპანეთს, პორტუგალიას, ირლანდიას და გაერთიანებულ სამეფოს). გერმანიის EEZ-ში ოფშორული ქარის ელექტროსადგურების ქსელის დაგეგმვა არის სექტორ-სპეციფიკური მიდგომის გამოყენების მაგალითი, რომელიც მოიცავს გარემოს დაცვას, როგორც ძირითად პრინციპს და აინტეგრირებს მასმულტისექტორულ სივრცულ გეგმაში.

## შემოკლებები

AA	Appropriate Assessment -- შესაბამისი შეფასება ჰაბიტატების დირექტივის 6.3 მუხლის მიხედვით
AC	Alternating current -- ცვლადი დენი
AEWA	African-Eurasian Migratory Waterbird Agreement -- აფრიკა-ევრაზიის მომიგრირე წყლის ფრინველების ხელშეკრულება
APLIC	The Avian - Power Line Interaction Committee -- ფრინველებისა და ელექტროგადამცემი ხაზის ურთიერთქმედების კომიტეტი
ASCIs	Areas of Special Conservation Interest -- სპეციალური კონსერვაციული ინტერესის შემცველი არეები
BACI	Before-After Control-Impact (BACI)
CCS	Carbon Capture and Storage -- ნახშირბადის დაჭერისა და შენახვის ტექნოლოგიები
CBD	Convention of Biological Diversity -- კონვენცია ბიომრავალფეროვნებაზე
CMS	Conservation of Migratory Species -- მომიგრირე სახეობების დაცვა
CNG	Compressed Natural Gas -- შეკუმშული ბუნებრივი აირი
cy	calendar year -- „კალენდარული წელი“, გამოიყენება ფრინველის ასაკის გასაზომად
dB	Decibel -- დეციბელი -- ლოგარითმული ერთეული, გამოიყენება ხმის (ხმაურის) დონის შესაფასებლად
dBht	Decibel Hearing Threshold -- სმენის ზღურბლი დეციბელებში
dBht (Species)	Decibel Hearing Threshold (for a particular species) -- სმენის ზღურბლი დეციბელებში (მოცემული სახეობისათვის)
DC	Direct current -- მუდმივი დენი
DOPPS	ფრინველებზე დაკვირვებისა და მათი შესწავლის საზოგადოება, სლოვენია
EASAC	European Academies' Science Advisory Council -- ევროპის აკადემიების სამეცნიერო მრჩეველთა საბჭო
EBI	Energy & Biodiversity initiative -- ენერჯისა და ბიომრავალფეროვნების ინიციატივა
ECJ	The Court of Justice of the European Union -- ევროპის მართლმსაჯულების სასამართლო
EEA	European Environmental Agency -- ევროპის გარემოს სააგენტო ( <a href="http://www.eea.europa.eu/">http://www.eea.europa.eu/</a> )
EEC	European Economic Community -- ევროპული ეკონომიკური თანასაზოგადოება
EEZ	Exclusive Economic Zone -- ექსკლუზიური ეკონომიკური ზონა
EIA = გზშ	Environmental Impact Assessment Directive -- პროექტების გარემოზე ზემოქმედების შეფასება
EIA/SEA	Environmental Impact Assessment -- პროექტების გარემოზე ზემოქმედების შეფასება (გზშ) / გეგმებისა და პროგრამების სტრატეგიული გარემოსდაცვითი შეფასება (სგშ)

EMF	ElectroMagnetic Field -- ემ (ელექტრომაგნიტური) ველი
EOR	Enhanced Oil Recovery -- ნავთობის ინტენსიფიცირებული ამოღება
EU	ევროკავშირი (EU-28)
FCS	Favourable Conservation Status -- კონსერვაციის ხელსაყრელი სტატუსი -- ჰაბიტატების დირექტივის მთავარი მიზანი
FPSO	Floating Production Storage and Offloading facilities -- მცურავი პროდუქციის შენახვისა და გადმოტვირთვის სადგურები
GES	Good Ecological Status -- კარგი ეკოლოგიური მდგომარეობა -- წყლის ჩარჩო-დირექტივის მთავარი მიზანი
GW	გიგავატი, გვვტ
HD	ჰაბიტატების დირექტივა
Heavily Modified Water Body	-- ძლიერ მოდიფიცირებული წყლის ობიექტი WFD-ის ქვეშ
HVDC	High-voltage direct current transmission -- მაღალი ძაბვის მუდმივი დენი
IBA	Important Bird Areas -- ფრინველებისათვის მნიშვნელოვანი არეები
IMO	International Maritime Organization -- საერთაშორისო საზღვაო ორგანიზაცია
LNG	Liquefied ნატურალ Gas -- თხევადი ბუნებრივი აირი
MME	Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület = BirdLife Hungary
MSFD	Marine Strategy Framework Directive -- საზღვაო სტრატეგიის ჩარჩო-სისტემის დირექტივა
MSP	Maritime Spatial Planning -- საზღვაო სივრცითი დაგეგმარება
MW	მეგავატი, მვვტ
NGOs	Non-Governmental Organisations -- არასამთავრობო ორგანიზაციები
nm	Nautic Mile -- საზღვაო მაილი (მილი -- სიგრძის საზომი ერთეული)
NSOG	Northern Seas Offshore Grid -- ჩრდილოეთის ზღვების ოფშორული ბადე
OL	Overhead Line = საჰაერო ხაზი
OSPAR	Oslo and Paris Convention for the Protection of the Marine Environment of the North-East Atlantic -- ოსლოსა და პარიზის კონვენცია ჩრდილო-აღმოსავლეთ ატლანტიკის საზღვაო გარემოს დაცვის შესახებ
PAS	PAS-cable -- პლასტიკური იზოლაციით დაფარული კაბელი
PEX	cross-linked polyethylene -- პოლიეთილენი განივი ბმებით
PCIs	Projects of Common Interest -- საერთო ინტერესის პროექტები
PSCW	Public Service Commission of Wisconsin -- ვისკონსინის საჯარო სამსახურის კომისია
RBMP	River Basin Management Plan -- მდინარის აუზის მართვის გეგმა წყლის ჩარჩო-დირექტივის მიხედვით
RGI	Renewables Grid Initiative -- განახლებადი ენერჯის ქსელის ინიციატივა
SAC	Special area of conservation -- კონსერვაციის სპეციალური ზონა
SCI	Site of community importance -- (კომისიის მიერ დამტკიცებული) საზოგადოებრივი მნიშვნელობის უბანი
SDF	Standard Data Form -- სტანდარტული მონაცემთა ფორმა
SEA	Strategic Environmental Assessment Directive -- გეგმებისა და პროგრამების სტრატეგიული გარემოსდაცვითი შეფასება
SPA	Special Protection Area --

TEN-E	სპეციალური დაცვის ზონა ფრინველების დირექტივის მიხედვით The Trans-European Networks for Energy -- ენერჯის ტრანსევროპული ქსელი
TOS	The Oceanography Society -- ოკეანოგრაფიული საზოგადოება
TSO	Third Sector Organisation -- „მესამე სექტორის“ ორგანიზაცია, არაკომერციული ორგანიზაცია, რომლის ფუნქცია ანალოგიურია არასამთავრობო ორგანიზაციებისა
UNEP	United Nations' Environmental Programme -- გაეროს გარემოსდაცვითი პროგრამა
USDA	US Department of Agriculture -- აშშ აგროკულტურის დეპარტამენტი
WFD	Water Framework Directive -- წყლის ჩარჩო-დირექტივა

# დანართი 1. ეროვნული და საერთაშორისო ინიციატივები

## ეროვნული კანონმდებლობის ნიმუშები

ეს ნაწილი აღწერს ეროვნული კანონმდებლობის მაგალითებს ენერჯის გადაცემის ობიექტების ბიომრავალფეროვნებაზე ზემოქმედების შესახებ.

### **გერმანია**

გერმანიის კანონის 41-ე მუხლი ბუნების დაცვისა და ლანდშაფტის კონსერვაციის შესახებ (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege), მიუთითებს, რომ დასამონტაჟებელი საშუალო დაბის კაბელების ბოძები და ტექნიკური კომპონენტები უნდა იყოს დაპროექტებული ისე, რომ დაიცვას ფრინველები ელექტროშოკისაგან. არსებული საშუალო დაბის კაბელებისათვის, რომლებსაც აქვთ მაღალი რისკი ფრინველებისთვის, აუცილებელი ზომები უნდა იქნას მიღებული 2012 წლის 31 დეკემბრამდე, რათა ამ ვადის შემდეგ ფრინველები უფრო დაცული იყვნენ ელექტრული დენის დარტყმით სიკვდილისაგან.

### **სლოვაკეთი**

სლოვაკეთის კანონმდებლობით, აქტი # 543/2002 მუხლი §4 Coll. „ბუნებისა და ლანდშაფტის დაცვის შესახებ“ ნათქვამია (შესწორების მიხედვით): „ყველა, ვინც აშენებს ან განაახორციელებს საჭაერო ელექტროგადამცემი ხაზების გეგმურ რეკონსტრუქციას, ვალდებულია გამოიყენოს ტექნიკური გადაწყვეტილებები, რომლებიც ხელს უშლის ფრინველების დახოცვას“ და „თუ ელექტროგადამცემ ხაზებზე ან სატელეკომუნიკაციო ობიექტებზე ფრინველების დახოცვა შესამონმებელია, ბუნების დაცვის ორგანოს შეუძლია დაადგინოს, რომ ელექტროგადამცემი ხაზების ან სატელეკომუნიკაციო საშუალებების ადმინისტრატორმა უნდა მიიღოს ზომები ფრინველების დახოცვის თავიდან ასაცილებლად“. რაიონული ან რეგიონული გარემოსდაცვითი ოფისები გასცემენ თავიანთ მოსაზრებას თითოეული ტერიტორიული გადაწყვეტილების ან მშენებლობის ნებართვისთვის (მათ შორის, ელექტროინფრასტრუქტურის შესახებ). 2007 წელს მომზადდა სახელმძღვანელო ელექტროენერჯის ინფრასტრუქტურაზე ფრინველთა სიკვდილიანობის აღმოსაფხვრელად. იგი შეიცავს იურიდიული ინსტრუმენტების შეჯამებას, შესაბამისი ტექნიკური გადაწყვეტილებების აღწერას (როგორც მთის, ისე ბარის უბნებზე) და წინადადებას შემდგომი გადაწყვეტილების შესახებ (როგორცაა სამართლებრივად არასავალდებულო შეხვედრები ენერგეტიკულ კომპანიებთან გადაწყვეტილების მიღებამდე).

### **ესპანეთი**

ესპანეთში დამტკიცდა რეგიონალური და ეროვნული კანონები ფრინველის

ელექტროშოკთან დაკავშირებით: დეკრეტი 178/2006 (10 ოქტომბერი<sup>84</sup>), რომელიც ადგენს ფრინველების დაცვის წესებს ანდალუსიაში მაღალი ძაბვის ელექტროგადამცემი ხაზებისგან და სამეფო ბრძანებულება 1432/2008 (29 აგვისტო<sup>85</sup>), მაღალი ძაბვის ელექტროგადამცემი ხაზების ტექნიკური ღონისძიებების დანერგვა ფრინველების დაცვის მიზნით. ეს ეროვნული დადგენილება უკრძალავს კომპანიებს ფრინველებისთვის მგრძნობიარე ადგილებში (მათ შორის SPA-ების) სახიფათო ელექტროგადამცემი ხაზების განთავსებას. ეს დადგენილება ანესრიგებს ელექტროგადამცემი ბოძის პროექტირებას, შეჯახების საწინააღმდეგო ღონისძიებებს, სამუშაოების განრიგს და ა.შ.

## **საერთაშორისო კონვენციების განხორციელება**

რამდენიმე სახელმწიფო ასევე ახორციელებს ბერნის კონვენციის №110 რეკომენდაციას ელექტროგადამცემი ხაზების უსაფრთხოების ტექნიკური სტანდარტების, დაგეგმვისა და შეჯახების საწინააღმდეგო ღონისძიებების ეროვნულ კანონმდებლობაში ჩართვით.

## **ნებაყოფლობითი შეთანხმებები და ინსტრუმენტები**

ეს ნაწილი აღწერს ნებაყოფლობითი შეთანხმებების მაგალითებს ენერჯის გადაცემის ობიექტების ბიომრავალფეროვნებაზე ზემოქმედებასთან დაკავშირებით.

