

# உத்தேசிக்கப்பட்ட மத்தி அதிவேக பாதைக்கான செயற்திட்டம்

கடவத்த தொடக்கம் தம்புள்ளை வரை (கட்டம் 01, 02 மற்றும் 04)

இறுதி சுற்றாடல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

தொகுதி I - பிரதான அறிக்கை

வைகாசி 2016



மத்திய சுற்றாடல் அதிகாரசபை மற்றும் மஹாவலி அபிவிருத்தி மற்றும்  
சுற்றாடல் அமைச்சுக்கு

வீதி அபிவிருத்தி அதிகாரசபை, உயர் கல்வி மற்றும் அதிவேக நெடுஞ்சாலை  
அமைச்சினால் சமர்ப்பிக்கப்பட்டது

தயாரிப்பு: ஜயவர்த்தனபுர பல்கலைக்கழகத்தின், வனம் மற்றும் சுற்றாடல்  
திணைக்களத்தின், நீண்டு நிலைபெறும் அமைப்பினால் தயாரிக்கப்பட்டது.

# உத்தேசிக்கப்பட்ட மத்தி அதிவேக பாதைக்கான செயற்திட்டம்

கடவத்த தொடக்கம் தம்புள்ளை வரை (கட்டம் 01, 02 மற்றும் 04)

இறுதி சுற்றாடல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

தொகுதி I - பிரதான அறிக்கை

வைகாசி 2016

மத்திய சுற்றாடல் அதிகாரசபை மற்றும் மஹாவலி அபிவிருத்தி மற்றும்  
சுற்றாடல் அமைச்சுக்கு

வீதி அபிவிருத்தி அதிகாரசபை, உயர் கல்வி மற்றும் அதிவேக நெடுஞ்சாலை  
அமைச்சினால் சமர்ப்பிக்கப்பட்டது

தயாரிப்பு:

நீண்டு நிலைபெறும் நிறுவகம்  
வனம் மற்றும் சுற்றாடல் விஞ்ஞானம் திணைக்களம்  
ஐயவர்த்தனபுர பல்கலைக்கழகம்  
கண்கொடவில், நுகேகொட  
இலங்கை

## உள்ளடக்கம்

சுருக்கங்களின் பட்டியல்.....	vii
பின்னிணைப்புகளின் பட்டியல் .....	ix
உருக்களின் பட்டியல் .....	x
அட்டவணைகளின் பட்டியல் .....	xii
நிறைவேற்றுச் சுருக்கம்.....	1
பிரிவு 1: அறிமுகம்.....	1
1.1 திட்டத்தின் பின்னணி.....	1
1.2 திட்டத்தின் நோக்கமும், திட்டத்தினை நியாப்படுத்தலும் .....	4
1.3 EIA அறிக்கையின் நோக்கம்.....	5
1.4 EIA அறிக்கை தயாரிப்பின் போது பின்பற்றப்படும் முறைகளும், தொழில்நுட்பங்களும் .....	5
1.4.1 முன்மாதிரிகளும், விதிகளும்.....	6
1.4.2 சுற்றாடல் ஆய்வுகள் .....	6
1.4.3 தற்போதிருக்கும் கற்கைகளுக்கான ஆய்வு .....	6
1.4.4 தாக்க இனங்கானலின் நோக்கம் .....	7
1.4.5 திட்ட கள ஆய்வுகள்.....	7
1.4.6 நிலப்பவனை கற்கைக்கான முறைமைகள்.....	7
1.4.7 தரையமைப்பியல் ஆய்வுக்கான முறைமைகள்.....	8
1.4.8 புவியியல், மண், மற்றும் இயற்கை அனர்த்தங்கள் ஆகியவற்றுக்கான முறைமைகள்.....	8
1.4.9 நீர்நிலையியலில் கற்கை.....	9
1.4.10 சூழலியல் பகுதிகள்.....	10
1.4.11 சமூக - பொருளாதார ஆராய்ச்சிகள் .....	12
1.4.12 கலாச்சார, பூர்வீக மற்றும் தொல்பொருளியல் பாரம்பரியம்.....	14
1.5 அரசு கொள்கை மற்றும் திட்டம் தொடர்பிலான அனுசரிப்புகள்.....	15

1.6 திட்டத்துக்கான முதற்கட்ட அனுமதிகள்.....	16
பகுதி 2: உத்தேசிப்பட்டுள்ள திட்டத்தின் விவரணமும், நடைமுறைப் படுத்ததக்க மற்றுவழிகளும் .....	19
2.1 மாற்றுவழிகளை பதிப்பாய்வு செய்தல்.....	19
2.1.1 திட்டத்துக்கான மாற்றுவழிகள் இல்லை.....	19
2.1.2 அதிவேக பாதையின் A001, A006, A009 மற்றும் A011 ஆகியவற்றினை அபிவிருத்தி மற்றும் அகலமாக்கும் செயற்பாடுகள்.....	20
2.1.3 மத்தி அதிவேகப் பாதையின் கொழும்பு- தம்புள்ளை க்கு மாற்றுவழிகள் (கட்டம் 1, 2, மற்றும் 4).....	21
2.2 உத்தேசிக்கப்பட்ட திட்டத்தின் விவரணம்.....	29
2.2.1 திட்ட அமைவிடம்.....	29
2.2.2 திட்ட வரைபடம்.....	30
2.2.3 திட்டப் பகுதியின் உரிமைகள்.....	32
2.2.4 அனைத்து திட்ட பகுதிகளினதும் அமைப்பு விவரணம்.....	32
2.2.5 கட்டுமானத்தின் முறைமைகள்.....	33
2.2.6 தேவையான மற்றும் இருக்கும் வேலைசக்திகள்.....	34
2.2.7 இயக்க காலத்தின் போது தேவைப்படும் பராமரிப்பு செயற்பாடுகள்.....	35
2.2.8 நில அபகரிப்பு, மீள் குடியமர்த்தல்/ மீள் குடியேற்றல், நஷ்ட ஈட்டு முறைமைகள் ஆகியன தொடர்பான தகவல்கள்.....	35
2.2.9 திட்டத்தின் ஏதாவது கட்ட அபிவிருத்தி நடவடிக்கைகள் மற்றும் நேர அட்டவணை 35	
2.2.10 எதிர்கால விஸ்தரிப்புகள்.....	36
2.2.11 திட்ட செலவுகள், மூலதனங்கள் மற்றும் நிதியுதவும் மூலங்கள்.....	36
அத்தியாயம் 3: விஸ்தரிக்கப்பட்டுள்ள சுற்றாடல் விளக்கம்.....	38
3.1 ஆய்வு பகுதி.....	38
3.2 பெளதீக சுற்றாடல்.....	38
3.2.1 தரைத்தோற்றம் புவியமைப்பியல் மற்றும் மண்.....	38

3.2.2	காலநிலை மற்றும் வானிலை அம்சங்கள் .....	49
3.2.3	மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர் மற்றும் வடிகால் .....	53
3.2.4	நீர் தரம் மற்றும் நீர் மாசுபாடு ஆதாரங்கள் .....	69
3.2.5	சுற்றுப்புற காற்று தரம் .....	75
3.2.6	சத்தம் மற்றும் அதிர்வு நிலைகள் மற்றும் சத்தத்தால் பாதிக்கப்படும் முக்கியமான இடங்கள்.....	78
3.2.7	பதிவசெய்யப்பட்ட கடந்த கால இயற்கை பேரழிவுகள்.....	82
3.3	உயிரியல் சுற்றாடல் .....	84
3.3.1	செயற்திட்ட பகுதியின் பொது விளக்கம்.....	84
3.3.2	அருகாமையில் உள்ள எந்த முக்கியமான வளங்கள் .....	85
3.3.3	முன்மொழியப்பட்ட செல்வழியில் பாரிய வசிப்பிட வகைகள்.....	85
3.3.4	தற்போதைய சுற்றாடல் நிலைப்பாட்டின் மதிப்பீடு .....	101
3.3.5	காட்டு விலங்குகள் நகர்வு .....	111
3.4	சமூக கலாச்சார சுற்றாடல்.....	112
3.4.1	திட்ட பகுதியில் மற்றும் சுற்றி இருக்கும் குடியேற்றங்கள் .....	112
3.4.2	சமூக பொருளாதார நிலையை (மக்கள் தொகை, வருவாய் ஈட்டுவதற்கான, விவசாயம், தொழில், வணிக மற்றும் சேவை) .....	113
3.4.3	பொருளாதார கொள்கை நடவடிக்கைகள்.....	114
3.4.4	திட்டமிடப்பட்ட அபிவிருத்தி நடவடிக்கைகள் .....	117
3.4.5	கிடைக்கப்பெறும் உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் .....	119
3.4.6	விஸ்தரிக்கப்பட்டுள்ள கலாச்சார, வரலாற்று மற்றும் தொல்பொருள் சொத்துக்கள்	122
அத்தியாயம் 4: உத்தேசிக்கப்பட்ட திட்டத்தில் எதிர்பார்க்கப்பட்ட சுற்றாடல் பாதிப்புகள்.....		127
தாக்கத்தை அடையாளம் காணும் தாயம்.....		127
4.1.	நீரியல் தாக்கங்கள் .....	139
4.1.1.	கட்டுமான கட்டத்தின் போது .....	139

4.1.2.	செயல்பாட்டு கட்டத்தின் போது .....	150
4.2.	சமூக - பண்பாட்டு தாக்கங்கள் .....	160
4.2.1.	கட்டுமான கட்டத்தின் போது பாதிப்புகள் .....	160
4.3.	சூழலியல் தாக்கம் .....	169
4.3.1.	புவிக்ரூரிய வாழிடங்களைப் சுற்றாடல் பாதிப்புகள் .....	169
4.3.2.	செயல்பாட்டு கட்டத்தின்போது சுற்றாடல் பாதிப்புகள் .....	179
4.4.	நீர், மண் மற்றும் நில அமைப்பியல் மற்றும் காற்று தரம் என்பனவற்றில் பாதிப்புகள் 181	
4.5.	நீரியல் தாக்கம் .....	185
4.5.1.	திட்டத்தின் செயல்பாட்டு நிலையில் தாக்கம் .....	186
4.6.	காற்று தரம், ஒலி மற்றும் அதிர்வு மீது பாதிப்புகள் .....	186
4.6.1.	அருகிலுள்ள குடியேற்றங்கள் மற்றும் வாழ்விடங்கள் மீது ஒலி தாக்கங்கள் .....	186
4.6.2.	குடியேற்றங்கள் மற்றும் வாழ்விடங்கள் மீது அதிர்வு காரணமாக பாதிப்புகள் .....	191
4.6.3.	அருகிலுள்ள குடியேற்றங்கள் மற்றும் வாழ்விடங்களில் வளியின் தரம் மற்றும் பாதிப்புகள் .....	192
4.7.	ரயில்பாதையில் தாக்கம் .....	194
பகுதி 5: உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள தணிப்பு நடவடிக்கைகள் .....		196
5.1.	நீர்நிலை தாக்கங்களுக்காக உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள தணிப்பு நடவடிக்கைகள் .....	196
5.1.1.	கட்டுமான அவதையின் போது .....	196
5.2.	சமூக- கலாச்சார தாக்கங்களை தணித்தல் .....	202
5.2.1.	மீள் குடியேற்றத்தில் ஏற்படுத்தும் தாக்கங்களை தணித்தல் .....	203
5.2.2.	குடும்பங்களை இடம்பெயர்ப்பதனால் ஏற்படும் தாக்கங்களை தணித்தல் .....	203
5.2.3.	நில அபகரிப்பினால் ஏற்படும் தாக்கங்களை தணித்தல் .....	205
5.2.4.	வாழ்வாதாரத்தில் ஏற்படும் தாக்கங்களை தணித்தல் .....	207
5.2.5.	கட்டமைப்பு வசதிகளின் தாக்கங்களுக்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகள் .....	208

5.2.6. பொதுமக்களின் பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதாரம் தொடர்பான தாக்கங்களை தணித்தல் 209	
5.2.7. வீதி நெரிசலில் ஏற்படும் தாக்கத்தினை தணித்தல் .....	210
5.2.8. கலாச்சார, புராதன மற்றும் தொல்பொருளியல் பாரம்பரியத்தில் ஏற்படும் தாக்கங்களை தணித்தல் .....	210
5.3. உயிரியல் தாக்கங்களுக்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகள் .....	213
5.3.1. கட்டுமான அவத்தையில் ஏற்படும் சூழலியல் தாக்கங்களை தணித்தல் .....	213
5.3.2. இயக்க நிலைமையின் போதான சூழலியல் தாக்கங்களை தணித்தல் .....	220
5.4. நீரின் தரம் தொடர்பான தாக்கங்களை தணித்தல் .....	222
5.5. புவியியல் மற்றும் மண் ஆகியவற்றுக்கு உத்தேசிக்கப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகள்...	225
5.6. ஒலி, அதிர்வு மற்றும் வளியின் தரம் ஆகியவற்றினால் ஏற்படும் தாக்கங்களை தணித்தல் .....	226
5.7. புகையிரத பாதைக்கு ஏற்படும் தாக்கங்களை தணித்தல் .....	234
பகுதி 6: சுற்றாடல் முகாமைத்துவ மற்றும் கண்காணிப்பு திட்டம் .....	236
6.1. பொது அறிமுகம் .....	236
6.2. விரிவான அமைப்பு உருவாக்கல் அவத்தையில் EMP .....	236
6.3. தணிப்பு நடவடிக்கைகளை கண்காணித்தல் .....	236
6.4. தணிப்பு நடவடிக்கைகளை நிறைவேற்றுதல் .....	236
6.5. அலுவலகர்களின் தேவைப்பாடுகள் .....	237
6.6. அறிக்கை சமர்ப்பித்தல் .....	237
பகுதி 7: நீட்டப்பட்ட செலவு மற்றும் வருமான ஆய்வு .....	238
7.1 அறிமுகம் .....	238
பொது அறிமுகம் .....	238
ECBA யின் பிரதான படிகள் .....	238
ECBA யினால் பாவிக்கப்பட்ட கருவிகளும், எடுகோள்களும் .....	239
முடிவு எடுக்கும் முறைமைகள் .....	240

