மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தி வள அபிவிருத்தித் திட்டம் 2021-2026

இலங்கை நிலைபெறுதகு வலு அதிகார சபை

கட்டிடத்தொகுதி இலக்கம் 05,
ப.ச.ஞா.மா.ம., பௌத்தாலோக்க
மாவத்தை, கொழும்பு 07

+94112697376

+94112696525

நிறைவேற்று சுருக்கம்

இந்த அறிக்கை பாரியளவான மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தி அபிவிருத்திக் கருத் திட்டங்களுக்கும், குறித்த சக்தி வளங்களினது வள வரைபடங்களின் அடிப்படையில் எதிர்வருகின்ற காலங்களின் நிமித்தம் திட்டமிடப்பட்டுள்ள கருத் திட்டங்களுக்கும் முன்னுரிமை அளிக்கும். நிலத்தின் கிடைக்கும் தன்மை மற்றும் பரிவர்த்தனை உட்கட்டமைப்பு ஆகியன தனியார் துறையின் நிமித்தம் ஆரம்பிக்கப்படவுள்ள கருத் திட்டங்களின் செயற்படுத்துகைக்கு மிகவும் அத்தியாவசிய விடயங்களாகும். குறித்த இந்த அத்தியாவசிய விடயங்கள் கண்ணோட்டத்தில், இந்த இரண்டு வகை பிரதான அம்சங்களையும் கருத்திற் கொண்டு, குறித்த இந்த அபிவிருத்தித் திட்டம் தயாரிக்கப் பட்டுள்ளது. குறித்த இந்தத் திட்டத்திற்கு இணங்க காற்று சக்தி, சூரிய சக்தி மற்றும் உயிரணுத்திணிவுச் சக்தி முதலிய வித்தியாசமான வகை மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தி வள சாத்தியமுடைய ஸ்தலங்கள் இனங்காணப்பட்டுள்ளன. எதிர்கால அபிவிருத்தி முன்னுரிமைக்காக இவை கருத்திற்கொள்ளப்பட்டுள்ளன. குறித்த இந்த முன்னுரிமை, வளங்களின் சாத்தியம், நிலப் பாவனை, வீதிகளுக்கான தூரம், சாய்வு, க்றிட் உப மின் நிலையங்களுக்கான (GSS) தூரம், நகர நிலையங்கள் மற்றும் பிரத்தியேக பாதுகாப்பு பிரதேசங்கள் முதலியன அடங்கிய தகவுதிறனின் அடிப்படையில் மேற்கொள்ளப் பட்டுள்ளது. அபிவிருத்தி செய்யக் கூடிய கருத் திட்டங்களின் ஸ்தல வரைபடங்கள் மேற்குறித்த வளங்கள் வகுதியில் சுட்டிக் காட்டப்பட்டுள்ளன.

ArcGIS இல் அளவிடப்பட்டுள்ள ஒன்றுடனொன்று இணைந்த முறையைப் பிரயோகித்து வித்தியாசமான புவியியல் படலங்களை இணைப்பதன் மூலம் காற்று சக்தி மற்றும் சூரிய சக்தி ஆகிய சக்திகள் அபிவிருத்திற்கான ஸ்தலங்களின் முன்னுரிமை விடயம் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. ஸ்தலங்களின் ஒவ்வொரு முன்னுரிமை தகவுதிறனினதும் ஒத்தீட்டு முக்கியத்துவத்தை பிரதிபலிக்கும் முகமாக அளவீடுகள் குறித்த ஒவ்வொரு படலத்திற்கும் குறித்தொதுக்கப்பட்டுள்ளன. கருத் திட்டத்தினது செலவைக் குறைத்து ஆகக்கூடிய சக்தியை அடையும் குறிக்கோள் அடிப்படையில், பொருளாதார, தொழில் நுட்ப காரணிகள் போன்ற வித்தியாசமான விடய அம்சங்களை குறித்த முறையியல் கருத்திற் கொள்வதால், அளவிடப்பட்டுள்ள ஒன்றுடனொன்று இணைந்த முறையியல், தகவுதிறனை அளவிடுவதற்கும் சாத்தியமான ஸ்தலங்களை இனங்காணுவதற்கும் பிரயோகிக்கப்பட்டது. சாத்தியமான வளம் மிகவும் முக்கியமான ஒரு தகவுதிறனாக மதிப்பிடப்பட்டது. GSS மின் நிலையங்களுக்கான அணுகுபிரவேசம் 100 மெ.வொ. சக்தி உற்பத்திக் கொள்திறனுக்கு அதிக காற்று சக்தி, சூரிய சக்தி மின்னுற்பத்தி பொறித் தொகுதிகளுக்காக கருத்திற்கொள்ளப்படவில்லை. மேற்குறித்த தெரிவு முறையை பின்பற்றி தேர்ந்தெடுத்த பிரதேசங்களுக்காக எதிர்பார்த்த ஒவ்வொரு இடத்தினதும் வருடாந்த சக்தி பலன்கள் கணிப்பிடப்பட்டன.

மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தியை பயன்படுத்தும் போது சக்தி பரிவர்த்தனை சார்ந்த கொள்திறன் பயன்பாட்டினதும் பயன்படுத்தும் சாத்தியமான வளத்தினதும் உகந்த ஒரு அனுகூல இணைப்புத் தொடரில் ஸ்தலங்களின் இறுதி தெரிவு மேற்கொள்ளப் படுதல் வேண்டும். குறிப்பாக ஸ்தலங்களைத் தீர்மானிப்பதில் இந்த தெரிவு முறை இ.மி.ச. மற்றும் இ.நி.வ.அ.ச. ஆகியவற்றின் மூலம் பிரயோகிக்கப்பட்டது. எதிர்வரும் கட்டங்களில் மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தி அபிவிருத்தி ஸ்தலங்களை இ.மி.ச. இன் மின்சார செலுத்துகை அபிவிருத்தித் திட்டத்தில் இணைக்கும் போது மேலும் இது அடையாளப்படுத்தப்படும்.

உள்ளடக்க அட்டவணை

1. பின்னணி ... 1
2. அறிமுகம் ... 1
3. நோக்கெல்லை ... 3
4. தரவுகளும் மற்றும் தகவல்களும் ... 4
5. முறையியல் ... 5
5.1 சாத்தியமான நிலப் பாவனை வகைகளை இனங்காணுதல் ... 6
5.2 பிரத்தியேக ஒதுக்கப் பிரதேசங்கள் மற்றும் இடையகப் பிரதேசங்கள் ... 9
5.2.1 வனாந்திரம், வன விலங்கு ஒதுக்கம் மற்றும் தொல்பொருள் ஸ்தலங்கள் 9
5.2.2 கடலோரப் பாதுகாப்பு பிரதேசங்கள் ... 9
5.2.3 வீதி வலையமைப்பு ... 10
5.2.4 நீர் நிலைகள் ... 10
5.2.5 நகர நிலையங்கள் மற்றும் நகர அபிவிருத்தி அதிகார சபை பிரகடனப் படுத்திய பிரதேசங்கள் ... 10
5.2.6 கட்டிடங்கள் ... 10
5.2.7 விமான நிலையங்களிலிருந்து வரும் தூரம் ... 11
5.3 மின்னுற்பத்திப் பொறித் தொகுதிகளின் சக்தி உற்பத்திக் கொள்திறன்கள் மற்றும் வருடாந்த சக்திப் பலன்கள் ... 11
5.4 முன்னுரிமைப்படுத்தல் (அளவிடப்பட்டுள்ள ஒன்றுடனொன்று இணைந்த மாதிரி) ... 12
5.5 இறுதி முன்னுரிமைப்படுத்தல் ... 14
5.6 காணி உரித்துடைமை பற்றிய தகவல்களை பிரயோகித்தல் ... 15
5.7 சக்திப் பேட்டை அபிவிருத்தி கால நிரல் ... 15
5.8 தரவுகள் பெறுகை முறையியலின் செயல்முறைப் பிரதிநிதித்துவம் ... 16
6. மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தி வள வரைபடங்கள் ... 18
6.1 சூரிய சக்தி வள வரைபடம் ... 18
6.2 காற்று சக்தி வரைபடங்கள் ... 19
6.3 நீர்வலு சக்தி வள வரைபடம் ... 21
6.4 உயிரணுத் திணிவுச் சக்தி வள வரைபடம் ... 22
6.5 கடல் அலை சக்தி வள வரைபடம் ... 24
7. மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தி அபிவிருத்திற்கு சாத்தியமான நிலங்கள் ... 25
7.1 காற்று சக்தி அபிவிருத்திற்கு சாத்தியமான நிலங்கள் ... 26
7.2 கடலோர காற்று சக்தி வள சாத்தியம் ... 29
7.3 சூரிய சக்தி அபிவிருத்திற்கு சாத்தியமான நிலங்கள் ... 29
7.4 மிதக்கும் சூரிய சக்தி அபிவிருத்தி முறைமைக்கான சாத்தியம் ... 32

7.5 உயிரணுத் திணிவுச் சக்தி அபிவிருத்தி சாத்தியம் 33
7.6 கடல் அலை சக்தி வள சாத்தியம் 35
7.7 மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தி அபிவிருத்திற்கு முன்னுரிமைப்படுத்தப் பட்டுள்ள நிலங்கள் 36
7.7.1 காற்று சக்தி அபிவிருத்திற்கு முன்னுரிமைப்படுத்தப்பட்டுள்ள நிலங்கள் 36
7.7.2 சூரிய சக்தி அபிவிருத்திற்கு முன்னுரிமைப்படுத்தப் பட்டுள்ள நிலங்கள் 38
8. சக்திப் பேட்டைக் கருத் திட்ட அபிவிருத்தி கால நிரல் 40
8.1 நிகழும் சக்திப் பேட்டைக் கருத் திட்டங்கள் 40
8.2 திட்டமிடப்பட்டுள்ள சக்திப் பேட்டைக் கருத் திட்டங்கள் 40
9. சக்திப் பேட்டைக் கருத் திட்டங்கான நிலங்கள் இனங்காணல் 41
9.1 நிகழும் சக்திப் பேட்டைக் கருத் திட்டங்களுக்கான அமைவிடங்கள் 41
9.2 திட்டமிடப்பட்டுள்ள சக்திப் பேட்டைக் கருத் திட்டங்களுக்கு ஒதுக்கப் பட்டுள்ள ஸ்தலங்கள் 41
10. கலந்துரையாடல் 42
பின்னிணைப்புகள் 48
11. குறிப்புகள் 61

உருப்படங்கள் அட்டவணை

உருப்படம் **5.1:** *நிலம் இனங்காணல் செயல்முறை* 5
உருப்படம் **5.2 :** *நிலங்கள் தேர்ந்தெடுத்தல்* 17
உருப்படம் **5.3 :** *அளவிடப்பட்டுள்ள ஒன்றுடனொன்று இணைந்த மாதிரி* 17
உருப்படம் **6.1:** *சூரிய சக்தி வள வரைபடம் (ஆண்டு பூகோள கிடைக் கதிர்வீச்சு)* 18
உருப்படம் **6.2:** *காற்று சக்தி வள வரைபடம் (***100** *மீ உயரத்தில் சராசரி காற்று வேகம்)* 19
உருப்படம் **6.3:** *கடலோர காற்று சக்தி வள வரைபடம்* 20
உருப்படம் **6.4 :** *நீர்வலு சக்தி வள வரைபடம்* 21
உருப்படம் **6.5:** *இலங்கையின் சக்திப் பெருந்தோட்டங்களின் உயிரணுத் திணிவுச் சக்தி அடர்த்தி* 22
உருப்படம் **6.6:** *இலங்கையின் விவசாய கழிவுகள் உயிரணுத் திணிவுச் சக்தி அடர்த்தி* 23
உருப்படம் **6.7: 50** *மீ நீர் ஆழத்தில் சகல திசை கடல் அலை சக்தி* 24
உருப்படம் **7.1:** *மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தி அபிவிருத்திற்கு சாத்தியமான நிலங்கள்* 25
உருப்படம் **7.2:** *காற்று சக்தி அபிவிருத்திற்கு சாத்தியமான நிலங்கள்* 28
உருப்படம் **7.3 :** *சூரிய சக்தி அபிவிருத்திற்கு சாத்தியமான நிலங்கள் மற்றும் நீர்த்தேக்கங்கள்* 31
உருப்படம் **7.4:** *உயிரணுத் திணிவுச் சக்தி அபிவிருத்திற்கு சாத்தியமான நிலங்கள்* 34
உருப்படம் **7.5**: **25** *மெ.வொ. கொள்திறனுக்கு அதிகமான கொள்திறனுடைய காற்று சக்தி அபிவிருத்திற்கு முன்னுரிமைப்படுத்தப்பட்டுள்ள நிலங்கள்* 36
உருப்படம் **7.6: 10** *மெ.வொ. மற்றும் 25 மெ.வொ. ஆகியவற்றுக்கு இடைப்பட்ட கொள்திறனுக்கான காற்று சக்தி அபிவிருத்திற்கு முன்னுரிமைப்படுத்தப் பட்டுள்ள நிலங்கள்* 37
உருப்படம் **7.7: 25** *மெ.வா. சக்தி உற்பத்திக் கொள்திறனுக்கு அதிகமான கொள்திறனுடைய சூரிய சக்தி அபிவிருத்திற்கு முன்னுரிமைப்படுத்தப்பட்டுள்ள நிலங்கள்* 38
உருப்படம் **7.8: 10** *மெ.வொ. இற்கும் 25 மெ.வொ. இடைப்பட்ட சக்தி உற்பதிக் கொள்திறனுடைய சூரிய சக்தி அபிவிருத்தி முன்னுரிமைப்படுத்தப்பட்டுள்ள நிலங்கள்* 39
உருப்படம் **10.1:** *வழமையான பயன்பாட்டு அளவு காற்று சக்திக் கருத் திட்டச் செயற்பாட்டுத் திட்டம்* 46
உருப்படம் **1**0.2: *வழமையான பயன்பாட்டு அளவு சூரிய சக்திக் கருத் திட்டச் செயற்பாட்டுத் திட்டம்* 47

உருப்படங்கள் அட்டவணை

அட்டவணை 4.1: *தரவு மூலங்கள்* 4
அட்டவணை 5.1: நிலப் பாவனை வகைகள் 7
அட்டவணை 5.2: *உத்தேச ஓதுக்கத் தூரம்* 9
அட்டவணை 5.3: *இடையக வலயங்கள் பற்றிய சுருக்கமான விபரம்* 11
அட்டவணை 5.4: *அளவிடப்பட்டுள்ள ஒன்றுடனொன்று இணைந்த படல மாதிரி*.. 13
அட்டவணை 5.5: *காற்று சக்தி அபிவிருத்திற்குரிய வித்தியாசமான தகவு திறன்களுக்கான தகவுதிறன் சுட்டிகள்* 14
அட்டவணை 5.6: சூரிய *சக்தி அபிவிருத்திற்குரிய வித்தியாசமான தகவு திறன்களுக்கான தகவுதிறன் சுட்டிகள்* 14
அட்டவணை 5.7: *நிலங்களின் முன்னுரிமைப்படுத்தலுக்குரிய* GSS *இற்கான பிரவேசம் பற்றிய தகவுதிறன் சுட்டிகள்* 14
அட்டவணை 7.1: *காற்று சக்தி அபிவிருத்திற்கு கிடைக்கக் கூடிய நிலங்கள்* 26
அட்டவணை 7.2: *காற்று சக்தி அபிவிருத்திற்கு சாத்தியமான நிலங்கள்* 27
அட்டவணை 7.3: *உயிரணுத் திணிவுச் சக்தி*/*சூரிய சக்தி அபிவிருத்திற்கு கிடைக்கக் கூடிய நிலங்கள்* 29
அட்டவணை 7.4: *சூரிய சக்தி அபிவிருத்திற்கு சாத்தியமான நிலங்கள்* 30
*அட்டவணை*7.5: *இயற்கை நீர்நிலை மைய மிதக்கும் சூரிய சக்தி முறைமை சாத்தியம்* 32
அட்டவணை 7.6: *நீர்த்தேக்க மைய மிதக்கும் சூரிய சக்தி முறைமை சாத்தியம்* ... 32
அட்டவணை 7.7: *உயிரணுத் திணிவுச் சக்தி அபிவிருத்திற்கு சாத்தியமான நிலங்கள்* 33
அட்டவணை 7.8: *கடல் அலை சக்தி வள சாத்தியம்* 35
அட்டவணை 8.1: *நிகழும் சக்திப் பேட்டைக் கருத் திட்டம் பற்றிய விபரங்கள்* 40
அட்டவணை 8.2: *திட்டமிடப்பட்டுள்ள சக்திப் பேட்டைக் கருத் திட்டங்கள் பற்றிய விபரங்கள்* 40
அட்டவணை 9.1: *நிகழும் சக்திப் பேட்டைக் கருத் திட்டங்களுக்கா ஸ்தலங்கள் இனங்காணல்* 41
அட்டவணை 9.2: *திட்டமிடப்பட்டுள்ள சக்திப் பேட்டைக் கருத் திட்டங்களுக்கு கிடைக்கக் கூடிய தெரிவு ஸ்தலங்கள்* 41

1. பின்னணி

இலங்கை ஒரு உலர் வலய நாடு என்ற வகையில் அதன் நிலை அதிகளவான மீளப் புதுப்பிக்கத்தகு சக்தி வள சாத்தியங்கள் காணப்படுவதற்கு வழிவகுத்துள்ளது. சூரிய சக்தி, காற்று சக்தி மற்றும் உயிரணுத்திணிவுச் சக்தி என்பன இன்று வணிக ரீதியில் அபிவிருத்தி செய்யப்பட்டு வருகின்ற நிரூபனமாகியுள்ள வளங்களாகும். மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தி வளங்கள் பொது மக்களுக்கு சொந்தமான இயற்கை வளங்களில் ஒரு வகை வளங்களாகும். ஆகையால் குறித்த ஒரு வளத்தின் ஏதாவது அபிவிருத்தி மக்களினது தேவையை பூர்த்தி செய்யும் முகமாக மேற்கொள்ளப் படுதல் வேண்டும். 2007 இன் 35 ஆம் இலக்க சட்டத்தால் இலங்கை நிலைபெறுதகு வலு அதிகார சபை (இ.நி.வ.அ.ச.) தாபிக்கப்பட்டதையடுத்து, இந்த இ.நி.வ.அ.ச. மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தி வளங்களை பாதுகாக்கும் நிறுவமாக மாறியுள்ளது. எனவே, இ.நி.வ.அ.ச. நாட்டில் மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தி அபிவிருத்தி நிகழ்ச்சி திட்டங்களை செயற்படுத்தும் நிமித்தம் முக்கியமான ஒரு தேசிய நிறுவனமாக விளங்குகின்றது.

அக்கறையுடைய ஏதாவது ஒரு தரப்பு, இ.நி.வ.அ.ச. விநியோகிக்கும் சக்தி அனுமதி பத்திரங்களை பெற்று மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தி அபிவிருத்தி செயல்முறையில் இணைந்து கொள்ளலாம். மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்திக் கருத் திட்டங்களுக்கான ஒரு மின்சக்தி கொள்வனவு ஒப்பந்தத்தை இலங்கை மின்சார சபையுடன் (இ.மி.ச.) செய்து கொள்வதற்கு இது ஒரு முற்-தேவைப்பாடாக விளங்குகின்றது. மேலும், மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தி அபிவிருத்தியின் ஆரம்ப கட்டம், நடுத்தர மின்விசை அளவில் (33 kV) தேசிய க்றிட் மின்சாரத்திற்கு இணைக்கப்பட்டிருக்கின்ற திணி கட்டணங்களின் கீழ் செய்து கொள்ளப்பட்டுள்ள நியம மின்சக்திக் கொள்வனவு ஒப்பந்தங்களின் (நி.மி.கொ.ஒ.) கீழ் செயற்படுத்தப்பட்டுள்ள 10 மெ.வொ. சக்தி உற்பத்திக் கொள்திறன் வரையான சூரிய சக்தி, காற்று சக்தி, உயிரணுத் திணிவு சக்தி, நீர்வலு சக்தி கருத் திட்டங்களுக்கான திணி கட்டணத்தின் அடிப்படையில் அமைந்திருந்தது. மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தி அபிவிருத்தியின் அடுத்த கட்டமாக, போட்டி கேள்வி மனுக்கள் அழைக்கும் செயல்முறையின் ஊடாக கருத் திட்டங்கள் வரவழைக்கப்படுகின்றன. 10 மெ.வொ. வரையான சக்தி உற்பத்திக் கொள்திறன் உடைய நடுத்தர மின்விசை அளவான கருத் திட்டங்களை, திறந்த தளம்பல் கேள்வி மனுக்களின் ஊடாக, போட்டிக் கேள்வி மனுக்களை அழைக்கின்ற செயல்முறையின் ஆரம்ப கட்டத்தில், இ.மி.ச. அபிவிருத்தி செய்துள்ளது. இது தவிர, வீட்டுக் கூரையின் மேல் நிறுவி மின்சாரத்தை உற்பத்தி செய்யும் சூரிய சக்தி மூல மின்னுற்பத்தி முறைமைகளும் செயற்படுத்தப்பட்டு வருகின்றன. இந்த மின்னுற்பத்தி முறைமைகள் குறைந்த மின்விசை அளவில் (400 V) தேசிய க்றிட் மின்சார முறைமைக்கு இணைக்கப்படுகின்றன.

2. அறிமுகம்

இது வரை அறிமுகப்படுத்தப்பட்டுள்ள வித்தியாசமான மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்திக் கருத் திட்டத்தின் செயற்படுத்துகை பின்னணியில், மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தி வள அபிவிருத்தித் திட்டம், பிரதானமாக உயர்ந்த மின்விசை அளவில் (132 kV) க்றிட் மின்சார முறைமைக்கு இணைக்கப்படும் மின்னுற்பத்தி கருத் திட்டங்களில் கவனத்தை செலுத்தும். இந்தக் கருத் திட்டங்கள் பிரதானமாக சக்திப் பேட்டைகள் என குறிப்பீடு செய்யப்படும். இவை அநேகமாக 100 மெ.வொ. சக்தி உற்பத்திக் கொள்திறன் அளவில் காணப்படும். எவ்வாறாயினும், மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தி வளங்களின் அனுகூலமான பயன்பாடு, நில வளங்கள் மற்றும் க்றிட் மின்சார

செலுத்துகையில் உள்ள மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தி உள்ளீர்ப்புக் கொள்ளளவு முதலிய அம்சங்கள் கண்ணோட்டத்தில், வித்தியாசமான அளவுகளிலான கருத் திட்டங்கள் இந்தத் திட்டத்தின் கீழ் கருத்திற் கொள்ளப்படும். ஆகையால், மீளப் புதுப்பிக்கத்தகு சக்தி வள அபிவிருத்தித் திட்டம் நடுத்தரளவு அல்லது உயர்ந்தளவு மின்விசைகள் அளவுகளில் மின்சாரத்தை விநியோகிக்கின்ற நடுத்தர அல்லது பாரிய அளவான சூரிய சக்தி, காற்று சக்தி மற்றும் உயிரணுத்திணிவுச் சக்தி கருத் திட்டங்களின் அபிவிருத்திற்கு கிடைக்க க்கூடிய ஸ்தலங்களை எடுத்துரைக்கும். இந்தத் திட்டம், அந்தக் கருத் திட்டங்களை குறித்தொதுக்கிய காலப் பகுதியில் செயற்படுத்தும் ஒரு முன்னுரிமை ஒழுங்கில் முன்னுரிமைப்படுத்தும். மற்றைய நிரூபனமாகிய வள வகை, அதாவது நீரியல் வலு அடிப்படையான அபிவிருத்தி மட்டுப்பாடுகளை கொண்டிருக்காது. இந்த வகை வளத்திற்கு விஷேட ஸ்தல சுற்றாடல் மதிப்பீடுகள் மாத்திரம் தேவைப்படும். எனவே, நீரியல் வளம், இந்த அறிக்கையில் விரிவான ஒரு பகுப்பாய்வுக்கு எடுத்துக்கொள்ளப்படாது. நீர்வலு மின்னுற்பத்தி அபிவிருத்தி சார்ந்த செயல்முறைகளில் ஈடுபடும் அபிவிருத்தித் தரப்புகளுக்கு முறையான வசதிகள் ஏற்பாடு செய்து வழங்கப்படும்.

மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தியை அபிவிருத்தி செய்யும் செயல்முறையில், வள மதிப்பீடும் மற்றும் வள வரைபடங்களும் கிடைக்கக் கூடிய வளங்கள் பற்றிய அடிப்படைத் தகவல்களை வழங்குகின்றன. சூரிய சக்தி வளம் மற்றும் உயிரணுத் திணிவுச் சக்தி வளம் ஆகிய சக்தி வளங்கள் தொடர்பான தேசிய சூரிய சக்தி வள வரைபடங்களும் மற்றும் தேசிய உயிரணுத் திணிவுச் சக்தி வள வரைபடங்களும் இ.நி.வ.அ.ச. மூலம் தொகுக்கப்பட்டுள்ளன. இவை, சூரிய சக்தி வள தகவல்கள் மற்றும் உயிரணுத் திணிவுச் சக்தி வள தகவல்கள் ஆகிய தகவல்களின் நிமித்தம் பயன்படுத்தப்பட்டன. காற்று சக்தி வளத்தை பொறுத்த வரையில், அதிக காற்று சக்தி வள சாத்தியங்களுடைய 10 இடங்களை உள்ளடக்கி தேசிய காற்று சக்தி வளக் குறிப்பு கோபுர (NWRM) வலையமைப்பை பயன்படுத்தி நீண்டகால காற்று சக்தி வளம் பற்றிய மதிப்பீடு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. இந்த இடங்கள் தேசிய மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தி ஆய்வு கூடம் (NREL) தயாரித்த காற்று சக்தி வள வரைபடத்திற்கு ஏற்ப இனங்காணப்பட்டுள்ளன. எனினும், டென்மார்க் தொழில் நுட்ப பல்கலைக்கழகம் மற்றும் உலக வங்கிக் குழு ஆகியன ஒன்றிணைந்து தயாரித்த ஒரு இணையத்தள அடிப்படையிலான பூகோள காற்று சக்தி வள வரைபடங்கள், நாடளாவிய ரீதியில் சாத்தியமான காற்று சக்தி வளங்களை சுட்டிக் காட்டும் முகமாக பிரயோகிக்கப்பட்டது (GWA 3.0). முதலில், அதிகளவான ஒரு உயரத்திலிருந்த காற்று சக்தி வள விபரங்களை விடவும் அதிகமான காற்று சக்தி வள விபரங்களை தருவது இதற்கான காரணமாகும். கருத் திட்டத்தை செயற்படுத்துவதற்குத் தேவையான முழு காற்று சக்தி வள மதிப்பீடுகளை கொண்டிருப்பதன் அவசியத்தின் கண்ணோட்டத்தில், இந்தக் கிடைக்கக் கூடிய நீண்டகால காற்று வேக மதிப்பீடுகள், காற்று சக்தி அபிவிருத்தி நிமித்தம் நிலங்களை முன்னுரிமைப்படுத்துவதில் கருத்திற் கொள்ளப்பட்டன.

நாட்டிற்கு தேவையான ஒரு மீளப்புதுப்பிக்கத்கு சக்தி வள அபிவிருத்தி நிகழ்ச்சித் திட்டத்தைத் திட்டமிடுவதற்கான ஒரு முயற்சியில், வித்தியாசமான அபிவிருத்தி மட்டுப்பாடுகளை ஆராய்ந்து சக்தி வள வரைபடங்களிலிருந்து ஸ்தலங்களை பிரித்தெடுப்பதற்கும், பின்னர் ஒரு முன்னுரிமை ஒழுங்கில் அந்த ஸ்தலங்களை, அபிவிருத்திற்கு பெற்றுக் கொள்வதற்கும் இது தேவைப்படுத்துகின்றது. எனவே, எதிர்காலத்தின் நிமித்தம் ஒரு அபிவிருத்தித் திட்டத்தைத் தயாரிக்கும் முகமாக நாட்டில் மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தி அபிவிருத்தி ஸ்தலங்களை முன்னுரிமைப் படுத்த இந்த மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தி வள அபிவிருத்தித் திட்டத்தின் ஊடாக

எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது. இந்தத் தேவைப்பாடுகளை கருத்திற் கொண்டு, இந்த மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தி வள அபிவிருத்தித் திட்டம் (திட்டம்) இலங்கை நிலை-பெறுதகு வலு அதிகார சபை சட்டத்தின் 8 ஆம் பிரிவின் கீழ் வரும் நியதிச்சட்ட முறையான தேவைப்பாடுகளுக்கு இணங்க பிரசுரிக்கப்படுகின்றது. ஒவ்வொரு 3 வருடங்களுக்கு ஒரு தடவை குறித்த இந்தத் திட்டத்தை மீளாய்வு செய்து இதனை இற்றைப்படுத்துவதற்கான ஏற்பாடுகள் இதில் உள்ளடங்குகின்றன. ஆகையால், இ.நி.வ.அ.ச. எதிர்கால வாசகங்களை தொகுப்பதில் தனக்கு அதிகளவில் உதவக் கூடிய தரப்புகளிடமிருந்து இதனை மேம்படுத்துவதற்கு தேவையான பெறுமதி வாய்ந்த யோசனைகளை அதிகளவில் வரவேற்கும்.

குறித்த விடயங்களை கருத்திற் கொள்ளும் போது, மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தி அபிவிருத்தி செயல்முறையில் பல அம்சங்களை கருத்திற் கொள்ள வேண்டும். இது ஒரு துல்லியமான செயல்முறையாக இனங்காணப்பட்டுள்ளது. ஆகையால், நீண்டகால திட்டமிடுகைகளை மேற்கொள்ள வேண்டிய அவசியமில்லை. இந்தத் திட்டம் ஒவ்வொரு 3 வருடங்களுக்கு ஒரு தடவை மீளாய்வு செய்யப்படவுள்ளதால், மீளாய்வு காலத்திற்கு அப்பால் செல்லும் நியாயமான ஒரு கால வரையறை மாத்திரம் இந்தத் திட்டத்தில் உள்ளடக்கப்படுவதற்கு கருத்திற் கொள்ளப்பட்டது. அதற்கிணங்க, இந்தத் திட்டத்தின் கால வரையறை 6 வருடங்களாக இருத்தல் வேண்டும் என தீர்மானிக்கப்பட்டது.

3. நோக்கெல்லை

மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தி வள அபிவிருத்தித் திட்டம் பற்றிய இந்த விளம்பரத் தொகுப்பில், இந்த பாரியளவான மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தி அபிவிருத்தியானது தற்பொழுது காணப்படும் கருத் திட்டம் சார்ந்த அபிவிருத்தி முறையியல்களின் பின்னணியில், ஒரு பரந்த தேசிய நோக்கில், ஒருமுகப்படுகின்றது. அதற்கிணங்க, இதன் ஊடாக பின்வரும் விடயங்கள் முன்வைக்கப்படுகின்றன.

(i) மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தி வள வரைபடங்கள்

சகல மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தி அபிவிருத்தி செயற்பாடுகளும் இனங்காணப் பட்டு வரைபடமாக்கப்பட்டுள்ள வளங்களின் அடிப்படையில் செயற்படுத்தப் படும். சூரிய சக்தி, காற்று சக்தி, உயிரணுத் திணிவுச் சக்தி, நீர்வலு மற்றும் அலை சக்தி ஆகிய 5 சக்தி வளங்களுக்குரிய மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தி வள வரைபடங்கள் காணப்படுகின்றன.

(ii) மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தி வளப் பயன்பாட்டு சாத்தியங்கள்

சூரிய சக்தி, காற்று சக்தி, உயிரணுத் திணிவுச் சக்தி, நீர்வலு முதலிய முக்கிய மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தி வளங்களின் மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தி வளப் பயன்பாட்டு சாத்தியங்கள் பற்றிய விபரங்கள் தரப்பட்டுள்ளன.