## **ევროპული ქსელის დეკლარაცია ევროპაში ელექტროენერჯის ქსელების განვითარებისა და ბუნების დაცვის შესახებ<sup>86</sup>**

რამდენიმე ევროპულმა არასამთავრობო ორგანიზაციამ, TSO-მ და მისმა მხარდამჭერებმა ხელი მოაწერეს ამ დეკლარაციას 2011 წლის 10 ნოემბერს. მისი მთავარი მიზანია უზრუნველყოს პრინციპების შეთანხმებული ჩარჩოსისტემა, რომელიც წარმართავს დაინტერესებულ მხარეებს მათ ძალისხმევაში, რომ მინიმუმამდე დაიყვანონ უარყოფითი ზემოქმედება ბუნებრივ გარემოზე (ბიომრავალფეროვნება და ეკოსისტემები), რომელიც შეიძლება წარმოიშვას ელექტროენერჯის გადაცემის ობიექტების განვითარების პროცესში (როგორც მიწისზედა, ასევე მიწისქვეშა ხაზებისა). დეკლარაცია მოიცავს ყოვლისმომცველ პრინციპებს, სტრატეგიული დაგეგმვის პრინციპებს (მათ შორის, გარემოსდაცვითი

---

84 DECRETO 178/2006, de 10 de octubre, por el que se establecen normas de protección de la avifauna para las instalaciones eléctricas de alta tensión. -- 10 ოქტომბრის 178/2006 განკარგულება, რომელიც ადგენს ფრინველთა დაცვის წესებს მაღალი ძაბვის ელექტრული დანადგარებისთვის.

85 REAL DECRETO 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión. - სამეფო განკარგულება 1432/2008, 29 აგვისტოს, რომელიც ადგენს ზომებს მაღალი ძაბვის ელექტროგადამცემ ხაზებზე შეჯახებისა და ელექტროშოკისგან ავიფაუნის დაცვის მიზნით.

86 უფრო დეტალური ინფორმაციისათვის, გთხოვთ იხილოთ: [renewables-grid.eu/documents/eu-grid-declaration.html](http://renewables-grid.eu/documents/eu-grid-declaration.html)

საკითხების ადრეულ ეტაპზე გათვალისწინების აუცილებლობის შესახებ [პრინციპი 4.1.1], სივრცითი რუკების ინსტრუმენტების გამოყენების პრინციპებს [4.1.4] და ა.შ.) და ა.შ., ასევე სხვა პრინციპებს პროექტის დაგეგმვისა და არსებული ელექტროგადამცემი ხაზების ზემოქმედების შესამცირებლად.

### **განახლებადი ენერჯის ქსელის ინიციატივა (RGI-Renewables Grid Initiative)<sup>87</sup>**

ეს არის არასამთავრობო ორგანიზაციებისა და TSO-ების თანამშრომლობა მთელი ევროპიდან. ჩვენ ხელს ვუწყობთ გამჭვირვალე, ეკოლოგიურად მგრძობიარე ქსელის განვითარებას, რათა შევძლოთ განახლებადი ენერჯის შემდგომი სტაბილური ზრდა. RGI-ის წევრები მოდიან სხვადასხვა ევროპული ქვეყნებიდან, კერძოდ, TSO-ებისგან ბელგიიდან (Elia), საფრანგეთიდან (RTE), გერმანიიდან (50Hertz და TenneT), იტალიიდან (Terna), ნიდერლანდებიდან (TenneT), ესპანეთიდან (Red Eléctrica), შვეიცარიიდან (Swissgrid), ნორვეგიიდან (Statnett) და ესპანეთიდან (REE); და არასამთავრობო ორგანიზაციებიდან, როგორცაა WWF International, BirdLife Europe, Fundación Renovables, Germanwatch, Legambiente, Royal Society for the Protection of Birds (RSPB), Climate Action Network (CAN) Europe და Natuur&Milieu. განახლებადი ენერჯის ქსელის ინიციატივა RGI ამოქმედდა 2009 წლის ივლისში.

### **ხელმისაწვდომი ცის შეთანხმება<sup>88</sup>**

2008 წლის 26 თებერვალს, უნგრეთის ორნითოლოგიურმა და ბუნების დაცვის საზოგადოებამ (MME / BirdLife Hungary) ხელი მოაწერა ამ შეთანხმებას გარემოს დაცვისა და წყლის სამინისტროსთან და შესაბამის ელექტროკომპანიებთან უნგრეთში, რათა უზრუნველყოს ფრინველების ელექტროშოკით გამოწვეული პრობლემის გრძელვადიანი გადაწყვეტა. ამ შეთანხმების თანახმად, MME-მ 2008 წელს მოამზადა რუკა უნგრეთში ელექტროგადამცემ ხაზებსა და ფრინველთა პოპულაციას შორის კონფლიქტის პრიორიტეტული უბნებით. ელექტროენერჯის კომპანიები დაგვპირდნენ 2020 წლისთვის უნგრეთში ყველა სახიფათო ელექტროგადამცემი ხაზის „ფრინველების მიმართ კეთილგანწყობილ“ ხაზებად გარდაქმნას და ახალაშენებული ელექტროგადამცემი ხაზების მართვაში „ფრინველების მიმართ მეგობრული“ მეთოდების გამოყენებას. ელექტროენერჯის კომპანიებსა და ბუნების დაცვის ექსპერტებს შორის თანამშრომლობის გზით, მუდმივად ხდება რეკომენდაციების განახლება ახალი ხელმისაწვდომი ტექნოლოგიებისა და მიდგომების შეთავაზებით.

87 უფრო დეტალური ინფორმაციისათვის, გთხოვთ იხილოთ: <http://renewables-grid.eu/news.html>

88 უფრო დეტალური ინფორმაციისათვის, გთხოვთ იხილოთ: [www.birdlife.org/news/news/2008/03/Hungary\\_powerlines.html](http://www.birdlife.org/news/news/2008/03/Hungary_powerlines.html)

## **ბუდაპეშტის დეკლარაცია ფრინველთა დაცვისა და ელექტროგადამცემი ხაზების შესახებ<sup>89</sup>**

ეს დეკლარაცია მიღებულია ბოლო კონფერენციაზე “ძალური ელექტროხაზები და ფრინველთა სიკვდილიანობა ევროპაში” (ბუდაპეშტი, 2011 წლის 13 აპრილი). კონფერენცია ჩატარდა MME/BirdLife Hungary-ის, უნგრეთის სოფლის განვითარების სამინისტროსა და BirdLife Europe-ის მიერ. მას ესწრებოდნენ ევროპისა და ცენტრალური აზიის ქვეყნების დაინტერესებული მხარეები, ევროკომისია, UNEP-AEWA, ენერგეტიკული და კომუნალური კომპანიები, ექსპერტები, ბიზნესი და არასამთავრობო ორგანიზაციები. დეკლარაციამ მოუწოდა ყველა დაინტერესებულ მხარეს, ერთობლივად განახორციელონ შემდგომი მოქმედებების პროგრამა, რომელიც გამოიწვევს ელექტროგადამცემი ხაზის შედეგად გამოწვეული ფრინველების სიკვდილიანობის ეფექტურ მინიმიზაციას ევროპის კონტინენტზე და მის ფარგლებს გარეთ.

### **სლოვაკეთის ტექნიკური ნორმა**

2009 წელს აღმოსავლეთ სლოვაკეთის ელექტროენერჯის კომპანიამ გამოსცა შიდა ტექნიკური ნორმა, სახელწოდებით: „22 000-ვოლტიანი საჰაერო ხაზების მშენებლობა და მათი ცვლილება ფრინველთა დაცვასთან დაკავშირებით“.

### **ენერგეტიკა და ბიომრავალფეროვნების ინიციატივა<sup>90</sup>**

მას შემდეგ, რაც წამყვანმა ენერგეტიკულმა კომპანიებმა გააცნობიერეს ბიომრავალფეროვნების დაცვის ინტეგრირების მნიშვნელობა ნავთობისა და ბუნებრივი აირის წარმოების განვითარებაში, რამდენიმე მათგანმა დაიწყო თანამშრომლობა წამყვან ბუნებისდაცვით ორგანიზაციებთან, რათა დახმარებოდა ბიომრავალფეროვნების დაცვის პრაქტიკას ამ მიზნის მისაღწევად. მათმა პარტნიორობამ, ენერჯისა და ბიომრავალფეროვნების ინიციატივამ (EBI - Energy & Biodiversity initiative), რომელიც დაიწყო 2001 წელს და გაგრძელდა 2007 წლამდე, წარმოადგინა პრაქტიკული სახელმძღვანელო მითითებები, ხელსაწყოები და მოდელები ენერგეტიკული ოპერაციების გარემოსდაცვითი მუშაობის გასაუმჯობესებლად, ბიომრავალფეროვნებისთვის ზიანის შესამცირებლად და მაქსიმალური კონსერვაციის შესაძლებლობის გაზრდის მიზნით ყველგან, სადაც ხდება ნავთობთან და ბუნებრივ აირთან დაკავშირებული სამუშაოების წარმოება.

### **LIFE+ პროგრამა<sup>91</sup>**

Life+ არის ევროკავშირის ფინანსური ინსტრუმენტი, რომელიც მხარს უჭერს

89 უფრო დეტალური ინფორმაციისთვის, გთხოვთ იხილოთ: [www.mme.hu/component/content/article/20-termeszetvedelemfajvedelem/1387-budapest-conference-13-04-2011.html](http://www.mme.hu/component/content/article/20-termeszetvedelemfajvedelem/1387-budapest-conference-13-04-2011.html)

90 For further details, please see: [www.theebi.org/abouttheebi.html](http://www.theebi.org/abouttheebi.html)

91 For further details, please see: [ec.europa.eu/environment/life/](http://ec.europa.eu/environment/life/)

გარემოსდაცვით და ბუნებისდაცვით პროექტებს. რამდენიმე LIFE+ პროექტი მიზნად ისახავდა ფრინველებზე ელექტროენერჯის ინფრასტრუქტურის ზემოქმედების დახვეწას და დღეს უკვე ფრინველების დაცვის ბევრ გეგმაში შედის დებულებები ელექტროგადამცემი ხაზების შესახებ. ქვემოთ მოცემულ ცხრილში წარმოდგენილია ამ პროექტების არასრული მიმოხილვა 2000 წლის მდგომარეობით.

**LIFE+ პროექტები, რომლებიც დაკავშირებულია ელექტროენერჯის ინფრასტრუქტურასთან და ფრინველებთან**

სქოლიო	სათაური	ნქ*
LIFE04 NAT/ES /000034 <sup>92</sup>	<b>ZEPA eléct. არაგონი - ელექტროგადამცემი ხაზების ადაპტაცია არაგონის SPA-ში</b> პროექტის საერთომიზანი იყო არაგონის მთავრობის მიერ შემუშავებული სტრატეგიის განხორციელება საჭაერო ელექტროგადამცემი ხაზის ქსელის ადაპტაციისთვის რეგიონში 16 SPA-ის კონსერვაციის საჭიროებებზე.	ES
LIFE06 NAT/E /000214 <sup>93</sup>	<b>Tendidos Electricos Murcia - სახიფათო საჭაერო კაბელების კორექტირება მურსიის რეგიონში ფრინველების სპეციალურ დაცულ ზონებში</b> პროექტი ახორციელებს მურსიის რეგიონული მთავრობის მიერ შემუშავებულ სტრატეგიას ნატურა 2000-ის რეგიონული ქსელის 5 SPA-ის კონსერვაციის საჭიროებებზე საჭაერო კაბელების კორექტირებისთვის.	ES
LIFE10 NAT/BE /000709 <sup>94</sup>	<b>ELIA - ელექტროსატრანსპორტო ქსელის საყრდენების განვითარება, როგორც ბიომრავალფეროვნების გაძლიერების საშუალება</b> ELIA Biodiversity პროექტის მიზანია შეიმუშაოს ინოვაციური ტექნიკა საჭაერო ხაზების ქვეშ დერეფნების შექმნისა და მოვლისთვის, რაც საშუალებას მოგვცემს, მაქსიმალურად გავზარდოთ მათი პოტენციური სარგებელი ბიომრავალფეროვნებისთვის.	BE

92 Project information: [ec.europa.eu/environment/life/project/Projects/index.cfm?fuseaction=home.createPage&s\\_ref=LIFE04%20NAT/ES/000034&area=1&yr=2004&n\\_proj\\_id=2628&cfid=5499&cftoken=4d0dc811a13b045f-7045FECB-C948-3D16-E530CBE465C8D200&mode=print&menu=false](http://ec.europa.eu/environment/life/project/Projects/index.cfm?fuseaction=home.createPage&s_ref=LIFE04%20NAT/ES/000034&area=1&yr=2004&n_proj_id=2628&cfid=5499&cftoken=4d0dc811a13b045f-7045FECB-C948-3D16-E530CBE465C8D200&mode=print&menu=false)

93 Project information: [ec.europa.eu/environment/life/project/Projects/index.cfm?fuseaction=home.createPage&s\\_ref=LIFE06%20NAT/E/000214&area=1&yr=2006&n\\_proj\\_id=3158&cfid=5078&cftoken=60a9b7217d1cb752-60A07C25-BB06-B077-2930A6DC7B2ADB22&mode=print&menu=false](http://ec.europa.eu/environment/life/project/Projects/index.cfm?fuseaction=home.createPage&s_ref=LIFE06%20NAT/E/000214&area=1&yr=2006&n_proj_id=3158&cfid=5078&cftoken=60a9b7217d1cb752-60A07C25-BB06-B077-2930A6DC7B2ADB22&mode=print&menu=false)