---

7.2	செலவுகளும், வருமானமும்.....	241
7.2.1.	செலவுகள்.....	241
7.2.2.	நன்மைகள்/வருமதிகள்.....	244
	சேமிப்புகள்.....	244
7.2.3.	போக்குவரத்து நேரத்தினை மீதப்படுத்தல்.....	246
	விபத்துக்களுக்கான செலவுகளை சேமித்தல்.....	248
	ஏனைய மதிப்பிடப்படாத நன்மைகள்.....	249
	அட்டவணை 7.10: திட்டத்தினால் எதிர்பார்க்கப்படும் ஏனைய மதிப்பிடப்படாத நன்மைகள்.....	249
	நன்மை மற்றும் செலவு விகிதத்தினை (BCR), NPV மற்றும் IRR ஆகியவற்றினை கணித்தல்.....	249
	உணர்வுபூர்வமான ஆய்வு.....	250
	முடிவுகளும் பரிந்துரைகளும்.....	251
பிரிவு 8:	முடிவுகளும், பரிந்துரைகளும்.....	252
8.1.	முடிவுகள்.....	252
8.2.	பரிந்துரைகள்.....	254

---



## சுருக்கங்களின் பட்டியல்

- AG - விவசாய தாவர நடுகை  
AQ - நீர்நிலை வாழிடங்கள்  
BOD - உயிரியல் ஒட்சிசன் தட்டுப்பாடு  
CBA - செலவு மற்றும் நன்மை ஆய்வு  
CBR - செலவு மற்றும் நன்மை விகிதம்  
CEA - தேசிய சுற்றாடல் அதிகாரசபை  
CEB - இலங்கை மின்சார சபை  
CEP - மத்தி அதிவேக பாதை திட்டம்  
CFS - நீண்டு நிலைபெறுவதற்கான அமைப்பு  
CKAH - கொழும்பு -கண்டி பிரதான வீதி  
CO - தென்னை பயிர்ச்செய்கை  
COD - இரசாயன ஒட்சிசன் தட்டுப்பாடு  
CSC - கட்டுமானத்தை கண்காணிக்கும் ஆலோசகர்  
DO - கரைந்துள்ள ஒட்சிசனின் அளவு  
ECBA - நீட்டப்பட்ட செலவு மற்றும் வரவு ஆய்வு  
EIA - சுற்றாடல் தாக்க அறிக்கை  
EMMP - சுற்றாடல் முகாமைத்துவ மற்றும் கண்காணிப்பு திட்டம்  
EMP - சுற்றாடல் முகாமைத்துவ திட்டம்  
EO - சுற்றாடல் உத்தியோகத்தர்  
ESCM - சுற்றாடல் பாதுகாப்பு மற்றும் செயற்பாட்டு வழிகாட்டி  
ESDD - சுற்றாடல் மற்றும் சமூக அபிவிருத்தி பிரிவு  
ESIA - சுற்றாடல் மற்றும் சமூக தாக்க ஆய்வு  
FP - வன மரநடுகை  
GP - புற்தரை நிலங்கள்  
GSMB - புவியியல் ஆய்வு மற்றும் அகழ்வாராச்சி நிறுவகம்  
HeIA - பாரம்பரிய தாக்க அறிக்கை  
HG - வீட்டுத் தோட்டங்கள்  
IAS - வெளிநாட்டு ஆக்கிரமிப்பு இனங்கள்  
IRR - உள்ளக திரும்பல் வீதம்  
NAAQ - தேசிய பொது வளியின் தரம்  
NBRO - தேசிய வீடமைப்பு மற்றும் ஆய்வுகள் அமைப்பு

- NCS - தேசிய பாதுகாப்பின் நிலை  
NE - இன்னும் கணிக்கப்படவில்லை  
NEA - தேசிய சுற்றாடல் சட்டம்  
NF - இயற்கை காடு  
NIRP - தேசிய எழுந்தமான மீள்குடியேற்றம் கொள்கை  
NPV - தேறிய தற்போதைய பெறுமதி  
NWP - வடமேல் மாகாணம்  
NWP-EA - வடமேல் மாகாணம் -சுற்றாடல் அதிகாரசபை  
NWS&DB - தேசிய நீர் வழங்கல் மற்றும் வடிகால் அமைப்பு சபை  
OCH - வெளி வட்ட அதிவேக பாதை  
PE - முன்மொழியப்பட்ட உள்நாட்டுக்குரிய  
PF - வயல் வெளிகள்  
PMU - திட்ட முகாமைத்துவ அலகு  
RAP - மீள்நிர்மாண செயற்படுத்தல் திட்டம்  
RO - மலைகளில் வெளிப்பயிர்கள்  
RS - ரிப்பாரியன் பட்டிகள்  
SAIRC- சமூக கற்கை மற்றும் எழுந்தான மீள்குடியேற்ற செயற்பாடுகள்  
SF - மெல்லிய காடுகள்  
SIA - சமூக தாக்க ஆய்வு  
SLLRDC - இலங்கை நில மீளமைத்தல் மற்றும் அபிவிருத்தி கூட்டுத்தாபனம்  
SMEC - பனிமலைகள் எந்திரவியல் கூட்டுத்தாபனம்  
SPL - ஒலி அழுக்க மட்டம்  
SPM - நிலையற்ற தூசு துணிக்கைகள்  
TEC- தொழில்நுட்ப பதிப்பிடல் அமைப்பு  
TIN - முப்பரிமாண ஒழுங்கற்ற வலையமைப்பு  
TOR - குறிப்புகளின் நிபந்தனைகள்  
TP - மொத்த பொசுபரசு  
TSS - மொத்த சுயாதீன திண்மங்கள்  
VOC - வாகன இயக்க செலவு  
WB-IRP - உலக வங்கி எழுந்தமான மீள்குறியேற்ற கொள்கை  
WBS - வேலை உடைக்கப்பட்ட அமைப்பு

## பின்னிணைப்புகளின் பட்டியல்

- 1.1 குறிப்புகளின் நிபந்தனைகள்
- 1.2 தயாரிக்கப்பட்ட அறிக்கைகளின் பட்டியல்
- 2.1 பாதிக்கப்பட்ட நிர்வாக பிரிவுகளின் அமைப்பு வரைபடம்
- 2.2 திட்ட அமைப்பிட வரைபடம்
- 2.3 GPS இணைப்புகள்
- 2.4 அமைப்புகளின் நேர அட்டவணை
- 2.5 முறையான CS
- 2.6 உள்மாறும் அமைப்புகள்
- 2.7 தாக்கத்துக்குரிய பொருட்களின் பகுதிகள்
- 3.1.1 நீர்த் தரத்துக்குரிய அறிக்கைகள்
- 3.2.1 வளைவான மற்றும் தரைத்தோற்ற ஆய்வு
- 3.2.2 நிலப்பாவனை வரைபடம்
- 3.2.3 புவியியல் வரைபடம்
- 3.2.4 மண் தொடர்பான வரைபடம்
- 3.3.1 தாவரங்களின் பட்டியல்
- 3.3.2 விலங்குகளின் பட்டியல்
- 4.1 தாக்க இனங்காணலின் தொகுப்பு
- 4.2 பிரதான பாதை வேட்டுக்களின் திட்டம் மற்றும் முகப்பு
- 4.3 மீள்குடியேற்ற பகுதிகள்
- 5.1 முன்மொழியப்பட்ட உரிமை தொகுப்பு
- 7.1 சுற்றாடல் முகாமைத்துவ திட்டம்
- 7.2 சுற்றாடல் கண்காணிப்பு திட்டம்
- 8.1 தொடர்புடைய அமைப்புகளிடமிருந்தான கடிதங்கள்
- 8.2 பிரதான பார்வை மற்றும் கருத்துக்களின் சாராம்சம்
- 8.3 பொதுமக்களுக்கான தகவல் பிரசுரம்
- 9.1 குறிப்புகளின் பட்டியல்

## உருக்களின் பட்டியல்

உரு 1.1: உத்தேசிக்கப்பட்ட அதிவேக பாதை

உரு 2.1 கட்டம் 1 க்கான பகுதிகள் மற்றும் கட்டம் 2, 3 மற்றும் 4 க்கான முதற்பகுதிகள்

உரு 2.2 கட்டம் 1 க்கான பகுதிகள்

உரு 2.3 கட்டம் 2 மற்றும் 4 க்கான மாற்று வழிகள்

உரு2.4 ; இறுதியான CEP வழித்தடங்கள்

உரு 3.1: வானிலை அவதான நிலையத்தினால் ஜனவரி, ஏப்பிரல், ஜூலை, மற்றும் அக்டோபர் மாதங்களில் கணிக்கப்பட்ட காறு நிலைமைகள் (மூலம்: தேசிய வரைபடம் , 2 ம் பதிப்பு)

உரு 3.2: திட்ட பகுதியில் காணப்படும் நீர்நிலை வழிகள்

உரு 3.3: கம்பகா மாவட்டத்தின் மே மாதம் 2013ம் ஆண்டில் ஏற்பட்ட வெள்ள நிலைமையின் போதான மேலிருந்தான புகைப்படம் (மூலம் : தி சண்டே டைம்ஸ்)

உரு 3.4: மக்கள் பாதுக்காப்பாக நகர்தல் (மூலம்: தீவு )

உரு 3.5: கேகாலை மாவட்டத்தில் நிலச்சரிவு காரணமாக பாதிக்கப்பட்ட சொத்துகள் (மூலம்: NBRO)

உரு 3.6: மிரீகம கொஸ் லதே காடு

உரு 3.6 (a): நிக்கமட தோட்டம் (கிரிதிகொல்ல காட்டுப் பகுதியின் எல்லைகள்) (Ch ≈ 90 +200) மற்றும் (b) கிரிதிகொல்ல காட்டுப் பகுதியின் உட்பகுதிகள்

உரு 3.7: தியத்துரே காட்டின் உட்பகுதி (ஹெனகேதரலந்த)

உரு 3.8: கேவானதென்ன காட்டுபகுதியில் காணப்படும் இயற்கை மயமான பகுதிகள்

உரு 3.9: ஓமரகொட காடு

உரு 3.10: வேரகலகந்த புதர் காட்டுப்பகுதி

உரு 3.11: (a) பம்பரகந்த காட்டின் ஒரு பகுதியான நட்டங்கல காடு (Ch ≈ 114+ 300) மற்றும் (b) நட்டங்கல மலை வளைவுகள்

உரு 3.12: கெத்திகனகந்த

உரு 3.13: (a) மாளிகாதென்ன ( Ch≈ 127+100) (இது பண்டக்காகல காட்டுப் பகுதியின் ஒரு பகுதியாகும்) மற்றும் (b) மாளிகாதென்ன வெளவால் துளை

உரு 3.14: CEP கட்டம் 4 க்கு அருகில் அல்லது இதனால் குறுக்கிடப்படும் காடுகளின் அமைப்பு வரை படங்கள்

உரு 3.15: ஆறுகளின் குறுக்காக்கும் பகுதிகள் (a) தெதுறு ஓயா (Ch≈ 90+300), (b) மிரிகோனியா ஓயா (Ch≈ 135+700) மற்றும் (c) தம்புழு ஓயா (Ch≈ 128+300 )

- உரு 3.16: நேரடியாக மற்றும் மறைமுகமாக பாதிக்கப்படும் குளங்கள்
- உரு 3.17: இனங்களின் செறிவுகள்
- உரு 4.1: மிரிஸ்கம கொஸ் கலே காட்டுப் பகுதியில் வாழிட இழப்புகள் மற்றும் துண்டாதல் (Ch 6+540 to 6+840)
- உரு 4.2: வீரகலகந்த காட்டுப் பகுதியில் வாழிட இழப்புகள் மற்றும் துண்டாதல் (Ch 58+550)
- உரு 4.3: கிரிடிகொல்ல காட்டுப் பகுதியில் வாழிட இழப்புகள் மற்றும் துண்டாதல் (Ch 90+020)
- உரு 4.4: கேவதென்ன காட்டுப் பகுதியில் வாழிட இழப்புகள் மற்றும் துண்டாதல் (Ch 106+100)
- உரு 4.5: ஓமரகொல்ல காட்டுப் பகுதியில் வாழிட இழப்புகள் மற்றும் துண்டாதல் Ch  $\approx$  110 + 350)
- உரு 4.6: நடந்கல்ல மலைப்பகுதியுடனான பம்பரகந்த காட்டின் அமைவிடம்
- உரு 4.7: கத்திகன கந்தா காடு
- உரு 4.8: தெதுறு ஓயா
- உரு 4.9: உடைக்கும் பகுதிக்கு எதிரே /பக்கமாக காணப்படும் வீடுகள்
- உரு 4.10: வெவ்வேறு வாகன வேகங்களினால் வெளியேற்றப்படும் CO<sub>2</sub> அளவுகள்
- உரு 5.1: நில பால அமைப்புகள் அல்லது சூழல் குகை மேலான பால அமைப்புகள்
- உரு 5.2: விதான பால அமைப்புகளின் உதாரணங்கள்
- உரு 5.3: விலங்குகளின் நடமாட்டத்துக்காக பாதைக்கு கீழான பாலங்கள் மற்றும் கல்வெட்டுகள்
- உரு 5.4: வரைபடமானது பறவைகள் பறக்கும் பாதையின் திருப்பத்தினை காட்டி நிற்கின்றது