(iii) 2021-2026 ஆம் ஆண்டு காலப் பகுதிற்கான மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்திப் பேட்டைகள் அபிவிருத்திற்கான திட்டம்

2026 ஆம் ஆண்டு இறுதியில் கேள்வி மனுவின் நிமித்தம் ஆயத்தமாக வைக்கப்பட உள்ள முன்னுரிமை அளிக்கப்பட்டுள்ள ஸ்தலங்களிலிருந்து தேர்ந்தெடுக்கப்படும் மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தி வள ஸ்தலங்கள் பற்றிய விபரங்கள் தரப்பட்டுள்ளன.

4. தரவுகளும் மற்றும் தகவல்களும்

இந்த வெளியீட்டைத் தொகுப்பதற்காகத் தேவைப்படுத்திய உள்ளீட்டு தரவுகள் பிரதானமாக வித்தியாசமான நிலப் பாவனை படல வரைபடங்களினதும் மற்றும் மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தி வள வரைபடங்களினதும் அடிப்படையில் அமைந்து இருந்தன.

அட்டவணை 4.1 இந்த செயல்முறையில் கருத்திற் கொள்ளப்பட்டுள்ள வித்தியாசமான தகவுதிறன்களின் கீழ் பிரயோகித்திருந்த தரவு மூலங்களையும் மற்றும் கோவை மாதிரிப் படிவங்களையும் சுட்டிக் காட்டுகின்றது.

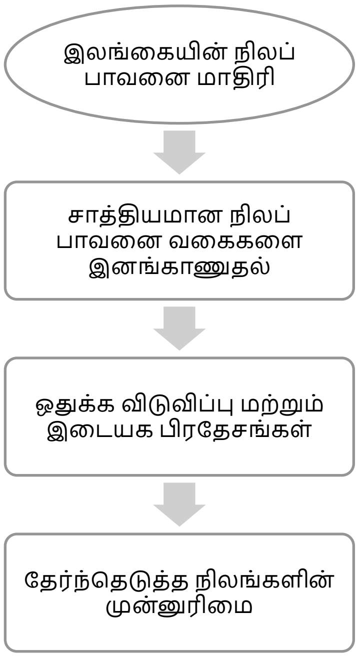
அட்டவணை 4.1: தரவு மூலங்கள்

இல.	விபரம்	மாதிரி	தரவு மூலம்
1	தாவரச் செடி நிலங்கள்	உருவடிவ கோவை	நிலஅளவைத் திணைக்களம், 2019
2	புல் நிலங்கள்	உருவடிவ கோவை	நிலஅளவைத் திணைக்களம், 2019
3	தரிசு நிலங்கள்	உருவடிவ கோவை	நிலஅளவைத் திணைக்களம், 2019
4	அரிதாகப் பயன்படுத்தப்படும் பயிர் நிலங்கள்	உருவடிவ கோவை	நிலஅளவைத் திணைக்களம், 2019
5	திறந்த காடுகள்	உருவடிவ கோவை	நிலஅளவைத் திணைக்களம், 2019
6	மணல் பிரதேசங்கள்	உருவடிவ கோவை	நிலஅளவைத் திணைக்களம், 2019
7	வீட்டுத் தோட்டங்கள்	உருவடிவ கோவை	நிலஅளவைத் திணைக்களம், 2019
8	வன ஒதுக்கப் பிரதேசங்கள்	உருவடிவ கோவை	நிலஅளவைத் திணைக்களம், 2019
9	வன விலங்கு ஒதுக்கப் பிரதேசங்கள்	உருவடிவ கோவை	நிலஅளவைத் திணைக்களம், 2019
10	தொல்பொருள் ஸ்தலங்கள்	KML கோவை	தொல்பொருள் ஆராய்ச்சித் திணைக்களம்
11	கடலோரப் பாதுகாப்புப் பிரதேசங்கள்	உருவடிவ கோவை	கடலோரப் பாதுகாப்புத் திணைக்களம்
12	வீதிகளுக்கான தூரம்	உருவடிவ கோவை	நிலஅளவைத் திணைக்களம், 2019
13	நகர நிலையங்கள்	உருவடிவ கோவை	நக ரஅபிவிருத்தி அதிகார சபை
14	வீடுகள் அடர்த்தி	உருவடிவ கோவை	நிலஅளவைத் திணைக்களம், 2019
15	மின்சார செலுத்துகை மார்க்கங்கள்	KML கோவை	இலங்கை மின்சார சபை
16	விமான நிலையங்களிலிருந்து வரும் தூரம்	உருவடிவ கோவை	இலங்கை தேசிய இடம் சார் தரவுகள் உட்கட்டமைப்பு வசதி www.nsdi.gov.lk
17	காற்று வேகம்	உருவடிவ கோவை	பூகோள காற்று வரைபடத் தரவுகள்
18	பூகோள கிடைமட்டக் கதிர்வீச்சு	உருவடிவ கோவை	இலங்கை சூரிய சக்தி வள வரைபடங்கள், 2014
19	உயிரணுத் திணிவுச் கத்தி அடர்த்தி	உருவடிவ கோவை	இலங்கை உயிரணுத் திணிவுச் சக்தி வரைபடங்கள், 2019
20	காற்றுக்கான பொறித் தொகுதிக் காரணி	உருவடிவ கோவை	பூகோள காற்று வரைபடத் தரவுகள்

21	சூரிய சக்தி PV மின்சார முறைமை சாத்தியம்	உருவடிவ கோவை	இலங்கை சூரிய சக்தி வள வரைபடங்கள், 2014

5. முறையியல்

இலங்கை மட்டுப்பட்டளவான நில வளங்களையும் மற்றும் தெளிவான உயிரியல் பல்லினத்துவத்தையும் கொண்டுள்ள ஒரு நாடு என்பதால், மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தி மின்னுற்பத்திப் பொறித் தொகுதிகளை அமைக்க மிகப் பொருத்தமான பிரதேசங்களை இனங்காணுவது மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தி அபிவிருத்திற்கான முக்கிய சவால்களில் ஒரு சவாலாக காணப்படுகின்றது. கடந்த ஒரு சில தசாப்த காலங்களில், மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தி அபிவிருத்திற்கு பொருத்தமான உகந்த ஸ்தலங்களை தேடிக்காணுவதில் உதவும் முகமாக புவியியல் தகவல் முறைமை (GIS) எனும் முறைமைகள் பரந்தளவில் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன. GIS முறைமை தீர்மானமெடுக்கும் செயல்முறையில் அதிகளவான புவியியல் ஒன்றிணைக்கும் தொழிற்பாடுகளை முன்வைக்கின்றது. இலக்கிய மீளாய்வினதும் நிறுவன சார் அனுபவத்தினதும் அடிப்படையில் பல தகவுதிறன்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டு GIS இல் அளவிடப்பட்டுள்ள ஒன்றுடனொன்று இணைந்த பகுப்பாய்வு, சாத்தியமான இடங்களை நிர்ணயிக்கும் பொருட்டு பிரயோகிக்கப்பட்டது. உருப்படம் 5.1 நிலம் இனங்காணல் செயல்முறையில் பின்பற்றிய அடிப்படை படிமுறைகளை சுட்டிக் காட்டுகின்றது.



உருப்படம் 5.1: நிலம் இனங்காணல் செயல்முறை

வள சாத்தியம், நிலப் பாவனை, வீதிகளுக்கான தூரம், சாய்வு, க்றிட் உப மின் நிலையங்களுக்கான (GSS) தூரம், நகர நிலையங்கள் மற்றும் பிரத்தியேகமான பிரதேசங்கள் (அதாவது வனப் பிரதேசங்கள், வன விலங்கு ஒதுக்கங்கள், தொல்-பொருள் ஒதுக்கங்கள், கடலோரப் பாதுகாப்பு பிரதேசங்கள், நகர நிலையங்கள், விமான நிலையங்கள் மற்றும் வீதிகள்) என்பன மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தி மின் உற்பத்திப் பொறித் தொகுதியை அமைக்கும் பொருத்தப்பாட்டு மாதிரிக்காக தேர்ந்தெடுத்த தகவுதிறன்களாகும். இந்தத் தகவுதிறன் தெரிவு, முழுமையான ஒரு இலக்கிய மீளாய்வைக் கொண்டு ஆரம்பிக்கப்பட்டது. மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தி அபிவிருத்தியின் பொருத்தப்பாட்டிற்கு உகந்த மற்றும் முக்கியமானது என

ஊகித்த அத்தகைய தகவுதிறன்களுக்கு இது சுருக்கப்பட்டது. சகல படலங்களும் UTM WGS 84 இல் எதிர்வுகூறப்பட்டு ராஸ்டர் தரவு கட்டமைப்புக்கு மாற்றப்பட்டன. சகல ராஸ்டர் தரவுத் தொகுதிகளும் பொதுவான ஒரு கல அளவில் (10 மீ) மீள மாதிரியிடப்பட்டன.

5.1 சாத்தியமான நிலப் பாவனை வகைகளை இனங்காணுதல்

இந்தத் திட்டத்தை உருவாக்கும் பொருட்டு புவியியல் மாதிரியை தயாரிப்பதில் பயன்படுத்திய முக்கிய தரவுப் படலங்களில் ஒன்றுதான் 2019 ஆம் ஆண்டில் நில அளவைத் திணைக்களம் வெளியிட்டுள்ள 1:50,000 அளவுத் திட்டத்தின் டிஜிட்டல் செய்த இலங்கை நிலப் பாவனைப் படலமாகும். நிலப் பாவனைத் தரவுப் படலம் என்பது ஒரு உருவடிவக் கோவையாகும். இந்த உருவடிவக் கோவையில் குறித்த ஒவ்வொரு நிலப் பாவனை வகுதியையும் பிரதிபலிக்கின்ற 342,639 பல கோண அம்சங்கள் அடங்குகின்றன. நிலப் பாவனை படலத்தின் விம்பம் பின்னிணைப்பு 1 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை

அட்டவணை ***5.1*** இலங்கையிலுள்ள சகல நிலப் பாவனை வகுதிகளையும் சுட்டிக் காட்டுகின்றது. குறித்த இந்த ஒவ்வொரு நிலப் பாவனை வகுதியும் காற்று சக்தி, உயிரணுத் திணிவுச் சக்தி அல்லது சூரிய சக்தி அபிவிருத்தியாக 'கருத்தபடுதல்' அல்லது 'கருதப்படுதல் கூடாது' என முதலில் பிரித்து வகுக்கப்பட்டது. தாவரச் செடி நிலங்கள், தரிசு நிலங்கள் மற்றும் மணல் பிரதேசங்கள் என்பன சகல மாவட்டங்களிலும் கருதப்பட்டுள்ள பொதுவான நில வகைகளாகும். இந்த தரிசு நிலங்கள் அத்தகைய உயிரியல் முறைமைகளாகும். இவற்றில் மூன்றிலொரு பாகத்திற்கு குறைந்த பிரதேசம் தாவர நில அல்லது ஏனைய நிலப் படலமாகும். பொதுவாக, தரிசு நிலங்களில் மென்மையான மண், மணல் அல்லது பாறைகள் காணப்படுகின்றன. வறண்டிருக்கும் நிலங்கள், வறண்டிருக்கும் உவர்ப்பு சம தரைகள், கடற்கரைகள், மணல் திட்டுகள், வெளிப்பட்டிருக்கும் பாறை, துண்டு சுரங்கங்கள், கற்குழிகள், சரளைக் கற் குழிகள் என்பன இந்த தரசு நிலங்களில் காணப்படுகின்றன. தாவர செடிகள் இங்குள்ள பகுதிகளாகும். இந்தப் பகுதிகள் குட்டையான மரங்களாலும் செடிகளாலும் மூடப்பட்டு காணப்படுகின்றன. பயிர் செய்கைப் பிரதேசங்கள், கட்டிட நிர்மாணப் பகுதிகள், பாறைப் பகுதிகள், நீர் நிலைகள் என்பன கருத்திற் கொள்ளப்படவில்லை. நீர்த்தேக்கங்கள், சூரிய சக்தி அபிவிருத்திற்கு சாத்தியமான ஸ்தலங்களின் கீழ் மிதக்கும் சூரிய சக்திக் கருத் திட்டங்களுக்காக கருத்திற் கொள்ளப்பட்டன. எனினும், மாதிரியின் நோக்கம் நிலங்களை முன்னுரிமைப்படுத்துவதாகவுள்ளதால், குறித்த 'நீர் பிரதேசங்கள்' என பிரதிபலிக்கப்பட்டிருந்த நிலப் பாவனை, குறித்த இந்த மாதிரியில் கருத்திற் கொள்ளப்படவில்லை. இங்கு உயிரணுத் திணிவுச் சக்தி நிமித்தம் கருதப்படும் நிலங்கள் அர்ப்பணிக்கப்பட்டிருக்கும் சக்தி பெருந்தோட்டங்களுக்கு கிடைக்கக் கூடிய நிலங்களாகும். எனவே, குறித்த இந்த மாதிரியில் வீட்டுத் தோட்டங்கள், பெருந்தோட்டங்கள் மற்றும் விவசாயப் பயிர்கள் முதலியன கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை. எனினும், விவசாயப் பயிர்களிலிருந்தும் மற்றும் பெருந்தோட்டப் பயிர்களிலிருந்தும் கத்தரித்து அகற்றும் கழிவுகளிலிருந்து கிடைக்கும் வெளி வெட்டுக்களை பயன்படுத்தும் சாத்தியத்தின் கண்ணோட்டத்தில் பார்க்கின்ற போது, வீட்டுத் தோட்டங்கள், விவசாயப் பயிர்கள் மற்றும் பெருந்தோட்டங்கள் முதலியன உயிரணுத் திணிவுச் சக்தி மூலங்களாக இனங்காணப்பட்டன. இவை உயிரணுத் திணிவுச் சக்தி வரைபடங்களை தயாரிப்பதில் கருத்திற் கொள்ளப் பட்டன. எவ்வாறாயினும், அரிதாகப் பயன்படுத்தப்படும் பயிர் நிலங்கள், வீட்டுத் தோட்டங்கள், பனை நிலங்கள், தென்னம் தோட்டங்கள், வட மாகாணத்திற்கான மணல் பிரதேசங்கள் மற்றும் முழு நாட்டிற்குமான திறந்த வெளிக் காடுகள்

என்பன குறித்த பிரதேசத்தில் காணக்கூடிய காற்று வளங்களின் தனித்துவமான பண்பியல்புகளை இனங்காணுவதற்கு மாத்திரம் கருத்திற் கொள்ளப்பட்டன. தேர்ந்தெடுத்த நிலப் பாவனை வகைகளின் வரைபடங்கள் 2 மற்றும் 3 ஆம் பின்னிணைப்புகளில் மிக தெளிவாக காட்டப்பட்டுள்ளன.

இங்குள்ள மணல் பிரதேசங்கள் மேற்குறித்த வகுதிகளில் காற்று சக்தி, சூரிய சக்தி அபிவிருத்திற்கு மிகவும் அனுகூலமான பிரதேசங்களாகும். இங்கு தாவரப் படலம் ஏதும் கிடையாது. வணிகப் பெறுமானமுடைய நிலங்கள் குறைந்தளவில் காணப்படுகின்றன. அதற்கிணங்க, யாழ்ப்பாண மாவட்டத்தில் மிகவும் உயர்ந்த மணல் பிரதேசம் அமைந்துள்ளது. இது 5,992 ஹெக்டேயர் பரப்பளவாகும். இங்கு கிளிநொச்சி மாவட்டத்தில் இரண்டாவது உயர்ந்த மணல் பகுதி அமைந்துள்ளது. இது 2,504 ஹெக்டேயர் பரப்பளவாகும். அம்பாந்தோட்டை மாவட்டம் மற்றும் அம்பாறை மாவட்டம் ஆகிய மாவட்டங்களில் இவை முறையே 1,555 ஹெக்டேயர் அளவிலும் மற்றும் 1,285 ஹெக்டேயர் அளவிலும் காணப்படுகின்றன. மாவட்ட ரீதியில் ஒட்டுமொத்தமாக பார்க்கும் போது, மொத்தத்தில் அதிகளவு நிலங்கள் மொனராகல் மாவட்டத்தில் காணப்படுகின்றன. இந்த நிலங்களின் அளவு 350,296 ஹெக்டேயராகும். இரண்டாவதாக அதிகளவு நிலங்கள் பதுளை மாவட்டத்தில் காணப்படுகின்றன. இவை 258,045 ஹெக்டேயராகும். அனுராதபுர மாவட்டத்தில் நிலம் 189,118 ஹெக்டேயர் அளவில் உள்ளது. அம்பாறை மாவட்டத்தில் நிலம் 168,071 ஹெக்டேயர் அளவில் உள்ளது.

அட்டவணை 5.1: நிலப் பாவனை வகைகள்

நிலப் பாவனை வகுதி	**CODE**	**விபரம்**	**கருத்திற் கொள்ளல்**	
			காற்று சக்தி	**சூரிய சக்தி / உயிரணுத் திணிவுச் சக்தி**
1- பயிர்ச் செய்கைப் பிரதேசம்	CCNTA	தென்னை	கருத்திற் கொள்ளப்பட்டது	கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை
	CNMNA	கறுவா	கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை	கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை
	CSHWA	முந்திரிகை	கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை	கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை
	CTNLA	சிற்றொனெல்லா	கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை	கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை
	OLPMA	எண்ணைப் பனை	கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை	கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை
	OTHRA	ஏனைய பயிரச் செய்கைகள்	கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை	கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை
	PDDYA	நெல் (P)	கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை	கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை
	PDYAA	நெல் - கைவிடப்பட்டுள்ள	கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை	கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை
	RBBRA	இறப்பர்	கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை	கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை
	SGCNA	கரும்பு	கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை	கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை
	TEAA	தேயிலை (T)	கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை	கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை
	UNCLA	வகுக்கப்படாதவை	கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை	கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை
	CHENA	சேனை	கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை	கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை
	MIXDA	கலப்பு மரங்கள் மற்றும் ஏனைய நீண்டகாலப் பயிர்கள்	கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை	கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை

	SPRSA	அரிதாகப் பயன்படும் பயிர் நிலம்	கருத்திற் கொள்ளப்பட்டது	கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை
2-வனப் பிரதேசம்	FRSDA	அடர்த்தியான காடுகள்	கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை	கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை
	FRSOA	திறந்தவெளிக் காடுகள்	கருத்திற் கொள்ளப்பட்டது	கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை
	FRSPA	வனப் பெருந்தோட்டம்	கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை	கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை
	FRSUA	வகைப்படுத்தப்படாத வனாந்திரம் (F)	கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை	கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை
	UNCLA	வகைப்படுத்தப்படாதவை	கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை	கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை
3- சதுப்புநிலப் பிரதேசம்	MNGRA	சேற்று நிலம்	கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை	கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை
	MRSHA	சதுப்பு நிலம்	கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை	கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை
	SWMPA	தாழ் நிலம்	கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை	கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை
	UNCLA	வகைப்படுத்தப்படாதவை	கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை	கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை
4- தரிசு நிலப் பிரதேசம்	CLPTA	களிக் குழி	கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை	கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை
	GRSLA	புல் நிலம்	கருத்திற் கொள்ளப்பட்டது	கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை
	GRVPA	சரளைக் கற் குழு	கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை	கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை
	NLNDA	சம்பந்தப்படும் விவசாயம் சாராத நிலம்	கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை	கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை
	SCRBA	தாவரச் செடி நிலம்	கருத்திற் கொள்ளப்பட்டது	கருத்திற் கொள்ளப்பட்டது
	UNCLA	வகைப்படுத்தப்படாதவை	கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை	கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை
	BRRNA	தரிசு நிலம் (BL)	கருத்திற் கொள்ளப்பட்டது	கருத்திற் கொள்ளப்பட்டது
5-பாறைப் பிரதேசம்	DSTSA	சிதைந்த மேற்பரப்பு	கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை	கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை
	QRRYA	கற்குழி	கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை	கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை
	ROCKA	பாறை (RK)	கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை	கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை
	UNCLA	வகைப்படுத்தப்படாதவை	கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை	கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை
6-கட்டிட நிர்மாணப் பகுதி	AGRCA	விவசாயப் பண்ணைகள்	கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை	கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை
	AQTCA	நீரியல் வளப் பண்ணைகள்	கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை	கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை
	BLTPA	கட்டிட நிர்மாணப் பகுதி	கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை	கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை
	CMTYA	மயானங்கள்	கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை	கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை
	HOMSA	வீட்டுத் தோட்டங்கள்/தோட்டம் (G)	கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை	கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை
	LVSTA	கால்நடைப் பண்ணைகள்	கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை	கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை
	PARKA	பூங்கா	கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை	கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை
	PLGDA	விளையாட்டு மைதானம்	கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை	கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை
	RSRVA	ஒதுக்கப் பகுதி	கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை	கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை
	UNCLA	வகைப்படுத்தப்படாதவை	கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை	கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை
7- மணல் பிரதேசம்	SANDA	மணல் பிரதேசம்	கருத்திற் கொள்ளப்பட்டது	கருத்திற் கொள்ளப்பட்டது

8-நீர் பிரதேசம்		சகல நீர் பிரதேசங்கள்	கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை	கருத்திற் கொள்ளப் படவில்லை

5.2 பிரத்தியேக ஒதுக்கப் பிரதேசங்கள் மற்றும் இடையகப் பிரதேசங்கள்

5.2.1 வனாந்திரம், வன விலங்கு ஒதுக்கம் மற்றும் தொல்பொருள் ஸ்தலங்கள்

வனாந்திரங்கள் மற்றும் வன விலங்கு ஒதுக்கப் பிரதேசங்கள், தொல்பொருள் ஸ்தலங்கள் என்பன மட்டுப்படுத்தப்பட்டுள்ள பிரதேசங்களாக கருதப்பட்டன. இவற்றை மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தி அபிவிருத்திற்கு பயன்படுத்த முடியாது. வன ஒதுக்கப் படலமும் மற்றும் வனவிலங்கு ஒதுக்கப் படலும் முறையே 752 மற்றும் 292 பல கோணப் பண்புகளைக் கொண்டுள்ளன. இவை முறையே 1,145,875 ஹெக்டேயர், 876,444 ஹெக்டேயர் அளவுகளில் காணப்படுகின்றன.

தொல்பொருள் ஆராய்ச்சித் திணைக்களம் புத்தளம், அம்பாந்தோட்டை ஆகிய மாவட்டங்கள் தவிர 1690 இடங்களை தொல்பொருள் ஸ்தலங்களாக அறிமுகப் படுத்தியுள்ளது. இது தவிர, 164 பலகோண பண்புகளுடைய 4333 ஹெக்டேயர் நிலங்கள் அனுராதபுரம், பொலன்னறுவை மாவட்டங்களில் தொல்பொருள் ஸ்தலங்களாக பிரகடனப்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

மேலும், வன விலங்கு ஒதுக்கங்களுக்கும் மற்றும் வனாந்திர ஒதுக்கங்களுக்கும் என 1.6 கி.மீ. அளவான ஒரு இடையக வலயமும் அதே போல் தொல்பொருள் ஸ்தலங்களுக்கு என 375 மீ அளவான ஒரு இடையக வலயமும் தாபிக்கப்பட்டன.

5.2.2 கடலோரப் பாதுகாப்பு பிரதேசங்கள்

நாட்டின் கடலோர வலயத்திற்குள் ஒரு புவியியல் பகுதி அல்லது ஒரு படலம் அதாவது ஒதுக்கப்பட்டுள்ள ஒரு பகுதி கடலோரப் பாதுகாப்பு மற்றும் கடலோர வளங்கள் முகாமைத்துவத் திணைக்களத்தினால் வெளியிடப்பட்டு பிரகடனப் படுத்தப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 5.2: உத்தேச ஒதுக்கத் தூரம்

மாவட்டம்	உத்தேச ஒதுக்கத் தூரம் (மீ)
யாழ்ப்பாணம்	125
கிளிநொச்சி	300
முல்லைத்தீவு	110
மன்னார்	125
புத்தளம்	300
கம்பஹா	45
கொழும்பு	50
களுத்துறை	50
காலி	45
மாத்தறை	40
அம்பாந்தோட்டை	300
அம்பாறை	125
மட்டக்களப்பு	125
திருகோணமலை	125

மேற்குறித்த விடயம் தொடர்பாக, 1 கிமீ அளவான ஒரு இடையக வலயம் சூரிய சக்தி அபிவிருத்திற்காக மாத்திரம் கருத்திற் கொள்ளப்பட்டது. எவ்வாறாயினும் அத்தகைய ஒரு இடையகப் பிரதேசம் காற்று சக்தி அபிவிருத்திற்காக கருத்தில் கொள்ளப்படவில்லை. மின்னுற்பத்திப் பொறித் தொகுதியை நிறுவ முன்னர் கடலோரப் பாதுகாப்பு மற்றும் கடலோர வள முகாமைத்துவத் திணைக்கள அனுமதி கோரப்படும்.

5.2.3 வீதி வலையமைப்பு

சர்வதேச நியமங்களுக்கு இணங்க டேர்பைன்கள் வீதிகளிலிருந்து குறைந்த பட்சம் 100 மீ தூரத்தில் அமைந்திருத்தல் வேண்டும். மேலும், வீதிகளிலிருந்து 250 மீ அளவான ஒரு இடையகப் பிரதேசம் சூரிய சக்தியின் நிமித்தம் அறிமுகப் படுத்தப்பட்டது. இது தவிர, சகல மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தி வகைகளுக்கும் 40 மீ அளவான ஒரு இடையக வலயம் புகையிர வீதிகளுக்கு ஒதுக்கப்பட்டது. மேலும், மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்திக் கருத் திட்ட அபிவிருத்தியின் நிமித்தம் பொருத்தமான இடங்களை ஒதுக்குவதில் அணுகுபிரவேசம் உபகரணங்களை எடுத்துச்செல்வதற்கு தேவைப்படும். ஆகையால், பிரதான வீதிகளுக்கும் அதே போல் துணை வீதிகளுக்குமான அணுகுபிரவேசத்திற்கு இடமளிக்கும் முகமாக 500 மீ தூரங்கள் இடையக வசதிகளாக ஒதுக்கப்பட்டன. 2,000-மீ இற்கு மேலதிக தூரங்கள் கருத் திட்டத்தின் அபிவிருத்திற்கு பொருத்தமற்றதாக கருதப்பட்டன. எனினும், குறித்த கருத் திட்டத்தின் கீழ் வீதிகள் நிர்மாணிக்கப்படக் கூடும் என்பதால் 100 மெ.வொ. இற்கு அதிகளவான மின்னுற்பத்திப் பொறித் தொகுதி நிமித்தம், வீதி அணுகுபிரவேசம் முக்கியமான ஒரு காரணியாக அமையாது.

5.2.4 நீர் நிலைகள்

ஆறுகள், அருவிகள், குளங்கள் போன்ற சகல நீர் நிலைகளுக்கும் அரசாங்கம் இடையக வலயங்களை பிரகடனப்படுத்தியுள்ளது. இவை ஏதாவது ஒரு வகை நிர்மாணத்திற்கு மட்டுப்பட்டிருக்கும். ஏதாவது ஒரு மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தி அபிவிருத்தி வகையின் நிமித்தம் சகல நீர் நிலைகளுக்கும் 40 மீ அளவான ஒரு இடையக வலயம் ஒதுக்கப்பட்டது.

5.2.5 நகர நிலையங்கள் மற்றும் நகர அபிவிருத்தி அதிகார சபை பிரகடனப் படுத்திய பிரதேசங்கள்

நகர நிலையங்களில் அதிகளவு மக்கள் அடர்த்தியாக வசிப்பதால் அத்தகைய நகர நிலையங்களில் மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தி அபிவிருத்தி அனுமதிக்கப் படாது. நகர அபிவிருத்தி அதிகார சபை எதிர்கால அபிவிருத்தியின் நிமித்தம் பிரதேசங்களை பிரகடனப்படுத்தியுள்ளது. ஆகையால், அந்தப் பிரதேசங்கள் உள்ளடக்கப்படவில்லை. மேலும், பாதுகாப்புக்கும் ஒலி பாதிப்புக்கும் 1 கிமீ அளவான ஒரு இடையக வலயம் கருத்திற் கொள்ளப்பட்டு பிரகடனப்படுத்தப் பட்டது. நகரப் பிரதேசங்களிலிருந்து தூரம் அதிகரிப்பதால் மதிப்பெண் முறை அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது.

5.2.6 கட்டிடங்கள்

மக்கள் அடர்த்தியாக வசிக்கும் இடங்கள் மீது பல அனுகூலமான சுற்றாடல் மற்றும் சமூக தாக்கங்கள் காணப்படுவதால், வதிவிடப் பிரதேசங்களிலிருந்து வரும் தூரம் முக்கியமான ஒரு தகவுதிறனாக கருத்திற் கொள்ளப்பட்டது. இது தவிர, நகர நிலையங்களுக்கு அருகிலுள்ள வணிக ரீதியில் பெறுமானமுடைய நிலங்கள் அதிகளவில் காணப்படுகின்றன. மேலும், சூரிய சக்தி மின்னுற்பத்தி பொறித் தொகுதிகளுக்கு கூடுமான வரையில் நிழல் படுவதை தவிர்த்துக் கொள்ள வேண்டும். எனவே, இந்தப் பண்பியல்புகளை கருத்திற் கொள்கின்ற போது, கட்டிட அடர்த்தி, முன்னுரிமை விடயத்தில் ஒரு தகவுதிறனாக கருத்திற் கொள்ளப்பட்டது. எனினும், அபிவிருத்திப் பிரதேசங்களில் தனிமைப்படுத்திய கட்டிடங்கள் இருக்கக் கூடும் என்பதால் காற்று சக்தி, மின்னுற்பத்தி பொறித் தொகுதிகளின் ஒலிப் பாதிப்பு, சாத்தியவள ஆய்வில் கருத்திற் கொள்ளப்பட வேண்டும்.

5.2.7 விமான நிலையங்களிலிருந்து வரும் தூரம்

சர்வதேச நியமங்களுக்கு இணங்க, சர்வதேச விமான நிலையங்களுக்கு 15 கிமீ அளவான ஒரு இடையக வலயத்தை ஒதுக்க வேண்டும். எனவே, காற்று சக்தி அபிவிருத்தியில், உள்நாட்டு விமான நிலையங்களுக்கு 10 கிமீ அளவான ஒரு இடையக வலயத்தை ஒதுக்க வேண்டும். அதே போல், சூரிய சக்தி அபிவிருத்தி நிமித்தம் 2 கிமீ அளவான ஒரு இடையக வலயத்தை ஒதுக்கவும் வேண்டும்.

அட்டவணை 5.3: இடையக வலயங்கள் பற்றிய சுருக்கமான விபரம்

தகவுதிறன்	இடையக வலயம்	
	காற்று சக்தி	சூரிய சக்தி
வனாந்திரம், வன விலங்கு ஒதுக்கம்	1,600 மீ	1,600 மீ
தொல்பொருள் ஸ்தலங்கள்	375 மீ	375 மீ
கடலோரப் பாதுகாப்புப் பிரதேசங்கள்	0	1,000 மீ
வீதி வலையமைப்புகள்	100 மீ	250 மீ
புகையிரத வீதிகள்	40 மீ	40 மீ
நகர நிலையங்கள்	1,000 மீ	1,000 மீ
நீர் நிலைகள்	40 மீ	40 மீ
விமான நிலையங்கள்		
சர்வதேச	15,000 மீ	2,000 மீ
உள்நாட்டு	10,000 மீ	2,000 மீ

சகல ஒதுக்கப் பகுதிகளும் மற்றும் இடையகப் பிரதேசங்களும் தேர்ந்தெடுத்த நிலப் பாவனைப் படலங்களிலிருந்து விலக்கப்பட்டன. அதற்கிணங்க, காற்று சக்தி, உயிரணுத் திணிவுச் சக்தி, சூரிய சக்தி ஆகியவற்றுக்கு சாத்தியமான நிலங்கள் இனங்காணப்பட்டன. பின்னிணைப்பு 04 முதல் பின்னிணைப்பு 12 வரை இணைக்கப்பட்டிருக்கின்ற வரைபடங்கள், விலக்கப்பட்டுள்ள ஒதுக்கப் பகுதிகளையும் அதே போல் இடையகப் பிரதேசங்களையும் தெளிவாக சுட்டிக் காட்டுகின்றன. ஒப்பீட்டளவில் சிறிய பிரத்தியேக பிரதேசங்களால் இவற்றுக்கு மத்தியில் எல்லையிடப்பட்டுள்ள அதிகளவான நிலத் துண்டுகள் காணப்படும் பட்சத்தில், அதிகமான சிறியளவு தனி நிலத் துண்டுகளை தனி ஸ்தலங்களாக அபிவிருத்தி செய்ய முடியாது. எனவே, தெரிவுக்கான அபேட்சக நிலத் துண்டுகள் கூட்டுமொத்த அடிப்படையில் கருத்திற் கொள்ளப்பட்டன.