94 Project website: [www.life-elia.eu/](http://www.life-elia.eu/)

LIFE05 ENV/ NL /000036 <sup>95</sup>	<p><b>EFET - ახალი ეკოლოგიურად სუფთა მაღალი დაბვის საჰაერო ხაზის დემონსტრირება</b></p> <p>პროექტის მიზანი იყო მაღალი დაბვის ხაზისა და ბოდის ახალი კომბინაციის დემონსტრირება, რომელიც ასხივებს გაცილებით დაბალ მაგნიტურ ველს, რითაც ამცირებს უარყოფით გავლენას ჯანმრთელობასა და გარემოზე.</p>	NL
LIFE00 NAT/ IT /007142 <sup>96</sup>	<p><b>Po ENEL - Po ENEL - ჰაბიტატების გაუმჯობესება პო დელტა პარკში არსებული და მშენებარე ელექტროსადგურების აღდგენის ან/და ტრანსფორმაციის გზით.</b></p> <p>LIFE Nature-ის ამ პროექტის მთავარი მიზანი იყო ფრინველთა შეჯახებისა და ელექტროშოკის რისკის შემცირება და აღმოფხვრა 20 სარისკო ზონაში, რომელიც მოიცავს დაახლოებით 91 კმ სიგრძის ელექტროგადამცემ ხაზებს.</p>	IT
	<p>სხვა LIFE პროექტები ფოკუსირებულია კონკრეტული ფრინველების სახეობების დაცვაზე და, შესაბამისად, მოიცავს ზომებს, რომლებიც დაკავშირებულია ელექტროგადამცემი ხაზების ფრინველებზე ზემოქმედებასთან, მაგალითად, Aquila heliaca -- ბეჭობის არწივის დაცვაზე კარპატების აუზში (LIFE02 NAT/H/008627 და LIFE03 NAT/SK/000098), OTISHU Otis tarda-ს -- სავათის დაცვაზე უნგრეთში (LIFE04 NAT/HU/000109), ZEPA La Serena PSA-SCI 'La Serena y Sierras periféricas-ის მენეჯმენტზე (LIFE00 NAT/E/007348), Grosstrappe - სავათის საზღვრისპირა დაცვაზე ავსტრიაში (LIFE05 NAT/A/000077 და LIFE09 NAT/AT/000225), ლაკლაკის პოპულაციის დაცვაზე პოლონეთში -- OSO ნატურა 2000 Ostoja Warmińska (LIFE09 NAT/PL/000) და ა.შ.</p>	

\*ნქ = ნევრი-ქვეყანა

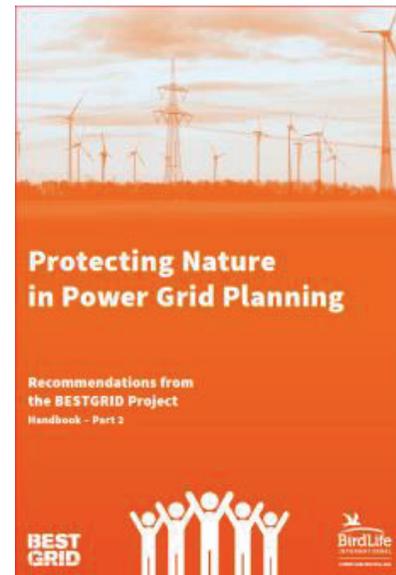
95 Project information: [ec.europa.eu/environment/life/project/Projects/index.cfm?fuseaction=search.dspPage&n\\_proj\\_id=2863](http://ec.europa.eu/environment/life/project/Projects/index.cfm?fuseaction=search.dspPage&n_proj_id=2863)

96 Project website: [www.parcodeltapo.it/er/info/progetti.life/enel-parco/index.html](http://www.parcodeltapo.it/er/info/progetti.life/enel-parco/index.html)

## BESTGRID -ის პროექტი<sup>97</sup>

BESTGRID ამოქმედდა 2013 წლის აპრილში, შედგება ოთხი საცდელი პროექტისგან, რომლებიც მდებარეობს ბელგიაში, გერმანიაში და დიდ ბრიტანეთში. პროექტის განმავლობაში ცხრა პარტნიორი - TSO-ები, ევროპული არასამთავრობო ორგანიზაციები და ერთი კვლევითი ინსტიტუტი ერთად მუშაობდნენ ქსელის განვითარების პროცესების ადგილობრივი და საზოგადოებრივი მიღების გასაუმჯობესებლად. პროექტის მიზნები იყო გამჭვირვალობისა და საზოგადოების მონაწილეობის გაძლიერება, ნებართვების გაცემის პროცედურების დაჩქარება გარემოს დაცვის სტანდარტებისადმი პროაქტიური მიდგომით ან თუნდაც ამ სტანდარტების გადალახვით და ხელის შეწყობა კონსტრუქციული საზოგადოების ჩართულობისათვის ევროპული ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურის „საერთო ინტერესის პროექტების“ ნებართვების პროცედურებში. პროექტის ფარგლებში შემუშავდა სახელმძღვანელო ბუნების დაცვის შესახებ ელექტროენერჯის ქსელის დაგეგმარებაში<sup>98</sup>.

(წარწერა თანდართულ სახელმძღვანელოს გარეკანის სურათზე: „ბუნების დაცვა ძალური ბადის დაგეგმვისას“ - რეკომენდაციები BESTGRID-ის პროექტისაგან).



## ევროპული ბიზნესისა და ბიომრავალფეროვნების კამპანია<sup>99</sup>

ევროპული ბიზნესისა და ბიომრავალფეროვნების კამპანია ინიცირებული იყო ევროპული არასამთავრობო ორგანიზაციებისა და კომპანიების კონსორციუმის მიერ, რომელსაც ხელმძღვანელობს და კოორდინაციას უწევს გლობალური ბუნების ფონდი, რათა გააძლიეროს კერძო სექტორის ვალდებულება ბიომრავალფეროვნებისა და ეკოსისტემური სერვისების მიმართ. კამპანია ხორციელდება ევროკავშირის LIFE+ პროგრამის მხარდაჭერით. ბიზნესისა და ბიომრავალფეროვნების ინიციატივები

97 <http://www.bestgrid.eu>

98 [http://www.bestgrid.eu/uploads/media/D7.2\\_Guidelines\\_Protecting\\_Nature.pdf](http://www.bestgrid.eu/uploads/media/D7.2_Guidelines_Protecting_Nature.pdf)

99 უფრო დეტალური ინფორმაციისთვის, გთხოვთ იხილოთ: [www.business-biodiversity.eu/](http://www.business-biodiversity.eu/)

ვითარდება მსოფლიოს ბევრ ქვეყანაში და ინიცირებულია სხვადასხვა აქტორის მიერ, იქნება ეს არაკომერციული ორგანიზაციები თუ თავად ბიზნესები და ბიზნეს ასოციაციები.

### **პორტუგალიის ბიზნესისა და ბიომრავალფეროვნების ინიციატივა<sup>100</sup>**

პორტუგალიური ბიზნესისა და ბიომრავალფეროვნების ინიციატივა ცდილობს ხელი შეუწყოს ნებაყოფლობითი შეთანხმებების მეშვეობით ამ ორ განსხვავებულ სისტემას შორის თანამშრომლობის საერთო საფუძველს: ბიზნესსა და ბიომრავალფეროვნებას, რაც დაეხმარება კომპანიებს ბიომრავალფეროვნების სტრატეგიებისა და პოლიტიკის დანერგვაში. აღსანიშნავია, რომ პორტუგალიის ხელისუფლებასა (ICNB, ბუნების დაცვისა და ბიომრავალფეროვნების ინსტიტუტი) და პორტუგალიის TSO-სა და DSO-ს შორის თანამშრომლობით შემუშავდა სახელმძღვანელოები ენერჯის გადაცემის ობიექტების ბიომრავალფეროვნებაზე ზემოქმედების შესახებ.

### **ქმედებები სლოვაკეთის რესპუბლიკის სახელმწიფო ბუნების დაცვის კონტექსტში<sup>101</sup>**

სლოვაკეთის რესპუბლიკის ბუნების დაცვის სახელმწიფო სამსახური (გარემოს დაცვის სამინისტროს საექსპერტო ორგანო) თანამშრომლობს ელექტროენერჯის გამანაწილებელ სამ მთავარ კომპანიასთან (რომლებიც მოქმედებს აღმოსავლეთ, ცენტრალურ და დასავლეთ სლოვაკეთში). ორნითოლოგიური არასამთავრობო ორგანიზაციების მიერ მხარდაჭერილი ეს თანამშრომლობა გაძლიერდა რამდენიმე LIFE პროექტით. იგი განაგრძობს წერილობით შეთანხმებას ფრინველებზე 22 კვ ელექტროგადამცემი ხაზების საფრთხეების აღმოფხვრის სტრატეგიის შესახებ: წლიური გეგმების დადგენა, „პრიორიტეტული“ სექციების ეტაპობრივი განსაზღვრა, მეთოდოლოგიაში თანამშრომლობა -- შემარბილებელი ღონისძიებების ხელშეწყობა და ტესტირება არის გრძელვადიანი თანამშრომლობის ზოგიერთი შედეგი, რომელიც გაძლიერდა რამდენიმე LIFE პროექტის მეშვეობით.

### **საეხთაშორისო ბუნებისა და ბიომრავალფეროვნების შესაბამისი კონვენციები და შეთანხმებები**

ევროკავშირი და მისი წევრი სახელმწიფოები, ისევე როგორც სხვა ევროპული ქვეყნების უმეტესობა, არიან სხვადასხვა რელევანტური საერთაშორისო გარემოსდაცვითი კონვენციებისა და შეთანხმებების ხელშემკვრელი მხარეები. ამრიგად, ბუნებისა და ბიომრავალფეროვნების დაცვის ევროპულ და ეროვნულ საკანონმდებლო ჩარჩოებში სრულად უნდა იყოს გათვალისწინებული ამ კონვენციებითა და შეთანხმებებით აღებული ვალდებულებებიც.

ეს კონვენციები და შეთანხმებები დაეხმარა ევროკავშირის შიგნით ბიომრავალფეროვნების პოლიტიკისა და კანონმდებლობის სამართლებრივი ჩარჩოს ჩამოყალიბებას და ასევე დაეხმარა ევროკავშირსა და სხვა ქვეყნებს შორის ურთიერთობის განსაზღვრას. ქვემოთ მოცემულია ყველაზე აქტუალური საკითხები ევროპის ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურისა და ბუნების დაცვის კონტექსტში. ზოგიერთმა მხარემ ასევე მიიღო კონკრეტული რეკომენდაციები და რეზოლუციები ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურისა და ველური ბუნების შესახებ, განსაკუთრებით, ელექტროგადამცემი

100 უფრო დეტალური ინფორმაციისთვის, გთხოვთ იხილოთ: [www.business-biodiversity.eu/default.asp?Menu=132&News=70](http://www.business-biodiversity.eu/default.asp?Menu=132&News=70)

101 უფრო დეტალური ინფორმაციისათვის, თუ შეიძლება, იხილეთ: [www.sopsr.sk/web](http://www.sopsr.sk/web)

ხაზების შესახებ<sup>102</sup>.

### **კონვენცია ბიოლოგიური მრავალფეროვნების შესახებ<sup>103</sup>**

CBD არის გლობალური ხელშეკრულება, რომელიც მიღებულია რიო-დე-ჟანეიროში 1992 წლის ივნისში. მან გააფართოვა ბიომრავალფეროვნების დაცვის ფარგლები სახეობებიდან და ჰაბიტატებიდან ბიოლოგიური რესურსების მდგრად გამოყენებამდე კაცობრიობის სასარგებლოდ. ამ დროისთვის კონვენციის მონაწილე არის 193 ქვეყანა.

### **კონვენცია ევროპის ველური ბუნებისა და ბუნებრივი ჰაბიტატების დაცვის შესახებ<sup>104</sup>**

„ბერნის კონვენცია“ ძალაში შევიდა 1982 წელს. მან მნიშვნელოვანი როლი ითამაშა ევროპაში ბიომრავალფეროვნების დაცვაზე მუშაობის გაძლიერებაში. ის რატიფიცირებულია ევროპის საბჭოს 45 წევრი სახელმწიფოს, ევროკავშირისა და აფრიკის ოთხი ქვეყნის მიერ. კონვენციის მნიშვნელოვანი მიზანია ზურმუხტის ქსელის<sup>105</sup> განსაკუთრებული კონსერვაციის ზონების (ASCIs) შექმნა. იგი მუშაობს ევროკავშირის ნატურა 2000 ქსელთან ერთად. ბერნის კონვენციის მუდმივმა კომიტეტმა 2004 წელს მიიღო რეკომენდაცია (№ 110) ფრინველებზე მინისზედა ელექტროგადამცემი საშუალებების (ელექტროხაზების) მავნე ზემოქმედების მინიმუმამდე შემცირებაზე<sup>106</sup>. 2011 წელს მუდმივმა კომიტეტმა სთხოვა კონვენციის მხარეებს, ყოველწლიურად მოეხსენებინათ №110 რეკომენდაციის განხორციელების პროგრესი.