## அட்டவணைகளின் பட்டியல்

- அட்டவணை 1.1: CEP கட்டடங்களின் பட்டியல்
- அட்டவணை 1.2: விலங்குகள் தொடர்பான கற்கையின் போது கையாளப்பட்ட மாதிரி பெரும் முறைகள்
- அட்டவணை 1.3: திட்டதுக்கான அனுமதிகளின் சாராம்சம்
- அட்டவணை 2.1: கட்டடம் 1 க்கான மாற்றுவழிகான பகுதிகள்
- அட்டவணை 2.2: CEP யின் கட்டடம் 1, 2 மற்றும் 4 பாதிக்கப்படும் நிர்வாக மாவட்டங்கள்
- அட்டவணை 2.3: கட்டடம் 1, 2 & 4 க்குள் மாறும் பகுதிகளின் விபரங்கள்
- அட்டவணை 2.4: அனைத்து திட்ட பகுதிகளின் அமைப்பு விவரணம்
- அட்டவணை 2.5: CEP திட்டத்தின் கட்டடம் 1,2 மற்றும் 4 க்கு தேவையான கட்டுமான பொருட்களின் விபரம்
- அட்டவணை 2.6: கட்டுமான வேலைகளின் நேர அட்டவணை
- அட்டவணை 2.7: CEP யின் செலவுகளுக்கான சுருக்கம்
- அட்டவணை 3.1: கொழும்பு காலநிலை விபரங்கள்
- அட்டவணை 3.2: குருநாகளின் காலநிலை விபரங்கள்
- அட்டவணை 3.3: கட்டடம் 1 க்காக முன்மொழியப்பட்ட வழியின் நீர் நிலையியல் முக்கியத்துவம்
- அட்டவணை 3.4: கட்டடம் 2 க்காக முன்மொழியப்பட்ட வழியின் நீர் நிலையியல் முக்கியத்துவம்
- அட்டவணை 3.5: கட்டடம் 4 க்காக முன்மொழியப்பட்ட வழியின் நீர் நிலையியல் முக்கியத்துவம்
- அட்டவணை 3.6: நிலநீர் தரத்தினை கண்காணிக்க தேவையான பகுதிகள்
- அட்டவணை 3.7: நிலநீர் தர கண்காணிப்பு முடிவுகள்
- அட்டவணை 3.8: வளியின் தரத்தினை கண்காணிக்கும் பகுதிகள் தொடர்பான விபரணம்
- அட்டவணை 3.9: ஒவ்வொரு பகுதிகளிலும் வளியின் தர செறிவுகள்
- அட்டவணை 3.10: திட்ட பகுதியின் கட்டடம் 4 க்கான பொதுவான வளியின் தர முகாமைத்துவதுக்கான முடிவுகள்
- அட்டவணை 3.11: பொதுவான ஒலி மற்றும் அதிர்வுகள் ஆகியவற்றினை கண்காணிப்பதற்கான இடங்களின் விவரணம்
- அட்டவணை 3.12: ஒவ்வொரு மாதிரிப் பகுதியிலும் 24 மணிநேர ஒலியின் அளவுகள்
- அட்டவணை 3.13: ஒவ்வொரு மாதிரிப் பகுதியிலும் ஒரு மணித்தியால அதிர்வின் அளவுகள்
- அட்டவணை 3.14: பொதுவான ஒலியின் அளவுகள் கணிக்கப்படும் பகுதிகள் (CEP யின் கட்டடம் 4)
- அட்டவணை 3.15: கள ஆய்வின் போது பதியப்பட்ட தாவர இனங்கள்
- அட்டவணை 3.16: திட்ட இடத்தில் பதியப்பட்ட உள்நாட்டு தாவர இனங்கள்
- அட்டவணை 3.17: திட்ட இடத்தில் காணப்படும் ஆபத்துக்கு அருகிலுள்ள தாவரங்கள்
- அட்டவணை 3.18: கற்கை காலத்தில் இனங்காணப்பட்ட தாவர இனங்களின் பட்டியல்
- அட்டவணை 3.19: கற்கை காலத்தில் இனங்காணப்பட்ட விலங்கு இனங்களின் பட்டியல்

- அட்டவணை 3.20: பதியப்பட்ட இனங்களின் பரம்பல் -வேறுபட்ட பிரிவில்
- அட்டவணை 3.21.: உதாரண குடும்ப நபர்களின் வயதுக்கேற்ப பரம்பல்
- அட்டவணை 3.22: கல்வி நிலைக்கு ஏற்ப குடும்ப நபர்களின் பரம்பல்
- அட்டவணை 3.23: மாதாந்த வருமானத்துக்கு ஏற்ப குடும்ப நபர்களின் பரம்பல் (சராசரி வருமானம்)
- அட்டவணை 3.24: மாதாந்த செலவுகளுக்கு ஏற்ப குடும்ப நபர்களின் பரம்பல் (சராசரி வருமானம்)
- அட்டவணை 3.25: தொழில்களுக்கு ஏற்ப குடும்ப தலைவர்களின் பரம்பல்
- அட்டவணை 3.26: தொடர்பாடலின் சாராம்சம், செய்தி அமைப்பு மற்றும் IT வசதிகள்( பல்தகை வினாக்களின் பெறுமதி)
- அட்டவணை 3.27: மின்சாரம் காணப்படும் தன்மை
- அட்டவணை 3.28: நீரின் மூலம்
- அட்டவணை 3.29: பாரம்பரிய இயல்புகள்
- அட்டவணை 4.1: தாக்க தொகுப்பு
- அட்டவணை 4.2: கட்டுமான காலத்தில் கட்டம் 1 இல் நில நீரமைப்பியல் பாதிக்கப்படும் இடங்கள்
- அட்டவணை 4.3: கட்டுமான காலத்தில் கட்டம் 2 இல் நில நீரமைப்பியல் பாதிக்கப்படும் இடங்கள்
- அட்டவணை 4.4: கட்டுமான காலத்தில் கட்டம் 2 அம்பேபுஸ்ஸ தொடுப்பு பகுதியில் இல் நில நீரமைப்பியல் பாதிக்கப்படும் இடங்கள்
- அட்டவணை 4.5: கட்டுமான காலத்தில் கட்டம் 4 பகுதியில் நில நீரமைப்பியல் பாதிக்கப்படும் இடங்கள்
- அட்டவணை 4.6: இயக்க காலத்தில் கட்டம் 1 பகுதியில், அமைவிடம் மற்றும் உரிய தாக்கங்களினால் நில நீரமைப்பியல் பாதிக்கப்படும் இடங்கள்
- அட்டவணை 4.7: இயக்க காலத்தில் கட்டம் 2 பகுதியில், அமைவிடம் மற்றும் உரிய தாக்கங்களினால் நில நீரமைப்பியல் பாதிக்கப்படும் இடங்கள்
- அட்டவணை 4.8: இயக்க காலத்தில் கட்டம் 4 பகுதியில், அமைவிடம் மற்றும் உரிய தாக்கங்களினால் நில நீரமைப்பியல் பாதிக்கப்படும் இடங்கள்
- அட்டவணை 4.9: மீள்குடியேற்றத்தில் ஏற்படும் சமூக தாக்கங்கள்
- அட்டவணை 4.10: நில அபகரிப்பினால் ஏற்படும் தாக்கங்கள்
- அட்டவணை 4.11: கடவத்தை தொடக்கம் தம்புள்ளை வரையான பகுதியில் ஏற்படக்கூடிய பாதிப்புகள்
- அட்டவணை 4.12: கட்டுமான காலத்தில் எழும் தாக்கங்கள்
- அட்டவணை 4.13: கட்டுமான உபகரணங்களில் ஒலி எழுப்பும் அளவு
- அட்டவணை 4.14: தெரிவு செய்யப்பட்ட கட்டுமான உபகரணத்தில் அதிர்வு மூலத்தின் அளவு
- அட்டவணை 4.15: உத்தேசிக்கப்பட்ட CEP யின், காணப்படும் குறுக்குகள் மற்றும் இலங்கை புகையிரத பாதைக் கடவைகளுக்கான அமைவிடங்கள்

## நிறைவேற்றுச் சுருக்கம்

இலங்கை அரசாங்கமானது கடவத்த தொடக்கம் தம்புள்ளை வரையான மத்திய பகுதியில், பொத்துஹொர தொடக்கம் கலேகேதர வரையான நெடுஞ்சாலையுடன் தொடுக்கும் வகையில் மத்திய அதிவேக நெடுஞ்சாலையை அமைக்க திட்டமிட்டுள்ளது. இவ் அதிவேக நெடுஞ்சாலையை நான்கு பிரதான கட்டங்களாக பிரிக்கலாம்.

- கட்டம் 1 கடவத்தையிலிருந்து மீரிகம வரையான பகுதி ஏறக்குறைய 37.0 km
- கட்டம் 2 மீரிகமயிலிருந்து குருநாகல் வரையான பகுதி ஏறக்குறைய 39.7km  
மீரிகமயிலிருந்து அம்பேபுஸ்ஸ வரையான பகுதி ஏறக்குறைய 9.1 km
- கட்டம் 3 பொத்துஹொரவிலிருந்து கலஹெதர வரையான பகுதி ஏறக்குறைய 32.5km
- கட்டம் 4 குருநாகலையிலிருந்து தம்புள்ளை வரையான பகுதி ஏறக்குறைய 60.3 km

தேசிய சுற்றாடல் சட்டத்திற்கு (NEA) அமைய இச்செயல்திட்டமான “குறித்துரைக்கப்பட்ட செயல்திட்டம்” ஒன்றாக வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளதுடன் மத்திய சுற்றாடல் அதிகாரசபையானது (CEA) சுற்றாடல் தாக்க கணிப்பீட்டு கற்கை ஒன்றினை மேற்கொள்ளுமாறு RDA னைக் கேட்டுக்கொண்டுள்ளது. இவ் EIA அறிக்கையானது CEP யின் கட்டம் 1, 2 மற்றும் 4, கடவத்தையிலிருந்து தம்புள்ளை வரையான பகுதியாகும். கடவத்தையிலிருந்து தம்புள்ளை வரையான பகுதி மற்றும் கடவத்தை மாறும் பகுதி தவிர்ந்த வில்வத்த தொடக்கம் அம்பேபுஸ்ஸ வரையான தொடுக்கும் பாதை ஆகியவற்றினை இவ் EIA அறிக்கையானது உள்ளடக்கியுள்ளது. அத்துடன் இத்திட்டத்தினால் பெரியளவான நிலப்பகுதி எல்லைப்படுத்தப்பட்டுள்ளதுடன் இவற்றில் சிலவற்றுக்கான அனுமதிகள் குறித்த நிறுவகங்களிடமிருந்து பெறப்பட்டுள்ள அதேவேளை பல்வேறு அனுமதிகள் இன்னும் பெறும் தறுவாயில் உள்ளது.

கடவத்தையிலிருந்து தம்புள்ளை வரையான அதிவேக மார்க்கப் பகுதியின் நீளம் ஏறக்குறைய 136.9 km ஆகவும், கம்பகா, குருநாகல், கேகாலை மற்றும் மாத்தளை ஆகிய நான்கு மாவட்டங்களையும் உள்ளடக்கியதாக அமைந்துள்ளது. இதில் 3 (கடவத்தை, வில்பத்த மற்றும் பொத்துஹொர) அமைப்பு மாறுகைகள் உள்ளடங்கலாக 14 உள்மாறும் பகுதிகளைக் கொண்டதாகவும், அம்பேபுஸ்ஸ சந்தி உள்ளடங்கலாக 12 சேவை உள்மாறும் பகுதிகளைக் கொண்டதாகவும் அமைந்துள்ளது. அதிவேக பாதை வழியானது குறைந்தளவான அரச மற்றும் நிறுவக காணிகளைக் கொண்டுள்ளதோடு அதிகளவான தனியார் காணிகளை உள்ளடக்கியுள்ளது. இவ் CEP திட்டத்துக்காக RDA யினால் ROW வழிகள் இனங்காணப்பட்டுள்ளன. இதன் மூலமாக சகல நிலங்களும் நில அபகரிப்பு சட்டத்தின் 1950 (LAA) பிரகாரம் அபகரிக்கப்படும்.

திட்ட அமுலாக்கலுக்கு முதலாக தேவையாக வசதிகள் மற்றும் வளங்கள் யாவும் பூர்த்தியாக்கப்படும். அதிவேக பாதையானது மேம்பாலங்கள், பாலங்கள், கல்வெட்டுக்கள் மற்றும் நிலத்தினை உயர்த்திய அணை அமைப்புகள் ஆகியவற்றினால் அமைக்கப்படும். இத்திட்டத்தில் முறைமையான கட்டுமான உத்திகள் பயன்படுத்தப்படும். பிரதான வேலைகள் பாரிய இயந்திரங்களைப் பயன்படுத்தி மேற்கொள்ளப்படும். இவ் CEP க்கான மொத்த செலவானது ஏறக்குறைய 445.30 பில்லியன் ரூபாய்களாகும். திட்டத்தின் CEP யின் பகுதிகளான 1, 2 மற்றும் 4 ஆகியவற்றுக்கான மொத்த செலவானது 350.64 பில்லியன் ரூபாய்களாகும்.



## **ஏற்கனவேயுள்ள சுற்றாடலின் விவரணம்**

திட்ட EIA தயாரிப்பின் போது திட்டப்பகுதியானது, CEA யினால் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளவாறு குறிப்பிட்ட நிபந்தனைகளுடன் வரையறுக்கப்பட்டுள்ளது. முன்மொழியப்பட்ட அதிவேக வீதியின் மாறும் பகுதிகளிலுள்ள பாதிக்கப்பட்ட இடங்களுக்கு விசேட முக்கியத்துவம் செலுத்தப்பட்டுள்ளது. இக்கற்கையில் விசேடமாக பௌதீக, உயிரியல் மற்றும் சமூக பொருளாதார சூழல் அமைப்பு பற்றிய அடிப்படை விடயங்கள் தொடர்பில் கருத்தில் கொள்ளப்பட்டுள்ளது. மேலும், நிபந்தனையில் குறிப்பிட்ட பகுதியிலிருந்து 1 km க்கு உட்பட்ட இலகுவில் பாதிப்படையக் கூடிய இடங்கள் தொடர்பிலும் ஆராயப்பட்டுள்ளது.