5.3 மின்னுற்பத்திப் பொறித் தொகுதிகளின் சக்தி உற்பத்திக் கொள்திறன்கள் மற்றும் வருடாந்த சக்திப் பலன்கள்

மேற்குறித்த மதிப்பீட்டு செயல்முறையிலிருந்து தேர்ந்தெடுத்த பிரதேசங்கள் ஒவ்வொரு நிலத் துண்டிலிருந்தும் எதிர்பார்த்த சக்திப் பலன்களையும், உத்தேச மின்னுற்பத்திப் பொறித் தொகுதியின் சக்தி உற்பத்திக் கொள்தினற்களையும் பெற்றுக் கொள்ளும் முகமாக GIS முறைமையின் ஊடாக பகுப்பாய்வு செய்யப் பட்டன. பின்வரும் திட்டக் கொள்திறன்கள், கொள்திறன் சார்ந்த கணிப்பீட்டில் பிரயோகிக்கப்பட்டன.

- காற்று சக்தி மின்னற்பத்திப் பொறித் தொகுதிகளுக்கான திட்டக் கொள்திறன் - 0.08 மெ.வொ./ஹெக்.
- சூரிய சக்தி மின்னுற்பத்திப் பொறித் தொகுதிகளுக்கான திட்டக் கொள்திறன் - 0.5 மெ.வொ./ஹெக்.

  <u>குறிப்பு</u>:
- காற்று சக்திற்கான கொள்திறனைத் திட்டமிடுகையில், தொகையான நிலப் பிரதேச தேவைப்பாடுகள் கருத்திற் கொள்ளப்பட்டுள்ளன. எனினும் அது நேரடி தடயப் பெறுமானமல்ல. தடயப் பெறுமானம் நுண் அமைப்பில் உருவாகும்.

காற்று சக்தி மின்னுற்பத்திப் பொறித் தொகுதிகளிலிருந்து எதிர்பார்த்த வருடாந்த சக்திப் பலன்களை கணிப்பிடுகையில், 100 மீ மைய உயரமுடைய II ஆம் வகுதி டேர்பைன்களுக்கு சர்வதேச மின்னியல் தொழில் நுட்ப ஆணைக் குழு (IEC) தயாரித்து வழங்கியிருக்கும் பூகோள காற்று சக்தி வரைபடங்களுக்கு இணங்க, மின்னுற்பத்திப் பொறித் தொகுதிக் காரணிகள் கருத்திற் கொள்ளப் பட்டன. சூரிய சக்தி மின்னுற்பத்தி பொறித் தொகுதிகளுக்கான மின்னுற்பத்தி பொறித் தொகுதிக் காரணிகள் இலங்கையின் சூரிய சக்தி வரைபடங்களில் தரப்பட்டுள்ள சூரிய சக்தி PV மின்சார முறைமை சாத்தியத்திற்கு இணங்க கருத்திற் கொள்ளப்பட்டன.

5.4 முன்னுரிமைப்படுத்தல் (அளவிடப்பட்டுள்ள ஒன்றுடனொன்று இணைந்த மாதிரி)

தேர்ந்தெடுத்த நிலத் துண்டுகளை மதிப்பிடுவது அபிவிருத்திற்கு மிக உகந்த நிலங்களை நிர்ணயிப்பதில் முக்கியமான காரணியாக விளங்குவதால் அந்த தேர்ந்தெடுத்த நிலத் துண்டுகள் கிடைக்கக் கூடிய வளத்தின் அடிப்படையில் முதலில் மதிப்பீடு செய்யப்பட்டன. ஆகையால், சூரிய சக்தி வளத்திற்கான GHI 1,766 கிவொம/மீ^{2} என்ற அளவுக்கு அதிகமான பிரதேசங்களும் மற்றும் காற்று சக்தி வளத்திற்கான 7 மீ/செக்கன் காற்று வேகமும் கருத்திற் கொள்ளப்பட்டன. உருப்படம் 6.1 இலங்கையிலுள்ள GHI புவியியல் பகிர்வை சுட்டிக் காட்டுகின்றது. உருப்படம் 6.2 இலங்கையிலுள்ள காற்று வேகங்களின் புவியியல் சார் பகிர்வை சுட்டிக் காட்டுகின்றது.

அப்போது காற்று சக்தி அபிவிருத்திற்கான நிலத் துண்டுகள் நிலத்தின் சாய்வின் அடிப்படையில் மதிப்பீடு செய்யப்பட்டன. காற்று டேர்பைன்களில் பொருத்தப் பட்டுள்ள காற்றாடிகளின் செயல் திறனள்கள் மீது பாதிப்பை ஏற்படுத்தும் அதிக சுமைகளும் மற்றும் அதிகளவு தீவிர கொந்தளிப்பும் காணப்படுவதால் அதிக சாய்வுயரங்களுடைய நிலங்கள் காற்று சக்தி அபிவிருத்திற்கு பொருத்தமற்ற நிலங்களாக கருதப்படுகின்றன. ஆதலால் 30% சாய்வுயரத்திற்கு அதிகமான சாத்தியமுடைய நிலங்கள் விலக்கப்பட்டுள்ளன. மேலும், மத்திய மலைநாட்டு பிரதேசங்களில் காணப்படும் சிக்கலான காற்று மாதிரியையும் மற்றும் உயர் சம தரைகளில் [1] தாவரங்களை நிறுவுகையில் எழுந்த லொஜிஸ்டிக் சார்ந்த பிரச்சினைகளையும் கருத்திற் கொண்டு, தாழ்நிலங்களில் காணப்படும் நிலத் துண்டுகள் அதாவது கடல் மட்டத்திலிருந்து 270 மீ வரையான உயரத்திலுள்ள அத்தகைய நிலத் துண்டுகள் மாத்திரம் கருத்திற் கொள்ளப்பட்டுள்ளன.

சம்மந்தப்படுகின்ற 3 வள வகைகளில் முதலாவது வளத்திற்கு காற்று சக்தி அபிவிருத்தியின் நிமித்தம் முன்னுரிமை அளிக்கப்பட்டது. ஆகையால், காற்று சக்தி அபிவிருத்திற்கு என ஒதுக்கப்பட்டுள்ள அந்த நிலங்கள் உயிரணுத் திணிவு சக்தி, சூரிய சக்தி அபிவிருத்திற்கு சாத்தியமான நிலங்களிலிருந்து விலக்கப் பட்டுள்ளன. பின்னர், எதிர்பார்த்த அதிக உயிரணுத் திணிவுச் சக்தி பரிமாணம் உடைய பி.செ.பி. நிலப் பிரதேசங்கள் சூரிய சக்தி அபிவிருத்திற்கு சாத்திமயான நிலங்களிலிருந்து (அ-வது: ஆண்டொன்றுக்கு 6 மெ.டொ./ஹெக். எனும் அளவுக்கு அதிகம் அடர்த்தியான உயிரணுத் திணிவுச் சக்தி சாத்தியமுடைய பிரதேசங்கள் உயிரணுத் திணிவுச் சக்தி அபிவிருத்திற்கு மிகப் பொருத்தமான ஸ்தலங்களாக கருதப்பட்டன) விலக்கப்பட்டுள்ளன.

பின்னர் ArcGIS இல் அளவிடப்பட்டுள்ள ஒன்றுடனொன்று இணைந்த முறையைப் பிரயோகித்து வித்தியாசமான புவியியல் படலங்களை இணைப்பதன் மூலம்

காற்று சக்தி, சூரிய சக்தி ஆகிய சக்திகள் அபிவிருத்திற்கான ஸ்தலங்களின் முன்னுரிமை விடயம் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. ஸ்தலங்களின் ஒவ்வொரு முன்னுரிமை தகவுதிறனினதும் ஒத்தீட்டு முக்கியத்துவத்தை பிரதிபலிக்கும் முகமாக அளவீடுகள் குறித்த ஒவ்வொரு படலத்திற்கும் என குறித்தொதுக்கப் பட்டுள்ளன. கருத் திட்டத்தினது செலவைக் குறைத்து ஆகக்கூடிய சக்தியை அடையும் குறிக்கோளின் அடிப்படையில், பொருளாதார, தொழில் நுட்ப காரணிகள் போன்ற வித்தியாசமான விடய அம்சங்களை குறித்த முறையியல் கருத்திற் கொள்வதால், அளவிடப்பட்டுள்ள அந்த ஒன்றுடனொன்று இணைந்த முறையியல், தகவுதிறனை அளவிடுவதற்கும் சாத்தியமான ஸ்தலங்களை இனங்காணுவதற்கும் பிரயோகிக்கப்பட்டது. ஒவ்வொரு சக்தி வளத்தினதும் தடயம் சக்தி உற்பத்தியின் மிகவும் முக்கியமான தகவுதிறன் என்பதால் அது கணிப்பிடப்பட்டது. கட்டிடங்கள் அடர்த்தி, க்றிட் உப மின் நிலையங்களுக்கான தூரம், வீதிகளுக்கான தூரம் மற்றும் நகர நிலையங்களுக்கான தூரம் என்பன ஒத்தீட்டு முக்கியத்துவத்திற்கு இணங்க அளவீடுகள் குறித்தொதுக்கப்பட்டன.

அட்டவணை 5.4: அளவிடப்பட்டுள்ள ஒன்றுடனொன்று இணைந்த படல மாதிரி

தகவுதிறன்	அளவீட்டுக் காரணி (%)	
	காற்று சக்தி	சூரிய சக்தி
GSS இற்கான தூரம்	15	15
வீதிகளுக்கான தூரம்	5	5
நகர நிலையங்களுக்கான தூரம்	5	0
சக்தி உற்பத்தியின் தடயம்	70	75
கட்டிடங்கள் அடர்த்தி	5	5

தரவுப் படலங்கள் மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தி அபிவிருத்திற்கு மிகவும் சிறந்த அனுகூல மட்டங்களை பிரதிபலிக்கின்ற 1 முதல் 5:5 வரையான வீச்சளவில் 5 வகைகளாக வகைப்படுத்தப்பட்டன. சூரிய சக்தி மற்றும் காற்று சக்தி ஆகிய சக்திகள் அபிவிருத்திகளுக்கான நிலங்களின் முன்னுரிமைப்படுத்தலுக்காக பிரயோகித்த படலங்கள் அதாவது உப வகுதிகளும் அளவீடுகளும் அட்டவணை 5.5, 5.6 ஆகியவற்றில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன. 'GSS இற்கான தூரம்' சிறியளவான மின்னுற்பத்திப் பொறித் தொகுதிகளுக்கு, அதாவது 25 மெ.வொ. சக்தி உற்பத்தி கொள்திறனுக்கு குறைந்த மின்னுற்பத்திப் பொறித் தொகுதிகளுக்கு மிக முக்கியமான ஒரு காரணியாக விளங்குவதால், அளவீடுகள் மின்னுற்பத்தி பொறித் தொகுதியின் கொள்திறன் அடிப்படையில் குறித்தொதுக்கப்பட்டன. குறித்தொதுக்கிய அளவீடுகள் இங்கு சுட்டிக் காட்டப்பட்டுள்ளன. ஸ்தலங்கள் தொடர்பான இறுதிப் பொருத்தப்பாட்டு மதிப்பெண்கள் குறித்த ஐந்து வகுதி அளவிடப்பட்டுள்ள ஒன்றுடனொன்று இணைந்த படல மாதிரியிலிருந்து பெற்ற மதிப்பெண்களை மீள்வகைப்படுத்தியன் மூலம் நிர்ணயிக்கப்பட்டன.

அட்டவணை 5.5: காற்று சக்தி அபிவிருத்திற்குரிய வித்தியாசமான தகவு திறன்களுக்கான தகவுதிறன் சுட்டிகள்

தகவுதிறன்	தகவுதிறன் சுட்டி				
	5	**4**	**3**	**2**	**1**
வீடுகள் அடர்த்தி	0-2	2-6	6-11	11-18	>18
காற்று சக்தி உற்பத்தியின் தடயம் (மெவொம/ஹெக்டேயர்)	>450	450-400	400-300	300-200	<200
வீதிகளுக்கான பிரவேசம் (மீ)	0-500	500-1,000	1,000-1,500	1,500-2,500	>2,500
நகர நிலையங்களுக்கான தூரம் (மீ)	>2,000	1,000-2,000	500-1,000	0-500	0

அட்டவணை 5.6: சூரிய சக்தி அபிவிருத்திற்குரிய வித்தியாசமான தகவு திறன்களுக்கான தகவுதிறன் சுட்டிகள்

தகவுதிறன்	தகவுதிறன் சுட்டி				
	5	**4**	**3**	**2**	**1**
வீடுகள் அடர்த்தி	0-2	2-6	6-11	11-18	>18
காற்று சக்தி உற்பத்தியின் தடயம் (மெவொம/ஹெக்டேயர்)	>800	775-800	750-775	725-750	<725
வீதிகளுக்கான பிரவேசம் (மீ)	0-500	500-1,000	1,000-1,500	1,500-2,500	>2,500
நகர நிலையங்களுக்கான தூரம் (மீ)	>2,000	1,000-2,000	500-1,000	0-500	0

க்றிட் உப மின் நிலையங்களுக்கான தூரம் மின்னுற்பத்திப் பொறித் தொகுதி அளவில் தங்கியிருப்பதால், சாத்தியமான நிலங்கள் 10மெ.வொ.<X<25மெ.வொ. மற்றும் >25மெ.வொ. என இரண்டு வகுதிகளாக வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 5.7: நிலங்களின் முன்னுரிமைப்படுத்தலுக்குரிய GSS இற்கான பிரவேசம் பற்றிய தகவுதிறன் சுட்டிகள்

தகவுதிறன்	தகவுதிறன் சுட்டி				
	5	**4**	**3**	**2**	**1**
10 மெ.வொ. சக்தி உற்பத்திக் கொள்திறனுடைய மின்னுற்பத்திப் பொறித் தொகுதிற்குரிய GSS இற்கான தூரம் (கிமீ)	0-5	5-10	10-15	15-20	>20
>25 மெ.வொ. சக்தி உற்பத்திக் கொள்திறனுடைய மின்னுற்பத்திப் பொறித் தொகுதிற்குரிய GSS இற்கான தூரம் (கிமீ)	0-10	10-20	20-35	35-50	>50

5.5 இறுதி முன்னுரிமைப்படுத்தல்

இறுதிக் காரணிகள், இறுதி முன்னுரிமைப்படுத்தல் நடவடிக்கைகயின் போது கருத்திற் கொள்ளப்பட்டன. அதற்கிணங்க பின்வருவன இறுதி முன்னுரிமைப் படுத்தலில் கருத்திற் கொள்ளப்பட்டுள்ள மட்டுப்படுத்தல் காரணிகளாகும்.

- நிலப் பாவனை மாதிரி
- உப மின் நிலையத்தின் பயன்படுத்திய கொள்திறன்
- சுத்தம் செய்யப்பட்டுள்ள நிலங்களின் உத்தேச கொள்ளளவு

- எதிர்பார்த்த ஆண்டு சக்தி உற்பத்தி
- காணி உரித்துடைமை
  - அரசாங்கத்திற்கு சொந்தமான காணி (உ+ம்: மகாவலி)

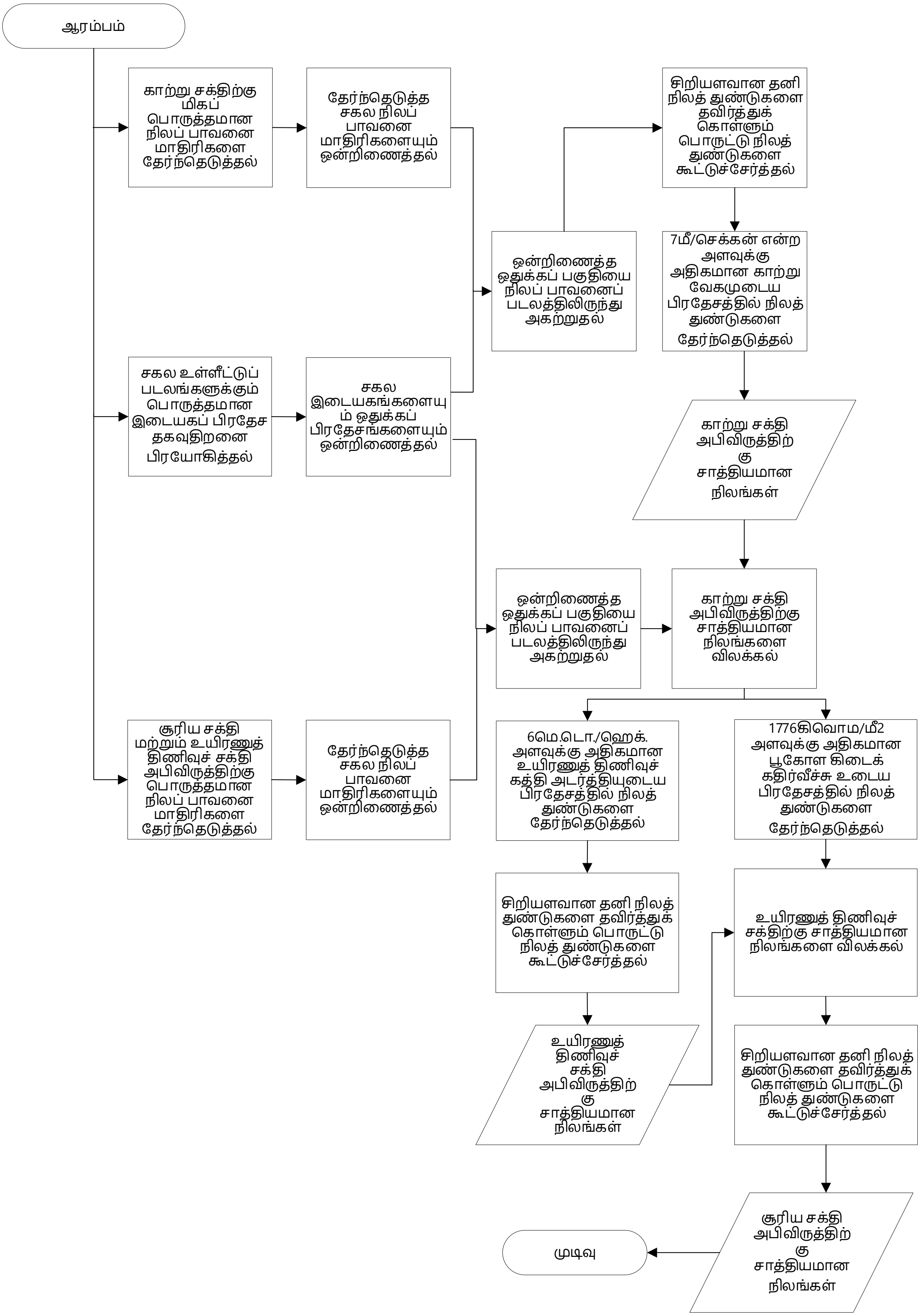
5.6 காணி உரித்துடைமை பற்றிய தகவல்களை பிரயோகித்தல்

இறுதியாக, இலகுவில் அபிவிருத்தி செய்யக் கூடிய ஸ்தலங்களை இனங்காணும் முகமாக காணி உரித்துடைமை பற்றிய தகவல் மிகப் பொருத்தமான நிலத் துண்டுகளுடன் தொடர்புபடுத்தப்பட்டது. உ-ம்:, 'மகாவலி விஷேட பிரதேசங்கள்' சூரிய சக்தி அபிவிருத்திற்கு அனுகூலமாக இருக்க வேண்டும் என கருதப்பட்டன.

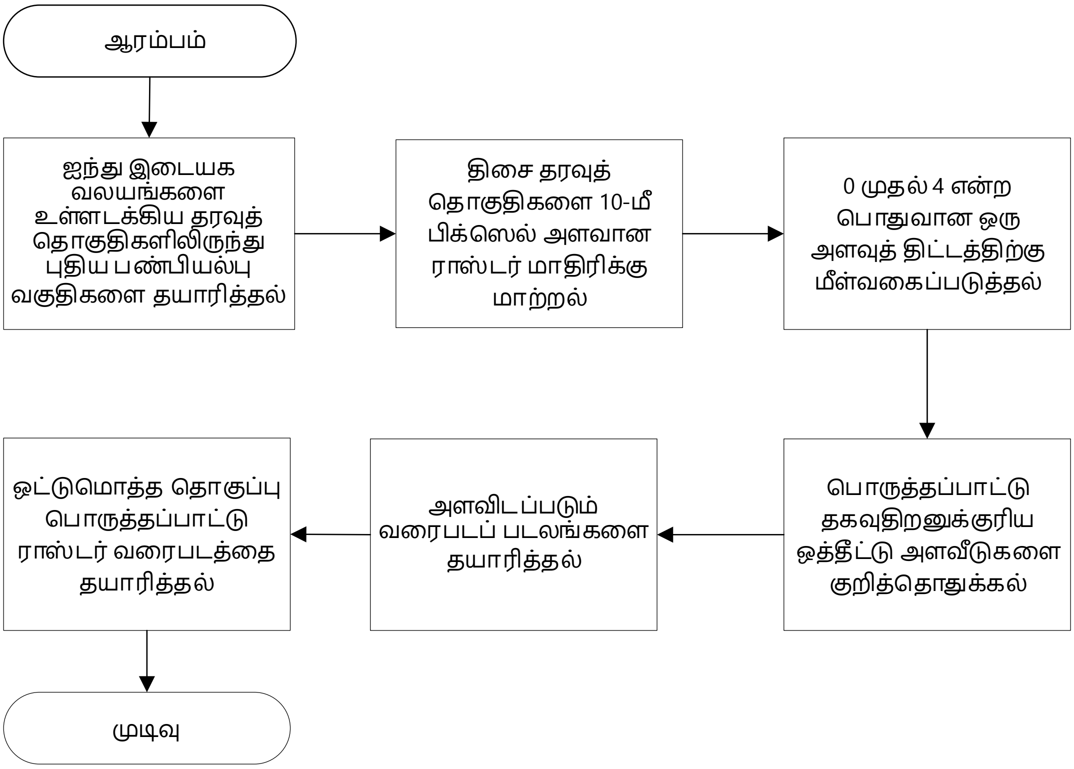
5.7 சக்திப் பேட்டை அபிவிருத்தி கால நிரல்

சக்திப் பேட்டை அபிவிருத்தி கால நிரல் இலங்கை மின்சார சபையின் மின் உற்பத்தி மின்சார செலுத்துகைத் திட்டமிடல் மற்றும் மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தி பிரிவுகளுடன் இடம்பெற்ற பேச்சுவார்த்தையின் போது தீர்மானிக்கப்பட்டது. இந்த கால நிரல் தயாரிப்பில், இரண்டு வருட ஆரம்பக் கருத் திட்ட அபிவிருத்தி (கேள்வி மனுவை அழைக்க முன்னர்) செயற்பாடுகள் கருத்திற் கொள்ளப்பட்டன. காற்று சக்தி மற்றும் சூரிய சக்தி கருத் திட்டங்களுக்குரிய விரிவான செயல் திட்டங்கள் இங்குள்ள பின்னிணைப்பில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன. ஆரம்பக் கருத் திட்டச் செயற்பாடுகளை துரிதப்படுத்துவதற்கான நடவடிக்கைகளை எடுக்க மேலும் எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது. இந்த நடவடிக்கை எடுக்கப்பட்டால் அதனால் கால வரையறை குறைவதற்கு காரணமாக அமையும்.

5.8 தரவுகள் பெறுகை முறையியலின் செயல்முறைப் பிரதிநிதித்துவம்



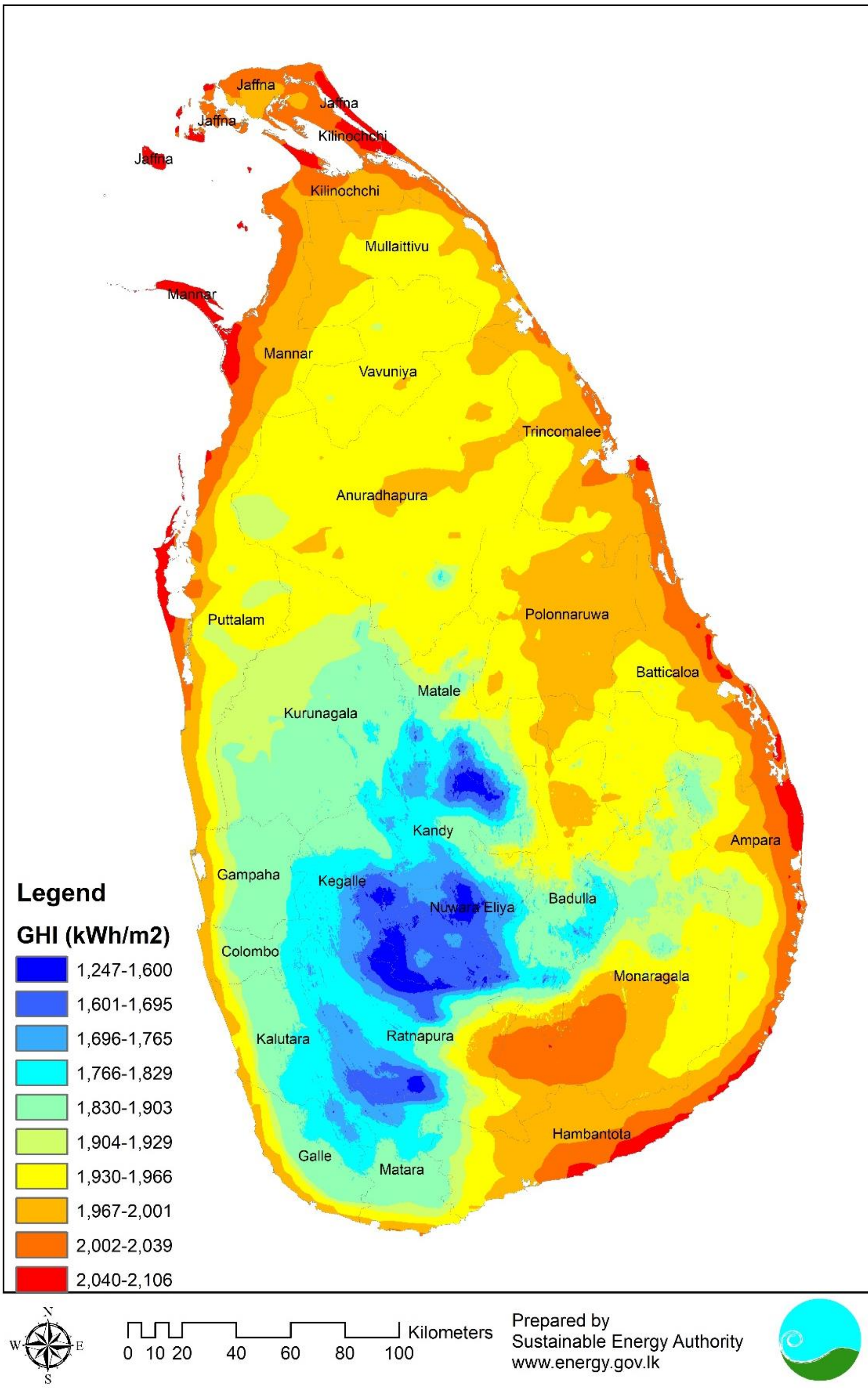
உருப்படம் 5.2 : நிலங்கள் தேர்ந்தெடுத்தல்



உருப்படம் 5.3 : அளவிடப்பட்டுள்ள ஒன்றுடனொன்று இணைந்த மாதிரி

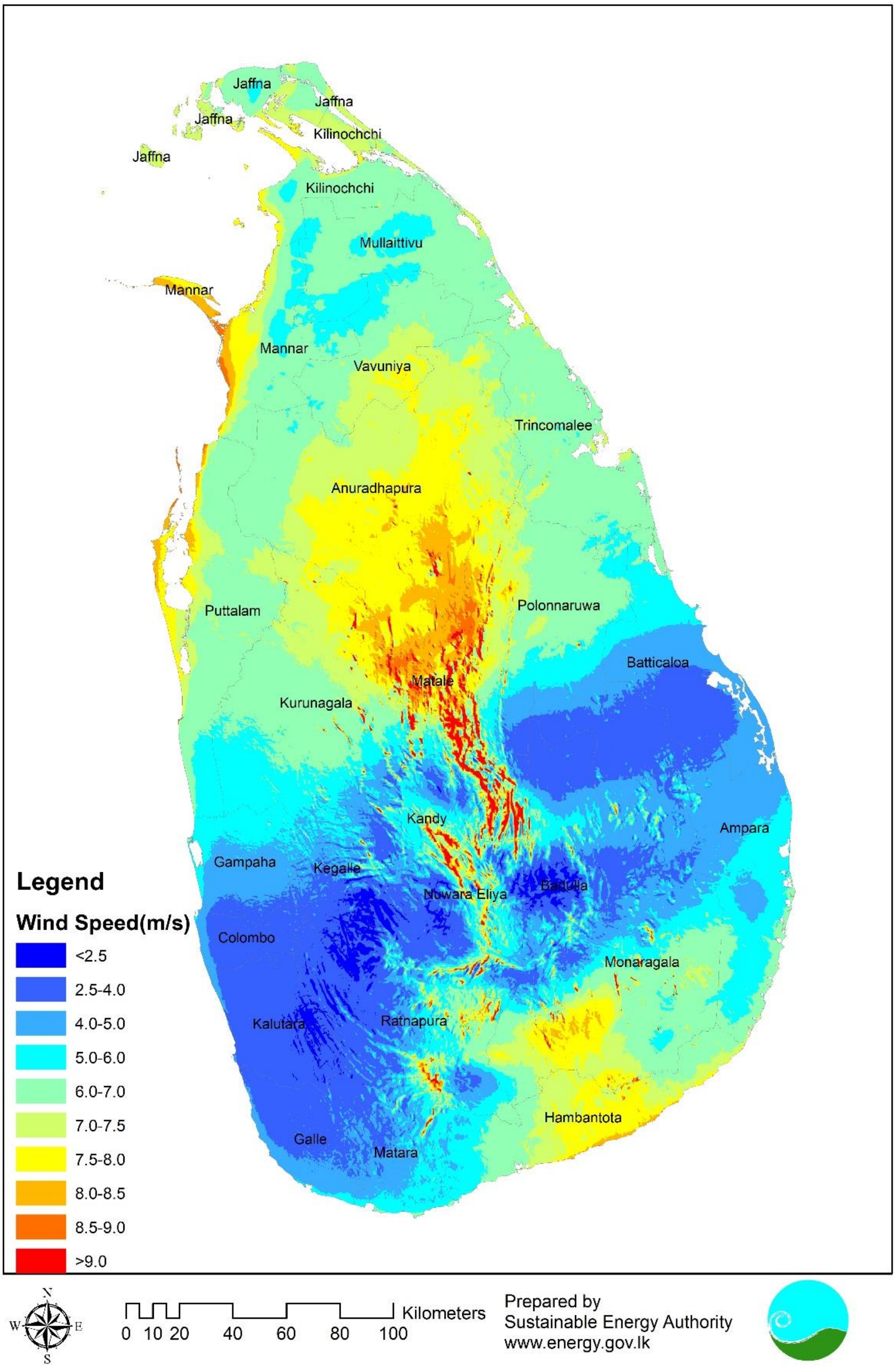
6. மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தி வள வரைபடங்கள்