### **კონვენცია გარეული ცხოველების მიგრირებადი სახეობების კონსერვაციის შესახებ<sup>107</sup>**

CMS (Conservation of Migratory Species -- მომიგრირე სახეობების დაცვის), ანუ „ბონის კონვენცია“ მიზნად ისახავს გადამფრენი სახეობების შენარჩუნებას მათ ბუნებრივ არეალში. ის ძალაში 1983 წელს შევიდა და ახლა მას უკვე 116 -მა მხარემ მოაწერა ხელი. ამ კონვენციის ფარგლებში ხელმოწერილი რამდენიმე რეზოლუცია, რეკომენდაცია და შეთანხმება რელევანტურია მომიგრირე ცხოველებსა და ენერგეტიკულ ინფრასტრუქტურებს, კერძოდ, ელექტროგადამცემ ხაზებს შორის კონფლიქტების მართვისთვის:

გადამფრენი სახეობების კონვენციის (CMS) **რეზოლუცია 7.4<sup>108</sup>** „გადამფრენი

---

102 2012 წლის 2 ივლისის მდგომარეობით.

103 [www.cbd.int](http://www.cbd.int)

104 [www.coe.int/t/dg4/cultureheritage/nature/bern/default\\_en.asp](http://www.coe.int/t/dg4/cultureheritage/nature/bern/default_en.asp)

105 [www.coe.int/t/dg4/cultureheritage/nature/EcoNetworks/Default\\_en.asp](http://www.coe.int/t/dg4/cultureheritage/nature/EcoNetworks/Default_en.asp)

106 [https://wcd.coe.int/wcd/ViewDoc.jsp?Ref=Rec\(2004\)110&Language=lanEnglish&Ver=origi-](https://wcd.coe.int/wcd/ViewDoc.jsp?Ref=Rec(2004)110&Language=lanEnglish&Ver=original&Site=DG4-)

[nal&Site=DG4-](https://wcd.coe.int/wcd/ViewDoc.jsp?Ref=Rec(2004)110&Language=lanEnglish&Ver=original&Site=DG4-Nature&BackColorInternet=DBDCF2&BackColorIntranet=FDC864&BackColorLogged=FDC864)

107 [www.cms.int](http://www.cms.int)

108 მაგ., ხელმისაწვდომია ბმულიდან: [www.cms.int/bodies/ScC/12th\\_scientific\\_council/pdf/English/Inf08\\_Resolutions\\_and\\_Recommendations\\_E.pdf](http://www.cms.int/bodies/ScC/12th_scientific_council/pdf/English/Inf08_Resolutions_and_Recommendations_E.pdf)

ფრინველების ელექტროშოკის შესახებ“ მოუნოდებს კონვენციის ყველა მონაწილეს და არამონაწილეს, შეზღუდონ ელექტროშოკის რისკი ელექტროგადამცემი ხაზების უკეთესი დაგეგმვისა და მშენებლობისას შესაბამისი ზომების მიღების გზით.

UNEP/CMS/Inf.7.21 დოკუმენტში მოცემული **ლონისძიების კატალოგი**.

**სამოქმედო გეგმა** - აფრიკასა და ევრაზიაში გადამფრენი მტაცებელი ფრინველების დაცვის შესახებ ურთიერთგაგების მემორანდუმი (Raptors Memo - მტაცებელი ფრინველების მემორანდუმი<sup>109</sup>) განიხილავს ელექტროგადამცემ ხაზებს, როგორც პრინციპულ საფრთხეს ფრინველებისთვის და აყალიბებს პრიორიტეტულ მოქმედებას მათი ეფექტის შესამცირებლად. გეგმა მიზნად ისახავს: „შეძლებისდაგვარად მაღალი გარემოსდაცვითი სტანდარტების ხელშეწყობას, მათ შორის, გარემოზე ზემოქმედების შეფასების საშუალებით, სტრუქტურების დაგეგმვასა და მშენებლობაში მათი ზემოქმედების შესამცირებლად სახეობებზე, განსაკუთრებით, შეჯახებისა თუ ელექტროშოკის გზით და არსებული სტრუქტურების ზემოქმედების მინიმუმამდე შემცირებას იქ, სადაც აშკარაა, რომ ის უარყოფით გავლენას ახდენს შესაბამის სახეობებზე“.

სამოქმედო გეგმა გვთავაზობს შემდეგ ოთხ აქტივობას ელექტროგადამცემ ხაზებთან და მტაცებელ ფრინველებთან დაკავშირებით:

- 1.4 გადახედეთ შესაბამის კანონმდებლობას და გადადგით ნაბიჯები, სადაც ეს შესაძლებელია, რათა დარწმუნდეთ, რომ კანონმდებლობა მოითხოვს ყველა ახალი ელექტროგადამცემი ხაზის დაპროექტებას ისე, რომ თავიდან იქნას აცილებული მტაცებელი ფრინველისათვის ელექტროდენის დარტყმა.
- 2.3 ჩაატარეთ რისკის ანალიზი მნიშვნელოვან ობიექტებზე (მათ შორის, მტაცებელი ფრინველების მემორანდუმის მე-3 ცხრილში ჩამოთვლილი საშუალებებით) ანთროპოგენური მიზეზების გამომნიშვნელოვანი შემთხვევითი სიკვდილიანობის რეალური ან პოტენციური მიზეზების იდენტიფიცირებისა და შერბილებისათვის (მათ შორის ხანძრის, სანამლავის, პესტიციდების გამოყენების, ელექტროგადამცემი ხაზების, ქარის ტურბინების მიზეზებით).
- 3.2 სადაც ეს შესაძლებელია, მიიღეთ აუცილებელი ზომები, რათა უზრუნველყოთ, რომ არსებული ელექტროგადამცემი ხაზები, რომლებიც ყველაზე დიდ საფრთხეს უქმნის მტაცებელ ფრინველებს, მოდიფიცირებული იყოს მტაცებელი ფრინველის ელექტროშოკის თავიდან ასაცილებლად.
- 5.5 აწარმოეთ ელექტროგადამცემი ხაზებისა და ქარის ელექტროსადგურების ზემოქმედების მონიტორინგი მტაცებელ ფრინველებზე, მათ შორის, არსებული მონაცემების ანალიზის მეშვეობით, როგორცაა დარგოლვის მონაცემები.

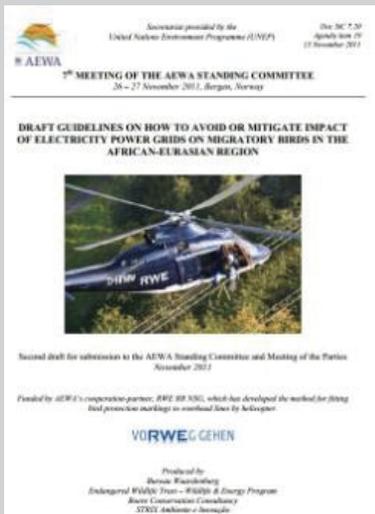
**შეთანხმება აფრიკა-ევრაზიის გადამფრენი წყლის ფრინველების კონსერვაციის შესახებ**<sup>110</sup> (AEWA) მოითხოვს კოორდინირებულ ქმედებებს მიგრაციის მარშრუტებსა თუ საფრენ ტრასებზე. იგი ძალაში შევიდა 1999 წელს. შეთანხმება მოიცავს 119 ქვეყანას და წყლის ფრინველების 235 სახეობას. ევროკავშირმა მოახდინა AEWA-ს

109 [www.cms.int/species/raptors/index.htm](http://www.cms.int/species/raptors/index.htm)

110 [www.unep-aewa.org](http://www.unep-aewa.org)

რატიფიცირება 2005 წელს.

ილუსტრაცია: სახელმძღვანელო UNEP/AEWA<sup>111</sup>-დან გერმანულმა ენერჯის მწარმოებელმა კომპანიამ, RWE Rhein-Ruhr Netzservice GmbH (RWE RR NSG) და UNEP/AEWA სამდივნომ ხელი მოაწერეს პარტნიორობის ხელშეკრულებას CMS მუდმივმოქმედი კომიტეტის 37-ე შეხვედრაზე (ბონი, 2010 წლის 23-24 ნოემბერი). როგორც ამ შეთანხმების ნაწილი, RWE RR NSG უზრუნველყოფდა დამოუკიდებელი მიმოხილვის მომზადებას აფრიკა-ევრაზიის რეგიონში გადამფრენ ფრინველებსა და ელექტროენერჯის ქსელებს შორის კონფლიქტის შესახებ (Prinsen et al. 2011) და ამგვარი კონფლიქტის შერბილებისა და თავიდან აცილების სახელმძღვანელო მითითებების შემუშავებას (Prinsen et al., 2012).



2010 წლის ბოლოს, UNEP/AEWA სამდივნომ, რომელიც მოქმედებდა აგრეთვე მიგრაციული სახეობების კონვენციის (CMS) და მტაცებელი ფრინველების შესახებ CMS მემორანდუმის სახელით, მიმოხილვისა და გაიდლაინების მომზადება დაავალა საექსპერტო ორგანიზაციების საერთაშორისო კონსორციუმს. ეს გაიდლაინები გვთავაზობს სხვადასხვა ტექნიკურ და საკანონმდებლო მიდგომებს აფრიკა-ევრაზიის რეგიონებში ელექტროშოკის და გადამფრენი ფრინველების შეჭახების თავიდან ასაცილებლად ან შესამცირებლად, ასევე წინადადებებს შემარბილებელი და პრევენციული ღონისძიებების ეფექტურობის შეფასებისა და მონიტორინგისთვის.

ოფიციალური კონსულტაციების შემდეგ, მხარეთა მე-5 შეხვედრამ მიიღო ეს სახელმძღვანელო პრინციპები, როგორც კონსერვაციის სახელმძღვანელო შეთანხმების მე-4 მუხლის გაგებით (რეზოლუციის პროექტის AEWA/MOP5 DR10 რევიზია და კონსერვაციის სახელმძღვანელო პრინციპების მიღება). ევროკავშირი არის შეთანხმების მხარე, ისევე როგორც ქვეყნების უმეტესობა. გაიდლაინები ეხმარება მხარეებს შეთანხმებით ნაკისრი ვალდებულებების შესრულებაში. AEWA-ს მუდმივმოქმედი კომიტეტის მე-7 შეხვედრა; 2011 წლის 26-27 ნოემბერი, ნორვეგია ძირითადი რჩევების მონახაზი, თუ როგორ ავიცილოთ ან შევამსუბუქოთ ელექტროენერჯის ქსელების გავლენა აფრიკა-ევრაზიის რეგიონში გადამფრენ ფრინველებზე.

**შეთანხმება ევროპის ღამურების პოპულაციების კონსერვაციის შესახებ<sup>112</sup>** (EURO-BATS) ეხება ევროპაში აღმოჩენილი ღამურების 45-ივე სახეობის დაცვას. იგი ძალაში შევიდა 1994 წელს. ამჟამად ხელმოწერილია 32 ქვეყნის მიერ. შეთანხმების ძირითადი

111 Both documents are available respectively from [www.cms.int/bodies/COP/cop10/docs\\_and\\_inf\\_docs/inf\\_38\\_electrocution\\_review.pdf](http://www.cms.int/bodies/COP/cop10/docs_and_inf_docs/inf_38_electrocution_review.pdf) and [www.unep-aewa.org/meetings/en/stc\\_meetings/stc7docs/pdf/stc7\\_20\\_electrocution\\_guidelines.pdf](http://www.unep-aewa.org/meetings/en/stc_meetings/stc7docs/pdf/stc7_20_electrocution_guidelines.pdf)

112 [www.eurobats.org](http://www.eurobats.org)

საქმიანობა კონსერვაციის საერთო სტრატეგიების დანერგვა და საერთაშორისო გამოცდილების გაზიარება.

**შეთანხმება ბალტიის და ჩრდილოეთ ზღვის მცირე ვეშაპისებრთა დაცვის შესახებ**<sup>113</sup> (ASCOBANS) მიზნად ისახავს ღონისძიებების კოორდინაციას ათ ხელშემკვრელ მხარეს შორის შემთხვევითი დაჭერების, ჰაბიტატის დაკარგვის, საზღვაო დაბინძურებისა და აკუსტიკური დარღვევების უარყოფითი ზემოქმედების შესამცირებლად. ის ამოქმედდა 1991 წელს. 2006 წელს მიღებულ იქნა რეზოლუცია მცირე ვეშაპისებრებზე ხმაურის მავნე ზემოქმედების შესახებ და ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურის პოტენციური ზემოქმედების აქტუალურობის შესახებ.