### **கட்டம் 1 (கடவத்தையிலிருந்து மீரிகம வரை)**

இப்பாதையானது வெளிச்சுற்றுவட்ட நெடுஞ்சாலை ஆகியவற்றுடனான இடம்மாறல் பகுதியில் ஆரம்பித்து நெற்காணிகள் மற்றும் பயிர்ச்செய்கை அற்ற பகுதிகள் ஆகியவற்றினைக் கடந்து செல்கின்றது. கம்பகா பகுதிக்கு அப்பால் இருக்கும் புகையிரத பாதைக்கு சமானதரமாக செல்கின்றது.

### **கட்டம் 2 (மீரிகமயிலிருந்து குருநாகல் வரையான பகுதி)**

இப்பகுதியானது நெற்காணிகள், தென்னந்தோட்டங்கள் மற்றும் பயிர்ச்செய்கை அற்ற பகுதிகளுக்கு மேலாக செல்கின்றது. இப்பகுதிக்குள் அதிவேக பாதையானது வீரகலகந்த பாதுகாக்கப்பட்ட காட்டுப்பகுதியின், தெற்கு அதிவேக பாதைக்கு நேராக செல்கின்றது.

### **(மீரிகமயிலிருந்து அம்பேபுஸ்ஸ வரையான பகுதி)**

விலவத்த மாறும் பகுதியில் தொடுக்கும் பாதை ஆரம்பமாகின்றது. அதிவேக நெடுஞ்சாலை வழியானது மலைப்பகுதியினுடாக, மீரிகம கொஸ் காட்டுப்பகுதியினுடாக செல்கின்றது. இது அம்பேபுஸ்ஸ அதிவேக சந்தியிலிருந்து A001/ A006, ஏறக்குறைய 2 km தூரத்தில் அதிவேக பாதை சந்தியில் A006 முடிவடைகின்றது.

### **கட்டம் 4 (குருநாகலையிலிருந்து தம்புள்ளை வரையான பகுதி)**

இப்பகுதியானது நெற்காணிகள், தென்னந்தோட்டங்கள் மற்றும் பயிர்ச்செய்கை அற்ற பகுதிகளுக்கு மேலாக செல்கின்றது. இது கிரிந்திகொள்ள, கீனகேதரளந்த, கேவநேதென்ன, ஓமரகொள்ள, பமரகந்த, கத்திகனகந்த மற்றும் பண்டக்ககல ஆகிய வனப்பகுதிகளினுடாக செல்கின்றது.

### **ஒட்டுமொத்த சூழல்**

உத்தேசிக்கப்பட்ட அதிவேக பாதையானது நடுத்தர காலநிலையுள்ள பகுதியினுடாக பாய்வதுடன், பாரியளவில் வெள்ள நிலைமை ஏற்படக்கூடிய விவசாய நிலப்பகுதியினுடாக செல்கின்றது. இதற்கருகில் பல்வேறு நீரோடைகள், கால்வாய்கள் ஊறுத்துச் செல்கின்றன. இப்பகுதி நிலமானது சமதரையாகக் காணப்படுகின்றமையினால் நிலச்சரிவு அபாயம் குறைவாகக் காணப்படுகின்றது என புவியியல் கற்கைகளிலிருந்து அறிய முடிகின்றது.

உத்தேசிக்கப்பட்ட அதிவேக பாதையானது இயற்கை, பகுதியளவு இயற்கை மற்றும் மனிதர்களினால் மாற்றியமைக்கப்பட்ட சூழல் அமைப்புகளைக் கொண்டதாகக் காணப்படுகின்றது. உத்தேசிக்கப்பட்ட திட்டத்தினால் விவசாயச் சூழல் மற்றும் வீட்டுத்தோட்டங்கள் போன்றனவே அதிகளவில் பாதிப்படைகின்றன. இது வண்ப் பகுதிகளினுடாக செல்வதோடு எந்தவிதமான தேசிய பூங்காக்கள், சரணாலயங்கள் அல்லது பிரகடனப்படுத்தப்பட்ட ஈரநிலங்கள் ஆகியவற்றிக்கூடாக செல்லவில்லை. மேலும் இதில் எந்தவிதமான விலங்குகள் நடமாடும் பகுதிகளும் ஆக்கிரமிக்கப்படவில்லை.

உத்தேசிக்கப்பட்ட அதிவேக பாதையானது கம்பகா, குருநாகல், கேகாலை மற்றும் மாத்தளை ஆகிய நான்கு நிர்வாக மாவட்டங்களினுடாக ஊடறுத்து செல்கின்றது. உள்ளடக்கியதாக அமைந்துள்ளது. இது 163 கிராம சேவையாளர் பிரிவுகளையும் 18 பிரேதச செயலகப் பிரிவுகளையும் ஊடறுத்து செல்கின்றது. பெரும்பாலான குடியிருப்புகள் கிராமப்புறமாக அமைந்துள்ளதுடன் கட்டுமான நகரமயமாதல் மற்றும் விருத்தி செய்தல் செயற்பாடுகளுக்கு பெருமளவில் பங்காற்றுகின்றது. இதற்கு பொருளாதார அபிவிருத்தி நல்லதொரு உதாரணமாக உள்ளது. அத்துடன் சிறியளவான மக்கள் வறுமையுடன் உள்ளனர்.

### **எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கங்களும், கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளும்**

தாக்க இனங்காணல் மாதிரி மூலமாக நீர் நிலையியல், சமூக கலாச்சார மற்றும் சூழலியல் அமைப்புகள் போன்றவற்றில் ஏற்படும் தாக்கங்கள் குறித்து இனங்காணப்பட்டது. திட்டத்தினால் எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கங்களும், கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் தொடர்பான சாராம்சம் அட்டவணை அ இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

உத்தேசிக்கப்பட்ட திட்டமானது விவசாய நிலப்பகுதியினுடாக செல்வதுடன், பாரியளவில் வெள்ள நிலைமை ஏற்படக்கூடிய பள்ள நிலப்பகுதிகளினுடாகவும் செல்கின்றது. இதன் காரணமாக வெள்ள நிலைமை, நீர் செல்லும் நிலையில் மாற்றம் மற்றும் நீர் கால்வாய் நிலையில் தடங்கல்கள் போன்ற பல்வேறு நீர் நிலையியல் தாக்கங்கள் ஏற்படுகின்றன. இவற்றை நிவர்த்தி செய்யும் வகையில் அமைப்பு காலத்திலேயே பல்வேறு தணிப்பு நடவடிக்கைகள் முன்வைக்கப்பட்டுள்ளன. மேலும், கட்டுமான நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும் பகுதிகள் உலர் நிலையானது உறுதி செய்யப்படுதல் அவசியமாகும்.

உத்தேசிக்கப்பட்ட திட்டத்தினால் அபகரிக்கப்படும் நிலங்களுக்கு பதிலாக வேறு இடங்களில் மக்களை குடியமர்த்துவதும், அதற்குரிய குடியமர்த்தல் பரப்பானது நீண்டகொண்டு செல்வதுமே திட்டத்தின் மூலமான பிரதான பிரச்சனையாக உள்ளது. நிலப்பவனை முறையில் மாற்றங்கள் ஏற்படுவது வாழ்வாதாரம் மற்றும் உள்ளூர் பொருளியல் ஆகியவற்றில் பாதிப்பினை ஏற்படுத்தும். இதனை தெளிவு படுத்தும் நோக்கில் RDA யினால் திட்ட முகாமைத்துவ அமைப்பு மூலமாக, குடும்பங்கள் மற்றும் நிறுவகங்கள் ஆகியவற்றினை நிரந்தர மற்றும் தற்காலிக முறையில் குடியமர்த்தல் தொடர்பில் ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட மீள் குடியமர்த்தல் திட்டம் (RAP) முன்வைக்கப்பட்டது. கட்டுமான அவத்தையின் போது, பொதுமக்களின் உடமைகள் மற்றும் கட்டுமானங்களுக்கு பாதிப்பு ஏற்படல் போன்ற குறுகியகால தாக்கங்களை எதிர்நோக்குகின்றது. இவை கலந்துரையாடல்கள் மூலமாக தீர்க்கப்படும்.

கட்டுமான மற்றும் இயக்க அவத்தைகளின் போது பொதுமக்கள் மற்றும் வேலையாட்கள் ஆகியோரின் சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு தொடர்பில் கவனம் செலுத்தப்பட்டு அதற்கு தேவையான உத்திகள் கையாளப்படும்.

மறுபக்கம், திட்ட அமுலாக்கல் மூலமாக அப்பகுதி விருத்தியடைவதுடன், பயண நேரம் குறைக்கப்பட்டு, காடுமானங்கள் அபிவிருத்தியடைந்து, நிலங்களின் பெறுமதி அதிகரித்து மக்களுக்கான வேலைவாய்ப்புக்கள் மேலும் அதிகரிக்கும். மேலும் திட்ட அமுலாக்கலினால், சூழலியளுக்கு ஏற்படும் சில தாக்கங்கள் ஏற்படுவது தவிர்க்க முடியாததாக உள்ளது. மேலும், பல முக்கியமான இயற்கைத் தரை வாழிடங்கள் துண்டுகளாக்கப்பட்டு, நிரந்தரமாக இழக்கப்படும், பெரியளவிலான வயல் நிலங்கள், தென்னை மற்றும் எனைய சிறியளவிலான பயிர்கள், வீட்டுத் தோட்டங்கள் போன்றன இழக்கப்படும். உணர்வு கூடிய பகுதிகளில் மேலும் தொழில்நுட்ப இழப்புகள் ஏற்படுவது தடுக்கப்படுவதோடு தாவர விலங்குகளின் இயற்கை வாழிடங்கள் பாதிக்கப்படுவதும் தடுக்கப்படும்.

இப்பகுதியில் பாயும் சில நீர் நிலைகளுக்கு ஏற்படும் தாக்கங்கள் குறிப்பிடத்தக்கவையாக காணப்படுகின்றன. கட்டுமான மற்றும் இயக்க அவத்கைகளின் போது நீர் நிலைகளுக்கான நீர்ப் பாய்ச்சல் மற்றும் நீர் வடிந்தோடல் போன்றன தடுக்கப்படும். நல்ல முறையிலான இட ஒழுக்குமுறைகள் பேணப்படும். கட்டுமான தற்காலிக தங்குமிடங்களில் சிறந்த கழிவு முகாமைத்துவ செயற்பாடுகள் மேற்கொள்ளப்படும். மலைப்பாங்கான பகுதிகளில் வீதிகளை வெட்டும் நிகழ்வானது மண்ணின் உறுத்திதன்மையினைப் பாதிப்பதோடு, நிலக்கீழ் நீரின் அமைப்பிலும் பாதிப்பினை ஏற்படுத்துகின்றது. அத்துடன் கற்கள் சரிந்து விழுவதற்கும் வாய்ப்பாக அமைகின்றது. தேவை ஏற்படுமாயின், சிறந்த புவியியல் நிபுணர்கள்/பொறியியலாளர்களின் உதவியுடன் சரிவு அமைப்பு வேலைகள் மேற்கொள்ளப்படும். சரிவு ஏற்படும் கட்டுமானப் பகுதிகளில் தேவையான முறைகள் கையாளப்படும்.

தூசுகள் மற்றும் ஒலி போன்றவற்றினால் மாசடைதல் ஏற்படுகின்றது. இதற்கு மேலதிகமாக, ஈரமான காலங்களில் கட்டுமானப்பகுதிகளில் தூசுகள் எழுவதைத் தவிர்க்கும் முகமாக பல்வேறு விதமான ஒழுங்கு முறைகள் பின்பற்றப்படும். கட்டுமானப்பகுதிகளில் ஒலி எழுப்புவது இயன்றளவு குறைக்கப்படும், அதேவேளை, பாரிய இயந்திரங்களினால் தவிர்க்க முடியாத வகையில் பெரியளவிலான ஒலிகள் எழும் சந்தர்ப்பங்களில் அவற்றினை குறைக்க உரிய உத்திகள் பாவிக்கப்படும். கல் உடைப்பு நடவடிக்கைகள் அப்பகுதி சமூகத்தினருக்கு முன்சூட்டிய அறிவித்தலுடன் முறையான நேர இடைவெளியில் மேற்கொள்ளப்படும். அதேவேளை இதனால் ஏற்படும் பாதிப்புகள் குறித்து அருகிலுள்ள கட்டுமானங்களும் கண்காணிக்கப்படும்.

விரிவான அமைப்புக் கட்டத்தில் சுற்றாடல் முகாமைத்துவ திட்ட (EMP) அறிக்கையானது மீளாய்வு செய்யப்படும். மீளாய்வு செய்யப்பட்ட EMP ஒப்பந்த அறிக்கையுடன் இணைக்கப்படும். கட்டுமான அவத்தியில் EMP இணை அமுல்படுத்துவது ஒப்பந்தக்காரரின் பொறுப்பாகும். அத்துடன் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் முறையாக மேற்கொள்ளப்படுகின்றனவா எனவும் ஆராய்தல் அவசியமாகும்.

திட்டம் மூலமாக பல்வேறு குறிப்பிடத்தக்க எதிரான பாதிப்புகள் ஏற்படுகின்றன எனவும், அவை முன்மொழியப்பட்ட முறையான தணிப்பு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதன் மூலமாக குறைக்கப்படும் எனவும், EIA அறிக்கையின் முடிவுக்கு வரலாம். EIA அறிக்கையில் குறிப்பிட்டுள்ள EMP மற்றும் EMoP ஆகிய நடவடிக்கைகளை தவறாமல் முறையாக முன்னெடுப்பதன், கண்காணிப்பதன் மூலமாக திட்டத்தினால் ஏற்படும் சுற்றாடல் தாக்கங்களை குறைக்கலாம்.

நீட்டப்பட்ட செலவு வருமான ஆய்வறிக்கை மூலமாக தாக்கங்களுக்கு ஏற்படும் பெறுமதிகள் கணிக்கப்படும். பல்வேறு எதிர்வுகூறல்களுக்கு அமைய மொத்த திட்டப் பெறுமதியானது 9.73 பில்லியன் ரூபாயாகும்.