6.1 சூரிய சக்தி வள வரைபடம்

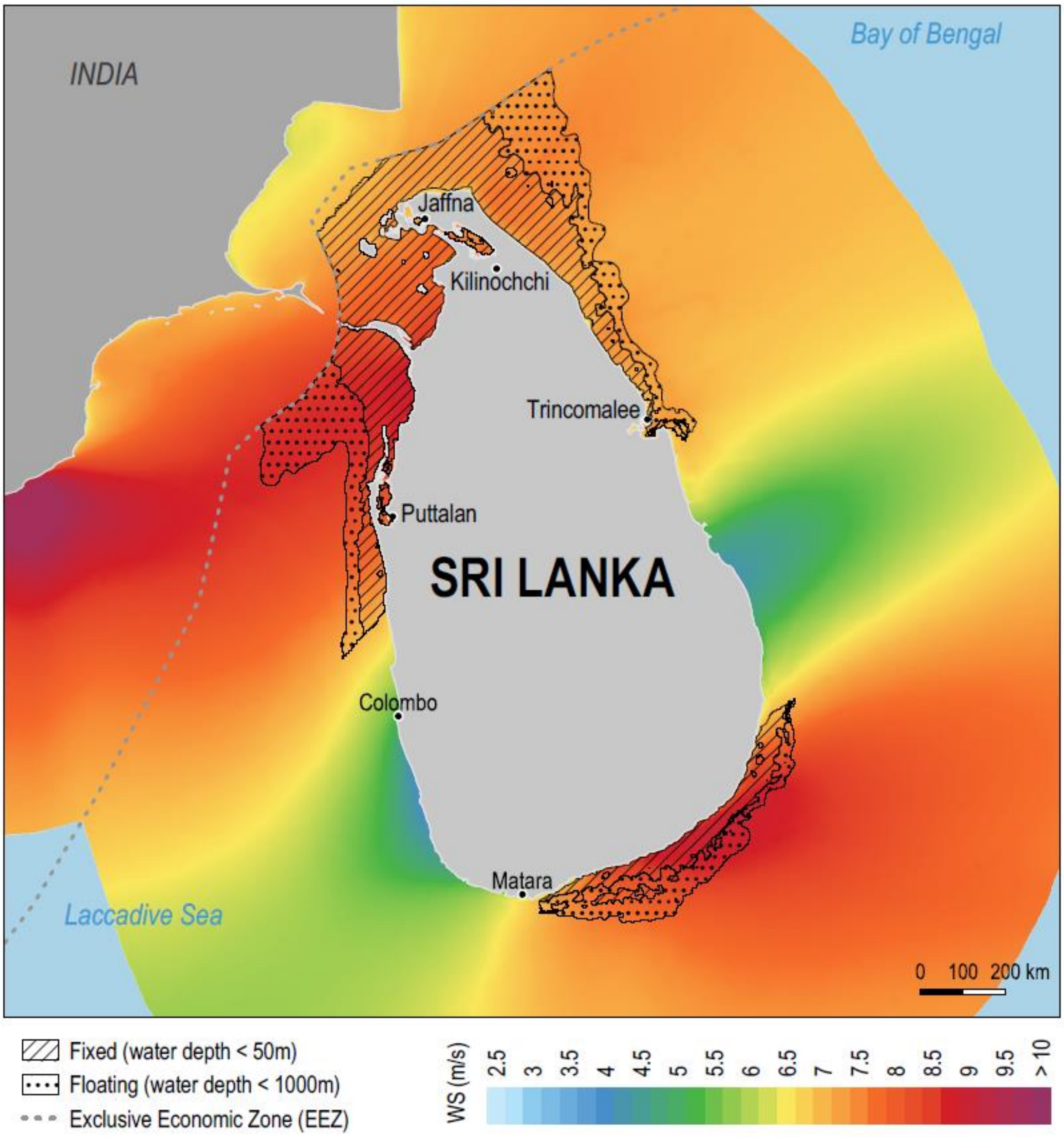


உருப்படம் 6.1: சூரிய சக்தி வள வரைபடம் (ஆண்டு பூகோள கிடைக் கதிர்வீச்சு)

6.2 காற்று சக்தி வரைபடங்கள்



உருப்படம் 6.2: காற்று சக்தி வள வரைபடம் (100 மீ உயரத்தில் சராசரி காற்று வேகம்)

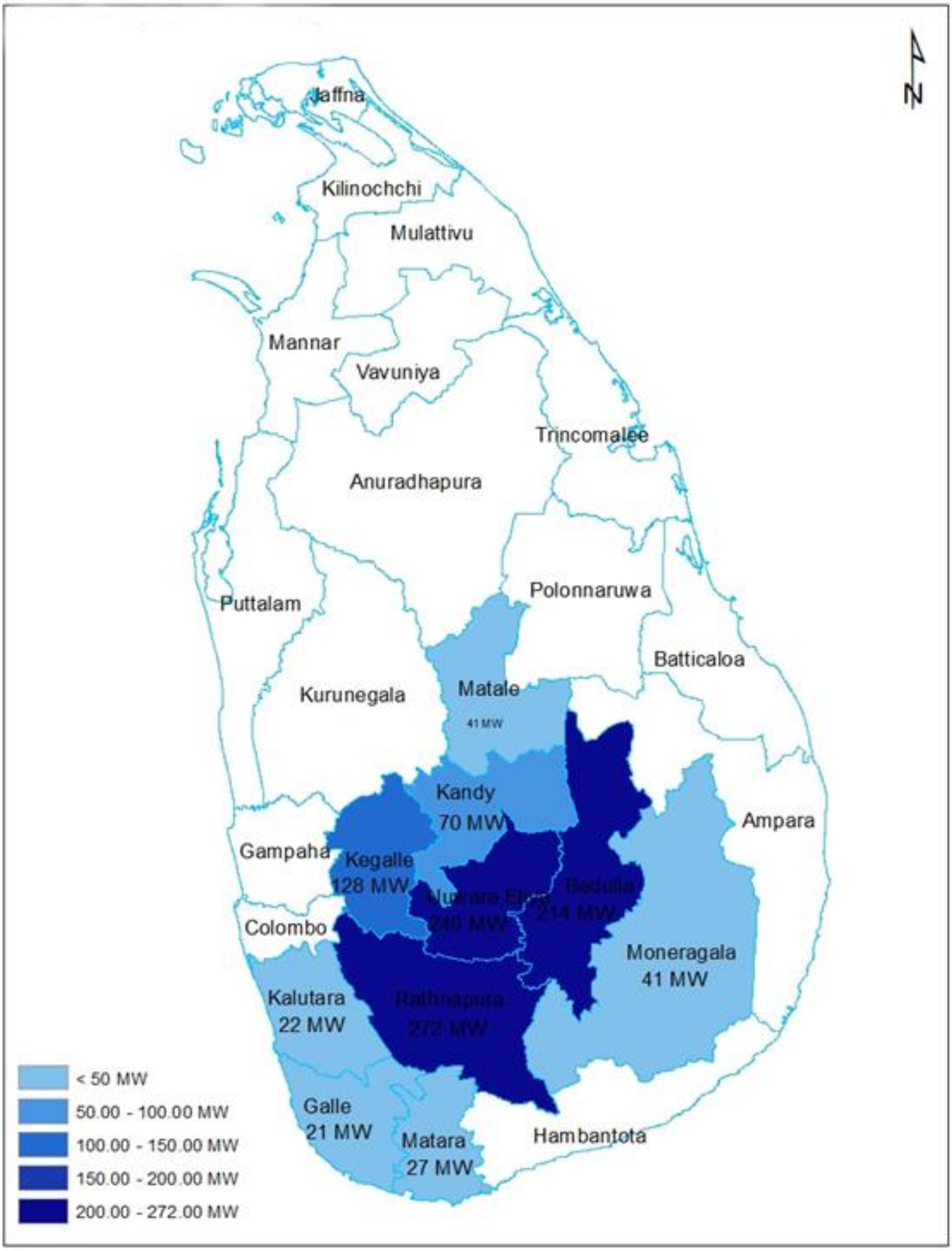


உருப்படம் 6.3: கடலோர காற்று சக்தி வள வரைபடம்

தகவல்மூலம்: ESMAP-IFC கடலோர காற்று சக்தி அபிவிருத்தி நிகழ்ச்சித் திட்டம்

http://documents1.worldbank.org/curated/en/828731586850081077/pdf/Technical-Potential-for-Offshore-Wind-in-Sri-Lanka-Map.pdf

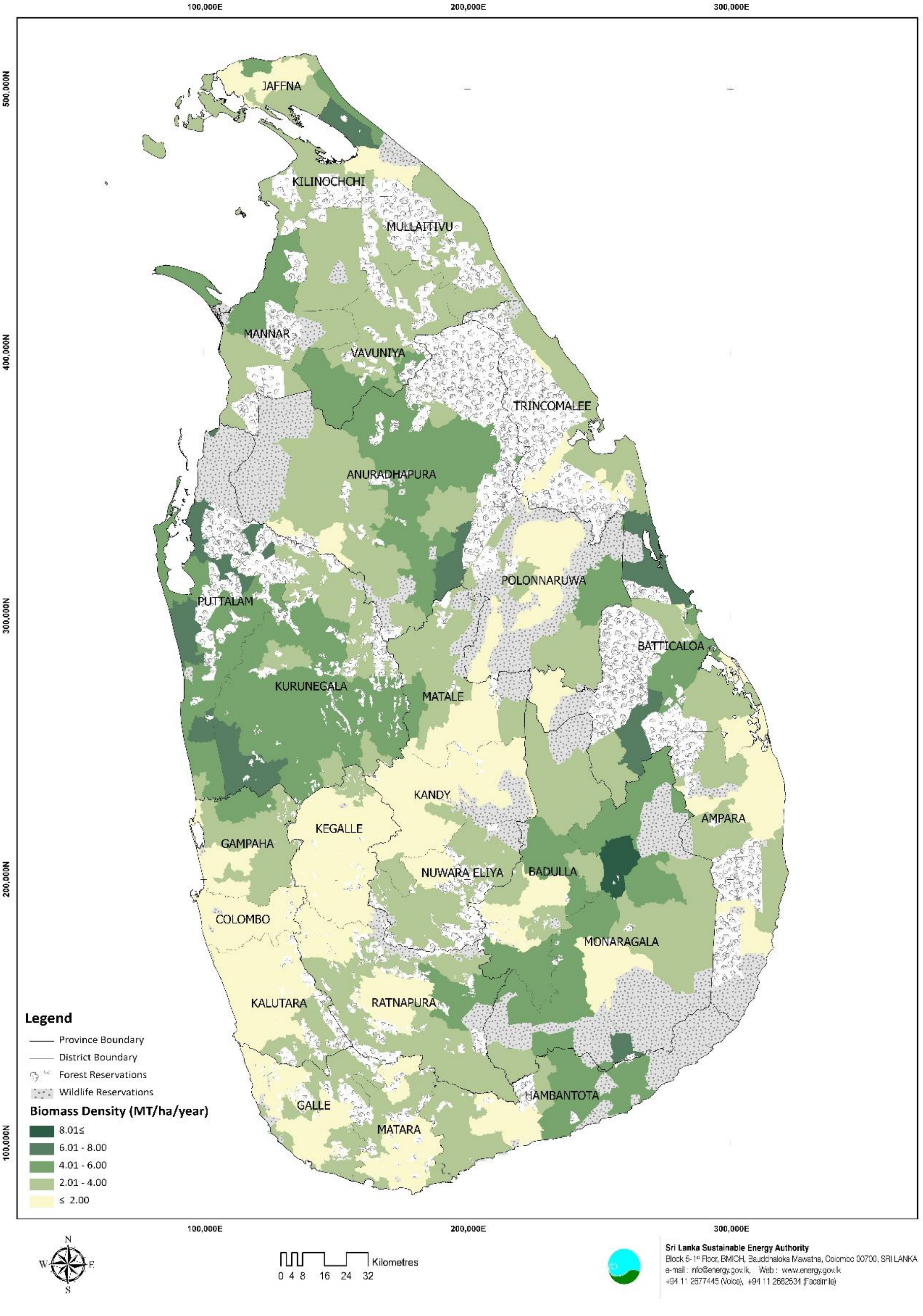
6.3 நீர்வலு சக்தி வள வரைபடம்



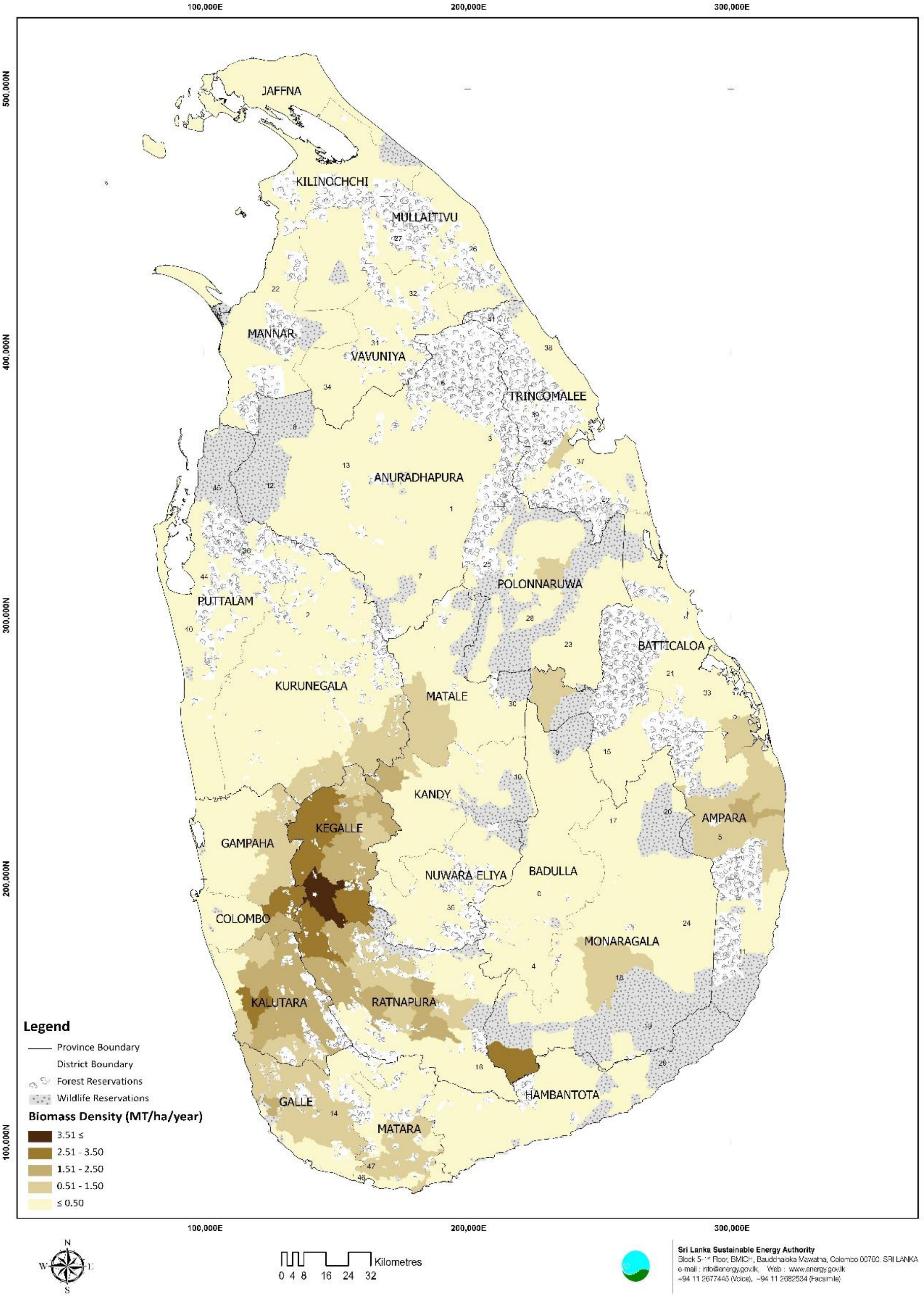
மொத்தம் - 1,082 மெ.வொ (ஆற்றின் நீரோட்ட சாத்தியம்; ஏனைய மாவட்டங்களில் பாராதீனப்படுத்தக்கூடிய சாத்தியங்கள் இருக்கின்றன)

உருப்படம் 6.4 : நீர்வலு சக்தி வள வரைபடம்

6.4 உயிரணுத் திணிவுச் சக்தி வள வரைபடம்

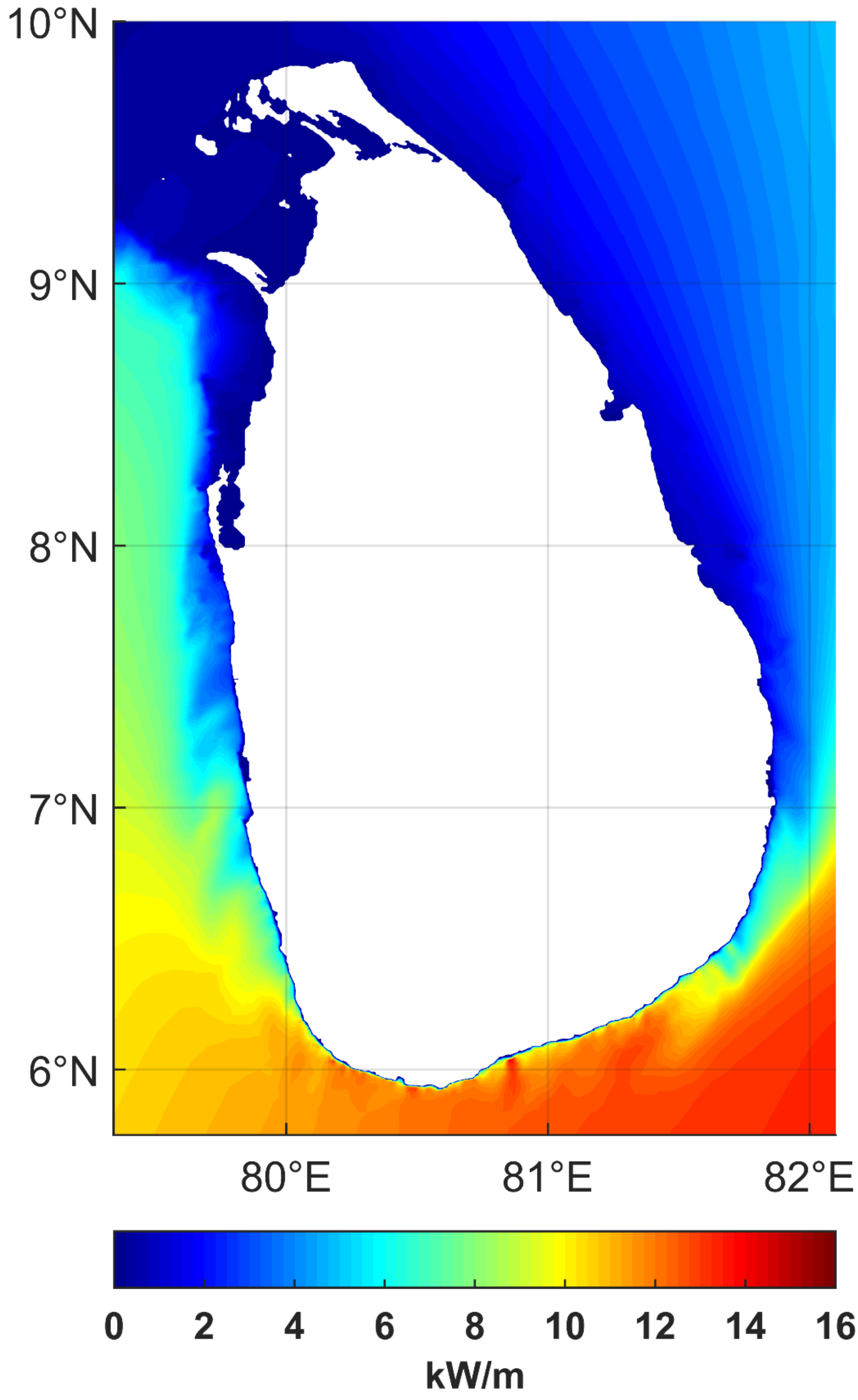


உருப்படம் 6.5: இலங்கையின் சக்திப் பெருந்தோட்டங்களின் உயிரணுத் திணிவுச் சக்தி அடர்த்தி



உருப்படம் 6.6: இலங்கையின் விவசாய கழிவுகள் உயிரணுத் திணிவுச் சக்தி அடர்த்தி

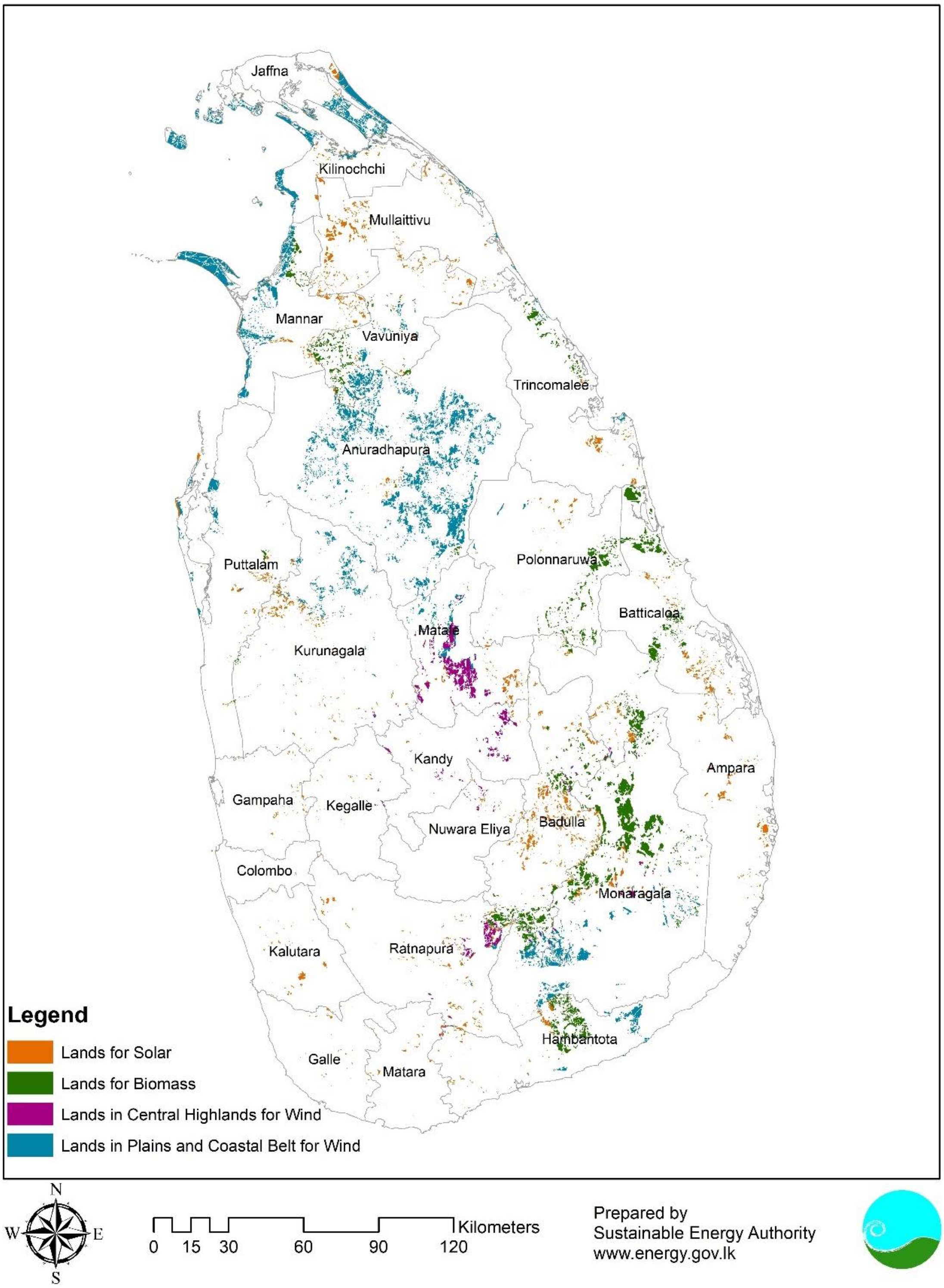
6.5 கடல் அலை சக்தி வள வரைபடம்



உருப்படம் 6.7: 50 மீ நீர் ஆழத்தில் சகல திசை கடல் அலை சக்தி

தகவல்மூலம்: இலங்கை கடல் அலை சக்தி வள மதிப்பீடும் பண்பியல்களும் - இலங்கை நிலைபெறுதகு வலு அதிகார சபை , 2019

7. மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தி அபிவிருத்திற்கு சாத்தியமான நிலங்கள்



உருப்படம் 7.1: மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தி அபிவிருத்திற்கு சாத்தியமான நிலங்கள்

7.1 காற்று சக்தி அபிவிருத்திற்கு சாத்தியமான நிலங்கள்

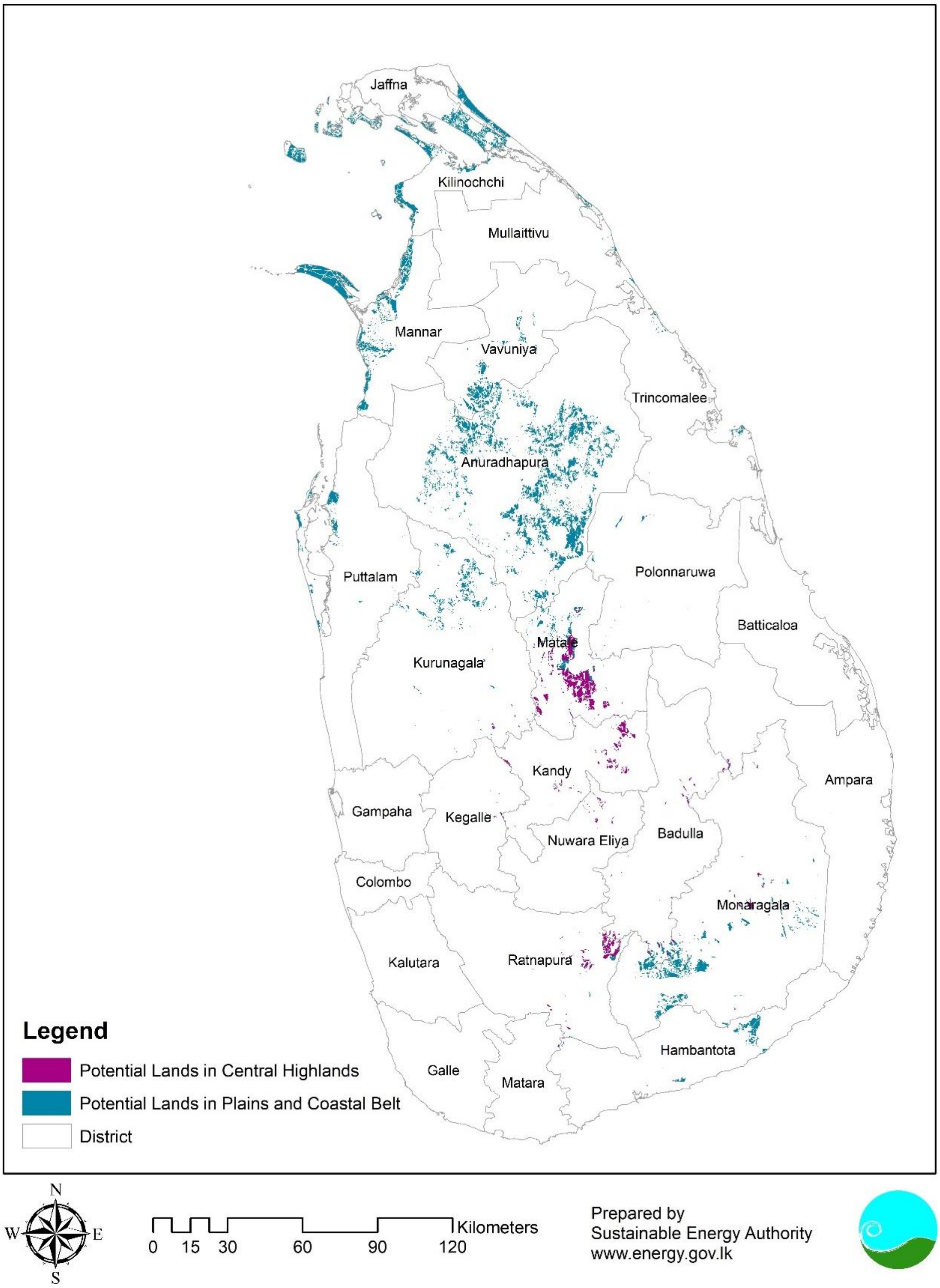
அட்டவணை 7.1: காற்று சக்தி அபிவிருத்திற்கு கிடைக்கக் கூடிய நிலங்கள்

மாவட்டம்	கிடைக்கக் கூடிய நிலங்களின் பரப்பளவு (ஹெக்.)									
	செடித் தாவர நிலங்கள்	தரிசு நிலங்கள்	திறந்த காடுகள்	மணல் நிலம்	வீட்டுத் தோட்டம் / தோட்டங்கள்	அரிதாகப் பயன்படும் பயிர் நிலங்கள்	புல் நிலங்கள்	பனை நிலம்	தென்னை நிலம்	மொத்தம்
	SCRBA	BRRNA	FRSOA	SANDA	HOMSA	SPRSA	GRSLA	PLMRA	CCNTA	
அம்பாறை	40,531	22,550	103,705	1,285	-	-	-	-	-	**168,071**
அனுராதபுரம்	117,222	8,154	70,543	-	961	1,143	-	-	3	**198,026**
பதுளை	126,647	3,742	127,656	-	-	-	-	-	-	**258,045**
மட்டக்களப்பு	58,251	16,856	24,325	892	-	-	-	-	-	**100,324**
கொழும்பு	1,066	162	861	191	-	-	-	-	-	**2,279**
காலி	6,454	181	5,941	252	-	-	-	-	-	**12,828**
கம்பஹா	5,121	746	1,570	375	-	-	-	-	-	**7,811**
அம்பாந்- தோட்டை	53,217	2,222	37,456	1,555	-	-	-	-	-	**94,450**
யாழ்ப்பாணம்	9,928	7,750	1,096	5,920	34,778	3,313	2,449	701	874	**66,808**
களுத்துறை	16,468	151	14,080	239	-	-	-	-	-	**30,938**
கண்டி	22,448	1,122	87,944	-	-	-	-	-	-	**111,515**
கேகாலை	12,522	469	14,235	-	-	-	-	-	-	**27,226**
கிளிநொச்சி	13,960	7,806	8,508	2,530	17,516	5,742	21	469	1,705	**58,256**
குருநாகல்	38,396	1,027	20,206	1	-	-	-	-	-	**59,630**
மன்னார்	32,532	9,391	17,940	465	8,715	4,523	227	737	849	**75,379**
மாத்தளை	31,047	2,930	112,991	-	-	-	-	-	-	**146,968**
மாத்தறை	2,174	108	1,660	137	-	-	-	-	-	**4,078**
மொனராகல்	202,953	1,844	145,499	-	-	-	-	-	-	**350,296**
முல்லைத்தீவு	27,621	5,902	29,933	642	16,716	6,505	402	-	1,029	**88,749**
நுவரெலியா	33,582	555	52,807	-	-	-	-	-	-	**86,944**
பொலன்னறுவ	60,743	10,996	57,998	-	-	-	-	-	-	**129,737**
புத்தளம்	42,660	5,650	18,174	2,332	-	-	-	-	-	**68,817**
இரத்தினபுரி	62,244	1,883	67,576	-	-	-	-	-	-	**131,703**
திரு.மலை	46,942	18,139	62,628	563	-	4	-	-	-	**128,275**
வவுனியா	23,978	2,427	13,487	-	21,268	12,934	1,044	-	108	**75,247**
மொத்தம்	**1,088,708**	**132,762**	**1,098,817**	**17,378**	**99,955**	**34,164**	**4,142**	**1,907**	**4,568**	**2,482,401**

அட்டவணை 7.2: காற்று சக்தி அபிவிருத்திற்கு சாத்தியமான நிலங்கள்

மாவட்டம்	மொத்த பரப்பளவு (ஹெக்.)	மொத்த கொள்திறன் (மெ.வொ.)	ஸ்தல ரீதியான கொள்திறன்			மதிப்பிடப் பட்டுள்ள மொத்த சக்தி (ஜிவொம)
			10 மெ.வொ.<x <25மெ.வொ.	2 மெ.வொ.<x <100 மெ.வொ.	>100 மெ.வொ.	
அம்பாறை	126	10	10	-	-	37
அனுராதபுரம்	45,207	3,617	835	1,951	831	14,203
பதுளை	4,347	348	50	44	254	1,333
மட்டக்களப்பு	-	-	-	-	-	-
கொழும்பு	-	-	-	-	-	-
காலி	-	-	-	-	-	-
கம்பஹா	-	-	-	-	-	-
அம்பாந்தோட்டை	4,355	348	64	129	156	1,312
யாழ்ப்பாணம்	10,184	815	139	273	402	3,234
களுத்துறை	-	-	-	-	-	-
கண்டி	2,284	183	104	79	-	684
கேகாலை	-	-	-	-	-	-
கிளிநொச்சி	9,433	755	103	240	411	3,116
குருனாகல்	2,948	236	207	29	-	995
மன்னார்	18,653	1,492	300	648	544	5,898
மாத்தளை	15,207	1,217	197	486	534	4,729
மாத்தறை	-	-	-	-	-	-
மொனராகல்	-	-	-	-	-	-
முல்லைத்தீவு	322	26	26	-	-	96
நுவரெலியா	-	-	-	-	-	-
பொலன்னறுவை	468	37	37	-	-	152
புத்தளம்	3,401	272	62	87	123	1,157
இரத்தினபுரி	3,211	257	101	156	-	980
திருகோணமலை	202	16	16	-	-	68
வவுனியா	3,525	282	56	62	163	1,105
	123,874	**9,910**	**2,307**	**4,184**	**3,419**	**39,099**

குறிப்பு: சக்திப் பேட்டை அபிவிருத்தியில் பாரியளவான கருத் திட்டங்கள் மீது கவனம் செலுத்தப்படும் என்பதால் 10 மெ.வொ. இற்கு அதிக சக்தி கொள்திறன் உடைய மின்னுற்பத்திப் பொறித் தொகுதிகளுக்கு மாத்திரம் மொத்த பிரதேசம் மொத்தக் கொள்திறன் மதிப்பிடப்பட்டுள்ள மொத்த சக்தி என்பன கணிப்பிடப் பட்டுள்ளன.