**შავ ზღვაში, ხმელთაშუა ზღვასა და ატლანტის მიმდებარე ტერიტორიაზე ვეშაპისებრთა დაცვის შესახებ შეთანხმება**<sup>114</sup> (ACCOBAMS) არის ხმელთაშუა და შავი ზღვების ზღვის ბიომრავალფეროვნების შენარჩუნების ერთობლივი ჩარჩო-სისტემა. მისი მთავარი მიზანია ამ ზღვებში ვეშაპისებრთათვის საფრთხის შემცირება და მათ შესახებ ცოდნის გაუმჯობესება. შეთანხმება ძალაში 2001 წელს შევიდა.

#### **საერთაშორისო მნიშვნელობის ქაობების კონვენცია**<sup>115</sup>

„რამსარის კონვენცია“ არის მთავრობათაშორისი ხელშეკრულება, რომელიც უზრუნველყოფს ეროვნული ქმედებებისა და საერთაშორისო თანამშრომლობის ჩარჩოს, შექმნილს იმ მიზნით, რომ შევინარჩუნოთ და გონიერად გამოვიყენოთ არსებული ქაობები. იგი მიღებულ იქნა 1971 წელს და შესწორდა 1982 და 1987 წლებში. დღემდე ხელისმომწერი არის 160 მხარე და ჯერჯერობით 2006 უბანი დაემატა საერთაშორისო მნიშვნელობის ქაობების “რამსარის” სიას მთელი მსოფლიოდან. კონვენცია არ ითვალისწინებს რატიფიცირებას ზესახელმწიფოებრივი ორგანოების მიერ, როგორცაა ევროკავშირი, მაგრამ ევროკავშირის ყველა წევრი სახელმწიფო არის ხელშემკვრელი მხარე.

**ჩრდილო-აღმოსავლეთ ატლანტიკის საზღვაო გარემოს დაცვის კონვენცია**<sup>116</sup> OSPAR ხელმძღვანელობს საერთაშორისო თანამშრომლობას მთელ რიგ საკითხებზე, მათ შორის, ზღვის ბიომრავალფეროვნებისა და ეკოსისტემების დაცვაზე, ევტროფიკაციასა და საშიში ნივთიერებების ზემოქმედებაზე, მონიტორინგსა და შეფასებაზე. იგი ამოქმედდა 1992 წელს ოსლოსა და პარიზის წინა კონვენციების შერწყმის შემდეგ (1972 და 1974 წლები). ამ კონვენციის ეგიდით იქნა წამოწყებული ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურის საზღვაო გარემოზე პოტენციური ზემოქმედების რამდენიმე კვლევა.

**კონვენცია ბალტიის ზღვის ზონის საზღვაო გარემოს დაცვის შესახებ**<sup>117</sup> HELCOM, ანუ

---

113 [www.ascobans.org](http://www.ascobans.org)  
114 [www.accobams.org](http://www.accobams.org)  
115 [www.rasmsar.org](http://www.rasmsar.org)  
116 [www.ospar.org](http://www.ospar.org)  
117 [www.helcom.fi](http://www.helcom.fi)

„ჰელსინკის კონვენცია“ მოიცავს ბალტიის ზღვის აუზს და მის წყალშემკრებ ზონაში არსებულ ყველა შიდა წყლებს. იგი მიღებულ იქნა 1980 წელს და განახლდა 1992 წელს. ბალტიის ზღვის გარშემო არსებული ყველა ქვეყანა, პლუს ევროკავშირი არის ხელშემკვრელი მხარე.

### **ხმელთაშუა ზღვაში დაბინძურებისგან დაცვის კონვენცია**

“ბარსელონის კონვენცია”, უპირველეს ყოვლისა, მიზნად ისახავს ხმელთაშუა ზღვის აუზში ყველა სახის დამაბინძურებლების უარყოფით ზემოქმედების რეგულირებას და შემცირებას. იგი შეიქმნა 1976 წელს და ბოლოს შესწორდა 1995 წელს. ზღვის მოსაზღვრე ქვეყნების უმეტესობამ მას ხელი მოაწერა.

### **ჩრდილოეთ ზღვის ქვეყნების ოფშორული ქსელის ინიციატივა**

ჩრდილოეთის ზღვის ქვეყნების ოფშორული ქსელის ინიციატივა არის შეთანხმება ჩრდილოეთის ზღვის ქვეყნებს შორის საზღვაო ქსელების განვითარების შესახებ, რომელიც განსაკუთრებით მიზნად ისახავს, რომ „ხელი შეუწყოს ოფშორული და ხმელეთის ქსელების სტრატეგიულ, კოორდინირებულ და ხარჯების მხრივ ეფექტურ განვითარებას“.

## დანართი 2. სისტემატიკური პრიორიტეტიზებული სია ფრინველთა და ძაბვის ხაზის ურთიერთქმედებისა (Birdlife, 2013)

ზემოქმედების ტიპი	ზემოქმედების სტატუსი	სიმძიმე/მნიშვნელობა	შექცევადობა	ზემოქმედების მასშტაბი	კუმულაციური ზემოქმედება
უარყოფითი -- ეკოლოგიური და ფიზიოლოგიური					
სიკვდილიანობა	პირდაპირი	მაღალი	ნაწილობრივ შექცევადი	რამდენიმე სახელმწიფო	მაღალი
ელექტროდენის დარტყმა	დამტკიცებული	მაღალი	ნაწილობრივ შექცევადი	რამდენიმე სახელმწიფო	მაღალი
შეჯახება	პოტენციური	ზომიერი	ნაწილობრივ შექცევადი	რეგიონალური	მაღალი
ჰაბიტატის დაკარგვა და ფრაგმენტაცია	პოტენციური	ზომიერი	ნაწილობრივ შექცევადი	რეგიონალური	საშუალო
შენუხება / გადადენა	პოტენციური	ზომიერი	ნაწილობრივ შექცევადი	ლოკალური	საშუალო
ელექტრო-მაგნიტური ველი	პოტენციური	უცნობი	უცნობი	რამდენიმე სახელმწიფო	უცნობი
უარყოფითი -- ეკონომიკური					
შემოსავლისა და ელექტრული საქონლის დანაკარგები					
შემოსავლის დანაკარგები	დამტკიცებული	მაღალი	ნაწილობრივ შექცევადი	რამდენიმე სახელმწიფო	მაღალი
ძაბვის აღდგენა	დამტკიცებული	მაღალი	მთლიანად შექცევადი	რამდენიმე სახელმწიფო	მაღალი
ხელსაწყოების შეკეთება	დამტკიცებული	მაღალი	მთლიანად შექცევადი	რამდენიმე სახელმწიფო	მაღალი
ბუდის ამოღება და ცხოველის დამაზიანებელი სხვა საკონტროლო ზომები	დამტკიცებული	ზომიერი	მთლიანად შექცევადი	რამდენიმე სახელმწიფო	
ადმინისტრაციული და სამენეჯერო დრო	დამტკიცებული	მაღალი	ნაწილობრივ შექცევადი	რამდენიმე სახელმწიფო	მაღალი
ჩავარდნები მომხმარებლის მომსახურებაში და უარყოფითი საზოგადოებრივი აზრი	დამტკიცებული	მაღალი	ნაწილობრივ შექცევადი	რამდენიმე სახელმწიფო	მაღალი
ელექტროსისტემის საიმედოობის შემცირება	დამტკიცებული	მაღალი	ნაწილობრივ შექცევადი	რამდენიმე სახელმწიფო	მაღალი
მინათსარგებლობის შემოსავლის დანაკარგები	დამტკიცებული	მაღალი	ნაწილობრივ შექცევადი	რამდენიმე სახელმწიფო	მაღალი

ზემოქმედების ტიპი	ზემოქმედების სტატუსი	სიმძიმე/მნიშვნელობა	შექცევადობა	ზემოქმედების მასშტაბი	კუმულაციური ზემოქმედება
ნადირობა და ნანადირევის მენეჯმენტი	დამტკიცებული	მაღალი	ნაწილობრივ შექცევადი	ეროვნული	მაღალი
აგროკულტურული მიწათსარგებლობა, ირიგაცია	დამტკიცებული	დაბალი		ეროვნული	დაბალი
მეტყვეობა	დამტკიცებული	ზომიერი		ეროვნული	ზომიერი
პოზიტიური -- ეკოლოგიური					
გამრავლების სუბსტრატი, ბუდის ადგილი	დამტკიცებული, პირდაპირი	მაღალი		რამდენიმე სახელმწიფო	
ქანდარა, პოსტი ძილისა და ნადირობისათვის	დამტკიცებული, პირდაპირი	მაღალი		რამდენიმე სახელმწიფო	
ჰაბიტატის შექმნა, მართვა	დამტკიცებული, პირდაპირი	ზომიერი		ეროვნული	

(დაფუძნებულია სამეცნიერო ნაშრომებზე: McCann, 2005; APLIC, 2006 და van Rooyen, 2012 და დამატებულია ინფორმაცია ამ მიმომხილვიდან)

**ზემოქმედების სტატუსი: პოტენციური – დადასტურებული**

**პირდაპირი ზემოქმედება:** ზემოქმედება გარემოზე, რაც ელექტროგადამცემი ხაზების პირდაპირი შედეგია. მაგალითად: ფრინველთა სიკვდილიანობა ელექტროშოკზე ან ელექტროგადამცემ ხაზებთან შეჯახების შედეგად.

**არაპირდაპირი ზემოქმედება:** ზემოქმედება გარემოზე, რომელიც არ არის ელექტროგადამცემი ხაზების პირდაპირი შედეგი, ასეთ ზემოქმედებას შეიძლება ჰქონდეს ადგილი გადამცემი ხაზიდან მოშორებით, ხშირად აქვს ადგილი მარშრუტის რთულ მონაკვეთზე გავლისას. ზოგჯერ მოიხსენიება, როგორც მეორე ან მესამე დონის ზემოქმედება, ან მეორადი ზემოქმედება. მაგალითად: მშენებლობა ცვლის ნყლის დონეს და ამით გავლენას ახდენს ახლომდებარე ჭაობზე, რაც გავლენას ახდენს ამ ჭაობის ეკოლოგიაზე.

**1. ზემოქმედების სიმძიმე/მნიშვნელობა: დაბალი – საშუალო – მაღალი შექცევადობა**

შეუქცევადი: ზემოქმედება შეუქცევადია და არ არსებობს შემარბილებელი ზომები. ძნელად შექცევადი: ზემოქმედება ნაკლებად სავარაუდოა, რომ შეიცვალოს ინტენსიური შემარბილებელი ღონისძიებების შემთხვევაშიც კი. ნაწილობრივ შექცევადი: ზემოქმედება ნაწილობრივ შექცევადია, მაგრამ საჭიროა

უფრო ინტენსიური შემარბილებელი ზომები. სრულიად შექცევადი: ზემოქმედება შექცევადია მცირე შემარბილებელი ღონისძიებების განხორციელებით.

**2. ზემოქმედების მასშტაბი: ადგილი - ლოკალური - რეგიონული - ეროვნული - მრავალეროვნული**

**3. კუმულაციური ზემოქმედება: უმნიშვნელო - დაბალი - საშუალო - მაღალი**

ზემოქმედებები, რომლებიც გამოწვეულია სხვა წარსული, აწმყო ან გონივრულად მოსალოდნელი ქმედებებით გამოწვეული დამატებითი ცვლილებებით ელექტროგადამცემი ხაზების ეფექტთან ერთად. მაგალითად: რამდენიმე მშენებლობას ინდივიდუალურად შეიძლება ჰქონდეთ უმნიშვნელო ზეგავლენა, მაგრამ ერთად შეიძინოს კუმულაციური ეფექტი. მაგალითად ელექტროგადამცემი ხაზის მონაკვეთის მშენებლობას შეიძლება ჰქონდეს უმნიშვნელო გავლენა ფრინველების მიერ ჰაბიტატის გამოყენებაზე, მაგრამ თუ განიხილება რამდენიმე მიმდებარე ელექტროგადამცემი ხაზის მონაკვეთთან ერთობლიობაში, შეიძლება მნიშვნელოვანი კუმულაციური გავლენა იქონიოს ადგილობრივ ეკოლოგიასა და ლანდშაფტზე (Walker and Johnston, 1999 и van Rooyen, 2012)

**დანართი 3. გლობალური საფრთხის ქვეშ მყოფი ფრინველების სახეობებზე ელექტროგადამცემი ხაზების პოპულაციის დონეზე ზემოქმედების მტკიცებულებების შეჯამება (IUCN, 2012).**