**அட்டவணை அ. அ திட்டத்தினால் ஏற்படும் பிரதான பாதிப்புகளும், அவற்றுக்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகளும்**

இல	சுற்றாடல் இயல்புகள்	தாக்கங்கள்	ஆலோசிக்கப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகள்
1	நீர் நிலையியல் தாக்கங்கள்		
1.1	மண்ணரிப்பு மற்றும் படிவரிப்பினால் ஏற்படும் தாக்கங்கள்	பாதுகாப்பற்ற பகுதிகளில் மண்ணரிப்பு, வயல் வெளிகளில், நீர் நிலைகளில், ஏரிகளில், குளங்களில் மற்றும் அணைகளில் படிவுகள் ஏற்படல்	வெள்ளம் ஏற்படும் பகுதிகளில், முறையான மழை அற்ற காலப்பகுதிகளில் நிலத்தை நிரப்புதலுடன் சம்பந்தப்பட்ட கட்டுமானங்களை மேற்கொள்ளுதல்
1.2	வயல் நிலங்களுக்கு நீர் வழங்கலில் ஏற்படும் தாக்கங்கள்	கல்வெட்டுகள் மூலமாக முறையான உட்செலுத்தல் முறைகள் மேற்கொள்ளப்படாத சந்தர்ப்பத்தில் நீர்ப்பாசன நீர் வழங்கல் மற்றும் வடிகால் அமைப்புகள் பாதிப்படைதல்	செயல்திட்டத்தின் காரணமாக பாதிக்கப்படும் நீர்ப்பாசன கட்டமைப்பினை மீள்நிர்மாணித்தல் / மீள்நிரப்புதல் அல்லது மாற்றீடு ஒன்றை வழங்குதல். நீர்ப்பாசன கால்வாய்களின் ஏதேனும் தற்காலிக மூடுகை தொடர்பில் விவசாயிகளுக்கு முன் அறிவித்தலை மேற்கொள்ளல்.
1.3	இருக்கும் வடிகால் அமைப்பில் ஏற்படும் தாக்கங்கள்	ஒழுங்கற்ற பாலங்கள், மேம்பாலங்கள் போன்றவற்றினால் இருக்கும் வடிகால் அமைப்பில் பாதிப்புகள் ஏற்படல்	பாலங்கள் மற்றும் கல்வெட்டுகள் போன்றன நீரோட்ட திசைக்கு நேரே அமைக்கப்படும். சில மேம்பாலங்கள் மீள்நிர்மாணம் செய்யப்படும். ஆகவே, தற்போதுள்ள நீரோட்டத்தில் பாதிப்புகள் ஏற்படாது.
1.4	அணைக்கட்டிடல் ஏற்படும் தாக்கங்கள்	அதிவேக பாதியினால் சில அணைக்கட்டுகள் பாதிப்படையும். அணைக்கட்டுகளுக்கு அருகில் அதிவேக பாதை வடிந்தோடல்கள் வந்து சேரும்	அணைக்கட்டுகளை ஈடு செய்ய மேம்பாலங்கள் அமைக்கப்படும். விரிவான அமைப்பு அவத்தையின் போது நீர்ப்பாசன எந்தியவியலாளர் அல்லது நீர்ப்பாசன உத்தியோகத்தர் மூலமாக அமைப்புகள் ஒழுங்காக்கப்படும். அணை அமைப்புகளை ஏற்படுத்துவதன் மூலமாக பாதை மேற்பரப்பு வடிகால் அமைப்புகள் ஏற்படுத்தப்படும்.

இல	சுற்றாடல் இயல்புகள்	தாக்கங்கள்	ஆலோசிக்கப்பட்ட தனிப்பு நடவடிக்கைகள்
1.5	அதிவேக பாதையில் வெள்ள அபாயம்	வெள்ளத்தினால் பாதைப் பாவனை நடவடிக்கைகள் பாதிக்கப்படும்.	அதிவேக பாதையின் பக்க அணைகள் வெள்ளத்தினை இல்லாமல் செய்யுமளவுக்கு போதுமானதாக அமைக்கப்படும்
1.6	வெள்ள நீர் மட்டத்தில் பாதிப்பு ஏற்படல்	அதிவேக பாதையின் பக்க அணைகள் வெள்ள அபாய பகுதிகளை இல்லாமல் செய்யுமளவுக்கு அமைக்கப்படுதல்,	அதிவேக பாதையின் பக்க அணைக்கு அடுத்ததாக அமையும் வழியானது வெள்ள அபாய பகுதிகளை இல்லாமல் செய்யும் வகையில் அமைக்கப்படுதல்
1.7	குளத்தில் பாதிப்புகள்	சிறிய குளங்களின் அணைகள் பாதிப்படைதல்	மேம்பாலங்கள் அமைக்கப்படும் அல்லது அணைகள் காணப்படும் பகுதிகளில் அதிவேக பக்க அணைகள் வராமல் நீர்ப்பாசன எந்தியவியலாளர் அல்லது நீர்ப்பாசன உத்தியோகத்தர் மூலமாக அமைப்புகள் ஒழுங்காக்கப்படும்.
2	<b>சமூக-கலாச்சார பாதிப்புகள்</b>		
2.1	மீள் குடியமர்த்தலில் ஏற்படும் தாக்கங்கள்	ஏறத்தாளான 4500 கட்டுமானங்கள் பாதிப்படையும் இது 75% ஆகும்.	- சந்தைப் பெறுமதிக்கமைய தரம், வியாபாரம் மற்றும் வாழ்வாதாரம் ஆகியவற்றுக்கு இணங்க நஷ்டஈடுகள் வழங்கப்படும் - பாதிக்கப்பட்டவர்களுடன் மீள் குடியமர்த்தல் தொடர்பில் கலந்துரையாடப்படும் - பொதுமக்களின் முரண்பாடுகளுக்கு வினைத்திறனான தீர்வு வழங்கப்படும்
2.2	மக்களை இடம்பெயர்த்துவதனால் ஏற்படும் சமூக பாதிப்புகள்	குடிமக்கள் மற்றும் நிறுவகங்களை நிரந்தரமான இடத்துக்கு இடம் பெயர்த்தல் மற்றும் கட்டுமான வேலைகளுக்காக தற்காலிகமாக இடம் பெயர்த்தல்	சட்ட திட்டங்களுக்கு அமைய ஒரு முறையான மீள் குடியமர்த்தல் திட்டம் மற்றும் முரண்பாடு தீர்க்கும்
2.3	நில அபகரிப்பினால் ஏற்படும் தாக்கங்கள்	வருமானத்தை ஈட்டும் நிலத்தின் ஒரு பகுதியானது /வயல் நிலங்கள் திட்ட நடவடிக்கைக்காக அபகரிக்கப்படுவதனால் பாதிப்புகள் ஏற்படும்	- சட்ட திட்டங்களுக்கு அமைய ஒரு முறையான மீள் குடியமர்த்தல் திட்டம் மற்றும் முரண்பாடு தீர்க்கும் தொழிற்பாடு, நஷ்டஈடு வழங்குதல்

இல	சுற்றாடல் இயல்புகள்	தாக்கங்கள்	ஆலோசிக்கப்பட்ட நடவடிக்கைகள்	தணிப்பு
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- முறையான நிபந்தனைகளுடனான தற்காலிக நில அபகரிப்பு</li> <li>- நஷ்டஈடு வழங்குதல் தொடர்பில் தற்போதுள்ள சந்தைப் பெறுமதியினை கருத்தில் கொள்ளுதல்</li> </ul>	
2.4	வாழ்வாதாரத்தில் பாதிப்புகள் ஏற்படல்	அறுவடை மற்றும் விவசாய வருமானம் மற்றும் வியாபாரம் மற்றும் வீட்டுத் தோட்டம் போன்றவற்றின் வருமானம் பகுதியாக அல்லது முழுமையாக இழக்கப்படுதல்	<ul style="list-style-type: none"> <li>- வாழ்வாதாரத்தை மீள் அமைத்தல்</li> <li>- பாதிக்கப்பட்ட மக்களின் உணவுப் பாதுகாப்பினை வழங்கும் முறைப்பாடு தீர்க்கும் தொழிற்பாடு</li> <li>- திட்ட நடவடிக்கைக்காக பாதிக்கப்பட்ட குழுக்களை வேலைக்கு அமர்த்தல்</li> </ul>	
2.5	கட்டமைப்பு வசத்திகளில் குறைபாடுகள்	சாதாரண இயக்க நிலையிலுள்ள பொதுமக்களின் கட்டடங்கள் மற்றும் நிர்மாணக் கட்டடங்கள் பாதிப்படைதல்	<ul style="list-style-type: none"> <li>- செயற்பாடு நிறுத்தப்படும் இடங்கள் இனங்காணப்பட்டு பொருத்தமான நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும்</li> </ul>	
2.6	பொதுமக்களின் சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு	கட்டுமான நடவடிக்கைகள் மற்றும் வேலையாள் தங்குமிடங்கள் விபத்துகள் அல்லது சுகாதார நலக் கேடுகளை உண்டாக்கும்.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- திட்ட நடவடிக்கைகள் முறையான பாதுகாப்பு விதிகளை ஏற்படுத்தல், வேலைப்பளுவினை கண்காணித்தல்</li> <li>- HIV/AIDS மற்றும் தோற்றம் நோய்கள் தொடர்பில் அவதானமாக இருத்தல்</li> </ul>	
2.7	வீதி ஒழுங்கில் தாக்கம்	கட்டுமான பொருட்களை எடுத்துச் செல்கையில் பொதுவான வீதிகளில் வீதி ஒழுங்கில் பாதிப்புகள் ஏற்படும்	<ul style="list-style-type: none"> <li>- வீதி ஒழுங்கில் பாதிப்புகள் ஏற்படும் பகுதிகள் இனங்காணப்பட்டு முன்கூட்டிய தடுப்பு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும்</li> <li>- வீதி ஒழுங்குகள் தடைப்படா வண்ணம் நேர சுசியினை அமைத்தல்</li> </ul>	
3	சூழலியல்			

இல	சுற்றாடல் இயல்புகள்	தாக்கங்கள்	ஆலோசிக்கப்பட்ட தனிப்பு நடவடிக்கைகள்
3.1	தரை இயற்கை வாழிடத்தில் பாதிப்பு ஏற்படல்	அதிவேக பாதை அமைப்பினால் இயற்கை வாழிடங்கள் இழக்கப்படும்/துண்டாக்கப்படும்/ தரம் குறையும்	<ul style="list-style-type: none"> <li>- சூழலியல் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த பகுதிகளை இன்கண்டு அவற்றினை இயன்றளவு பாதுகாத்தல்</li> <li>- உயிரியல் இணைப்புகளை ஏற்படுத்தல்</li> <li>- இழந்த வாழிடங்களை நிரப்பும் வகையில் தாவரங்களை நடுத்தல்</li> <li>- பாதுகாப்பான செமிப்பிடம் கழிவகற்றும் இடம் போன்றவற்றினை அமைத்தல்</li> <li>- சிறந்த எந்திரவியல் செற்பாடுகளை மேற்கொள்ள வேலையாட்களை வலியுறுத்தல்</li> </ul>
3.2	தரைத் தாவரங்களுக்கு ஏற்படும் தாக்கங்கள்	கட்டுமான நேரங்களில் வெட்டி நிரப்பும் செயற்பாடுகளின் போது தாவரங்களுக்கு பாதிப்புகள் ஏற்படும், மேலும் வாகன போக்குவரத்து, மேற்பரப்பு மண்ணினை அகற்றல் போன்ற செயற்பாடுகளினால் தூசுகள் ஏற்படும் வெளிநாட்டு ஆக்கிரமிப்பு இனங்கள் பரவலடையும்	<ul style="list-style-type: none"> <li>- பொருத்தமான முறைமைகளுடனான சுற்றாடல் பாதுகாப்பு வழிமுறைகளை பின்பற்றல்</li> <li>- தாவரங்களை அதிகரித்தல்</li> <li>- ஒலி மற்றும் தூசுகளுக்கான தடைகளை ஏற்படுத்தல்</li> <li>- வெளிநாட்டு ஆக்கிரமிப்பு இனங்களை இல்லாதொழித்தல்</li> </ul>
3.3	தரைவாழ் விலங்குகளுக்கு ஏற்படும் தாக்கங்கள்	வாழிட இழப்பு, தரம் குறைதல், துண்டாதல், ஒலியால் ஏற்படும் பாதிப்புகள், இயக்க அவத்தில் கல் உடைப்பு	<ul style="list-style-type: none"> <li>- இன்கண்டு அவற்றினை இயன்றளவு பாதுகாத்தல்</li> <li>- உயிரியல் இணைப்புகளை ஏற்படுத்தல்</li> <li>- இழந்த வாழிடங்களை நிரப்பும் வகையில் தாவரங்களை நடுத்தல்</li> <li>- பாதுகாப்பான செமிப்பிடம் கழிவகற்றும் இடம்</li> </ul>