உருப்படம் 7.2: காற்று சக்தி அபிவிருத்திற்கு சாத்தியமான நிலங்கள்

7.2 கடலோர காற்று சக்தி வள சாத்தியம்

இலங்கையின் கடலோர காற்று சக்தி வளத்தின் மதிப்பிடப்பட்டுள்ள மொத்த சாத்தியம் 92 GW ஆகும். இதில் 55 GW நிலையான சாத்தியமும் 37 GW மிதக்கும் சாத்தியமும் உள்ளடங்குகின்றன. தொழில் நுட்ப சாத்தியம், காற்றின் வேகம் மற்றும் நீரின் ஆழம் ஆகியவற்றினால் நிர்ணயிக்கப்பட்டுள்ளவாறு ஆகக்கூடிய சாத்தியமான நிலையான கொள்திறனாக வரையறுக்கப்பட்டுள்ளது. இதில் ஏனைய தொழில் நுட்ப, சுற்றாடல் அல்லது பொருளாதார வரையறைகள் கருத்தில் கொள்ளப்படவில்லை. இந்த விபரங்கள், சக்தித் துறை முகாமைத்துவ உதவி நிகழ்ச்சித் திட்டத்தின் (ESMAP) மூலம் நிதியிடப்பட்டு வழிகாட்டப்படும் கடலோர காற்று சக்தி வளங்கள் பற்றிய உலக வங்கிக் குழுவின் (WBG) முன்னெடுப்புத் திட்டத்திலிருந்து பிரித்தெடுக்கப்பட்டுள்ளன.

7.3 சூரிய சக்தி அபிவிருத்திற்கு சாத்தியமான நிலங்கள்

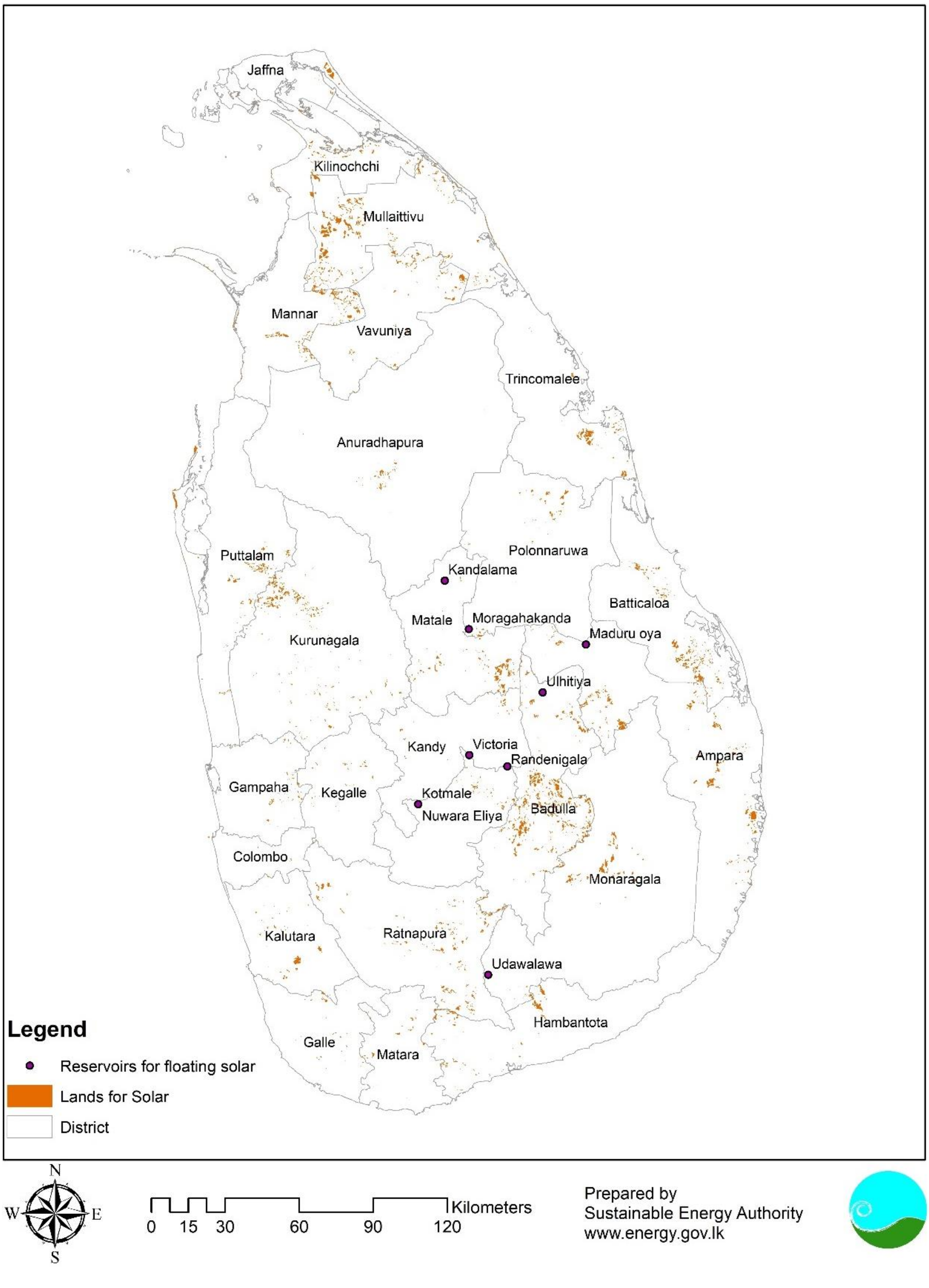
அட்டவணை 7.3: உயிரணுத் திணிவுச் சக்தி/ சூரிய சக்தி அபிவிருத்திற்கு கிடைக்கக் கூடிய நிலங்கள்

	கிடைக்கக் கூடிய நிலப் பிரதேசங்கள் (ஹெக்.)			
மாவட்டம்	**செடித்தாவர நிலங்கள்**	**தரிசு நிலங்கள்**	**மணல் நிலங்கள்**	**மொத்தம்**
அம்பாறை	40,531	22,550	1,285	64,366
அனுராதபுரம்	114,980	7,994	-	122,974
பதுளை	126,647	3,742	-	130,389
மட்டக்களப்பு	58,251	16,856	893	76,000
கொழும்பு	1,066	162	191	1,418
காலி	6,454	181	257	6,891
கம்பஹா	5,121	746	375	6,242
அம்பாந்தோட்டை	53,217	2,222	1,555	56,994
யாழ்ப்பாணம்	10,051	7,780	5,992	23,822
களுத்துறை	16,468	156	248	16,871
கண்டி	22,448	1,122	-	23,570
கேகாலை	12,522	469	-	12,991
கிளிநொச்சி	13,913	7,812	2,504	24,229
குருனாகல்	38,396	1,027	1	39,424
மன்னார்	32,003	9,283	465	41,751
மாத்தளை	31,047	2,930	-	33,977
மாத்தறை	2,174	108	137	2,418
மொனராகல்	202,953	1,844	-	204,797
முல்லைத்தீவு	27,579	5,892	651	34,122
நுவரெலியா	33,582	555	-	34,138
பொலன்னறுவை	60,743	10,996	-	71,739
புத்தளம்	42,663	5,657	2,332	50,651
இரத்தினபுரி	62,244	1,883	-	64,127
திருகோணமலை	46,077	18,087	584	64,747
வவுனியா	23,845	2,427	-	26,272
மொத்தம்	**1,084,975**	**132,480**	**17,469**	**1,234,923**

அட்டவணை 7.4: சூரிய சக்தி அபிவிருத்திற்கு சாத்தியமான நிலங்கள்

மாவட்டம்	மொத்த பரப்பளவு (ஹெக்.)	மொத்த கொள்திறன் (மெ.வொ.)	ஸ்தல ரீதியான கொள்திறன்			மதிப்பிடப் பட்டுள்ள மொத்த சக்தி (ஜிவொம)
			10 மெ.வொ.<x <25மெ.வொ.	2 மெ.வொ.<x <100 மெ.வொ.	>100 மெ.வொ.	
அம்பாறை	6,367	3,183	536	835	1,812	4,715
அனுராதபுரம்	616	308	35	273	-	467
பதுளை	10,103	5,052	831	2,288	1,933	7,522
மட்டக்களப்பு	3,136	1,568	275	986	307	2,312
கொழும்பு	26	13	13	-	-	19
காலி	302	151	35	116	-	226
கம்பஹா	415	207	117	90	-	295
அம்பாந்தோட்டை	1,976	988	121	388	479	1,436
யாழ்ப்பாணம்	962	481	39	144	297	738
களுத்துறை	1,160	580	121	176	283	852
கண்டி	360	180	74	106	-	258
கேகாலை	336	168	128	40	-	240
கிளிநொச்சி	2,099	1,049	307	284	459	1,586
குருனாகல்	3,452	1,726	476	826	424	2,525
மன்னார்	3,612	1,806	394	586	826	2,776
மாத்தளை	2,732	1,366	206	438	722	1,970
மாத்தறை	332	166	29	137	-	247
மொனராகல்	2,531	1,266	136	584	546	1,850
முல்லைத்தீவு	7,417	3,708	719	1,944	1,046	5,737
நுவரெலியா	495	247	50	198	-	375
பொலன்னறுவை	982	491	124	367	-	746
புத்தளம்	2,520	1,260	274	653	333	1,879
இரத்தினபுரி	3,536	1,768	572	1,196	-	2,568
திருகோணமலை	1,957	979	164	264	551	1,464
வவுனியா	1,855	927	252	470	205	1,433
	59,278	**29,639**	**6,029**	**13,389**	**10,221**	**44,239**

குறிப்பு: சக்திப் பேட்டை அபிவிருத்தியில் பாரியளவான கருத் திட்டங்கள் மீது கவனம் செலுத்தப்படும் என்பதால் 10 மெ.வொ. இற்கு அதிக சக்தி கொள்திறன் உடைய மின்னுற்பத்திப் பொறித் தொகுதிகளுக்கு மாத்திரம் மொத்த பிரதேசம் மொத்தக் கொள்திறன் மதிப்பிடப்பட்டுள்ள மொத்த சக்தி என்பன கணிப்பிடப் பட்டுள்ளன.



உருப்படம் 7.3 : சூரிய சக்தி அபிவிருத்திற்கு சாத்தியமான நிலங்கள் மற்றும் நீர்த்தேக்கங்கள்

7.4 மிதக்கும் சூரிய சக்தி அபிவிருத்தி முறைமைக்கான சாத்தியம்

மிதக்கும் சூரிய சக்தி அபிவிருத்திற்கான சாத்தியங்கள், இயற்கை நீர்நிலைகள் மற்றும் பாரியளவான நீர்வலு மின்னுற்பத்திப் பொறித் தொகுதிகளுக்கான நீர்த்தேக்கங்கள் ஆகியவற்றில் இனங்காணப்பட்டுள்ளன. 10 கிமீ^{2} அல்லது அதற்கு அதிகமான மேற்பரப்பு பகுதிகளையுடைய இயற்கை நீர்நிலைகளின் பாரம்பரியமான ஒரு 5% மேற்பரப்பு பகுதிகளை கருத்திற் கொள்கின்ற போது, சுமார் 1,500 மெ.வொ. மதிப்பிடப்பட்டுள்ள ஒரு சாத்தியம் காணப்படும். நீர்த் தேக்கங்களின் 10% மேற்பரப்பு பகுதிகளை கருத்திற் கொள்கின்ற போது, குறித்த நீர்த்தேக்கங்களிலிருந்து மதிப்பிடப்பட்டுள்ள சாத்தியம் 900 மெ.வொ. ஆகும். குறித்த விபரங்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை7.5: இயற்கை நீர்நிலை மைய மிதக்கும் சூரிய சக்தி முறைமை சாத்தியம்

மாவட்டம்	மதிப்பிடப்பட்டுள்ள மிதக்கும் சூரிய சக்தி முறைமை சாத்தியம் (மெ.வொ.)
அம்பாறை	309
அனுராதபுரம்	241
மட்டக்களப்பு	67
அம்பாந்தோட்டை	108
கிளிநொச்சி	54
குருனாகல்	63
மன்னார்	47
மொனராகல்	137
முல்லைத்தீவு	72
நுவரெலியா	71
பொலன்னறுவை	207
இரத்தினபுரி	93
திருகோணமலை	38
மொத்தம்	**1,507**

அட்டவணை 7.6: நீர்த்தேக்க மைய மிதக்கும் சூரிய சக்தி முறைமை சாத்தியம்

நீர்த்தேக்கம்	உத்தேச கொள்திறன் (மெ.வொ.)
கொத்மலை	34
விக்டோரியா	103
ரந்தெனிகல	113
உடவளவை	149
மாதுருஓயா	319
மொரகஹகந்தை	115
உல்ஹிட்டிய/ரத்கிந்த	75
மொத்தம்	**908**

கருத்திற் கொள்ளப்பட்டுள்ள வீதங்கள், மிதக்கும் சூரிய சக்தி PV முறைமை கருத் திட்டங்களுடன் சம்பந்தமான எதிர்கால ஆய்வுகளின் ஊடாக கிடைத்துள்ள உறுதிப்படுத்தல்களுக்கு அமைவாக காணப்படுவது குறிப்பிடத்தக்கதாகும்.

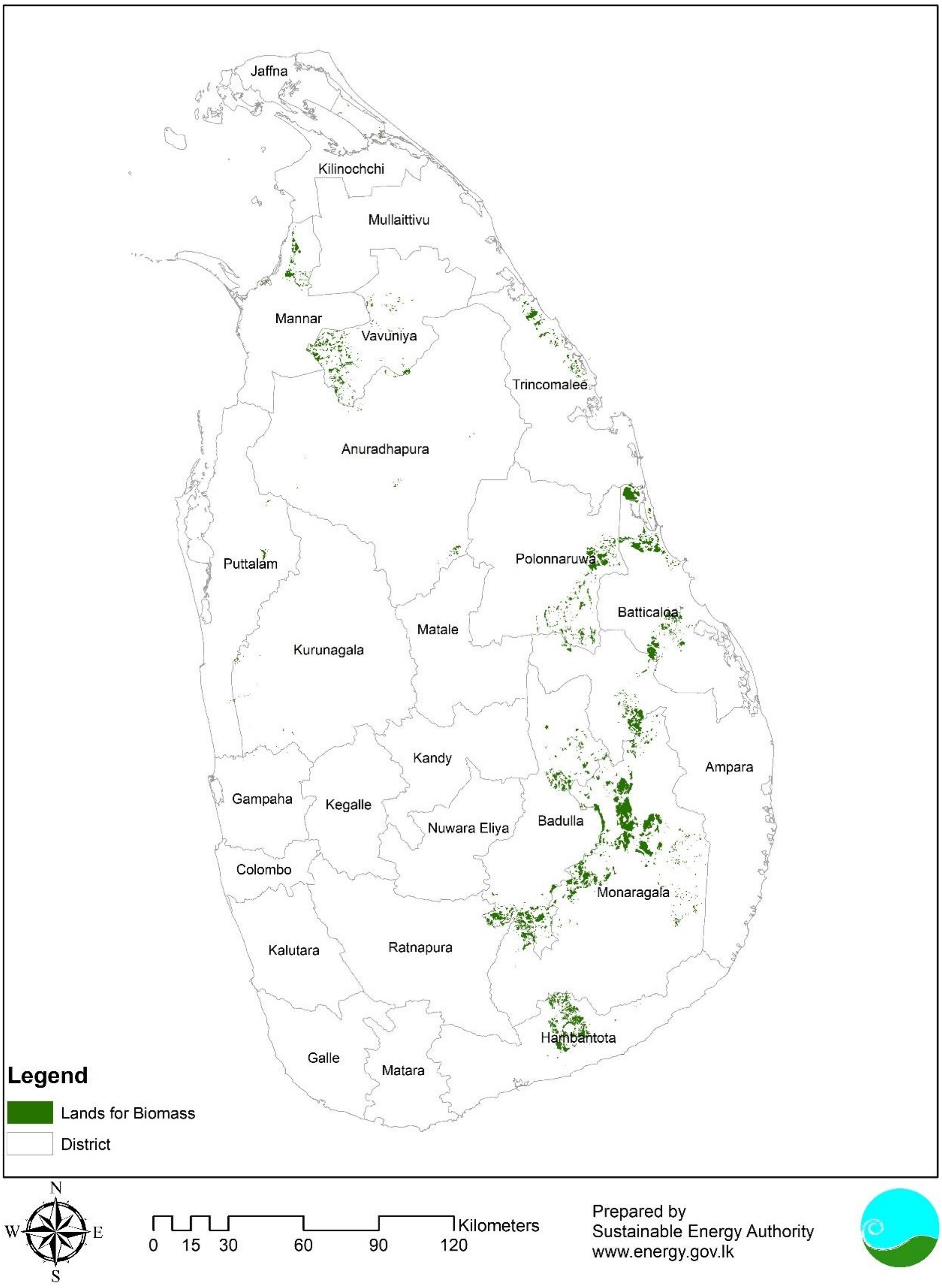
7.5 உயிரணுத் திணிவுச் சக்தி அபிவிருத்தி சாத்தியம்

அட்டவணை 7.7: உயிரணுத் திணிவுச் சக்தி அபிவிருத்திற்கு சாத்தியமான நிலங்கள்

மாவட்டம்	DP இற்கான மொத்த நிலப் பரப்பு (ஹெக்.)	DP இல் இருந்து கிடைக்கும் மொத்த பலன்கள் (மெ.டொ./ ஆண்டு ஒன்றுக்கு)	பெருந்தோட்டத்தில் கிடைக்கும் மொத்தக் கொள்திறன்[1] (மெ.வொ.)	AR இல் கிடைக்கும் மொத்தக் கொள்திறன் (மெ.வொ.)	மொத்தக் கொள்திறன் (மெ.வொ.)	மதிப்பிடப் பட்டுள்ள மொத்த சக்தி (ஜிவொம/ ஆண்டு ஒன்றுக்கு)
அம்பாறை	6,712	33,183	22.4	0.3	22.7	159
அனுராதபுரம்	1,335	5,810	153.8	6.8	160.6	1,126
பதுளை	14,177	57,479	44.2	1.6	45.8	321
மட்டக்களப்பு	10,606	60,986	53.1	2.5	55.6	390
கொழும்பு	-	-	-	-	-	-
காலி	-	-	-	-	-	-
கம்பஹா	30	167	15.1	0.9	16.0	112
அம்பாந்தோட்டை	8,781	44,392	56.5	2.0	58.5	410
யாழ்ப்பாணம்	37	184	-	-	-	-
களுத்துறை	-	-	-	-	-	-
கண்டி	-	-	-	-	-	-
கேகாலை	-	-	-	-	-	-
கிளிநொச்சி	171	1,233	14.2	0.2	14.4	101
குருனாகல்	360	2,176	49.7	2.7	52.4	368
மன்னார்	3,655	15,512	26.9	0.7	27.6	194
மாத்தளை	0	0	-	-	-	-
மாத்தறை	-	-	-	-	-	-
மொனராகல்	27,063	121,364	183.6	3.5	187.1	1,311
முல்லைத்தீவு	-	-	-	-	-	-
நுவரெலியா	-	-	-	-	-	-
பொலன்னறுவை	8,114	29,272	39.6	4.1	43.7	306
புத்தளம்	479	3,061	49.3	1.9	51.2	359
இரத்தினபுரி	2,003	9,464	-	-	-	-
திருகோணமலை	3,287	10,227	15.8	0.6	16.4	115
வவுனியா	5,795	21,092	39.4	1.6	41.0	288
மொத்தம்	**92,606**	**415,603**	**763.5**	**29.6**	**793.1**	**5,558**

குறிப்பு: 'பெருந்தோட்டம்' அர்ப்பணிக்கப்பட்டுள்ள பெருந்தோட்டங்களையும் மற்றும் உயிரணுத் திணிவுச் சக்தியுடன் சம்பந்தப்படுகின்ற ஏனைய பெருந்-தோட்டங்களையும் (இடைப் பயிர் நிலங்கள், வீட்டுத் தோட்டங்கள் முதலியன) குறிப்பிடுகின்றது.

DP - அர்ப்பணிக்கப்பட்டுள்ள பெருந்தோட்டங்கள், AR - விவசாயக் கழிவு



உருப்படம் 7.4: உயிரணுத் திணிவுச் சக்தி அபிவிருத்திற்கு சாத்தியமான நிலங்கள்

7.6 கடல் அலை சக்தி வள சாத்தியம்

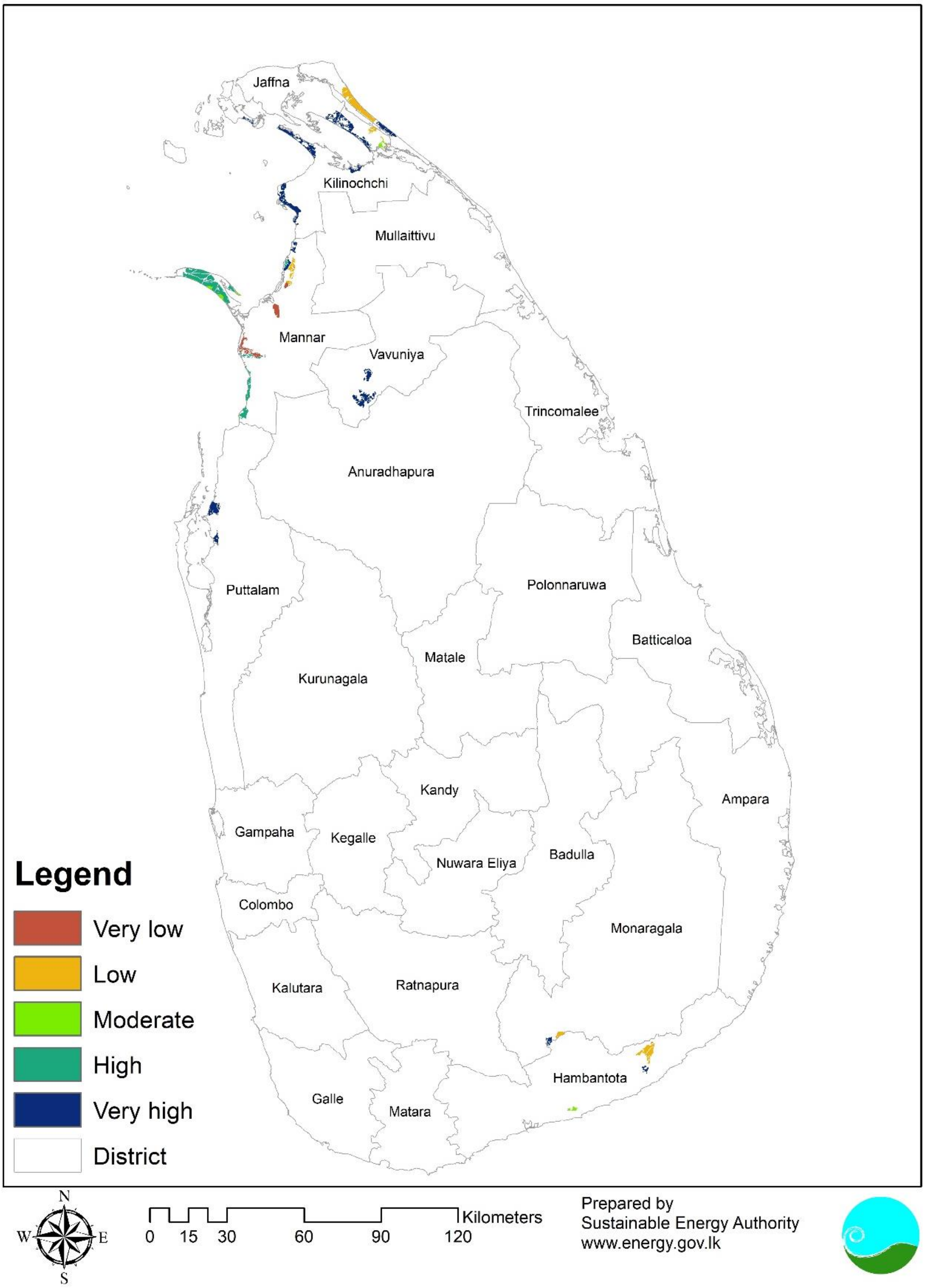
அட்டவணை 7.8: கடல் அலை சக்தி வள சாத்தியம்

மாகாணம்	கடல் அலை சக்தி வள சாத்தியம் (TWh/ஆண்டு)
வட மாகாணம்	2.65
கிழக்கு மாகாணம்	4.35
தென் மாகாணம்	26.30
மேல் மாகாணம்	8.75
வடமேல் மாகாணம்	5.25
மொத்தம்	**47.3**

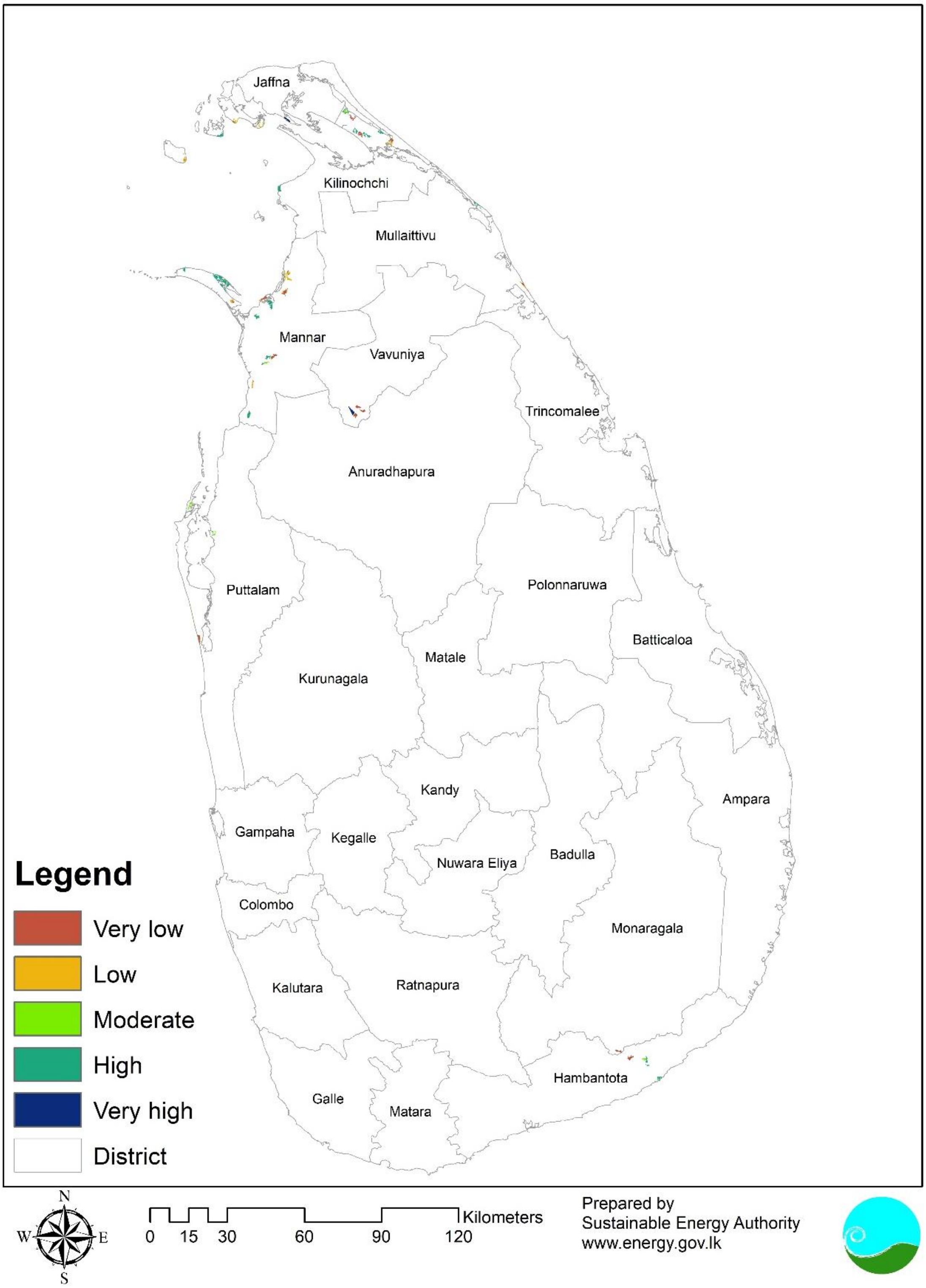
தகவல் குறிப்பு: இலங்கை கடல் அலை சக்தி வள மதிப்பீடும் பண்பியல்களும் - இலங்கை நிலைபெறுதகு வலு அதிகார சபை, 2019.