სახეობა	ძირითადი ზე-მოქმედება	ადგილ-მდებარეობა	შესწავლის პერიოდი	დალუპულთა რაოდენობა	დასკვნები	საკვანძო სტატიები
ხუჭუჭა ვარხვი <i>Pelecanus crispus</i>	დამატებითი სიკვდილიანობა შეჯახების გამო.				არალეგალური სროლის შედეგებთან ერთად, საბერძნეთსა და ბულგარეთში გამრავლების უნარის მქონე წყვილების რაოდენობის დაახლოებით 1,3-3,5%-იანი შემცირება 3 წლის განმავლობაში.	Crivelli, 1988
წრიპინა ბატი <i>Anser erythropus</i>	დამატებითი სიკვდილიანობა შეჯახების გამო.				შეიძლება გაზარდოს სიკვდილიანობა. პოტენციური ფაქტორი, მაგრამ მნიშვნელობა უცნობია. მხედველობაში უნდა იქნას მიღებული გზშ-ებში.	AEWA, 2008
წითელ-მკერდა ბატი <i>Branta ruficollis</i>	დამატებითი სიკვდილიანობა შეჯახების გამო.	-	-	-	არ არსებობს რაოდენობრივი მონაცემები ან პროგნოზირებადი მოდელები შეჯახების შედეგად სიკვდილიანობის გავლენის შესაფასებლად წითელმკერდა ბატის პოპულაციაზე. პოტენციური საფრთხეა, მაგრამ მნიშვნელობა უცნობია.	BSPB, 2010

<p>ეგვიპტური სვაკი <i>Neophron percnopterus</i></p>	<p>დამატებითი სიკვდილიანობა ელექტროდენის დარტყმის გამო</p>				<p>ყველა ფრინველი აღმოჩნდა ელექტრო-გადამცემი ხაზის ერთსა და იმავე 31-კილომეტრიან სეგმენტში. 0,055 მკვდარი ფრინველი -- თითო პილონზე. სიკვდილიანობის სიდიდე სრულად შეესაბამება პოტენციური წყაროს პოპულაციების დაკვირვებების მიხედვით აღნიშნულ შემცირებას ისრაელში, სირიაში, თურქეთსა და იორდანიაში და ხაზს უსვამს, რომ ელექტროშოკით გამოწვეულ სიკვდილიანობას პოტენციურად შეიძლება ჰქონდეს პოპულაციის დონეზე ზემოქმედება ფართო გეოგრაფიულ მასშტაბებში.</p>	<p>Angelov et al., 2012, Nikolau s, 1984, Nikolau s, 2006</p>
<p>მყივანი არწივი <i>Aquila clanga</i></p>	<p>დამატებითი სიკვდილიანობა ელექტროდენის დარტყმის გამო</p>				<p>პოტენციური ფაქტორია, მაგრამ მნიშვნელობა სავარაუდოდ დაბალია.</p>	<p>Karyaki n, 2012</p>
<p>ბეუობის არწივი <i>Aquila heliaca</i></p>	<p>დამატებითი სიკვდილიანობა ელექტროდენის დარტყმის გამო</p>	<p>უნგრეთი</p>	<p>2001-2009</p>	<p>20 -- სულ 90 ინდივიდისაგან</p>	<p>მთლიანი სიკვდილიანობის 22,22% მოდის ელექტროშოკზე. მიუხედავად თითქმის 20 წლიანი ძალისხმევისა, რომ უნგრეთში ელექტრო-გადამცემი ბოძები ფრინველებისათვის ხელსაყრელი დიზაინით გადაეკეთებინათ, ელექტროშოკი კვლავ რჩება მტაცებლების რამდენიმე</p>	<p>Horváth et al., 2011</p>

					სახეობის, მათ შორის, ბეჭობის არნივის, სიკვდილიანობის ყველაზე მნიშვნელოვან ფაქტორებს შორის.	
ბეჭობის არნივი <i>Aquila heliaca</i>	დამატებითი სიკვდილიანობა ელექტროდენის დარტყმის გამო	ბულგარეთი	2010-2011	5 სულ 15 ინდივიდისაგან	სატელიტურმა მონიტორინგმა აჩვენა ელექტრომოკის წილი -- საერთო სიკვდილიანობის 33%.	BSPB, 2011
ესპანური ბეჭობის არნივი <i>Aquila adalberti</i>	დამატებითი სიკვდილიანობა -- ელექტრო-დენის დარტყმის გამო	დონიანა, ანდალუზია, ესპანეთი	1974-2009	63 -- დენის დარტყმით დაღუპული ინდივიდი	მთლიანი სიკვდილიანობის 39,87% მოდის ელექტრომოკზე. სიკვდილიანობის ძირითადი მიზეზების წანაცვლება ფიქსირდება ორ პერიოდს შორის, ანდალუსიის რეგიონში ფრინველების ელექტრომოკის წინააღმდეგ სავალდებულო რეგულაციის დამტკიცებამდე და მას შემდეგ. გამომწვევი მიზეზების შერბილების შემდეგ დაფიქსირდა ელექტრომოკის მკვეთრი შემცირება როგორც დონანაში (-96,90%), ასევე ანდალუზიაში (-61,95%).	López-López, 2011
ესპანური ბეჭობის არნივი <i>Aquila adalberti</i>	დამატებითი სიკვდილიანობა ელექტროდენის დარტყმის გამო	დონიანა, ნპ, ანდალუზია, ესპანეთი		6 ზრდასრული და 33 მოუმწიფებელი ინდივიდი	პასუხისმგებელია ზრდასრულთა სიკვდილიანობის 46,1%-ზე და მოუმწიფებელი ინდივიდების სიკვდილიანობის 39,8%-ზე.	Ferrer, 2001
ესპანური ბეჭობის არნივი <i>Aquila</i>	დამატებითი სიკვდილიანობა ელექტროდენის დარტყმისა და შეჯახების გამო	ესპანეთი	1989-2004	115+6 ინდივიდი	ელექტრომოკმა გამოიწვია სიკვდილიანობის 47,7% (ალბათ გადაჭარბებული შეფასებაა), შეჯახებამ	González et al., 2007

<i>adalberti</i>					გამოიწვია 2,48%. სუბმობარდებს (ზრდასრულობასთან ახლოს მისული ინდივიდებს) ელექტროშოკი უფრო ხშირად შეემთხვეოდათ ხოლმე, ვიდრე მოსალოდნელი იყო, ხოლო 1-2 წლის ასაკის ფრინველები ელექტროშოკით იღუპებოდა უფრო ხშირად, ვიდრე 3-4 წლის ასაკის ფრინველები.	
გავაზი (ბარი) <i>Falco cherrug</i>	დამატებითი სიკვდილიანობა ელექტროდენის დარტყმის გამო	უნგრეთი, სლოვაკია, ავსტრია, უკრაინა, რუმინეთი	2007-2010	5 -- სულ სატელიტით მონიშნული 71 გავაზიდან	სიკვდილიანობის დადასტურებული სიხშირე -- 7.0%. (n=71). განგარიშებისათვის განიხილება მხოლოდ დადასტურებული შემთხვევები, ასე რომ, რეალური რიცხვები, რა თქმა უნდა, უფრო მაღალია.	Prommer, Saker LIFE, 2011
ჰუბარა-სავათი <i>Chlamydotis undulata</i>	დამატებითი სიკვდილიანობა შეჭახების გამო	ფურტევენტურა, ლანცაროტე, კანარის კუნძულები, ესპანეთი	2008		ჰუბარა სავათის მთლიანი რაოდენობის დაახლოებით 25,5% დაიღუპა ერთ ნელინადში.	Garcia-del-Rey and Rodriguez-Lorenzo, 2011
სავათი <i>Otis tarda</i>	დამატებითი სიკვდილიანობა შეჭახების გამო	სამხრეთ-დასავლეთი ესპანეთი	1991-1993	16 ინდივიდი	შესწავლილი იქნა 4+8+4 კმ ხაზობრივი სექციები.	Janss, 2000.

### დანართი 4. ელექტროგადამცემი ხაზების ზემოქმედების მაგალითები ფრინველთა დირექტივის I დანართში ჩამოთვლილი სახეობების მეტაპოპულაციებზე

სახეობა	ძირითადი ზემოქმედება	ლოკაცია	შესწავლის პერიოდი	დაღუპვის შემთხვევები	დასკვნები	საკვანძო სტატიები
თეთრი ყანჩა <i>Ciconia ciconia</i>	დამატებითი სიკვდილიანობა ელექტრო-დენის დარტყმისა და შეჯახების შედეგად	გერმანია	-	რგოლის დაბრუნების 1185 შემთხვევიდან 226 შემთხვევაში	გადარჩენის მიზეზი იყო „თავზედა დამცავი მავთულები“	Riegel & Winkel, 1971
თეთრი ყანჩა <i>Ciconia ciconia</i>	დამატებითი სიკვდილიანობა ელექტრო-დენის დარტყმის შედეგად	შვეიცარია	1984-1999	416 მკვდარი ფრინველიდან 195 რგოლის ამოღება მოხერხდა. ნიმუშის ზომა: 2912 რგოლის მქონე ინდივიდი	ელექტროგადამცემი ხაზის სიკვდილიანობა მნიშვნელოვანია თეთრი ყანჩებისთვის, როდესაც ყოველ-წლიურად ყოველი მეოთხე არასრულ-წლოვანი და ყოველი 17 ზრდასრული იღუპება ელექტრო-გადამცემ ხაზთან შეჯახებისა და ელექტროშოკის გამო.	Schaub & Pradel, 2004
თეთრი ყანჩა <i>Ciconia ciconia</i>	დამატებითი სიკვდილიანობა ელექტრო-დენის დარტყმისა და შეჯახების შედეგად	ცენტრალური ესპანეთი	1999-2000	51 ინდივიდი იპოვეს ელექტრო-დენის დარტყმით მკვდარი და 101 კი დაიღუპა შეჯახებისგან	დაახ. ამჟამინდელი ყანჩების პოპულაციის 1% დაიღუპა გამრავლების შემდგომი მიგრაციის დროს, ხოლო პოპულაციის 5-7% -- ზამთარში.	Garrido & Fernández-Cruz, 2003

თეთრი ყანჩა Ciconia ciconia	დამატებითი სიკვდილიანობა ელექტრო-დენის დარტყმისა და შეჯახების შედეგად	კატალონია, ესპანეთი	1990-1997	2 სულ 12 გამრავლების ასაკის მქონე ინდივიდიდან	თავად შეჯახება წლიური სიკვდილიანობის 17%-ს შეადგენს, რაც სერიოზულ პრობლემას წარმოადგენს პოპულაციის რიცხოვნობისათვის. ზრდასრულთა სიკვდილიანობის წლიური მაჩვენებელი არ უნდა აღემატებოდეს 2-6%-ს, რათა პოპულაცია წონასწორობაში დარჩეს.	Manosa & Real, 2001
ბონელის არწივი Aquila fasciata	დამატებითი სიკვდილიანობა ელექტრო-დენის დარტყმის შედეგად	კატალონია, ესპანეთი	1990-1997	6 სულ 12 გამრავლების უნარის მქონე ინდივიდისაგან.	თავად შეჯახება წლიური სიკვდილიანობის 17%-ს შეადგენს, რაც სერიოზულ პრობლემას წარმოადგენს მოსახლეობის დონეზე. ზრდასრულთა სიკვდილიანობის წლიური მაჩვენებელი არ უნდა აღემატებოდეს 2-6%-ს, რათა მოსახლეობა წონასწორობაში დარჩეს.	Manosa & Real, 2001
ჩვეულებრივი ზარნაშო Bubo bubo	დამატებითი სიკვდილიანობა დენის დარტყმის შედეგად	შვეიცარია	-	-	ელექტროშოკი და შეჯახება შეადგენდა არაბუნებრივი მიზეზებით განხორციელებული სიკვდილიანობის 50%-ზე მეტს. პოპულაცია იყო კრიტიკულად დაბალ ნიშნულზე. პოპულაციის აღდგენა დამოკიდებული იქნებოდა მიგრაციაზე ახლომდებარე სხვა პოპულაციებისაგან, სიკვდილის ყველა არაბუნებრივი მიზეზის წყაროების შერბილების შემდეგ.	