இல	சுற்றாடல் இயல்புகள்	தாக்கங்கள்	ஆலோசிக்கப்பட்ட நடவடிக்கைகள் தணிப்பு
			<p>போன்றவற்றினை அமைத்தல்</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- சிறந்த எந்திரவியல் செற்பாடுகளை மேற்கொள்ள வேலையாட்களை வலியுறுத்தல்</li> </ul>
3.4	நீர் நிலை தாவர விலங்குகள் மற்றும் நீர் நிலை வாழிடங்களுக்கான தாக்கங்கள்	நீர் நிலை வாழிடங்கள் இழக்கப்படுதல், துண்டாதல் நீர் நிலைத் தாவரங்களின் போக்குவரத்துக்கு பாதிப்புண்டாதல்	<ul style="list-style-type: none"> <li>- மண்ணரிப்பு மற்றும் படிவு அரிப்பினால் வாழிடங்கள் பாதிப்படையும் இது சிறந்த கட்டுமான முறைகள் மூலமாக தடுக்கப்படும்</li> <li>- சிறந்த கழிவு அகற்றும் பகுதிகளை நியமித்தல்</li> <li>- சிறந்த முகாமைத்துவத்துக்காக அணைகளை, மற்றும் கல்வெட்டு அமைப்புக்களை ஏற்படுத்தல்</li> </ul>
4	நீர்		
	கட்டுமான வேலைகளின் போது நீருக்கு பாதிப்புகள் ஏற்படல்	கட்டுமான வேலைகளின் போது மண்ணரிப்பு, படிவுகள் போன்றன நீர் நிலைகளில் சேர்வதனால் நீருக்கான பாதிப்புகள், கலங்கள் தன்மை, TSS பாதிப்புகள் ஏற்படும்	<ul style="list-style-type: none"> <li>- கழிவுகளை சிறந்த முறையில் சேகரித்தல், சுத்திகரித்தல் மற்றும் சிறந்த முறையில் கழிவுகளை அகற்றல், கழிவு நீர் முகாமைத்துவம்</li> <li>- அரிப்பினை தடுத்தல், மாசுபடுத்திகள், கழிவுகள் ஆகியவற்றினை அகற்றல்</li> <li>- மாசுறுதலை தவிர்த்து நீர் முகாமைத்துவதினை சிறந்த முறையில் மேற்கொள்ளுதல்</li> </ul>
	இயக்க நிலையில் நீர் மாசடைதல்	வீதி ஓரங்களிலிருந்து நீர் நிலைகளுக்கு கழிவுகளை அகற்றுவதனால் நீரின் தரமானது பாதிப்படைதல்	<ul style="list-style-type: none"> <li>- கழிவுகளை சிறந்த முறையில் சேகரித்தல், சுத்திகரித்தல் மற்றும் சிறந்த முறையில் கழிவுகளை அகற்றல், கழிவு நீர் முகாமைத்துவம்</li> <li>- படிவு அகற்றும் கருவிகளை பொருத்துதல்; பக்க அணைக்கு நெடுகே மண்ணரிப்பினை தடுத்தல்</li> </ul>



இல	சுற்றாடல் இயல்புகள்	தாக்கங்கள்	ஆலோசிக்கப்பட்ட நடவடிக்கைகள் தனிப்பு
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- பாதை முகாமைத்துவ வேலைகளின் போது கழிவுகள் நீர் நிலைகளை சேராமல் தடுத்தல்</li> </ul>
5	மண்/புவியியல்		
	மண்ணரிப்பு	மண்ணரிப்பு, படிவு அரிப்பு, படிதல், மேலும் நீர் நிலைகளின் மேற்பரப்புப் கலங்கல் தன்மை	<ul style="list-style-type: none"> <li>- மழை காலங்களில் தோண்டுதல் நடவடிக்கைகளை குறைத்தல்</li> <li>- உலர் காலங்களில் வளியினால் மண்ணரிப்பு ஏற்படுவது தடுக்கப்படும்.</li> <li>- முறையாக சேமித்தல் நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளல்</li> <li>- நீர் நிலைகளின் கலங்கல் தன்மையினை ஆராய்தல்</li> </ul>
	நில அமைப்பு மற்றும் உறுதித்தன்மையில் ஏற்படும் தாக்கங்கள்	இயற்கை நிலச்சரிவு, வீதியில் வெட்டப்படும் பகுதிக்கு நேரே நிலச்சரிவு ஏற்படல்	<p>இனங்கண்டு அவற்றினை இயன்றளவு பாதுகாத்தல்</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- உயிரியல் இணைப்புகளை ஏற்படுத்தல்</li> <li>- இழந்த வாழிடங்களை நிரப்பும் வகையில் தாவரங்களை நடுத்தல்</li> <li>- பாதுகாப்பான செமிப்பிடம் கழிவுகற்றும் இடம் போன்றவற்றினை அமைத்தல் சிறந்த எந்திரவியல் செற்பாடுகளை மேற்கொள்ள வேலையாட்களை வலியுறுத்தல்</li> </ul>
	வளியின் தரம்		
	கட்டுமான வேலைகளின் போது வளியின் தரம் பாதிக்கப்படுதல்	வளியில் மேலெழும் துணிக்கைகள் வளியின் தரத்தினை பாதிக்கும்	<ul style="list-style-type: none"> <li>- அனைத்து இயந்திரங்களும் முறையாக பராமரிக்கப்படும்</li> <li>- கட்டுமான நேரங்களில் அதிக தூசுகள் வெளிவிடுவதை அவசியமாகும்</li> <li>- குடியிருப்புகளுக்கு அருகில் உடைப்பு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளுகையில் தூசுகள் எழுப்புகை குறைந்த முறைகளைப் பயன்படுத்தல் முக்கியமானது</li> <li>- வாகனங்கள் மற்றும் வண்டிகள் போன்றவற்றுக்கான</li> </ul>

இல	சுற்றாடல் இயல்புகள்	தாக்கங்கள்	ஆலோசிக்கப்பட்ட நடவடிக்கைகள்	தணிப்பு
			போக்குவரத்து குறைந்தளவான ஏற்படும் தெரிவுசெய்யப்படும்	வழிகள் தாக்கங்கள் வகையில்
	இயக்க நிலையில் வளியின் தரம் பாதிப்படையும்	வளியில் உருவாகும் சிறியளவான துகள்கள் வளியின் தரத்தினைப் பாதிக்கும்	<ul style="list-style-type: none"> <li>- தாவரங்களினால் போன்ற ஏற்படுத்துவதன் வெளிவிடப்படும் இழக்கப்படுவது குறைக்கப்படும். சிறந்த உபயோகிப்பதன் வெளிவிடப்படுவதைக் குறைக்கலாம்</li> <li>- அதிவேக பாதைக்கு தாவரங்கள் நடுவதனால் காணப்படும் துகள்கள்</li> </ul>	அணை தடுப்புகளை மூலமாக CO <sub>2</sub> சூழலுக்கு அத்துடன் எரிபொருட்களை மூலமாக SO <sub>x</sub> வளிவிடப்படுவதைக் குறைக்கலாம்
7	ஒலி மற்றும் அதிர்வு			
	கட்டுமான நேரங்களில் வெளிவிடப்படும் ஒலியினால் குடியிருப்புகளுக்கு பாதிப்புகள் ஏற்படும்	குறிப்பிட்ட பார்க்க ஒலியினை வெளியேற்றுவதனால் அருகிலுள்ள குடியிருப்புகளுக்கு பாதிப்புகள் ஏற்படும்	<ul style="list-style-type: none"> <li>- அனைத்து இயந்திரங்களும் முறையாக பராமரிக்கப்படும்</li> <li>- இரவு நேரங்களில் அதிக ஒலியினை எழுப்பும் வேலைகளை மேற்கொள்வதை தடுத்தல் அவசியமாகும்</li> <li>- குடியிருப்புகளுக்கு அருகில் உடைப்பு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளுகையில் ஒலி எழுப்புகை குறைந்த முறைகளைப் பயன்படுத்தல் முக்கியமானது</li> <li>- வாகனங்கள் மற்றும் வண்டிகள் போன்றவற்றுக்கான போக்குவரத்து வழிகள் குறைந்தளவான தாக்கங்கள்</li> </ul>	

இல	சுற்றாடல் இயல்புகள்	தாக்கங்கள்	ஆலோசிக்கப்பட்ட நடவடிக்கைகள்	தணிப்பு
			ஏற்படும் வகையில் தெரிவுசெய்யப்படும்	

## பிரிவு 1: அறிமுகம்

### 1.1 திட்டத்தின் பின்னணி

இந்திய உபகண்டத்திற்கு அருகாமையில் இந்து சமுத்திரத்தில் அமைந்துள்ள இலங்கைத் தீவானது கிட்டத்தட்ட 28 கி.மீ தூரத்துக்கு இந்தியாவின் தென் கிழக்கு கரையோரத்துக்கு அருகாமையில் அமைந்துள்ளது. இலங்கை 65,000 km<sup>2</sup> பரப்பினை கொண்ட நிலப்பகுதி ஒன்றினையும் 20 மில்லியனுக்கு மேற்பட்ட சனத்தொகையினையும் கொண்டுள்ளது. நாட்டின் தென்மேற்குப் பகுதியான கொழும்புப் பகுதியில் செறிவு கூடியதாகவும் பிரதான பொருளாதார மையமாகவும், 0.7% மான சனத்தொகையையும் கொண்டு காணப்படுகின்றது. அமைந்துள்ளது. இலங்கையானது நடுத்தரமான வருவாய் உள்ள நாடாக மாறுவதற்கு நீண்ட கால தந்துரோபாய கட்டமைப்பு அபிவிருத்தி சவால்கள் எதிர்நோக்கி நிற்கின்றது. இதில் மூலதனத்தினை மேற்கொள்ளுதல், மனித சக்திகள், பொது நியமங்கள் மற்றும் விதிகள் போன்றவற்றினை உருவாக்குதல், தனியார் அமைப்புகளின் செயற்பாட்டினை அதிகரித்தல், உற்பத்தி மற்றும் வெளிநாட்டுகளுக்கு அனுப்புதல் தொடர்பில் அதிக கவனம் செலுத்தல் மற்றும் பொது வளர்ச்சியினை உறுதிப்படுத்தல் போன்ற செயற்பாடுகள் தேவையாக உள்ளது.

ஒரு நாட்டுக்கு போக்குவரத்துவசதிகள் இன்றியமையாதவையாக காணப்படுகின்றன. அதிலும் முறையான, விரைவான போக்குவரத்து முறைமையானது முக்கியமானது. வாகன நெரிசலானது மக்களுக்கு மட்டுமல்லாமல் பொருளாதார வளர்ச்சிக்கும் தடையாக உள்ளது. ஆகவே, தேவைக்கு ஏற்ப போக்குவரத்து வசதிகளை அபிவிருத்தி செய்தல் முக்கியமானதாக விளங்குகின்றது.

இலங்கை அரசானது மீரிகம-அம்பேபுஸ்ஸ, போத்துஹேர- கலஹெதர பாதையுடன் இணைப்பை ஏற்படுத்தும் வகையில், கடவத்தை தொடக்கம் தம்புள்ளை வரையான பகுதியில் அதிவேக பாதையினை அமைக்க முடிவு செய்துள்ளது. இதன் பிரகாரம், தேசிய சுற்றாடல் சட்டம் (NEA) மற்றும் ஏனைய சட்டதிட்டங்களுக்கமைய சுற்றாடல் தாக்க அறிக்கை மற்றும் சுற்றாடல் முகாமைத்துவ மற்றும் கண்ணகாணிப்பு அறிக்கை (EMMP) போன்ற கற்கைகளை மேற்கொண்டு இவ்வறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டது.

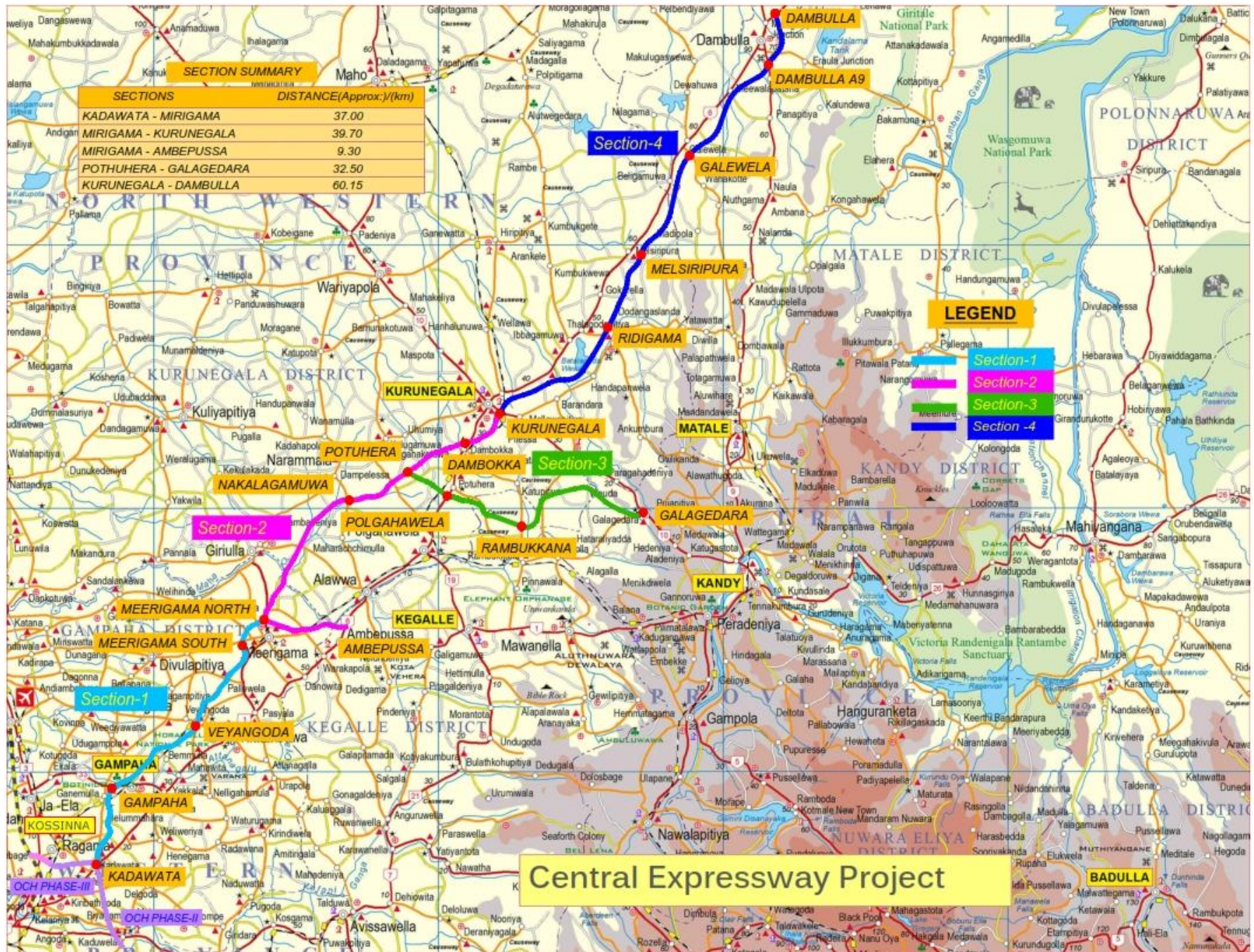
மத்தி அதிவேகப் பாதை திட்டம் (CEP) பிரதானமாக நான்கு பகுதிகளை கொண்டுள்ளது இது அட்டவணை 1.1 இல் தரப்பட்டுள்ளது