7.7 மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தி அபிவிருத்திற்கு முன்னுரிமைப்படுத்தப் பட்டுள்ள நிலங்கள்

7.7.1 காற்று சக்தி அபிவிருத்திற்கு முன்னுரிமைப்படுத்தப்பட்டுள்ள நிலங்கள்

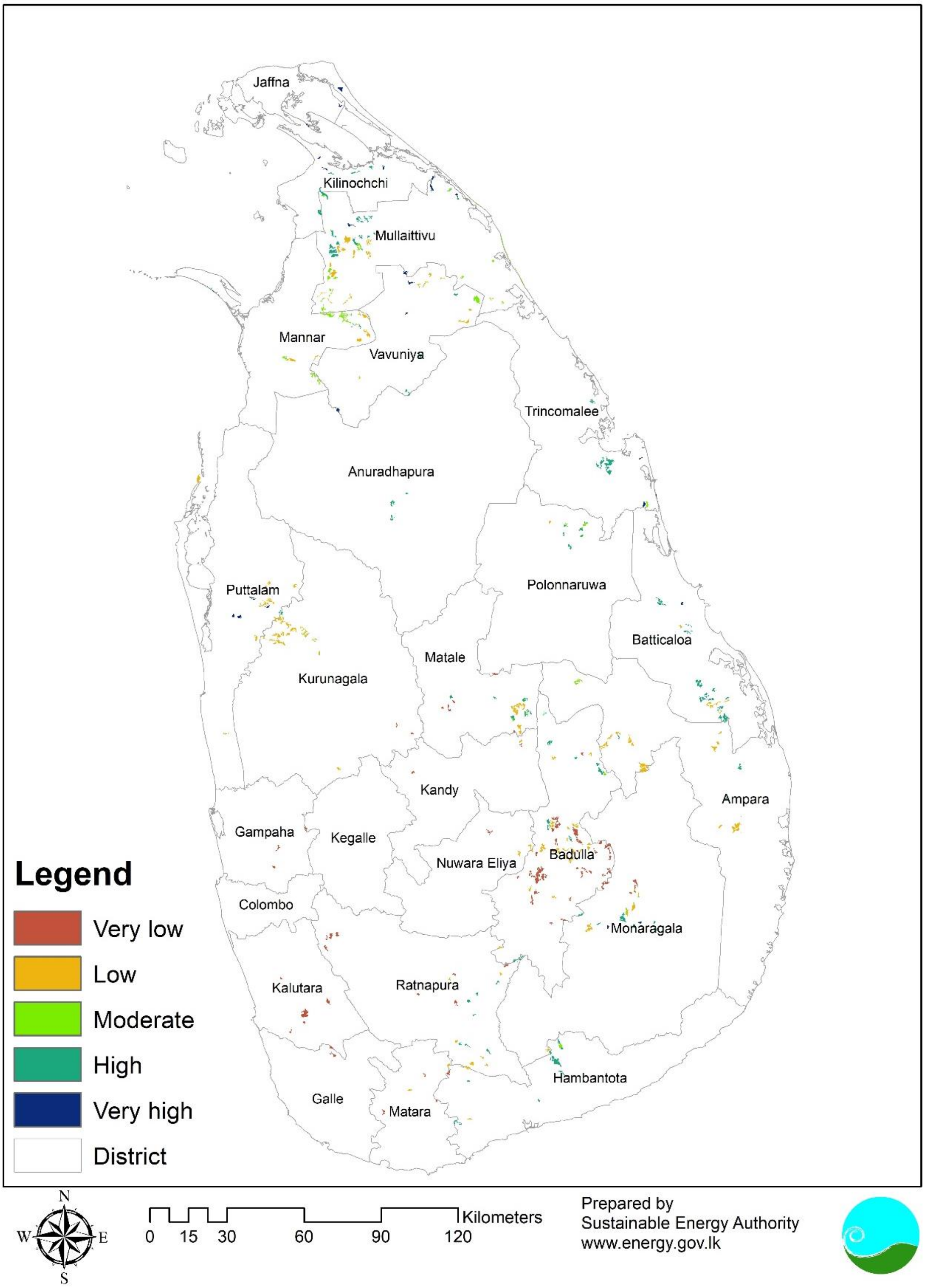


உருப்படம் 7.5: 25 மெ.வொ. கொள்திறனுக்கு அதிகமான கொள்திறனுடைய காற்று சக்தி அபிவிருத்திற்கு முன்னுரிமைப்படுத்தப்பட்டுள்ள நிலங்கள்

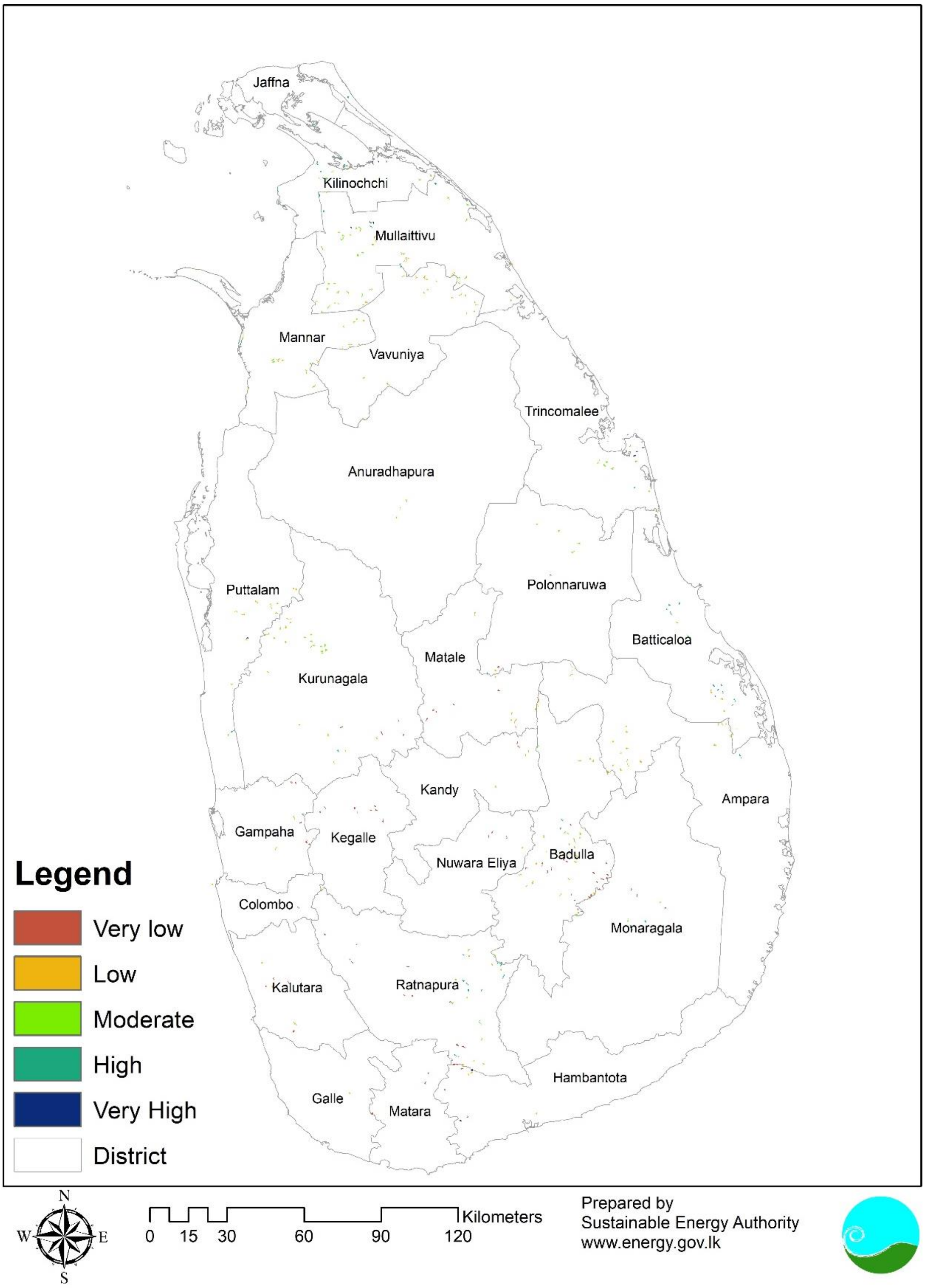


உருப்படம் 7.6: 10 மெ.வொ. மற்றும் 25 மெ.வொ. ஆகியவற்றுக்கு இடைப்பட்ட கொள்திறனுக்கான காற்று சக்தி அபிவிருத்திற்கு முன்னுரிமைப்படுத்தப் பட்டுள்ள நிலங்கள்

7.7.2 சூரிய சக்தி அபிவிருத்திற்கு முன்னுரிமைப்படுத்தப் பட்டுள்ள நிலங்கள்



உருப்படம் 7.7: 25 மெ.வா. சக்தி உற்பத்திக் கொள்திறனுக்கு அதிகமான கொள்திறனுடைய சூரிய சக்தி அபிவிருத்திற்கு முன்னுரிமைப்படுத்தப்பட்டுள்ள நிலங்கள்



உருப்படம் 7.8:* 10 *மெ.வொ. இற்கும் 25 மெ.வொ. இடைப்பட்ட சக்தி உற்பதிக் கொள்திறனுடைய சூரிய சக்தி அபிவிருத்தி முன்னுரிமைப்படுத்தப்பட்டுள்ள நிலங்கள்

8. சக்திப் பேட்டைக் கருத் திட்ட அபிவிருத்தி கால நிரல்

8.1 நிகழும் சக்திப் பேட்டைக் கருத் திட்டங்கள்

அட்டவணை 8.1: நிகழும் சக்திப் பேட்டைக் கருத் திட்டம் பற்றிய விபரங்கள்

கருத் திட்டம் பற்றிய விபரங்கள்			**கருத் திட்ட அபிவிருத்திக் காலம்**	
கருத் திட்டத்தின் பெயர்	**வகை**	**கொள் திறன்**	**ஆரம்பம்**	**கேள்வி மனுக்களை அழைப்பதற்காக தயாராகவுள்ள**
சியம்பலாண்டுவ	சூரிய சக்தி	100	---	2021
பூனகரி (கட்டம் 1)	காற்று சக்தி	100	---	2022
மன்னார் (கட்டம் 2)	காற்று சக்தி	100	---	2022

8.2 திட்டமிடப்பட்டுள்ள சக்திப் பேட்டைக் கருத் திட்டங்கள்

கிடைத் திட்டமிடுகையினுள் (*2026* ஆம் ஆண்டு முடிவடையவுள்ள*)* 'கேள்வி மனுக்களை அழைப்பதற்காக 'தயாராக இருக்கும் என எதிர்பார்க்கப்படும் கருத் திட்டங்கள் இங்கு உள்ளடக்கப்பட்டுள்ளன. குறித்த விபரங்கள் கீழே தரப் பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 8.2: திட்டமிடப்பட்டுள்ள சக்திப் பேட்டைக் கருத் திட்டங்கள் பற்றிய விபரங்கள்

கருத் திட்டம் பற்றிய விபரங்கள்			**கருத் திட்ட அபிவிருத்திக் காலம்**	
கருத் திட்டத்தின் பெயர்	**வகை**	**சக்தி உற்பத்தி கொள்திறன் (மெ.வொ.)**	**ஆரம்பம்**	**கேள்வி மனுக்களை அழைப்பதற்காக தயாராகவுள்ள**
மன்னார் (கட்டம் 3)	காற்று சக்தி	100	2021	2023
பூனகரி (கட்டம் 2)	காற்று சக்தி	120	2022	2024
புத்தளம்	காற்று சக்தி	100	2022	2025
வட பிராந்திய (N சேகரிப்பு - வடமராச்சி)	காற்று சக்தி	130	2023	2026
அம்பாந்தோட்டை மற்றும் திஸ்ஸமஹாராம	சூரிய சக்தி	100	2021	2023
வட பிராந்திய	சூரிய சக்தி	50	2022	2024
வட பிராந்திய	சூரிய சக்தி	50	2024	2026
அம்பாந்தோட்டை	சூரிய சக்தி	50	2024	2026

9. சக்திப் பேட்டைக் கருத் திட்டங்கான நிலங்கள் இனங்காணல்

9.1 நிகழும் சக்திப் பேட்டைக் கருத் திட்டங்களுக்கான அமைவிடங்கள்

அட்டவணை 9.1: நிகழும் சக்திப் பேட்டைக் கருத் திட்டங்களுக்கா ஸ்தலங்கள் இனங்காணல்

கருத் திட்டத்தின் பெயர்	வகை	சக்தி உற்பத்திக் கொள்திறன் (மெ.வொ.)	ஸ்தலங்கள் இனங்காணல்	
			X	Y
சியம்பலாண்டுவ	சூரிய சக்தி	100	581477.366085	472854.968366
பூனகரி (கட்டம் 1)	காற்று சக்தி	100	428937.462469	781715.988047
மன்னார் (கட்டம் 2)	காற்று சக்தி	100	388642.171013	730890.327009
			395314.751154	727551.970588

குறிப்பு: மன்னார் 2 ஆம் கட்ட கருத் திட்டத்தின் சரியான அமைவிடம் இன்னும் முடிவு செய்யப்படவில்லை.

9.2 திட்டமிடப்பட்டுள்ள சக்திப் பேட்டைக் கருத் திட்டங்களுக்கு ஒதுக்கப் பட்டுள்ள ஸ்தலங்கள்

அட்டவணை 9.2: திட்டமிடப்பட்டுள்ள சக்திப் பேட்டைக் கருத் திட்டங்களுக்கு கிடைக்கக் கூடிய தெரிவு ஸ்தலங்கள்

அமைவிடம்	வகை	சக்தி உற்பத்திக் கொள்திறன் (மெ.வொ.)	ஒதுக்கப்பட்டுள்ள ஸ்தலங்கள் (உத்தேச தெரிவுகள்)	
			X	Y
மன்னார் (கட்டம் 3)	காற்று சக்தி	100	399816.123662	727590.349538
			392741.597067	731449.132621
பூனகரி (கட்டம் 2)	காற்று சக்தி	120	434899.037104	780975.891306
			429618.028636	783934.634539
புத்தளம்	காற்று சக்தி	100	397245.531011	627866.111585
			382734.789287	630486.609304
			396303.757334	639448.430807
வட பிராந்திய (N	காற்று சக்தி	130	463267.558557	786888.186561
சேகரிப்பு - வடமராச்சி)			451416.173022	797179.340966
அம்பாந்தோட்டை மற்றும் திஸ்ஸமஹாராம	சூரிய சக்தி	100	531594.410371	420259.896630
			529209.261330	424696.000602
			530948.226215	430946.075329
வட பிராந்திய	சூரிய சக்தி	50	432716.115089	788526.610838
			444526.290584	804873.366425
			443132.387957	807062.328601
வட பிராந்திய	சூரிய சக்தி	50	445365.141464	796003.064577
			445615.301461	802960.444722
அம்பாந்தோட்டை	சூரிய சக்தி	50	487678.618371	420088.978148
			490955.290845	400784.709078
			527063.099721	427966.222487

10. கலந்துரையாடல்

இலங்கை அரசாங்கம் அதிகளவான மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தியை நோக்கி செல்வதற்கான கொள்கை வழிகாட்டல்களை வழங்கியுள்ளது. எமது இ.நி.வ.அ.ச. மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தி அபிவிருத்தி நிகழ்ச்சித் திட்டங்களின் செயற்படுத்தல் விடயத்திற்கு முக்கியமான ஒரு அரச நிறுவனமாக விளங்குவதால் இது இதன் நிரலில் தேவையான நடவடிக்கைகளை எடுத்து வருகின்றது. அடிப்படையில், இலங்கை, குறிப்பாக காற்று சக்தி மற்றும் சூரிய சக்தி வளங்களில் தேவையான அளவு வள சாத்தியத்தைக் கொண்டுள்ளது. சூரிய சக்தி அபிவிருத்திற்கு தனியே சாத்தியமான நிலங்கள் இருப்பதால் எதிர்வுகூறக் கூடிய ஒரு எதிர்காலத்திற்கான மின்சக்தி உற்பத்திக் கொள்திறன் அளவை பூர்த்தி செய்ய முடியும். காத்திரமான செயல்முறைத் தன்மையை கருத்திற் கொள்ளும் போது, சக்திப் பேட்டைகளில் இருந்து உற்பத்தி செய்யப்படும் மின்சாரத்தை நகரத்துவதற்கு குறிப்பாக க்றிட் மின்சார செலுத்துகை வசதியை பயன்படுத்தும் தேவையின் காரணமாக கிடைத் திட்டமிடுகை காலம், குறித்த திட்டத்தின் எதிர்கால பரிமாணங்களில் அதிகரித்த அளவுகளுக்கு வசதியளிக்கும் சாத்தியத்தின் கண்ணோட்டத்தில், 6 வருடங்கள் என எடுத்துக் கொள்ளப்பட்டுள்ளது. இதற்கு மேலதிலகமாக, குறித்த விடயத்துடன் சம்பந்தமான சில விஷேட அம்சங்கள் கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.

(a) மின்சார செலுத்துகை கொள்ளளவுகளின் அனுகூலப் பாவனை

மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்திப் பயன்பாட்டில், ஸ்தலங்களின் இறுதித் தெரிவு மின்சார செலுத்துகை கொள்ளளவு பயன்பாட்டினதும் மற்றும் பயன்படுத்தும் வள சாத்தியத்தினதும் அனுகூலமான ஒரு இணைப்பில் மேற்கொள்ளப்படுதல் வேண்டும். இது ஸ்தலங்களை முடிவு செய்வதில் இலங்கை மின்சார சபை (இ.மி.ச.) மற்றும் இலங்கை நிலைபெறுதகு வலு அதிகார சபை (இ.நி.வ.அ.ச.) ஆகியவற்றினால் பிரயோகிக்கப்பட்டுள்ளது. இது குறிப்பாக எதிர்காலத்தில் இ.மி.ச. மின்சார செலுத்துகை அபிவிருத்தித் திட்டத்தினுள் மீளப்புதுப்பிக்கத் தகு சக்தி அபிவிருத்தி ஸ்தலங்கள் ஒன்றிணைக்கப்படும் போது அடையாளப் படுத்தப்படும். மேலும், பொருத்தமான தொழில் நுட்பங்களை பிரயோகிக்கும் மின்சார செலுத்துகை அபிவிருத்தி, மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தி அபிவிருத்திக் கொள்திறனை அதிகரிப்பதற்கு தேவைப்படுத்தப்படும்.

(b) ஸ்தலங்களின் நில உறுதிப்பாடு

மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தி அபிவிருத்திற்கு நிலங்களைத் தேர்ந்தெடுப்பதில், குறைந்தளவான மரங்களை வெட்டி அகற்றுதல் போன்ற ஆகக்குறைந்த சமூக சுற்றாடல் தாக்கங்களை பேணுவதற்கும் மற்றும் பயன்படுத்தாத நிலங்களை பயன்படுத்துவதற்கும் கவனம் செலுத்தப்பட்டுள்ளது. அதற்கு இணங்க உகந்த நிலப் பாவனையை தேர்ந்தெடுப்பதற்கு கவனம் செலுத்தப்பட்டுள்ளதாயினும், ஸ்தலங்களின் பொருத்தப்பாடு மேலும் ஆராயப்பட்டு நிர்ணயிக்கப்படுவதன் பேரில், விரிவான ஸ்தல விஜயங்கள் மேற்கொள்ளப்பட்டன் பின்னர், அனைத்து முன்னுரிமைப்படுத்தப்பட்டுள்ள நிலங்களும் கருத் திட்டங்களின் நிமித்தம் உள்ளீர்க்கப்படும்.

(c) கருத் திட்ட அபிவிருத்திக் காலம்

ஆரம்ப கருத் திட்ட அபிவிருத்திற்கு எடுத்துக்கொள்ளப்பட்டுள்ள காலத்தை பொருத்த வரையில், வழமையான காலப் பகுதிகள் கடந்த கால கருத் திட்டச் செயற்படுத்துகையின் அடிப்படையில் தனியார் துறையாலும், சக்திப் பேட்டை அபிவிருத்தி ஈடுபாட்டின் அடிப்படையில் இ.நி.வ.அ.ச. சபையாலும் பெற்றுக்

கொள்ளப்பட்டுள்ளன. அவ்வாறு உறுதிசெய்யப்பட்டுள்ள வழமையான காலப் பகுதிகள் 10.1, 10.2. ஆம் உருப்படங்களில் சுட்டிக் காட்டப்பட்டுள்ளன. எனினும், இந்த மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தி அபிவிருத்தி திட்டமிடல் செயல்முறையைக் கொண்டு, உரிய நியதிச்சட்ட நிறுவனங்கள் கருத் திட்டத்தின் அபிவிருத்திற்கு ஒதுக்கப்படுகின்ற நிலங்கள், வழங்கப்படும் தேவையான அனுமதிகள் ஆகிய விடய அம்சங்களின் அடிப்படையில் சரியான தீர்மானங்களை மேற்கொள்ளும் என எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது. அதற்கு இணங்க, ஆரம்ப கருத் திட்டக் காலப் பகுதிகள் எதிர்காலத்தில் குறைக்கப்படும் என எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது.

(d) தொடரும் காற்று சக்தி வள மதிப்பீடு

காற்று சக்தி உற்பத்திக் கொள்திறனை கருத்திற் கொள்ளும் போது, அதன் வள சாத்தியம் பூகோள காற்று வரைபடங்களில் கிடைக்கக் கூடிய தரவுகளின் அடிப்படையில் அமைந்துள்ளது. எனினும், காற்று சக்தி அபிவிருத்தி நிமித்தம் நிலங்களை முன்னுரிமைப்படுத்தும் நடவடிக்கையில், நீண்டகால காற்று சக்தி அளவீடுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டிருந்த புவியியல் பிரதேசங்கள் மாத்திரமே உள்ளடக்கப்பட்டுள்ளன. முறையியல் எதிர்காலத்திற்கும் பிரயோகிக்கப்படும். ஆகையால், மேலும் அமைவிடங்களுக்கான அளவீட்டு நிகழ்ச்சித் திட்டம் தொடர்ந்து மேற்கொள்ளப்படும். எதிர்கால அபிவிருத்திற்கான காற்று சக்தி ஸ்தலங்கள் இந்த நிகழ்ச்சித் திட்டத்தின் ஊடாக இனங்காணப்படும். மேலும், நாட்டில் அதிக காற்று சக்தி வள சாத்தியங்கள் காணப்படுகின்றன. ஆதலால் லொஜிஸ்டிக் சார்ந்த மட்டுப்பாடுகளை கருத்திற் கொள்ளும் போது, குறித்த ஸ்தலங்கள் முன்னுரிமைப்படுத்தலில் உள்ளடக்கப்பவில்லை. எவ்வாறாயினும் அபிவிருத்தி அடைந்த கட்டங்களில் அந்த ஸ்தலங்கள் கருத்தில் கொள்ளப் படலாம். ஒட்டுமொத்தமாக, இந்த மட்டத்தில், அதிகளவு காற்று சக்தி வளம் உடைய ஸ்தலங்களும் இலகுவான செயற்படுத்துகையும் முன்னுரிமைப் படுத்தும் விடயத்தில் உள்ளடக்கப்பட்டுள்ளன. பிற்பட்டகால கட்டங்களிலும் மேலும் அது விரிவாக்கப்படும்.

(e) மேலதிகத் தொழில் நுட்பத் தெரிவுகள்

நாட்டில் அரிதான ஒரு வளமாக காணப்படும் நிலங்களின் முக்கியத்துவத்தை இ.நி.வ.அ.ச. விரிவாக இனங்கண்டு, மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தி அபிவிருத்தி போன்ற ஏனைய நோக்கங்களின் நிமித்தம் பயன்படுத்தக் கூடிய நிலங்களை மாத்திரம் பயன்படுத்துவதை கடுமையாக கருத்திற் கொள்கின்றது. இங்கு, இதே நேரம், வீட்டுக் கூரையின் மீது நிறுவி சூரிய சக்தி மூலம் மின்சாரத்தை உற்பத்தி செய்யக் கூடிய முறைமைகள் அத்தகைய ஒரு முறையியலாக செயற்படுத்தப்பட்டு வருகின்ற இந்த காலகட்டத்தில், ஏனைய தெரிவுகளின் பயன்பாடும் கருத்திற் கொள்ளப்படும். மிதக்கும் சூரிய சக்தி PV முறைமைகள் குறித்த வகுதியில் காணப்படும் இன்னுமொரு முறைமையாகும். வெப்பநிலை அதிகரிப்பினால் வினைத்திறன் குறைவதை சிறந்த முறையில் கட்டுப்படுத்த முடியும். மேலும் மேற்பரப்பு நீரின் ஆவியுயிர்ப்பும் மற்றும் ஏனைய நீர்நிலை சம்பந்தமான தகாத பண்பியல்களும் அவதானிக்கப்பட்டுள்ளன. இத்தகைய அம்சங்கள் சாத்தியமான முறையில் அடையாளப்படுத்தப்படுதல் வேண்டும். எனவே, மிதக்கும் சூரிய சக்தி அபிவிருத்தி முறைமை, சூரிய சக்தி அபிவிருத்தி நிமித்தம் மேலும் ஒரு தெரிவு முறையியலாக கருத்திற் கொள்ளப்படும்.

ஓப்f-க்றிட் வளங்களின் அதிக காற்று சக்தி சாத்தியத்தை இனங்காணுகையில், கடலோர காற்று சக்தி வளங்களை அபிவிருத்தி செய்வதற்கு நடவடிக்கை எடுக்கப்படும். இது சம்பந்தமான ஆரம்ப கட்டச் செயற்பாடுகள் ஏற்கெனவே ஆரம்பிக்கப்பட்டுள்ளன.

(f) ஏனைய மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தி மூலங்கள்

சூரிய சக்தி, காற்று சக்தி, உயிரணுத் திணிவுச் சக்தி மற்றும் நீர்வலு சக்தி ஆகிய சக்தி வளங்கள் நாட்டில் வர்த்தக ரீதியில் அபிவிருத்தி செய்யப்பட்டுள்ள மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தி மூலங்களாகும். இவை தவிர, கடல் அலை சக்தி, கடல் வெப்ப சக்தி, புவி அனல் சக்தி முதலிய ஏனைய சக்தி மூலங்களும் இங்கு காணப்படுகின்றன. இந்த சக்தி மூலங்களுக்காக மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ள முன்னெடுப்புத் திட்டங்களை பொறுத்த வரையில், இது வரை கடல் அலை சக்தி பற்றிய சக்தி வள சாத்திய ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்படுள்ளன. எனவே, இந்த குறித்த சக்தி வளம் தொடர்பான முன்னோடிக் கருத் திட்டங்களும், சாத்திய ஆய்வுகளும் மற்றும் ஏனைய வளர்ந்து வருகின்ற தொழில் நுட்பங்கள் பற்றிய முன்னோடிக் கருத் திட்டங்களும் மேற்கொள்ளப்படவுள்ளன. ஆகையால், இந்த வளர்ந்து வருகின்ற தொழில் நுட்பங்கள் அபிவிருத்தியின் கணிசமான அளவில் கொள்ளப்பட்டவுடன், அவை குறித்த திட்டத்தின் எதிர்வரும் பரிமாணங்களில் உள்ளடக்கப்படும்.

(g) சமூக - சுற்றாடல் தேவைப்பாடுகளையும் ஏனைய தேவைப்பாடுகளையும் அனுசரித்தல்

கருத் திட்டத்தின் செயற்படுத்துகை சமூகப் பொருளாதார மற்றும் ஏனைய தேவைப்பாடுகளை அனுசரிக்கின்றதா என்பதை உறுதிசெய்வது இ.நி.வ.அ.ச. இன் முக்கிய விடயங்களிலொன்றாகும். ஆகையால், மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தி அபிவிருத்திற்கு கருத் திட்ட ஸ்தலங்களை தேர்ந்தெடுப்பதில், கிடைக்கக் கூடிய சகல வரையறைகள், மட்டுப்பாடுகள் முதலியன கருத்திற் கொள்ளப் பட்டுள்ளன.

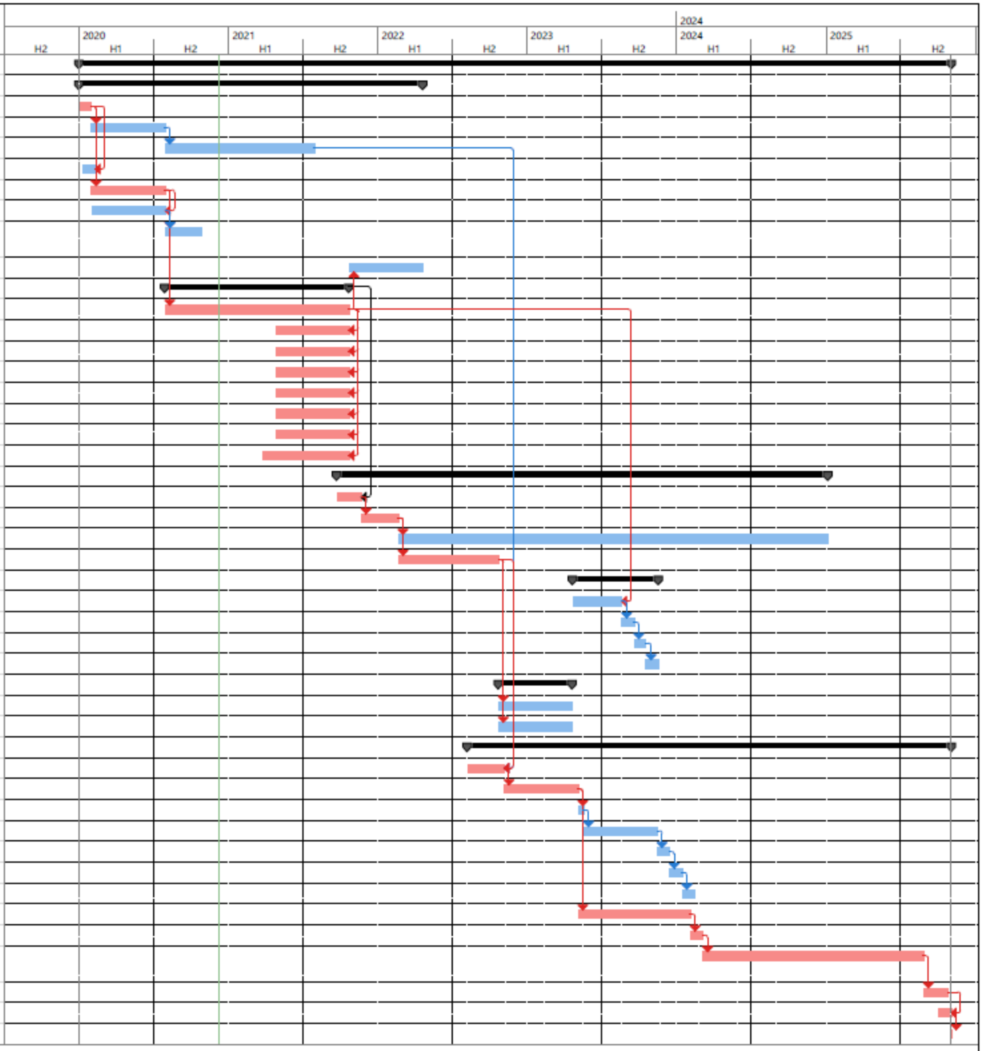
இந்த சூழ்நிலையில், தொல்பொருள் ஆராய்ச்சித் திணைக்களம் நாட்டிலுள்ள தொல்பொருள் ஸ்தலங்கள் பற்றிய விரிவான ஒரு ஆய்வை மேற்கொண்டு வருகின்றது. இந்த தொல்பொருள் ஆய்வுகள் புத்தளம் மாவட்டத்திலும் மற்றும் அம்பாந்தோட்டை மாவட்டத்திலும் நிறைவு செய்யப்படவுள்ளன. மண் சரிவு, வெள்ளப்பெருக்கு முதலியன போன்ற காலநிலை தாக்கங்கள் சம்பந்தமான விபரங்கள் இந்த ஆய்வில் உள்ளடக்கப்படவில்லை. எனவே, வன விலங்குகள் வாழும் முக்கியமான வாழ்விடங்கள் போன்ற சமூக சுற்றாடல் அம்சங்கள் அடங்கலாக அத்தகைய சகல தகவுதிறன்களும் மேலும் ஏதாவது முக்கியமான தகவுதிறன்களும் கருத் திட்டங்களின் செயற்படுத்துகையில் கடுமையாக கருத்திற் கொள்ளப்படும்.