ჩვეუ-ლებრივი ზარნაშო Bubo bubo	დამატებითი სიკვდილიანობა ბა დენის დარტყმის შედეგად	იტალია	-	-	ელექტროშოკთან დაკავშირებული ტერიტორიების მიტოვების მაღალი სიხშირე, რაც იწვევს მკვეთრად კლებად, დაბალი სიმკვრივის პოპულაციას.	
სარსარაკი Tetrax tetrax	დამატებითი სიკვდილიანობა შეჯახების შედეგად	პორტუგალია	-	-	პორტუგალიის პოპულაციის 1,5% იღუპება თავზედა სადენებთან შეჯახების შედეგად. პოტენციურად არსებობს მაღალი რისკი, რომ ფრინველები მოერიდონ ელექტრო-გადამცემი ხაზების მქონე ტერიტორიებს (რაც გავლენას მოახდენს რეპროდუქციულ წარმატებაზე ტიხტიხში მონაწილე ინდივიდთა ზომისა და სიმკვრივის შეზღუდვის მექანიზმით).	Silva, 2010
სარსარაკი Tetrax tetrax	დამატებითი სიკვდილიანობა შეჯახების შედეგად	პორტუგალია	-	-	პორტუგალიის პოპულაციის 1,5% იღუპება თავზედა სადენებთან შეჯახების შედეგად. პოტენციურად არსებობს მაღალი რისკი, რომ ფრინველები მოერიდონ ელექტრო-გადამცემი ხაზების მქონე ტერიტორიებს (რაც გავლენას მოახდენს რეპროდუქციულ წარმატებაზე ტიხტიხში მონაწილე ინდივიდთა ზომისა და სიმკვრივის შეზღუდვის მექანიზმით).	Silva, 2010

## დანართი 5. ევროკავშირში ელექტროგადამცემი ხაზის ზემოქმედების პრევენციისა და შერბილებისათვის პრიორიტეტული სახეობების შემოთავაზებული სია

ქართული სახელწოდება	სამეცნიერო სახელწოდება	Global IUCN ნითე-ლი ნიგ-ნის კატე-გორია	ფრინ-ველთა დირექ-ტივა	ელექტრო-შოკის შედეგად დაღუ-პულთა რაოდენობა	შეჯახების შედეგად დაღუ-პულთა რაოდენობა	ევროპული კონსერვაციული სტატუსი	სივრცითი სკალა მიგრაციის პატერნის მიხედვით (ჟურნალი „Birdlife International, 2004).
ეგვიპტური სვავი	<i>Neophron percnopterus</i>	EN	I	III	II	არაკეთილ-სასურველი	შორი დისტანციის ინტერკონტინენტური მიგრანტი
ნითელმკერდა ბატი*	<i>Branta ruficollis</i>	EN	I	I	II	არაკეთილ-სასურველი	სრული მიგრანტი ევროპის ფარგლებში
ბექობის არწივი	<i>Aquila heliaca</i>	VU	I	III	II	არაკეთილ-სასურველი	ნაწილობრივი მიგრანტი ევროპის ფარგლებში
ესპანური ბექობის არწივი	<i>Aquila adalberti</i>	VU	I	III	II	არაკეთილ-სასურველი	მკვიდრი
გავაზი	<i>Falco cherrug</i>	VU	I	II-III	II	არაკეთილ-სასურველი	ნაწილობრივი მიგრანტი ევროპის ფარგლებში
მყვიანი არწივი	<i>Aquila clanga</i>	VU	I	II	II	არაკეთილ-სასურველი	მოკლე დისტანციის ინტერ-კონტინენტური მიგრანტი
ხუჭუჭა ვარხვი	<i>Pelecanus crispus</i>	VU	I	I	II-III	არაკეთილ-სასურველი	ნაწილობრივი მიგრანტი ევროპის ფარგლებში
წრიპინა ბატი	<i>Anser erythropus</i>	VU	I	I	II	არაკეთილ-სასურველი	სრული მიგრანტი ევროპის ფარგლებში
ჩვეულებრივი თვალშავი	<i>Falco vespertinus</i>	NT	I	II-III	II	არაკეთილ-სასურველი	შორი დისტანციის ინტერ-კონტინენტური მიგრანტი
ნითელი ბორა	<i>Milvus milvus</i>	NT	I	III	II	არაკეთილ-სასურველი	ნაწილობრივი მიგრანტი ევროპის ფარგლებში
სავათი	<i>Otis tarda</i>	VU	I	0	III	არაკეთილ-სასურველი	ნაწილობრივი მიგრანტი ევროპის ფარგლებში
სვავი	<i>Aegypius monachus</i>	NT	I	III	II	არაკეთილ-სასურველი	მკვიდრი
შავი ყარყატი (იშხვარი)	<i>Ciconia nigra</i>		I	III	III	არაკეთილ-სასურველი	შორი დისტანციის ინტერ-კონტინენტური მიგრანტი
თეთრი ყარყატი (ლაკლაკი)	<i>Ciconia ciconia</i>		I	III	III	არაკეთილ-სასურველი	შორი დისტანციის ინტერ-კონტინენტური მიგრანტი

ჰუბარა-სავატი*	<i>Chlamydotis undulata</i>	VU		0	III	არაკეთილ-სასურველი	მკვიდრი
ჩვეულებრივი ყაპყაპი	<i>Coracias garrulus</i>	NT	I	I-II	I-II	არაკეთილ-სასურველი	შორი დისტანციის ინტერ-კონტინენტური მიგრანტი
ჩია არწივი	<i>Aquila pennata</i>		I	III	II	არაკეთილ-სასურველი	შორი დისტანციის ინტერ-კონტინენტური მიგრანტი
მცირე კირკიტა	<i>Falco naumanni</i>		I	II-III	II	არაკეთილ-სასურველი	შორი დისტანციის ინტერ-კონტინენტური მიგრანტი
თეთრკუდა ფსოვი	<i>Haliaeetus albicilla</i>		I	III	II	არაკეთილ-სასურველი	ნაწილობრივი მიგრანტი ევროპის ფარგლებში
ჩრდილოეთის ბოლობეჭდა	<i>Circus cyaneus</i>		I	III	II	არაკეთილ-სასურველი	ნაწილობრივი მიგრანტი ევროპის ფარგლებში
მთის არწივი	<i>Aquila chrysaetos</i>		I	III	II	არაკეთილ-სასურველი	ნაწილობრივი მიგრანტი ევროპის ფარგლებში
სარსარაკი*	<i>Tetrax tetrax</i>	NT	I	0	III	არაკეთილ-სასურველი	ნაწილობრივი მიგრანტი ევროპის ფარგლებში
ევრაზიული კრონშენკი	<i>Numenius arquata</i>	NT		I	II-III	არაკეთილ-სასურველი	მოკლე დისტანციის ინტერ-კონტინენტური მიგრანტი
შაკკუდა ლია	<i>Limosa limosa</i>	NT		I	II-III	არაკეთილ-სასურველი	მოკლე დისტანციის ინტერ-კონტინენტური მიგრანტი
ფრთაშავი ძერა	<i>Elanus caeruleus</i>		I	III	II	არაკეთილ-სასურველი	მკვიდრი
ბატკანძერი	<i>Gypaetus barbatus</i>		I	III	II	არაკეთილ-სასურველი	მკვიდრი
ბონელის არწივი	<i>Aquila fasciata</i>		I	III	II	არაკეთილ-სასურველი	მკვიდრი
წითური ყანჩა	<i>Ardea purpurea</i>		I	II	II	არაკეთილ-სასურველი	შორი დისტანციის ინტერ-კონტინენტური მიგრანტი
ბოლოკარკაზი*	<i>Pernis apivorus</i>		I	III	II	კეთილ-სასურველი	შორი დისტანციის ინტერ-კონტინენტური მიგრანტი
შავი ძერა	<i>Milvus migrans</i>		I	III	II	კეთილ-სასურველი	შორი დისტანციის ინტერ-კონტინენტური მიგრანტი
ჩვეულებრივი გველიჭამია არწივი ანუ ძერაბოტი	<i>Circaetus gallicus</i>		I	III	II	კეთილ-სასურველი	შორი დისტანციის ინტერ-კონტინენტური მიგრანტი
მონტეგის	<i>Circus</i>		I	III	II	კეთილ-სასურველი	შორი დისტანციის

შაკი	<i>Pandion haliaetus</i>		I	III	II	კეთილ-სასურველი	შორი დისტანციის ინტერ-კონტინენტური მიგრანტი
ალალი	<i>Falco columbarius</i>		I	II-III	II	არაკეთილ-სასურველი	ნაწილობრივი მიგრანტი ევროპის ფარგლებში
სონლული	<i>Falco rusticolus</i>		I	II-III	II	არაკეთილ-სასურველი	ნაწილობრივი მიგრანტი ევროპის ფარგლებში
ნისკარტკოვზა (ჟერო)	<i>Platalea leucorodia</i>		I	II	II	არაკეთილ-სასურველი	მოკლე დისტანციის ინტერ-კონტინენტური მიგრანტი
რუხი წერო	<i>Grus grus</i>		I	I	III	არაკეთილ-სასურველი	მოკლე დისტანციის ინტერ-კონტინენტური მიგრანტი
წითელთავა შევარდენი	<i>Falco biarmicus</i>		I	II-III	II	არაკეთილ-სასურველი	მკვიდრი
ტურუხტანი	<i>Philomachus pugnax</i>		I	I	II-III	არაკეთილ-სასურველი	შორი დისტანციის ინტერ-კონტინენტური მიგრანტი
თეთრთავა ორბი	<i>Gyps fulvus</i>		I	III	II	კეთილ-სასურველი	ნაწილობრივი მიგრანტი ევროპის ფარგლებში
ჭაობის ძელქორი	<i>Circus aeruginosus</i>		I	III	II	კეთილ-სასურველი	ნაწილობრივი მიგრანტი ევროპის ფარგლებში
ქორი	<i>Accipiter gentilis arrigonii</i>		I	III	II	კეთილ-სასურველი	ნაწილობრივი მიგრანტი ევროპის ფარგლებში
მიმინო	<i>Accipiter nisus granti</i>		I	III	II	კეთილ-სასურველი	ნაწილობრივი მიგრანტი ევროპის ფარგლებში
ველის კაკაჩა	<i>Buteo rufinus</i>		I	III	II		ნაწილობრივი მიგრანტი ევროპის ფარგლებში
ვარდისფერი ვარხვი	<i>Pelecanus onocrotalus</i>		I	I	II-III	არაკეთილ-სასურველი	მოკლე დისტანციის ინტერ-კონტინენტური მიგრანტი
ტუნდრის გნოლი*	<i>Lagopus mutus</i>		I	I	III	არაკეთილ-სასურველი	მკვიდრი
ოქროსფერი მეჭვავია	<i>Pluvialis apricaria</i>		I	I	II-III	არაკეთილ-სასურველი	სრული მიგრანტი ევროპის ფარგლებში
ველის არწივი	<i>Aquila nipalensis</i>			III	II		შორი დისტანციის ინტერ-კონტინენტური მიგრანტი
კირკიტა	<i>Falco tinnunculus</i>			II-III	II	არაკეთილ-სასურველი	ნაწილობრივი მიგრანტი ევროპის ფარგლებში

შევარდენი	<i>Falco peregrinus</i>		I	II-III	II	კეთილ-სასურველი	ნაწილობრივი მიგრანტი ევროპის ფარგლებში
ჩვეულებრივი ბარნაშო*	<i>Bubo bubo</i>		I	II-III	II	კეთილ-სასურველი	მკვიდრი
ურალის ბუ	<i>Strix uralensis</i>		I	II-III	II	კეთილ-სასურველი	მკვიდრი
ტუნდრის გედი	<i>Cygnus columbianus</i>		I	I	II	არაკეთილ-სასურველი	სრული მიგრანტი ევროპის ფარგლებში
შავი თევზიყლაპია	<i>Chlidonias niger</i>		I	I	I-II	არაკეთილ-სასურველი	შორი დისტანციის ინტერ-კონტინენტური მიგრანტი
გვრიტი	<i>Streptopelia turtur</i>			I-II	II	არაკეთილ-სასურველი	შორი დისტანციის ინტერ-კონტინენტური მიგრანტი
მარჯანი	<i>Falco subbuteo</i>			II-III	II	კეთილ-სასურველი	შორი დისტანციის ინტერ-კონტინენტური მიგრანტი
ევრაზიული კრონშენკი	<i>Numenius phaeopus</i>			I	II-III	არაკეთილ-სასურველი	შორი დისტანციის ინტერ-კონტინენტური მიგრანტი
ჩვეულებრივი კაკაჩა	<i>Buteo buteo</i>			III	II	კეთილ-სასურველი	ნაწილობრივი მიგრანტი ევროპის ფარგლებში
ვარდისფერი ფლამინგო	<i>Phoenicopterus roseus</i>		I	0	III	არაკეთილ-სასურველი	ნაწილობრივი მიგრანტი ევროპის ფარგლებში
ღალღა	<i>Crex crex</i>		I	0	II	არაკეთილ-სასურველი	შორი დისტანციის ინტერ-კონტინენტური მიგრანტი
იხვიწყა	<i>Anas querquedula</i>			I	II	არაკეთილ-სასურველი	შორი დისტანციის ინტერ-კონტინენტური მიგრანტი
ოლოლი	<i>Asio otus</i>			II-III	II	კეთილ-სასურველი	ნაწილობრივი მიგრანტი ევროპის ფარგლებში
პრანნია	<i>Vanellus vanellus</i>			I	II-III	არაკეთილ-სასურველი	ნაწილობრივი მიგრანტი ევროპის ფარგლებში
ჩვეულებრივი ჩიბუხა	<i>Gallinago gallinago</i>			I	II-III	არაკეთილ-სასურველი	ნაწილობრივი მიგრანტი ევროპის ფარგლებში
მსევანი, წითელფეხა ჭოვილო, წითელფეხა მენაპირე	<i>Tringa totanus</i>			I	II-III	არაკეთილ-სასურველი	ნაწილობრივი მიგრანტი ევროპის ფარგლებში
ღერღეტი	<i>Branta bernicla</i>			I	II	არაკეთილ-სასურველი	სრული მიგრანტი ევროპის ფარგლებში