அட்டவணை 1.1 CEP யின் பிரதானமாக பகுதிகள்

பகுதிகள்	விவரணம்	நீளம் (km)
பகுதி 1	கடவத்தையிலிருந்து மீரிகம	37.0
பகுதி 2	மீரிகமயிலிருந்து குருநாகலை	39.7
	மீரிகமயிலிருந்து (வில்வத்த) அம்ப பேபுஸ்ஸ தொடுக்கும் வீதி	9.1
பகுதி 3	போத்துஹேரவிலிருந்து கலஹெதர வரை	32.5
பகுதி 4	குருநாகலையிலிருந்து தம்புள்ளை வரை	60.3

அதிவேக பாதை வழியானது தெரிவு செய்யப்பட்ட பின்னர் RDA யினால் இரண்டு வெவ்வேறான TORs கோரப்பட்டது. இதில் முதலாவது கடவத்தை தொடக்கம் தம்புள்ளை (பின்னிணைப்பு 1.1) வரையானது மற்றையது போத்துகேரவிலிருந்து கண்டி வரையான பகுதியாகும். இதற்கமைய மத்தி அதிவேக பாதிக்குரிய சுற்றாடல் தாக்க அறிக்கையும் பகுதி 1, 2 மற்றும் 4 ஆக மேற்கொள்ளப்பட்டது. இதில் பகுதி 3 கடவத்தை அமைப்பு மாறுகைக்காக தனியானதொரு கற்கை மேற்கொள்ளப்பட்டது. உரு 1.1

இலங்கை சனநாயக சோசலிசக் குடியரசின் RDA யானது இலங்கை ஜெயவர்த்தனபுர பல்கலைக்கழகமத்தின், சுற்றாடல் மற்றும் வன திணைக்களத்தின் கீழ் இயங்கும் நீண்டு நிலைபெறும் நிறுவகத்தினுடாக CEA ரினால் வெளியிடப்பட்ட TOR க்கு அமைவாக இவ் அதிவேக பாதைக்கான சுற்றாடல் தாக்க அறிக்கையினை (கடவத்தை தொடக்கம் தம்புள்ளை வரை) தயாரித்துள்ளது.



## 1.2 திட்டத்தின் நோக்கமும், திட்டத்தினை நியாப்படுத்தலும்

இத்திட்டம் மூலமாக வடக்கு கிழக்கு உள்ளடங்கலாக நாட்டின் பல்வேறு பகுதிகளை ஒன்றுடன் ஒன்று இணைப்பதற்கான பாலமாக அமைவதுடன் நாட்டின் அபிவிருத்திக்கும் பல்வேறு வகையில் உதவுகின்றது. இதன் விளைவாக வெளிநாட்டு மற்றும் உள்ளூர் முதலீட்டாளர்களின் பங்குகள் அதிகரிப்பதன் காரணமாக பொருளாதாரத்துக்கு உந்துசக்தியாக அமையும் என எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது. இப்பாதை அமைப்பினுடாக, வெளிநாட்டு உல்லாசப்பயணத்துறை அதிகரிக்கப்படுவதுடன், எரிபொருள் சிக்கனத்தினையும் ஏற்படுத்தலாம். மேலும் சுற்றாடல் மற்றும் சமூக பாதுகாப்பினை உறுதிப்படுத்துவதன் மூலமாக நீண்டு நிலைபெறும் அபிவிருத்தியினை மேற்கொள்ளலாம்.

இவ் CEP யின் பிரதான நோக்கங்கள்;

- வினைத்திறனான போக்குவரத்து வலையமைப்பை ஏற்படுத்துவதன் மூலம் நாட்டின் அபிவிருத்திக்கு உதவுதல்
- நகரப் பகுதிகளின் அபிவிருத்திக்கு தேவையான கைத்தொழில் மற்றும் சமூக தேவைகளை பூர்த்தி செய்தல்
- கொழும்பு, கம்பகா, குருநாகல், கண்டி, தம்புள்ளை மற்றும் வடக்கு கிழக்கு ஆகிய பிரதான பகுதிகளுக்கிடையில் இணைப்பினை ஏற்படுத்துதல்.
- போதுமான சேவையின் மூலமாக வீதிப் போக்குவரத்து நெரிசலை குறைக்கலாம்
- சுற்றாடல் பாதுகாப்பு பகுதிகளை அதிகரிக்கலாம்
- பொருளாதார ரீதியில் பயன்படுத்தக் கூடிய பாதை வலையமைப்பை ஏற்படுத்தலாம்

கடவத்தையிலிருந்து தம்புள்ளை வரையான பாதையில் பிரதான நோக்கங்கள்

கடவத்தையிலிருந்து தம்புள்ளை வரையான பாதையில் பிரதான நோக்கமாக, வினைத்திறனான போக்குவரத்து வலையமைப்பை ஏற்படுத்துவதன் மூலம் நாட்டின் வடக்கு, மத்தி, மற்றும் கிழக்கு மாகாணங்களுக்கான துரிதமான போக்குவரத்தினை மேற்கொள்ளலாம்.

உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள CEP திட்டம் நிறைவுற்ற பின்னர் பொதுமக்களுக்கு ஏற்படும் நன்மைகள் :

- வடக்கு, கிழக்கு, வடமேற்கு, வட மத்தி மற்றும் மத்தி ஆகிய பிரதான பகுதிகளுக்கிடையில் வினைத்திறனான போக்குவரத்து வலையமைப்பை ஏற்படுத்துவதன் மூலம் நாட்டின் அபிவிருத்திக்கு உதவுதல்
- வடக்கு, கிழக்கு மாகாணங்களில் காணப்படும் பிரதான நகரங்களை புதிய மூலதனத்துக்கு உட்படுத்தல்
- வெளிநாட்டு மற்றும் தனியார் நிறுவனங்களை ஊகுவிப்பதன் மூலமாக புதிய வேலைவாய்ப்புகளை ஏற்படுத்தல்
- கொழும்பு, கம்பகா, குருநாகல், கண்டி, தம்புள்ளை யாழ்ப்பாணம் மற்றும் திருகோணமலை ஆகிய பகுதிகளுக்கு செல்வதற்கான நேரத்தினை குறைத்தல்

- நேரம் மற்றும் எரிபொருள் மிகுதியை ஏற்படுத்துவதன் மூலம் பொருளாதார விருத்தியை ஏற்படுத்தல்
- உல்லாசப்பயணத்துறையை விஸ்தரித்தல்
- நகரங்களை பொருளாதார மையங்களாக மாற்றுதல்
- அப்பகுதி நிலங்கள் மற்றும் சொத்துக்களுக்கான பெறுமதியினை அதிகரித்தல்
- தம்புள்ளை போன்ற விவசாயப் பகுதிகளில் பொருளாதார மற்றும் சமூக அபிவிருத்தியை மேற்கொள்ளுதல்
- வடக்கு, கிழக்கு மாகாணங்களில் காணப்படும் வளங்களை சரிசமமாக பகிர்ந்தளித்தல்

மேலே குறிப்பிட்ட எதிர்பார்க்கப்படும் அனைத்து நன்மைகளை அடைவதன் மூலமாக இலங்கையின் வளைய இணைப்பும் மற்றும் அபிவிருத்தியினை மேற்கொல்லாம்.

### 1.3 EIA அறிக்கையின் நோக்கம்

இவ் EIA அறிக்கையானது கடவத்தை தொடக்கம் தம்புள்ளை வரையான 137 km அதிவேக பாதையினை அமைத்தல் மற்றும் வில்வத்த தொடக்கம் அம்பேபுஸ்ஸ வரையான 9.1km இணைப்பினை ஏற்படுத்தலின் போதான திட்டமிடல், கட்டுமான மற்றும் இயக்க அவத்கைகளின் நேரான மற்றும் எதிரான சுற்றாடல் தாக்கங்களை ஆராயும் நோக்கங்களுக்காக மேற்கொள்ளப்பட்டது. இக்கற்கை மூலமாக உயிரியல் பௌதீக மற்றும் சமூக பொருளாதார சுற்றாடல் விளைவுகள் குறித்தும் அவற்றினை தணித்தல் தொடர்பிலும் ஆராயப்பட்டுள்ளது. மேலும் கண்காணிப்பு நடவடிக்கைகள் மூலமாக பரிந்துரைக்கப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகள் முறையாக மேற்கொள்ளப்படுகின்றனவா போன்ற விடயங்கள் கண்காணிக்கப்படும்.

திட்ட பிரேரணையாளரினால் கண்காணிப்பு கணியங்கள், கண்காணிப்பு முறைகள் மற்றும் நேர இடைவெளிகள் ஆகியன முறையாக பின்பற்றப்படும். மேலும் கட்டுமான மற்றும் இயக்க நேரங்களில் அதற்குரிய பொறுப்பான நிறுவகங்கள் கண்காணிப்பு தொடர்பில் கவனம் செலுத்தல் அவசியமாகும்.

இருந்தும் தேசிய சுற்றாடல் விதிக்கினங்க 47 of 1980, திட்ட அமுலாக்களுக்காக CEA யின் அனுமதியினை பெறும் பொருட்டு, வெளியிடப்பட்ட TOR க்கு அமைவாக இவ் அதிவேக பாதைக்கான சுற்றாடல் தாக்க அறிக்கையினை தயாரித்து RDA யினால் CEAக்கு சமர்ப்பிக்கப்படும்.

### 1.4 EIA அறிக்கை தயாரிப்பின் போது பின்பற்றப்படும் முறைகளும், தொழில்நுட்பங்களும்

1:50,000 மற்றும் 1:10,000 டிஜிட்டல் வரைபடங்கள், மண் மற்றும் புவியியல் வரைபடங்கள் போன்றன நிலஅளவை திணைக்களத்திலிருந்து பெறப்பட்டது. இவை EIA அறிக்கைக்காக GIS நிபுணர்களினால் அமைக்கப்படும். இது தவிர சுற்றாடல் முக்கியத்துவமான இடங்கள் தொடர்பில் CEA இடமிருந்து வரைபடங்கள் பெறப்படும்.



CEP யின் தரைபுவியியல் ஆய்வு வரைபடம் கட்டங்கள் 1, 2 மற்றும் 4 மற்றும் கூகுள் வரைபடங்கள் ஆகியன பெறப்பட்டன.

#### 1.4.1 முன்மாதிரிகளும், விதிகளும்

பின்வரும் முன்மாதிரிகளும், விதிகளும் பின்பற்றப்பட்டன;

EIA அறிக்கைக்காக முன்மாதிரி இல 1159/22 (நவம்பர் 2000)

- சுற்றாடல் வீதி அபிவிருத்தி முன்மாதிரி அறிக்கைகள் , RDA 2005
- சுற்றாடல் மற்றும் சமூக பாதுகாப்பு விதிகள் வழிகாட்டி தொகுதி I - சுற்றாடல் பாதுகாப்பு விதிகள் வழிகாட்டி (ESCM), RDA, 2009
- சுற்றாடல் மற்றும் சமூக பாதுகாப்பு வழிகாட்டி தொகுதி II - சமூக கற்கை மற்றும் தற்காலிகமான வழிகாட்டி (SAIRC), RDA, 2009
- விதிகள், சட்டதிட்டங்கள், வீதி அபிவிருத்தியுடன் சம்பந்தப்பட்ட சட்ட ரீதியான கருவிகள் மற்றும்

#### 1.4.2 சுற்றாடல் ஆய்வுகள்

இவ் EIA அறிக்கையானது கடவத்தை தொடக்கம் தம்புள்ளை வரை மற்றும் கடவத்தை அமைப்பு மாற்றம் தவிர்ந்த வில்வத்த தொடக்கம் அம்பேபுஸ்ஸ வரையான இணைப்பு வீதி ஆகியவற்றினை உள்ளடக்கியுள்ளது. கொழும்பு கண்டி மாற்று அதிவேக பதை மற்றும் CKAH 1+000 - 10+000km க்கான மீள் குடியேற்ற செயற்பாட்டு அறிக்கை ஆகியனவற்றுக்கு முதற்கற்கையிலிருந்து கருத்துக்கள் பெறப்படும். இதற்கு மேலதிகமாக வடக்கு அதிவேக பாதைக்கு RDA யினால் மேற்கொள்ளப்பட்ட அறிக்கையும் குறைகளை நிவர்த்திசெய்ய முன்மாதிரியாக பயன்படுத்தப்படும். மேலதிக கற்கைகள் ஏற்கனவே உள்ளவற்றிலிருந்து பெறப்படும்.