(h) தொழில் நுட்ப முன்னேற்றங்களுக்கான சாத்தியம்

இறுதியாக, காணப்படும் தொழில் நுட்ப சூழ்நிலையில், மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தியின் பயன்பாடு மின்சார அமைப்பில் திட்டமிடப்பட்டு வருகின்றது. இன்னும் இது வர்த்தக ரீதியில் அபிவிருத்தி அடையாவிட்டாலும், நீர்வலுத் தொழில் நுட்பம் போன்ற நவீன தொழில் நுட்பங்கள் மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்திப் பயன்பாட்டின் கிடைத் தொழில் நுட்பங்களை விரிவாக்கும் என எதிர்பார்க்கப்படுகின்றன. இ.நி. வ.அ.ச. பூகோள தொழில் நுட்ப அபிவிருத்திகளைக் கொண்டு இற்றைப்படுத்துதல் மற்றும் எதிர்காலத்தில்

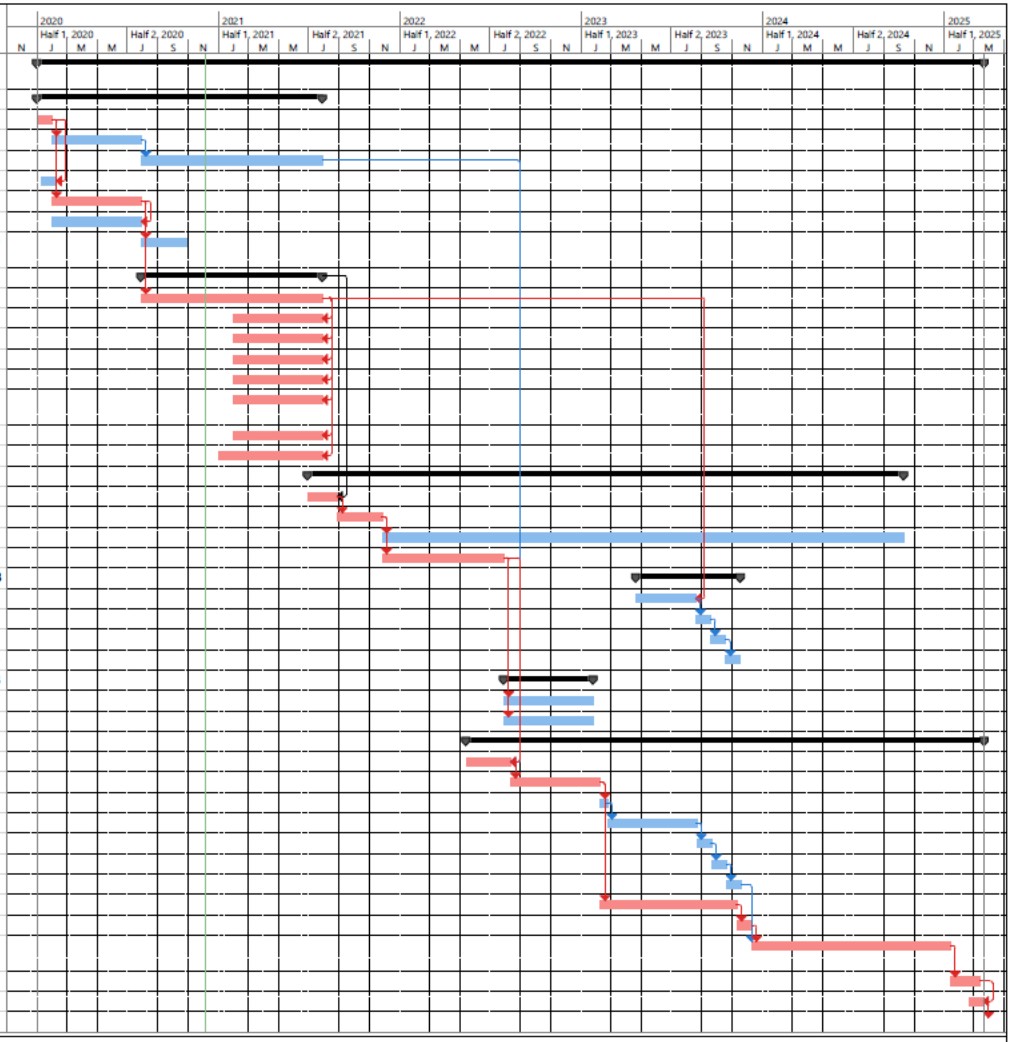
அத்தகைய முன்னேற்றகரமான தொழில் நுட்பங்களை பிரயோகித்து வளங்களின் அனுகூல பயன்பாட்டிற்கு அத்தியாவசியமான பரிகார நடவடிக்கைகளை அறிமுகப்படுத்தல் ஆகியவற்றின் நிமித்தம் உரிய தேவையான விடயங்களை மேற்கொள்ளும். அது அதிகளவான மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தி வள மூலங்களை பயன்படுத்துவதற்கும் அதே போல் ஒரு நீர்வலு பொருளாதாரத்திற்கு வழிவகுக்கின்ற மின்சாரத்தை தாண்டிய பயன்பாட்டு மட்டுப்பாட்டு அளவுகளை மேலும் அதிகரிப்பதற்கும் வாய்ப்புகளை அளிக்கும்.

ID	Task Name	Start	Finish	Duration
1	**Typical Utility scale (100MW) wind project**	**Wed 1/1/20**	**Sun 11/2/25**	**2132 days**
2	**Site Idendification 1**	**Wed 1/1/20**	**Wed 4/20/22**	**840 days**
3	Initial site identification	Wed 1/1/20	Fri 1/31/20	30 days
4	Establishment of weather station	Fri 1/31/20	Wed 7/29/20	180 days
5	Onsite measurements	Wed 7/29/20	Thu 7/29/21	365 days
6	Point of grid connection cleared	Fri 1/10/20	Sun 2/9/20	30 days
7	Pre-feasibility	Fri 1/31/20	Wed 7/29/20	180 days
8	IEE	Fri 1/31/20	Wed 7/29/20	180 days
9	Declaration of Energy Development Area	Wed 7/29/20	Tue 10/27/20	90 days
10	Geotech Survey for Wind	Fri 10/22/21	Wed 4/20/22	180 days
11	**Approvals**	**Wed 7/29/20**	**Fri 10/22/21**	**450 days**
12	CEA/EIA	Wed 7/29/20	Fri 10/22/21	450 days
13	Wild Life Dept	Sun 4/25/21	Fri 10/22/21	180 days
14	Forest Dept	Sun 4/25/21	Fri 10/22/21	180 days
15	DS's no objection	Sun 4/25/21	Fri 10/22/21	180 days
16	Local Authority	Sun 4/25/21	Fri 10/22/21	180 days
17	Department of Agrarian Development	Sun 4/25/21	Fri 10/22/21	180 days
18	Deartment of Irrigation	Sun 4/25/21	Fri 10/22/21	180 days
19	Archeology Department	Fri 3/26/21	Fri 10/22/21	210 days
20	**Land acquisition**	**Wed 9/22/21**	**Sat 1/4/25**	**1200 days**
21	Land acquisition, survey plan	Wed 9/22/21	Sun 11/21/21	60 days
22	Land acquisition, advance tracing	Sun 11/21/21	Sat 2/19/22	90 days
23	Valuation and Compensation	Sat 2/19/22	Sat 1/4/25	1050 days
24	Land aquired (Section 38A)	Sat 2/19/22	Sat 10/22/22	245 days
25	**Project acceptance**	**Thu 4/20/23**	**Thu 11/16/23**	**210 days**
26	Transaction Structuring	Thu 4/20/23	Fri 8/18/23	120 days
27	Board approval	Fri 8/18/23	Sun 9/17/23	30 days
28	MOPE approved	Sun 9/17/23	Tue 10/17/23	30 days
29	Cabinet approved	Tue 10/17/23	Thu 11/16/23	30 days
30	**Project infrastructure development**	**Sat 10/22/22**	**Thu 4/20/23**	**180 days**
31	Site Clearaning and blocking out	Sat 10/22/22	Thu 4/20/23	180 days
32	Access Roads	Sat 10/22/22	Thu 4/20/23	180 days
33	**Tendering**	**Sun 8/7/22**	**Sun 11/2/25**	**1183 days**
34	Tender document preparation	Sun 8/7/22	Sat 11/5/22	90 days
35	Tendering	Sat 11/5/22	Thu 5/4/23	180 days
36	PA issued	Thu 5/4/23	Thu 5/18/23	14 days
37	Feasibility study	Thu 5/18/23	Tue 11/14/23	180 days
38	EP issued	Tue 11/14/23	Thu 12/14/23	30 days
39	PUCSL no object	Thu 12/14/23	Sat 1/13/24	30 days
40	PPA signed	Sat 1/13/24	Mon 2/12/24	30 days
41	Financial closure	Thu 5/4/23	Sat 2/3/24	275 days
42	Mobilized to site	Sat 2/3/24	Mon 3/4/24	30 days
43	Construction (Wind) including transmission	Mon 3/4/24	Tue 8/26/25	540 days
44	Testing & commissioning	Tue 8/26/25	Sat 10/25/25	60 days
45	Generation license	Thu 10/2/25	Sat 11/1/25	30 days
46	Commercial operation	Sat 11/1/25	Sun 11/2/25	1 day



உருப்படம் 10.1: வழமையான பயன்பாட்டு அளவு காற்று சக்திக் கருத் திட்டச் செயற்பாட்டுத் திட்டம்

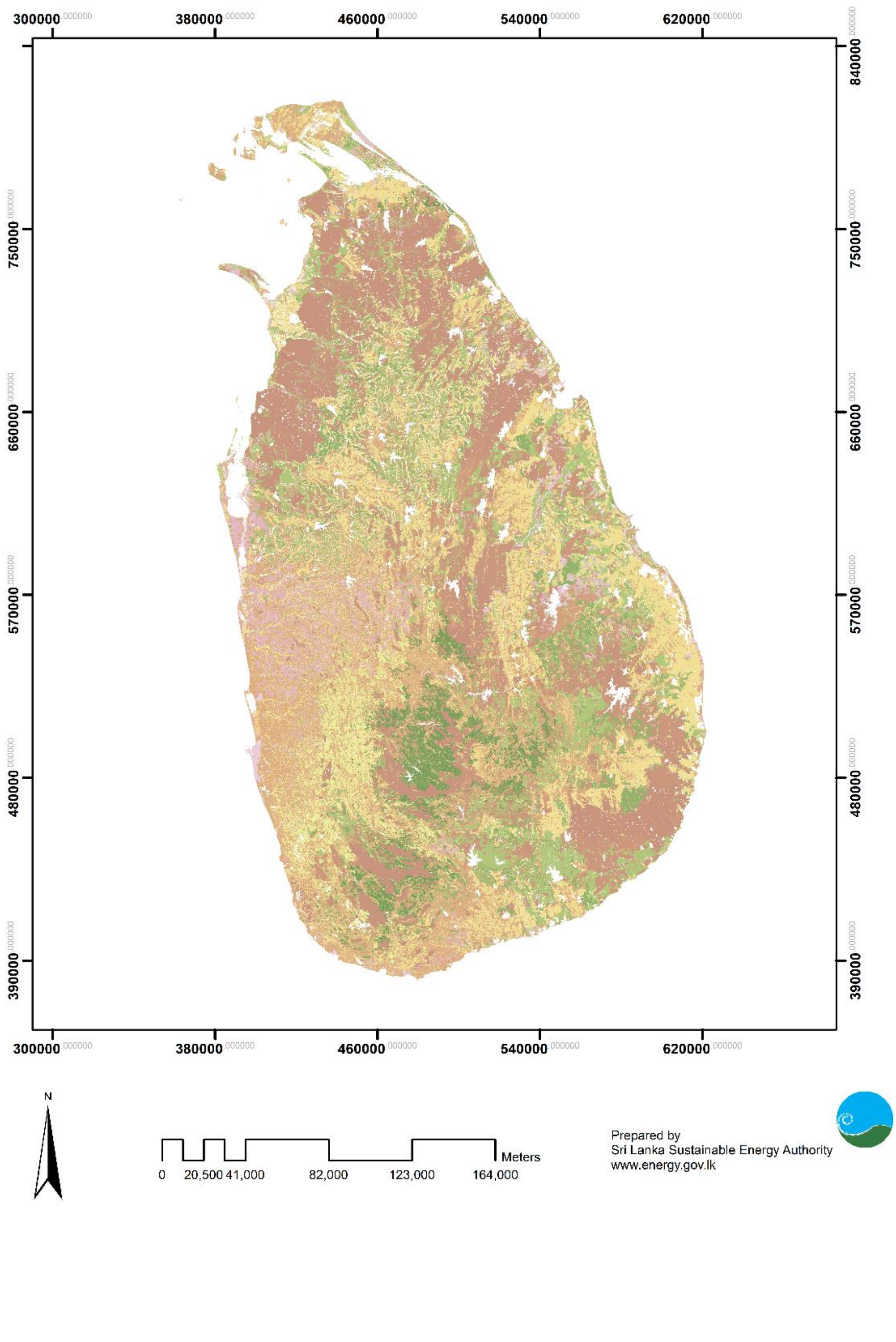
ID	Task Name	Duration	Start	Finish
1	**Typical Utility scale (100MW) Solar project**	**1907 days**	**Wed 1/1/20**	**Sat 3/22/25**
2	**Site Idendification 1**	**575 days**	**Wed 1/1/20**	**Thu 7/29/21**
3	Initial site identification	30 days	Wed 1/1/20	Fri 1/31/20
4	Establishment of weather station	180 days	Fri 1/31/20	Wed 7/29/20
5	Onsite measurements	365 days	Wed 7/29/20	Thu 7/29/21
6	Point of grid connection cleared	30 days	Fri 1/10/20	Sun 2/9/20
7	Pre-feasibility	180 days	Fri 1/31/20	Wed 7/29/20
8	IEE	180 days	Fri 1/31/20	Wed 7/29/20
9	Declaration of Energy Development Area	90 days	Wed 7/29/20	Tue 10/27/20
10	**Approvals**	**365 days**	**Wed 7/29/20**	**Thu 7/29/21**
11	CEA/EIA	365 days	Wed 7/29/20	Thu 7/29/21
12	Wild Life Dept	180 days	Sat 1/30/21	Thu 7/29/21
13	Forest Dept	180 days	Sat 1/30/21	Thu 7/29/21
14	DS's no objection	180 days	Sat 1/30/21	Thu 7/29/21
15	Local Authority	180 days	Sat 1/30/21	Thu 7/29/21
16	Department of Agrarian Development	180 days	Sat 1/30/21	Thu 7/29/21
17	Deartment of Irrigation	180 days	Sat 1/30/21	Thu 7/29/21
18	Archeology Department	210 days	Thu 12/31/20	Thu 7/29/21
19	**Land acquisition**	**1200 days**	**Tue 6/29/21**	**Fri 10/11/24**
20	Land acquisition, survey plan	60 days	Tue 6/29/21	Sat 8/28/21
21	Land acquisition, advance tracing	90 days	Sat 8/28/21	Fri 11/26/21
22	Valuation and Compensation	1050 days	Fri 11/26/21	Fri 10/11/24
23	Land aquired (Section 38A)	245 days	Fri 11/26/21	Fri 7/29/22
24	**Project acceptance**	**210 days**	**Thu 4/20/23**	**Thu 11/16/23**
25	Transaction Structuring	120 days	Thu 4/20/23	Fri 8/18/23
26	Board approval	30 days	Fri 8/18/23	Sun 9/17/23
27	MOPE approved	30 days	Sun 9/17/23	Tue 10/17/23
28	Cabinet approved	30 days	Tue 10/17/23	Thu 11/16/23
29	**Project infrastructure development**	**180 days**	**Fri 7/29/22**	**Wed 1/25/23**
30	Site Clearaning and blocking out	180 days	Fri 7/29/22	Wed 1/25/23
31	Access Roads	180 days	Fri 7/29/22	Wed 1/25/23
32	**Tendering**	**1043 days**	**Sat 5/14/22**	**Sat 3/22/25**
33	Tender document preparation	90 days	Sat 5/14/22	Fri 8/12/22
34	Tendering	180 days	Fri 8/12/22	Wed 2/8/23
35	PA issued	14 days	Wed 2/8/23	Wed 2/22/23
36	Feasibility study	180 days	Wed 2/22/23	Mon 8/21/23
37	EP issued	30 days	Mon 8/21/23	Wed 9/20/23
38	PUCSL no object	30 days	Wed 9/20/23	Fri 10/20/23
39	PPA signed	30 days	Fri 10/20/23	Sun 11/19/23
40	Financial closure	275 days	Wed 2/8/23	Fri 11/10/23
41	Mobilized to site	30 days	Fri 11/10/23	Sun 12/10/23
42	Construction (Solar) including transmission	400 days	Sun 12/10/23	Mon 1/13/25
43	Testing & commissioning	60 days	Mon 1/13/25	Fri 3/14/25
44	Generation license	30 days	Wed 2/19/25	Fri 3/21/25
45	Commercial operation	1 day	Fri 3/21/25	Sat 3/22/25



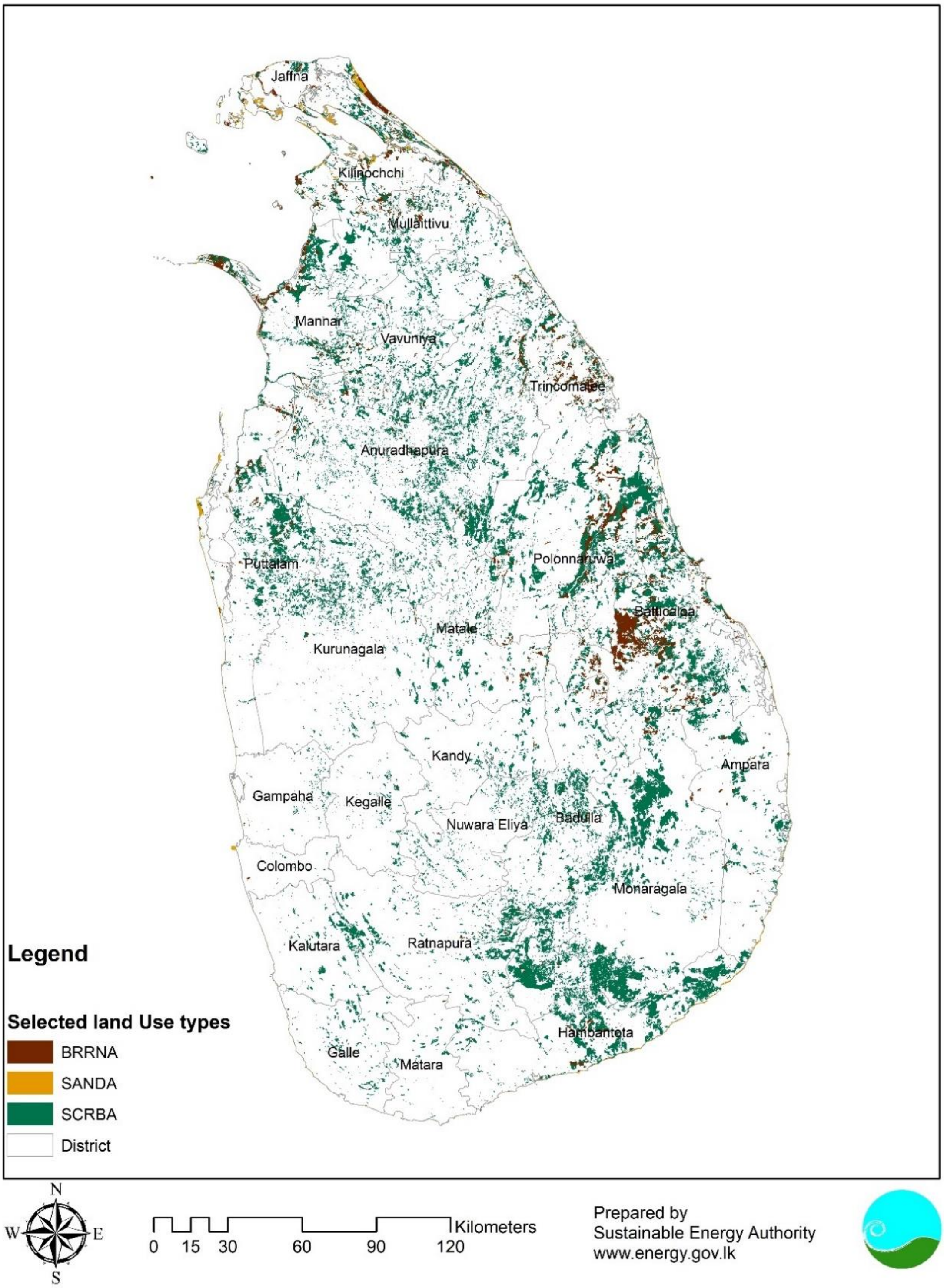
உருப்படம் 10.2: வழமையான பயன்பாட்டு அளவு சூரிய சக்திக் கருத் திட்டச் செயற்பாட்டுத் திட்டம்

பின்னிணைப்புகள்

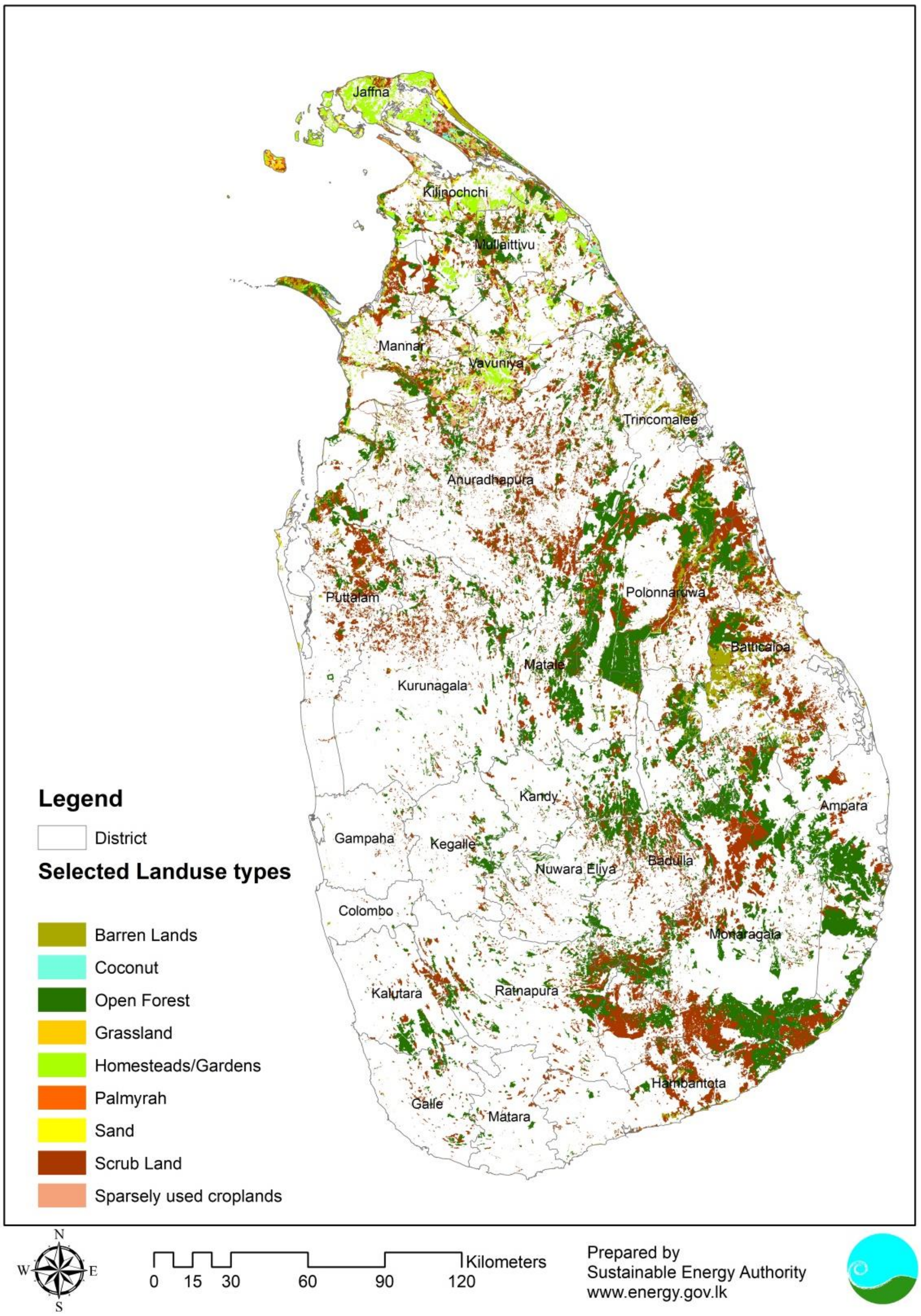
பின்னிணைப்பு 1: இலங்கையின் நிலப் பாவனைப் படலம்



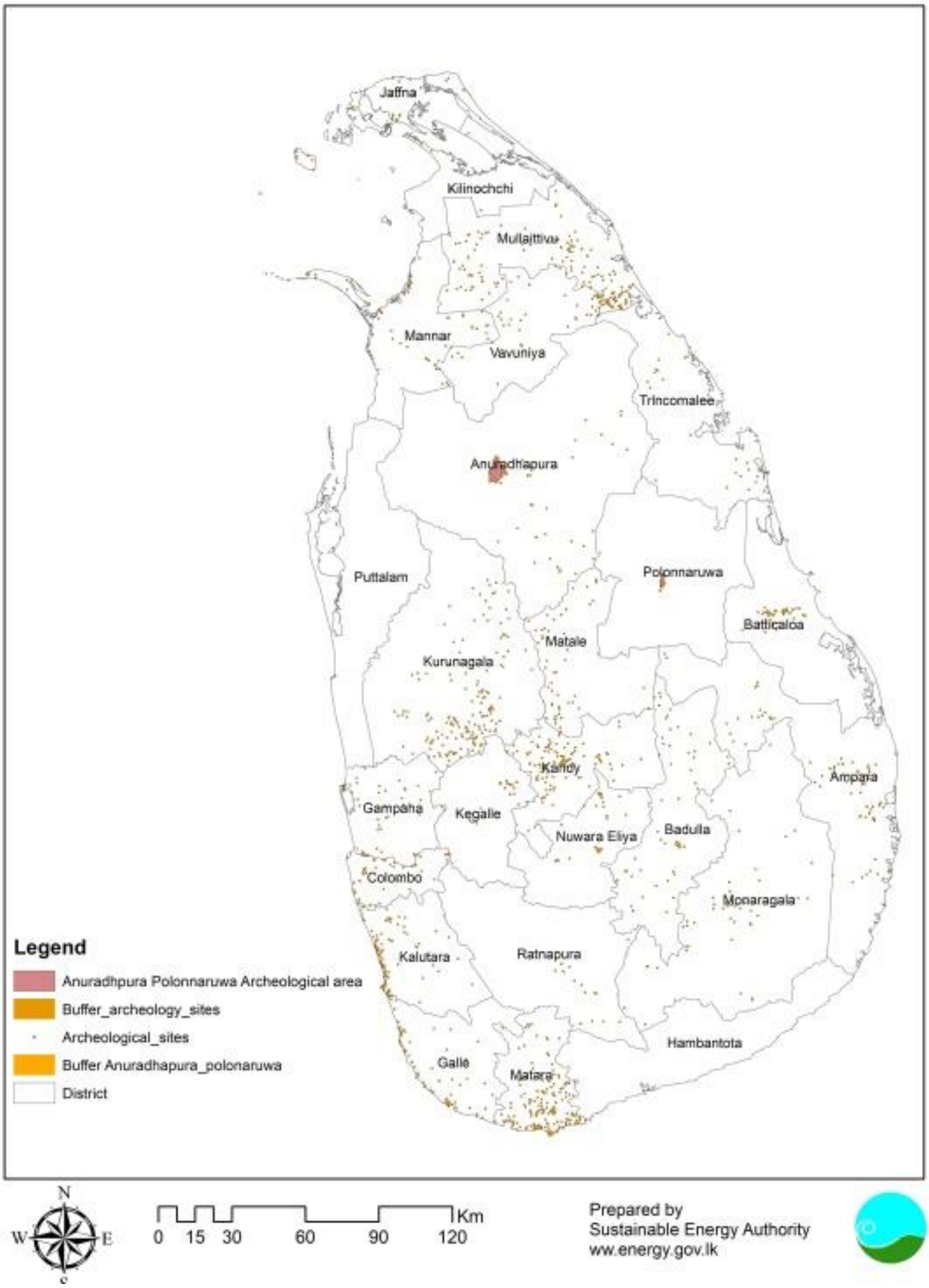
பின்னிணைப்பு 2: சூரிய சக்தி, உயிரணுத்திணிவுச் சக்தி அபிவிருத்திற்காக தேர்ந்தெடுத்த நிலப் பாவனை



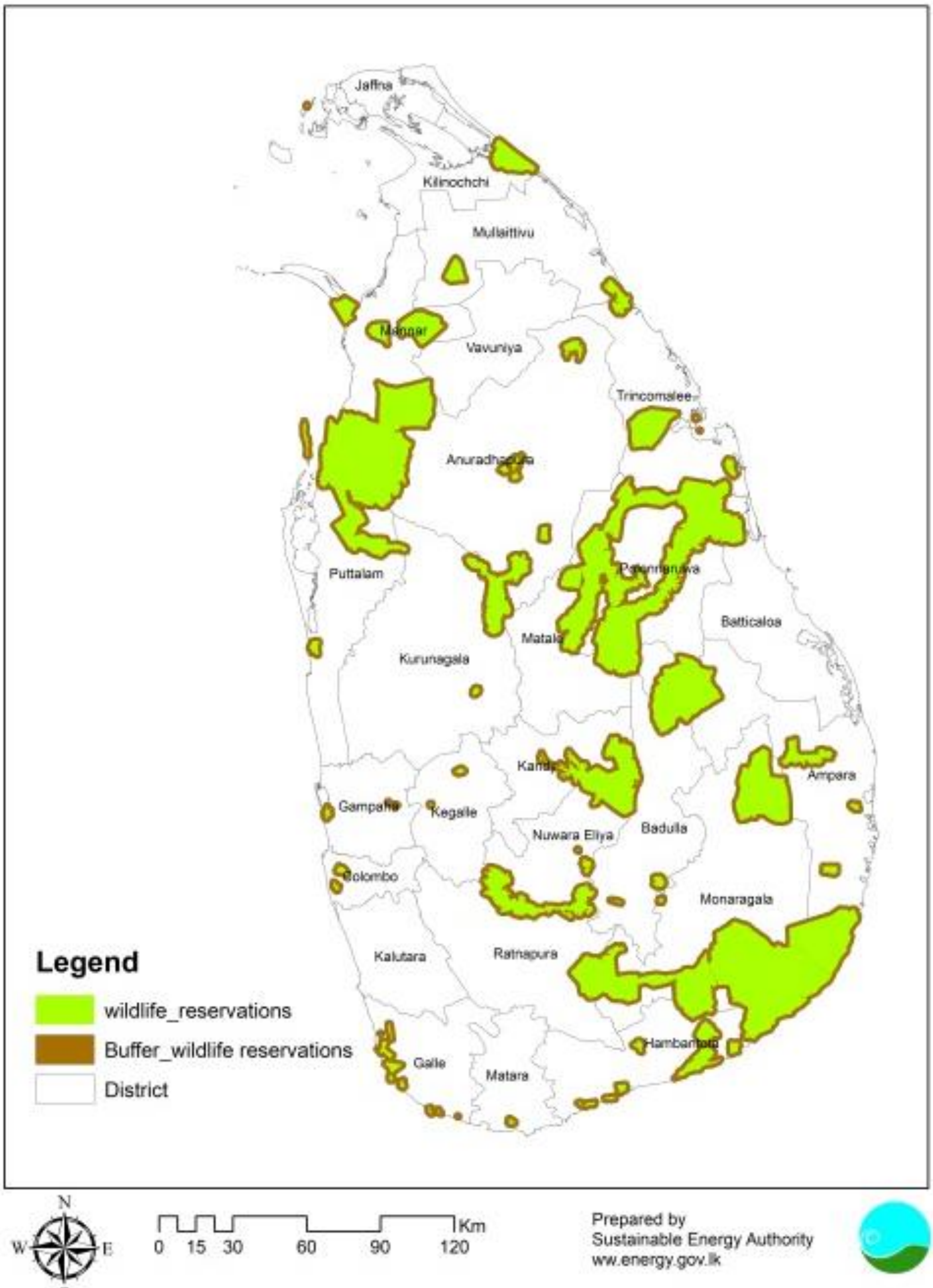
பின்னிணைப்பு 3: காற்று சக்தி அபிவிருத்திற்காக தேர்ந்தெடுத்த நிலப் பாவனை