მყივანი გედი	<i>Cygnus cygnus</i>		I	I	II	კეთილ-სასურველი	სრული მიგრანტი ევროპის ფარგლებში
თეთრშუბლა ბატი	<i>Anser albifrons flavirostris</i>		I	I	II	კეთილ-სასურველი	სრული მიგრანტი ევროპის ფარგლებში
ლოყათეთრი ღერღეტი	<i>Branta leucopsis</i>		I	I	II	კეთილ-სასურველი	სრული მიგრანტი ევროპის ფარგლებში
ჩვეულებრივი თევზიყლაპია	<i>Sterna hirundo</i>		I	I	I-II	კეთილ-სასურველი	შორი დისტანციის ინტერ-კონტინენტური მიგრანტი
ჩვეულებრივი მწყერი	<i>Coturnix coturnix</i>			I	II-III	კეთილ-სასურველი	შორი დისტანციის ინტერ-კონტინენტური მიგრანტი
ფართოცხვირა იხვი	<i>Anas clypeata</i>			I	II	არაკეთილ-სასურველი	ნაწილობრივი მიგრანტი ევროპის ფარგლებში
ეგვიპტური ყანჩა	<i>Bubulcus ibis</i>			II	II	კეთილ-სასურველი	ნაწილობრივი მიგრანტი ევროპის ფარგლებში
რუხი ყანჩა	<i>Ardea cinerea</i>			II	II	კეთილ-სასურველი	ნაწილობრივი მიგრანტი ევროპის ფარგლებში
ბრტყელნისკარტა ტივტივა	<i>Phalaropus fulicarius</i>			I	II-III	არ ყოფილა შეფასებული *	მოკლე დისტანციის ინტერ-კონტინენტური მიგრანტი
ტყის ქათამი, ვალდშეპი	<i>Scolopax rusticola</i>			0	II-III	არაკეთილ-სასურველი	ნაწილობრივი მიგრანტი ევროპის ფარგლებში
ზღვის კაჭკაჭი	<i>Haematopus ostralegus</i>			I	II-III	კეთილ-სასურველი	ნაწილობრივი მიგრანტი ევროპის ფარგლებში
მეკალოე ბატი	<i>Anser fabilis</i>			I	II	კეთილ-სასურველი	ნაწილობრივი მიგრანტი ევროპის ფარგლებში
ვარდისფერფეხა ბატი	<i>Anser brachyrhynchus</i>			I	II	კეთილ-სასურველი	სრული მიგრანტი ევროპის ფარგლებში
დიდი ჩვამა	<i>Phalacrocorax carbo</i>			I	II	კეთილ-სასურველი	ნაწილობრივი მიგრანტი ევროპის ფარგლებში
მუნჯი გედი	<i>Cygnus olor</i>			I	II	კეთილ-სასურველი	ნაწილობრივი მიგრანტი ევროპის ფარგლებში
რუხი ბატი	<i>Anser anser</i>			I	II	კეთილ-სასურველი	ნაწილობრივი მიგრანტი ევროპის ფარგლებში
თეთრშუბლა იხვი	<i>Anas penelope</i>			I	II	კეთილ-სასურველი	ნაწილობრივი მიგრანტი ევროპის ფარგლებში

გარეული იხვი	<i>Anas platyrhynchos</i>			I	II	კეთილ-სასურველი	ნაწილობრივი მიგრანტი ევროპის ფარგლებში
ზღვის თოლია	<i>Larus marinus</i>			I	II	კეთილ-სასურველი	ნაწილობრივი მიგრანტი ევროპის ფარგლებში
ვერცხლისფერი თოლია	<i>Larus argentatus</i>			I	II	კეთილ-სასურველი	ნაწილობრივი მიგრანტი ევროპის ფარგლებში
ტბის თოლია	<i>Larus ridibundus</i>			I	II	კეთილ-სასურველი	ნაწილობრივი მიგრანტი ევროპის ფარგლებში
ლაინა	<i>Rallus aquaticus</i>			0	II	კეთილ-სასურველი	ნაწილობრივი მიგრანტი ევროპის ფარგლებში
წყლის ქათამი	<i>Gallinula chloropus</i>			0	II	კეთილ-სასურველი	ნაწილობრივი მიგრანტი ევროპის ფარგლებში
მელოტა	<i>Fulica atra</i>			0	II	კეთილ-სასურველი	ნაწილობრივი მიგრანტი ევროპის ფარგლებში

\* სახეობები, რომლებიც არ არის ჩამოთვლილი Prinsen et al., (2011a)

IUCN = გლობალური წითელი ნუსხის კატეგორიები (IUCN, 2012)

EN = გადაშენების პირას

VUL = დაუცველი

NT = თითქმის საფრთხის ქვეშ

ფრინველების პოპულაციაზე ზემოქმედების სიმძიმე (Haas et al., 2003; Prinsen et al., 2011):

0 = მსხვერპლი არ არის მოხსენებული ან სავარაუდოა;

I = მსხვერპლია მოხსენებული, მაგრამ აშკარა საფრთხე არ არის ფრინველების პოპულაციისთვის;

II = რეგიონულად ან ადგილობრივად მაღალი მსხვერპლი, მაგრამ მნიშვნელოვანი ზემოქმედების გარეშე სახეობების მთლიან პოპულაციაზე;

III = მსხვერპლი არის სიკვდილიანობის მთავარი ფაქტორი; სახეობას ემუქრება გადაშენება, რეგიონალურად ან უფრო ფართო მასშტაბით.

**დანართი 6. შესაბამისი შეფასების (AA), EIA (გზშ) და SEA (სტრატეგიული გარემოსდაცვითი შეფასების) პროცედურების შედარება**

	AA	EIA	SEA
<p>მა სახის განვითარებას ისახავთ მიზნად?</p>	<p>ნებისმიერი გეგმა ან პროექტი, რომელიც - ინდივიდუალურად ან სხვა გეგმებთან / პროექტებთან ერთად, სავარაუდოდ, უარყოფით გავლენას მოახდენს ნატურა 2000-ის ობიექტზე (გარდა გეგმებისა და პროექტებისა, რომლებიც უშუალოდ დაკავშირებულია უბნის კონსერვაციის მართვასთან).</p>	<p>I დანართში ჩამოთვლილი ყველა პროექტი. II დანართში ჩამოთვლილი პროექტებისთვის გზშ-ის აუცილებლობა უნდა განისაზღვროს ყოველი შემთხვევის საფუძველზე ან წევრი სახელმწიფოების მიერ დადგენილი ზღვრების ან კრიტერიუმების მეშვეობით (III დანართის კრიტერიუმების გათვალისწინებით).</p>	<p>ნებისმიერი გეგმა და პროგრამა ან მათში შეტანილი შესწორებები, რომლებიც: (ა) მომზადებულია სოფლის მეურნეობის, სატყეო მეურნეობის, მეთევზეობის, ენერჯეტიკის, მრეწველობის, ტრანსპორტის, ნარჩენების მართვის, წყლის მართვის, ტელეკომუნიკაციის, ტურიზმის, ქალაქისა და ქვეყნის დაგეგმარებისთვის ან მიწათსარგებლობისთვის და რომელიც შეესაბამება გზშ დირექტივის I და II დანართებში ჩამოთვლილი პროექტების მომავალ განვითარებაზე თანხმობის ჩარჩოს; ან (ბ) განსაზღვრული იქნა, რომ საჭიროებენ შეფასებას 92/43/EEC დირექტივის მე-6 ან მე-7 მუხლის შესაბამისად, უბნებზე სავარაუდო ზემოქმედების გათვალისწინებით.</p>

	AA	EIA	SEA
ბუნების მიმახით ხა ზემოქმედება უნდა შეფასდეს?	შეფასება უნდა განხორციელდეს უბნის კონსერვაციის ამოცანების გათვალისწინებით (რომლებიც ეხება სახეობებს/ჰაბიტატის ტიპებს, რომელთათვისაც უბანი იყო დანიშნული). ზემოქმედებები უნდა შეფასდეს, რათა დადგინდეს, მოახდენს თუ არა ისინი უარყოფით გავლენას უბნის მთლიანობაზე.	პირდაპირი და არაპირდაპირი, მეორადი, კუმულაციური, მოკლე, საშუალო და გრძელვადიანი, მუდმივი და დროებითი, დადებითი და უარყოფითი მნიშვნელოვანი ზემოქმედება, მათ შორის, ფაუნასა და ფლორაზე.	სავარაუდო მნიშვნელოვანი ზემოქმედება გარემოზე, მათ შორის ისეთ საკითხებზე, როგორიცაა ბიომრავალფეროვნება, მოსახლეობა, ადამიანის ჯანმრთელობა, ფაუნა, ფლორა, ნიადაგი, წყალი, ჰაერი, კლიმატური ფაქტორები, მატერიალური აქტივები, კულტურული მემკვიდრეობა, მათ შორის, არქიტექტურული და არქეოლოგიური მემკვიდრეობა, ლანდშაფტი და ზემოაღნიშნულ ფაქტორებს შორის ურთიერთკავშირი.
ვინ აჩის პასუხის მგებელი შეფასებაზე?	კომპეტენტური ორგანოს პასუხისმგებლობაა უზრუნველყოს AA-ს განხორციელება. ამ კონტექსტში დეველოპერს შეიძლება მოსთხოვონ, რომ მან განახორციელოს ყველა საჭირო კვლევა და მიაწოდოს ყველა საჭირო ინფორმაცია კომპეტენტურ ორგანოს, რათა ამ უკანასკნელმა შეძლოს სრულად ინფორმირებული გადაწყვეტილების მიღება. ამგვარად, კომპეტენტურ ორგანოს შეუძლია ასევე შეაგროვოს შესაბამისი ინფორმაცია სხვა წყაროებიდან.	დეველოპერი აწვდის აუცილებელ ინფორმაციას, რომელიც გასათვალისწინებელია განვითარების თანხმობის გამცემი კომპეტენტური ორგანოს მიერ.	კომპეტენტური დამგეგმავი ორგანო.

	AA	EIA	SEA
გაიახეს თუ აჩა კონსულტაცია საზოგადოებასთან /სხვა ორგანოებთან?	არაა სავალდებულო, მაგრამ წახალისებულია ("თუ საჭირო იქნება").	სავალდებულო – კონსულტაცია უნდა განხორციელდეს განვითარების წინადადების მიღებამდე. წევრი სახელმწიფოები იღებენ აუცილებელ ზომებს იმის უზრუნველსაყოფად, რომ ხელისუფლებას, რომელიც, სავარაუდოდ, დაინტერესებულია პროექტით, მიეცეს შესაძლებლობა გამოთქვას აზრი განვითარების თანხმობის მოთხოვნის შესახებ. იგივე პრინციპები ვრცელდება საზოგადოებასთან კონსულტაციაზე. სხვა წევრი სახელმწიფოს გარემოზე მოსალოდნელი მნიშვნელოვანი ზემოქმედების შემთხვევაში, საჭიროა კონსულტაციები ამ უკანასკნელის შესაბამის ორგანოებთან და საზოგადოებასთან.	სავალდებულო -- კონსულტაცია უნდა განხორციელდეს გეგმის ან პროგრამის მიღებამდე. ხელისუფლებას და საზოგადოებას უნდა მიეცეს ადრეული და ეფექტური შესაძლებლობა, რომ შესაბამის ვადებში გამოთქვან აზრი გეგმის ან პროგრამის პროექტზე და თანხმობის გარემოსდაცვითი ანგარიშის შესახებ გეგმის ან პროგრამის მიღებამდე ან მის საკანონმდებლო პროცედურაზე წარდგენამდე. წევრმა სახელმწიფოებმა უნდა დანიშნონ ის ორგანოები, რომლებთანაც კონსულტაცია უნდა ჩატარდეს და რომლებსაც, მათი სპეციფიკური გარემოსდაცვითი პასუხისმგებლობების გამო, სავარაუდოდ ეხება ეს საკითხი. სხვა წევრი სახელმწიფოს გარემოზე მოსალოდნელი მნიშვნელოვანი ზემოქმედების შემთხვევაში, საჭიროა კონსულტაციები ამ უკანასკნელის შესაბამის ორგანოებთან და საზოგადოებასთან.

	AA	EIA	SEA
<p>ჩამდინად სავადლებულოა შეფასების შედეგები?</p>	<p><b>სავადლებულოა.</b> კომპეტენტურ ორგანოებს შეუძლიათ დაეთანხმონ გეგმას ან პროექტს მხოლოდ მას შემდეგ, რაც დარწმუნდებიან, რომ ეს უარყოფითად არ იმოქმედებს უბნის მთლიანობაზე.</p>	<p>კონსულტაციების შედეგები და გზმ-ის ფარგლებში შეგროვებული ინფორმაცია <b>შესაბამისად იქნება გათვალისწინებული</b> პროექტზე თანხმობის გაცემის პროცედურაში.</p>	<p>გარემოსდაცვითი ანგარიში, აგრეთვე გამოთქმული მოსაზრებები <b>მხედველობაში მიიღება</b> გეგმის ან პროგრამის მომზადების დროს და მის მიღებამდე ან საკანონმდებლო პროცედურაში წარდგენამდე.</p>