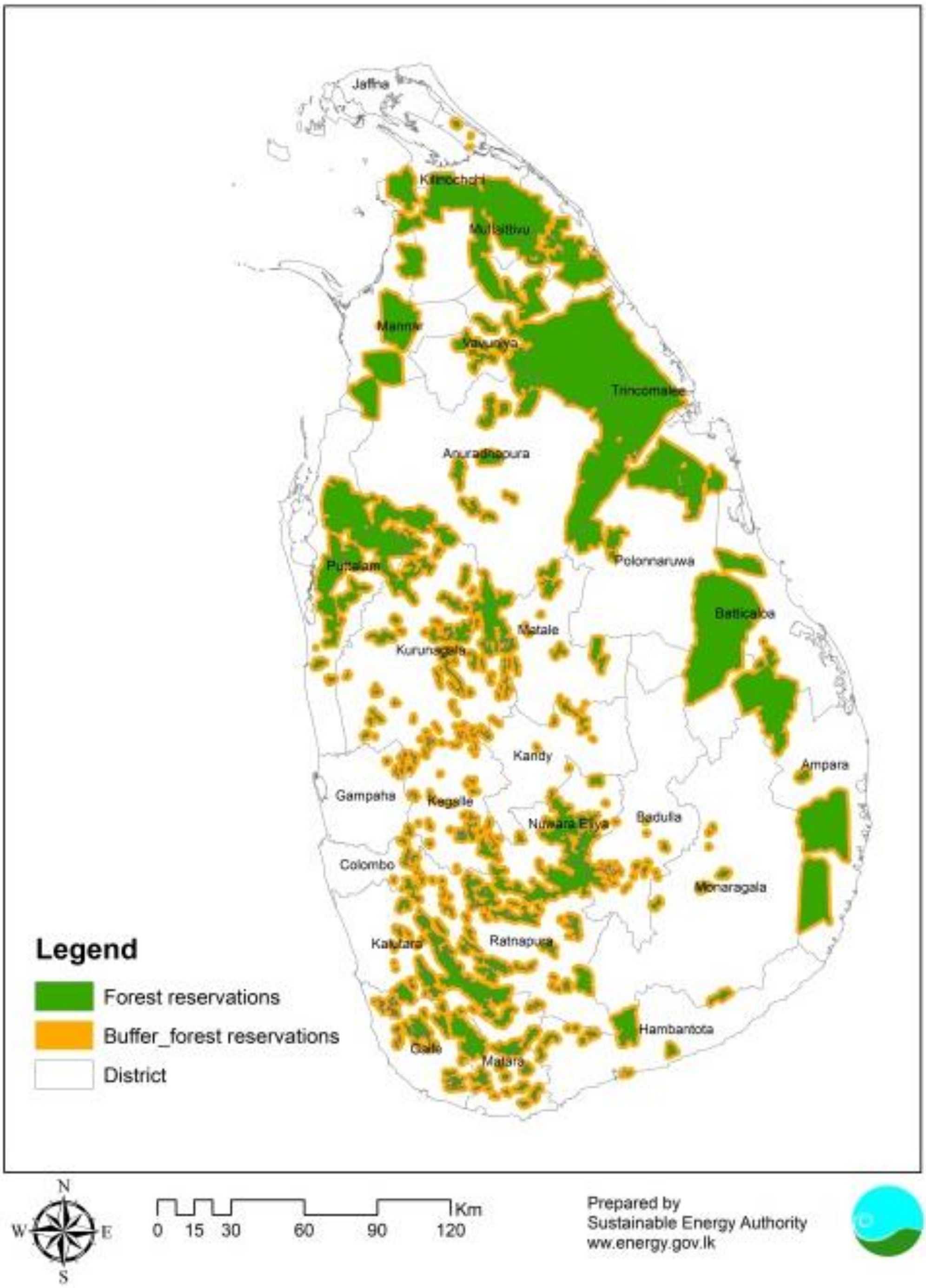
பின்னிணைப்பு 4 : பாதுகாப்பு வலயம் அடங்கலாக தொல்பொருள் ஒதுக்க வரைபடம்



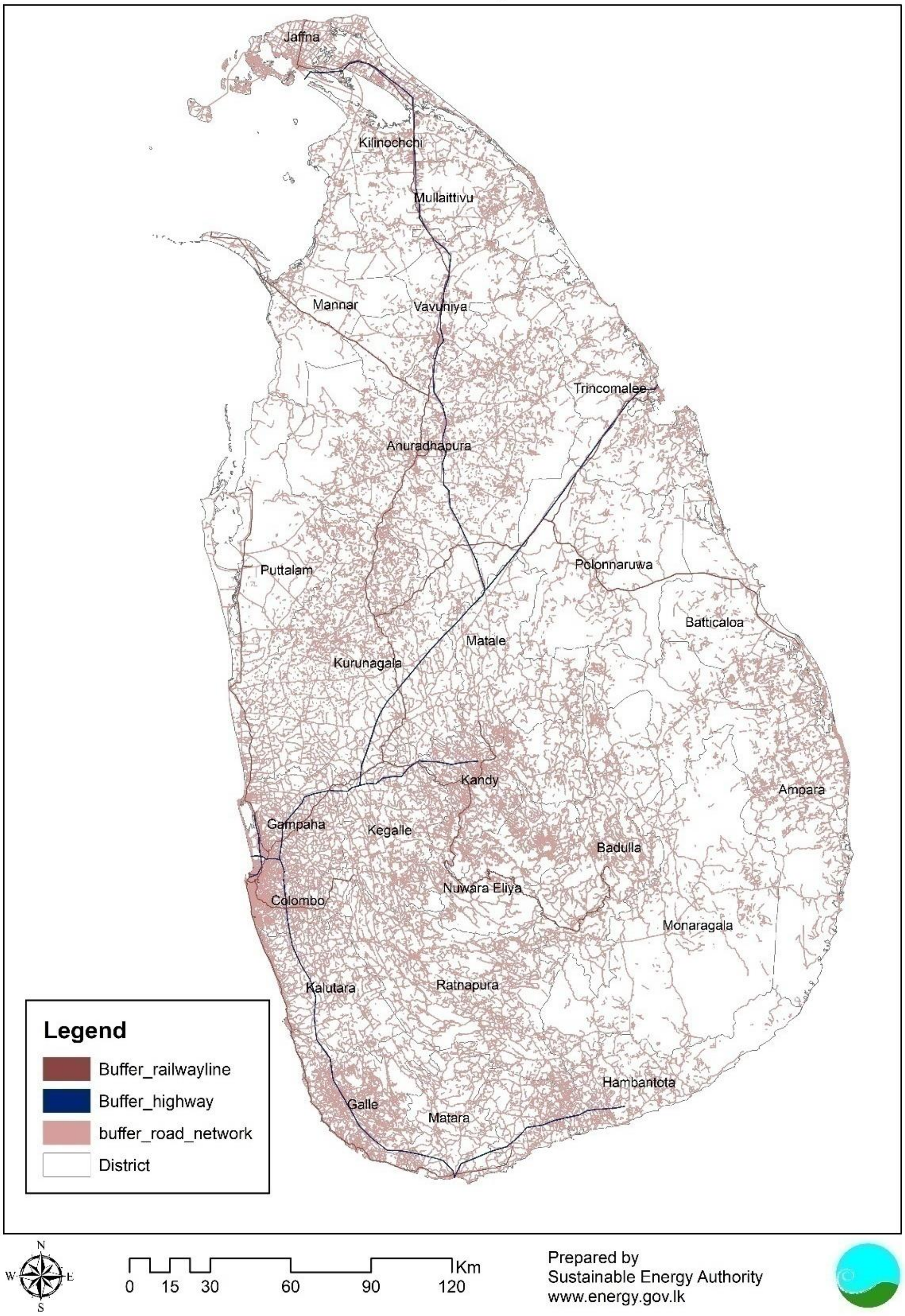
பின்னிணைப்பு 5 : பாதுகாப்பு வலயம் அடங்கலாக வன ஒதுக்க வரைபடம்



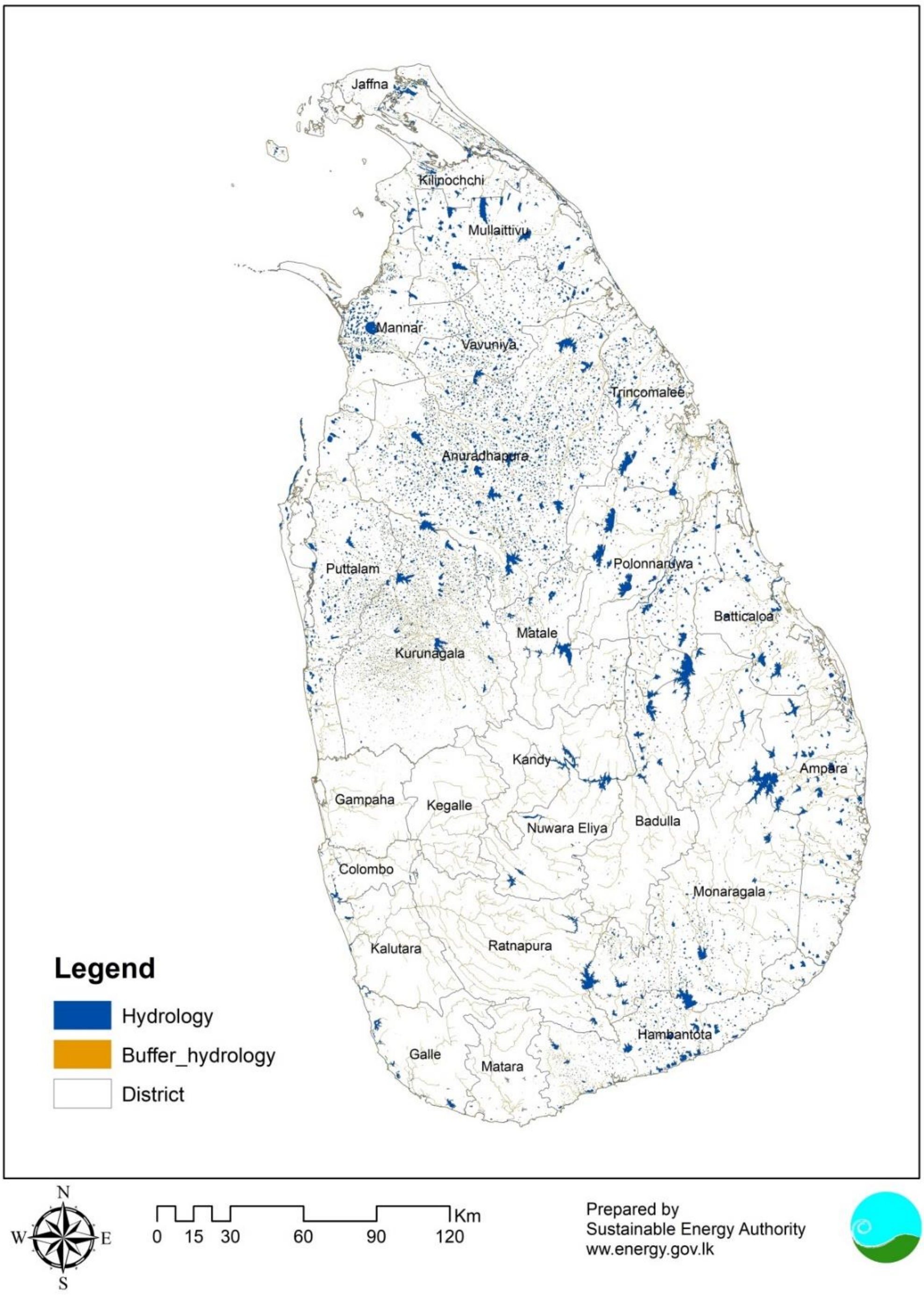
பின்னிணைப்பு 6 : பாதுகாப்பு வலயம் அடங்கலாக வன ஒதுக்க வரைபடம்



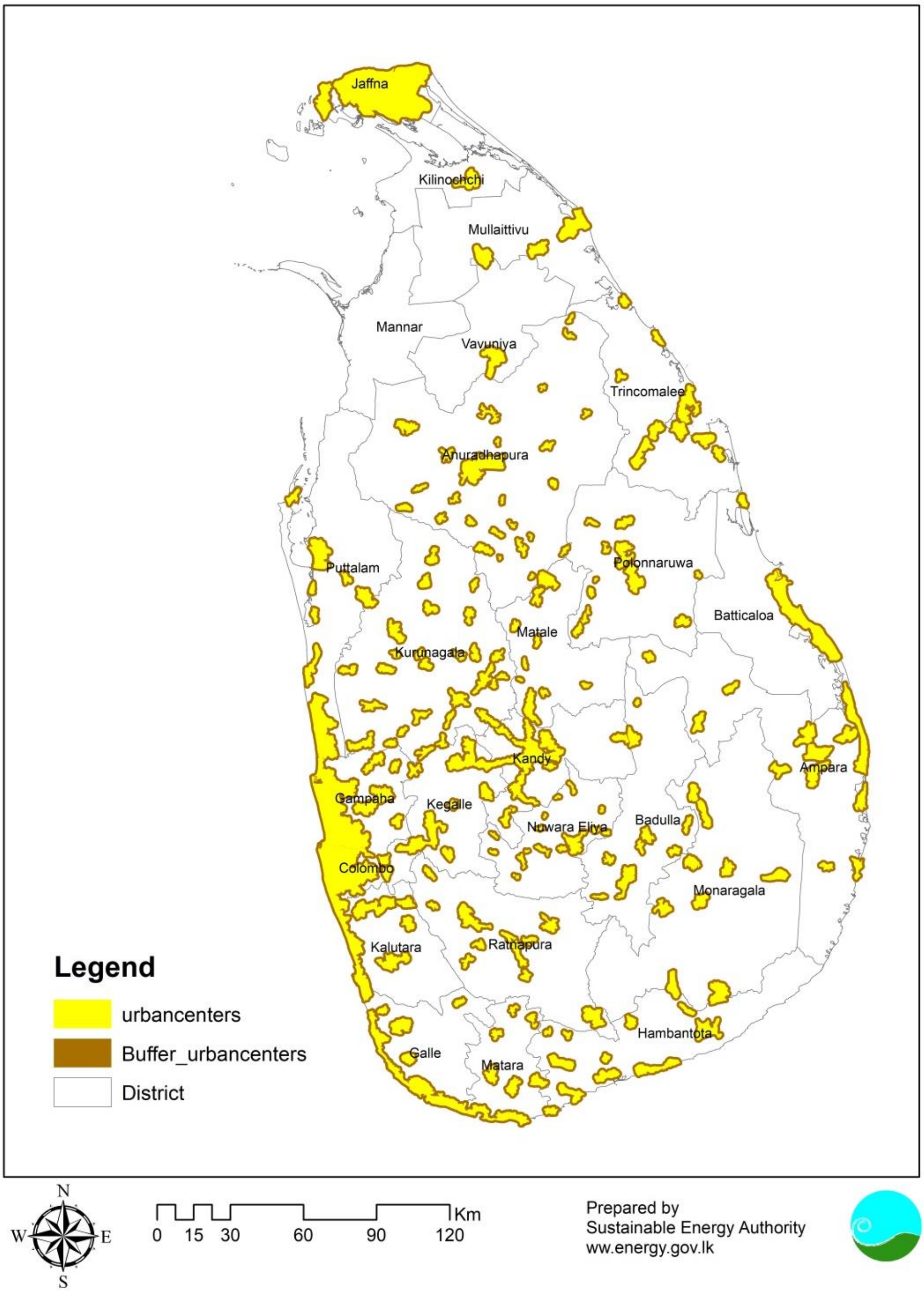
பின்னிணைப்பு 7 : இடையகம் உள்ளடங்கலாக வீதியினதும் மற்றும் புகையிரத வீதியினதும் வரைபடம்



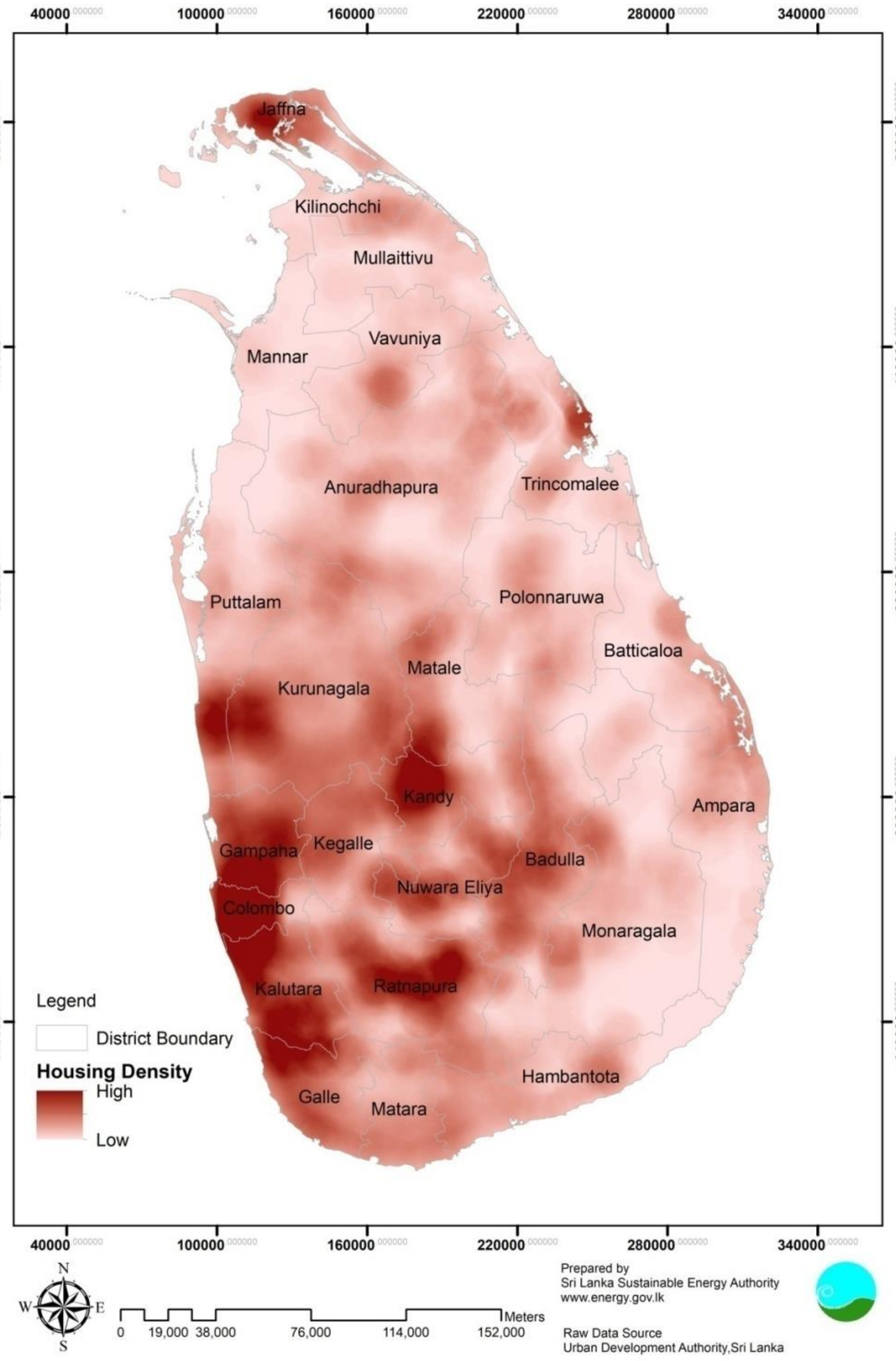
பின்னிணைப்பு 8 : நீரியல் இடையக வரைபடம்



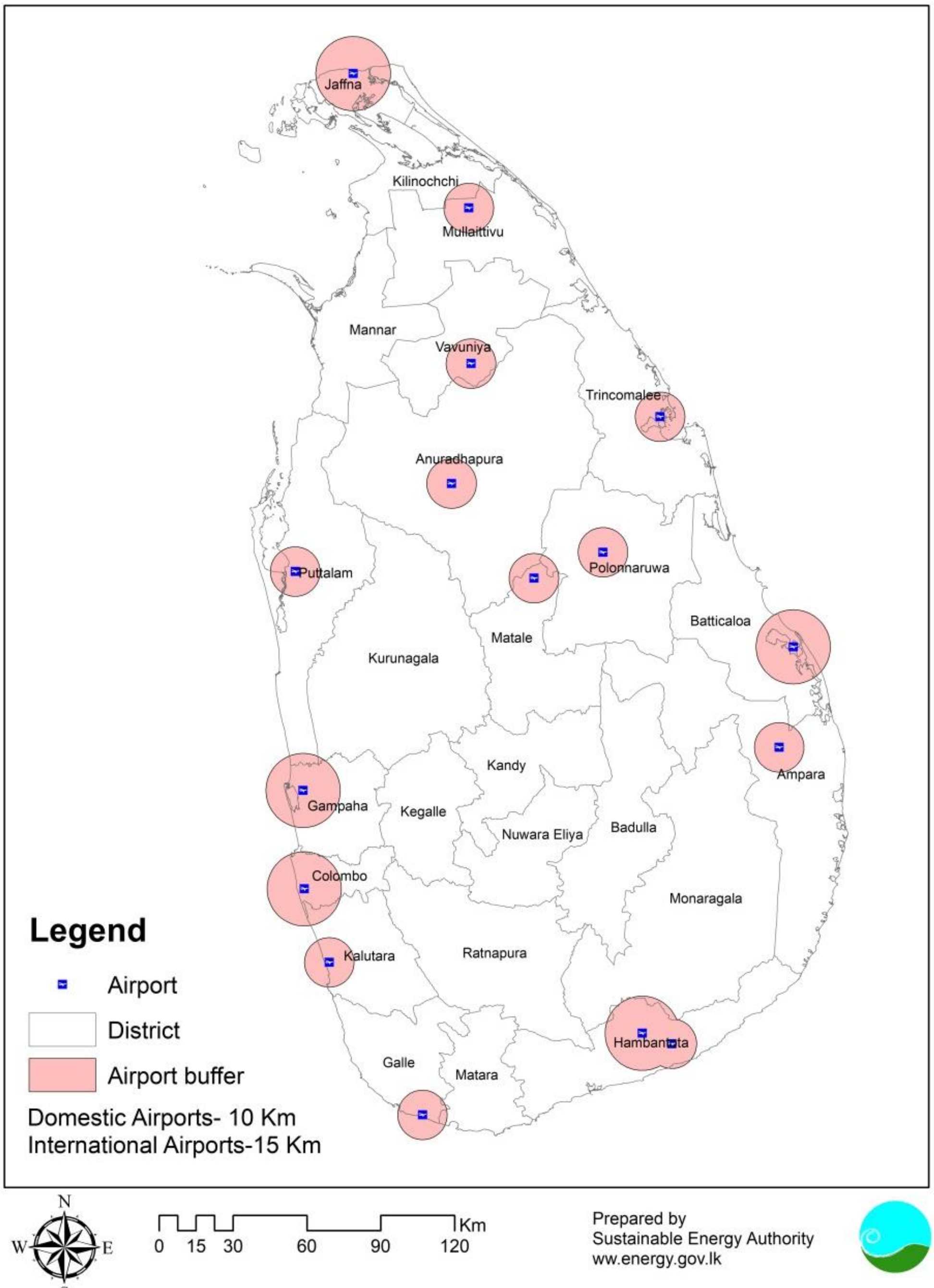
பின்னிணைப்பு 9 : நகர நிலையங்கள் வரைபடம்



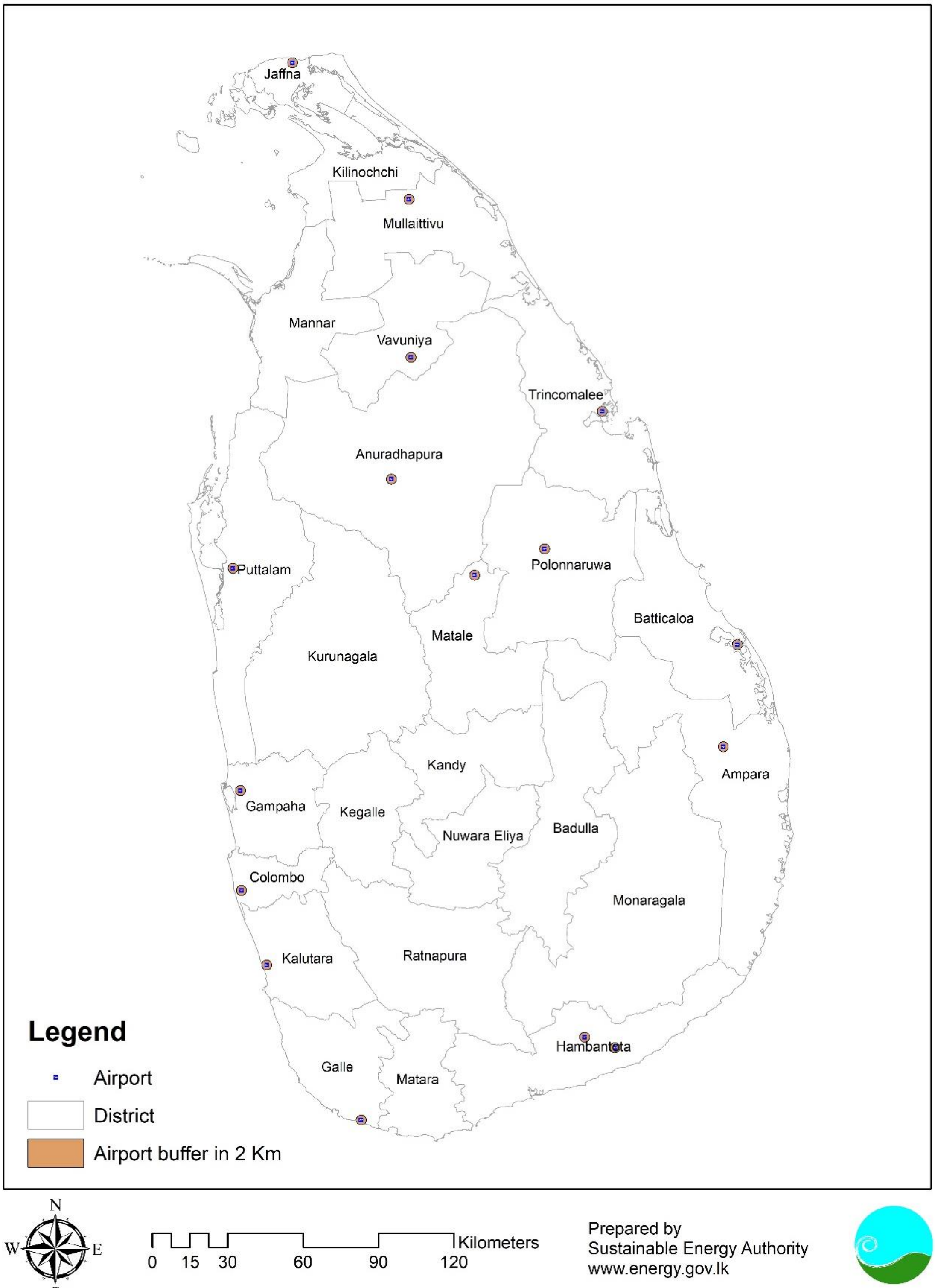
பின்னிணைப்பு 10: வீடுகள் அடர்த்தி வரைபடம்



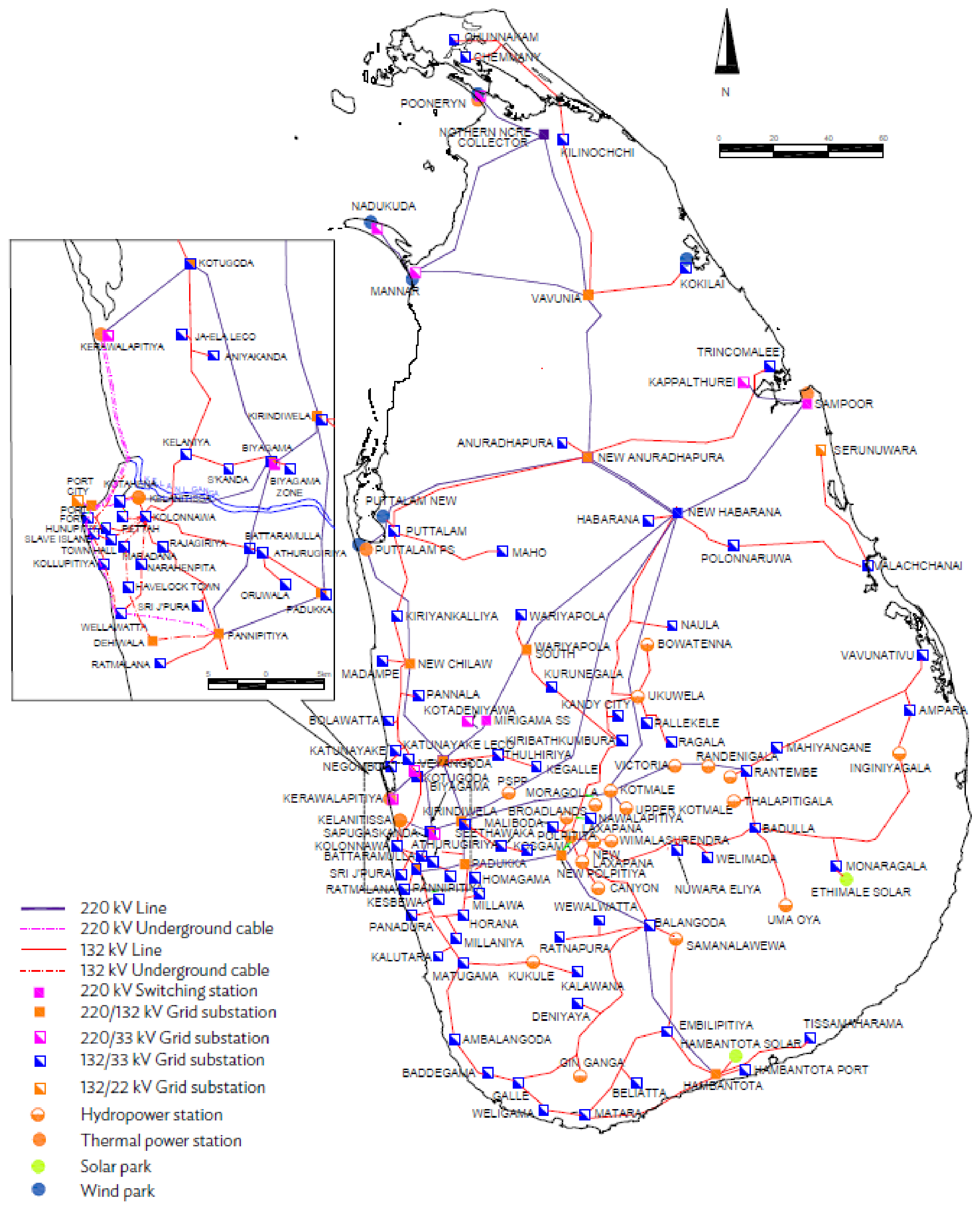
பின்னிணைப்பு 11: காற்று சக்தி அபிவிருத்திற்கான விமானநிலைய இடையக வரைபடம்



பின்னிணைப்பு 12: சூரிய சக்தி அபிவிருத்திற்கான 2 கி.மீ. தூர விமானநிலைய இடையக வடைபடம்



பின்னிணைப்பு 13: மின்சார செலுத்துகை வலையமைப்பு



kV = kilovolt, NCRE = non-conventional renewable energy.
Source: Ceylon Electricity Board. 2018, *Long-Term Transmission Development Plan 2018–2027*, December 2018.

11. குறிப்புகள்

1. பி.டப்ளியூ. விதானகே, இலங்கையில் புவியியல், மார்போடெக்டோனிக்ஸ் பற்றிய ஆய்வு 1970, புவியியல் எதிர்பார்ப்பு முறையியல்கள் மற்றும் தொழில் நுட்பங்கள் பற்றிய கருத்தரங்கு செயற்பாடுகள், பேராதெனிய, ஸ்ரீலங்கா, இலங்கை பல்கலைக்கழகம், pp 391-406