#### 1.4.3 தற்போதிருக்கும் கற்கைகளுக்கான ஆய்வு

EIAR தயாரிப்பின் போது பின்வரும் அறிக்கைகள் அவதானிக்கப்பட்டன

- மொறட்டுவை பல்கலைக்கழகத்தின் சிவில் எந்திரவியல் திணைக்களத்தினால் ஏப்பிரல் 2016 ம் ஆண்டு அதிவேக பாதை செயற்பாட்டு அறிக்கையில், மத்தி அதிவேக பாதைக்கான பொருளாதர செயற்பாட்டு கற்கை அறிக்கை
- கணக்கீடு மற்றும் புள்ளிவிபரவியல் திணைக்களத்தினால் 2010ம் ஆண்டு கம்பகா, குருநாகல், மாத்தளை ஆகிய மாவட்டங்களுக்கு மேற்கொள்ளப்பட்ட புள்ளிவிபரவியல் அறிக்கை
- கொழும்பு தொடக்கம் கண்டி மாற்று அதிவேக பாதைக்கான, 2001, திசம்பர் மாதம் RDA யினால் தயாரிக்கப்பட்ட EIA அறிக்கை

- இலங்கையின் அபாய தோற்ற வடிவம்- அனர்த்த முகாமைத்துவ நிறுவகம், அனர்த்த முகாமைத்துவ அமைச்சு, திசம்பர் 2012
- இதற்கு முந்திய வடக்கு அதிவேக பாதைக்கு RDA யினால் தயாரிக்கப்பட்ட அனைத்து அறிக்கைகளும்

#### 1.4.4 தாக்க இனங்கானலின் நோக்கம்

தாக்க இனங்கானலின் அணி முதற்கட்ட ஆய்வுகளின் பின்னர் அப்பகுதியின் சுற்றாடல் தொடர்பான கவனிப்புகள் (சமூக விடயங்கள் தொடர்பாகவும்) மேற்கொள்ளப்பட்டன. சுற்றாடல் தோற்றமானது பிரதான பகுதிகளாக வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. திட்ட நடவடிக்கைகளுக்கான தாக்க அணி தொடர்பான தகவல்கள் (கட்டுமானத்துக்கு முன்னர், கட்டுமானத்தின் போது, கட்டுமானத்துக்கு பின்னர் என வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது) ஒரு அச்சிலும், சுற்றாடல் கனியங்கள் மற்றைய அச்சிலும் தரப்பட்டுள்ளன. இதில் “+” நேரான தாக்கத்தினையும், “-”எதிரான தாக்கத்தினையும் குறிக்கின்றது. தாக்கங்களின் அளவுகள் பெறுமதியின் அடிப்படையில் 1, 2, 3 என இலக்கமிடப்பட்டுள்ளன. இவை முறையே குறைந்த, நடுத்தர மற்றும் கூடிய தாக்கங்களாகும். நடுத்தர மற்றும் கூடிய தாக்கங்களுக்கு மேலதிக தாக்க ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்படும். தாக்க இனங்கானல் அணையானது பின்னிணைப்பு 4.1 இல் உள்ளவாறு நிரப்பப்படும்.

#### 1.4.5 திட்ட கள ஆய்வுகள்

திட்ட கள ஆய்வுகள் செப்டெம்பர் 2015 தொடக்கம் பெப்ரவரி 2016 வரை மேற்கொள்ளப்பட்டு புதிய தகவல்கள் சேர்க்கப்பட்டதொடு, ஏற்கனவே உள்ள விடயங்கள் மீளாய்வு செய்யப்பட்டன.

#### 1.4.6 நிலப்பவனை கற்கைக்கான முறைமைகள்

மத்தி அதிவேக பாதையின் வழி நேரேயுள்ள நிலப்பவனை தொடர்பான தகவல்கள் கள ஆய்வுகள் மற்றும் ஏற்கனவே உள்ள தகவல்கள் போன்றவற்றிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்டு, இது தொடர்பாக கற்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. இதற்காக நில அளவைத் திணைக்களத்திலிருந்து பெறப்பட்ட 1:10,000 அமைப்புள்ள டிஜிட்டல் தரவுகள் பயன்படுத்தப்பட்டு கள தரவுகள் மீளாய்வு செய்யப்படும். மேலும், அதிவேக பாதையின் வழியே நிலப்பவனை தொடர்பான தகவல்கள் கூகுள் படங்கள் மற்றும் சட்டலைட் பட அமைப்புகள் ஆகியவற்றினை பயன்படுத்தி மேற்கொள்ளப்படும். விசேடமாக தற்போதைய நிலையில் அகற்றப்பட்ட காடுகள் தொடர்பான தகவல்கள் வன திணைக்களத்திலிருந்து பெறப்படும். முழுமையாக மீள் உருவாக்கப்பட்ட தகவல்கள் EIA கலந்துரையாடல்களின் போது பயன்படுத்தப்படும்.

நிலப்பவனை தொடர்பான கள ஆய்வுகள் பரிந்துரைக்கப்பட்ட பகுதிகளில் மாத்திரம் மேற்கொள்ளப்பட்டன. இதில் உத்தேசிக்கப்பட்ட அதிவேக பாதையில் நடுகோட்டிலிருந்து 60 m வரையான முதற்கட்ட நிலப்பகுதி (மொத்த அகலம் 120 m) மற்றும் முதற்கட்ட நிலப்பகுதியிலிருந்து 100 m வரையான ஒதுக்கப்பட்ட பகுதி (மொத்த அகலம் 320 m) தனியாக நிலப்பவனை தொடர்பில் ஆராயப்படும். ஏற்குறைய அறுபது டிஜிட்டல், 1:10,000 அமைப்பு

படங்கள் குறிப்பிட்ட அதிவேகப் பாதையினை உள்ளடக்குகின்றன. எதிர்வு கூறப்படும் நாட்டின் தேசிய வலையமைப்பு (மீட்டர் அலகில்) கணக்கிடுதளுக்காக பயன்படுத்தப்படும். பிரதான நதிகளின் குறுக்கறுக்கும் பகுதிகள், அதிவேக பாதைக்கு குறுக்காக செல்லும் பாதைகள் ஆகியன அவற்றின் இணைப்பு புள்ளிகள் தொடர்பாக கலந்துரையாடப்படும்.

#### 1.4.7 தரையமைப்பியல் ஆய்வுக்கான முறைமைகள்

ஆரம்ப கட்டத்தில் அதிவேக பாதைக்கான தரையமைப்பியல் ஒரு சிக்கலான விடயமாகவே காணப்பட்டது. திட்ட அமுலாக்கல் பகுதிகளான கொழும்பு மற்றும் கம்பகா ஆகிய பகுதிகளை நோக்கும் போது மட்டமான அலை போன்ற மேற்பரப்பினை கொண்டதாக காணப்பட்டது. ஆனால், குருநகல் மற்றும் மாத்தளை ஆகிய மாவட்டங்களை நோக்கும் போது திட்டத்தின் பெரும்பகுதி மலை சார்ந்த பகுதிகளினுடாகவே செல்கின்றது. ஆகவே மேற்படி தரையமைப்பினது சரிவு அமைப்பு, வளைவுகள், உயர்வுகள், தோற்றம் மற்றும் நிலப்பாவனை தொடர்பில் கற்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டது. விரிவான நிலப்பவனைக்காக பயன்படுத்தப்படும் முறைமையானது தற்போதுள்ள நிலப்பவனையில் தரப்பட்டுள்ளது. இருந்தும் உயர்வுகள் மற்றும் சரிவுகள் ஆகியன தற்போதுள்ள நில அளவை திணைக்களத்தினால் அமைக்கப்பட்ட 1:10,000 தரைத் தரவுகளை மையமாக கொண்டு அமைக்கப்பட்டது. ஏறத்தாள இலங்கையின் அறுபது இணைப்பு அமைப்புகளினால் (மீற்றர் அளவீடு) தேசிய இணைப்புடன் இணைந்துள்ளது. முப்பரிமான முறையற்ற வலையமைப்பு (TIN) அமைப்பினை உருவாக்க Arc GIS 9.3 மென்பொருளினை பயன்படுத்தி 3D ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்படும். இதற்கு மேலதிகமாக, சரிவு மற்றும் தோற்ற அமைப்பு வரைபடம் போன்றவற்றினை உருவாக்க முப்பரிமான ஆய்வு தொழில்நுட்பங்கள் (TIN) பயன்படுத்தப்படும்.

குறிப்பிட்ட சூனியப் பகுதியினுள்ளும் தரையமைப்பியல் கற்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும். நடுகோட்டிலிருந்து 60 m வரையான முதற்கட்ட பகுதிகள் மற்றும் முதற்கட்ட பகுதியில் ஓரத்திலிருந்து 100 m வரையான நியமிக்கப்பட்ட பகுதிகள் ஆகியன (மொத்தம் 320 m) தனியாக தரையமைப்பியல் ஆய்வுக்காக பயன்படுத்தப்படும். இதற்கு மேலதிகமாக, பிரதான உள்ளக மாறும் பகுதிகள் விரிவாக கருத்தில் கொள்ளப்படும். எவ்வாறாயினும், தரையமைப்பியல் கற்கைகள் சூனியப் பகுதியினை மாத்திரம் கருதவில்லை. மேலதிகமாக, உத்தேசிக்கப்பட்ட அதிவேக பாதைக்கான நில இறக்கங்கள் ஆகியனவும் கற்கப்படும்.

உத்தேசிக்கப்பட்ட அதிவேக பாதைக்கான தரையமைப்பியல் கற்கைகள் வெட்டி நிரப்பும் செயற்பாடுகளினால், நிலச்சரிவு ஏற்படும் அபாயத்தினால் முக்கியமானதாக அமைகின்றது. கட்டுமானத்துக்கு பின்னரான அவத்தையில் நிலச்சரிவு அபாயங்கள் ஏற்பட வாய்ப்புகள் காணப்படுவதனால் இக்கற்கைகள் முறையாக மேற்கொள்ளப்படும்.

#### 1.4.8 புவியியல், மண், மற்றும் இயற்கை அனர்த்தங்கள் ஆகியவற்றுக்கான முறைமைகள்

பொதுவாக, EIA கற்கைக்காக புவியியல் ஆய்வுகள் மற்றும் அமைப்பு அறிக்கைகள் பயன்படுத்தப்படும். மேற்படி தகவல்களை பயன்படுத்தி புவியியல் மற்றும் வளர்ச்சி பற்றி

அறியும் ஆய்வுகள் ஆகியன மேற்கொள்ளப்படும். முதற்கட்ட கற்கையின் போதான துளையிடல் தரவுகள், மண் மாதிரிகள் ஆகியன நிலத்தின் உறுதித்தன்மை, பாவிக்கும் திறன் மற்றும் ஏனைய இயல்புகள் தொடர்பில் ஆராய பயன்படும். அட்டபெக் அளவு, ஈரப்பதன், துணிக்கைகள் பரந்துள்ள விதம், அழுத்தல் அளவுகள், சேதன அளவுகள் மற்றும் இரசாயன காரணிகள் (பீசு, குளோரைட்டு, சல்பைட்டு) ஆகியவற்றினை அறியும் பொருட்டு புவியியல் ஆய்வுகள் மற்றும் ஆய்வுகூட பரிசோதனைகள் மேற்கொள்ளப்படும். இவை திட்டப் பகுதியில் காணப்படும் மண் தொடர்பான விளக்கத்தினை அறிய உதவும்.

இவ் EIA அறிக்கைக்காக புவியியல் மற்றும் மண் ஆய்வுகளை மேற்கொள்ள கள ஆய்வுகள், GSMB யினால் உருவாக்கப்பட்ட 1:100,000 புவியியல் வரைபடம் ஆகியன பயன்படுத்தப்படும். அடிமட்ட பாறை, அடி, ஆழம் மற்றும் உத்தேசிக்கப்பட்ட பாதைக்கு குறுக்காக காணப்படும் ஏனைய அமைப்புகள் ஆகியன தேவை ஏற்படும் இடங்களில் இன்னும் ஆழமாக கற்கப்படும். பாதைக்கு குறுக்காக காணப்படும் அடிமட்ட பாறையானது சிக்கலானது. இருந்தும் பல மடிப்பு பகுதிகள் மற்றும் வெட்டப்படும் பகுதிகள் ஆய்வுக்குற்படுத்தப்படும். கொழும்பு மற்றும் கம்பகா ஆகிய பகுதிகளில் மண் அமைப்புகள் அதிகமாக காணப்படுகின்றமையினால் முகடுகள் வரையறுக்கப்பட்டுள்ளன. அத்துடன் துனியப் பிரதேசத்துக்கான கற்கைகள் நடுக்கோட்டிலிருந்து 500 m வரையான அளவுக்கு நீட்டப்பட்டுள்ளன. அதேபோல், கருநாகல், மாத்தளை மற்றும் கண்டி ஆகிய பகுதிகளிலும் பல்வேறு முகடுகள் காணப்படுகின்றன. நில நீர் அசைவுகள் மற்றும் நிலச்சரிவு, பாறை சரிவு உள்ளடங்கலாக இயற்கை அனர்த்தங்கள் போன்றன பற்றி அறிய அமைப்பு புவியியல் கற்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும். கண்டி பகுதியில் உத்தேசிக்கப்பட்ட அதிவேக பாதை பயணம் செல்லும் வழியானது அதிகளவான சிக்கலுடைய புவியியல் அமைப்புகளை கொண்ட பகுதியாகும். இதனால் இது தொடர்பாக EIA கற்கையில் விரிவாக கலந்துரையாடப்பட்டுள்ளது.

அதிவேக பாதிப்பகுதியில் காணப்படும் மண்ணின் தன்மை தொடர்பில், அழுத்த அளவு மற்றும் மண்ணரிப்பு தொடர்பிலும், வயல் நிலங்கள் காணப்படும் கம்பகா, குருநாகல் மற்றும் கண்டி, மாத்தளை ஆகிய மாவட்டங்களில் ஆழமாக கற்கை மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. மண்ணின் உட்புகவிடும் தன்மை மற்றும் கனியுப்புகள் இழத்தல் தொடர்பிலும் கற்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. இதற்கு மேலதிகமாக, பாதையில் வெட்டப்படும் பகுதிகளில் மண் சரிவு அபாயம் காணப்படுவதனால் அடித்தள புவியியல் கற்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும். மேலதிக புவியியல் ஆய்வுகள் உள்ளக மாறும் பகுதிகளில் மேற்கொள்ளப்படும். இப்பகுதிகளில் ஆழமான நிலநீர் அசைவுகள் மற்றும் இயற்கை அனர்த்தங்கள் தொடர்பிலும் கற்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது.

#### 1.4.9 நீர்நிலையியலில் கற்கை

பொதுவாக, EIA கற்கைக்காக புவியியல் ஆய்வுகள் மற்றும் அமைப்பு அறிக்கைகள் பயன்படுத்தப்படும். மேற்படி தகவல்கள் மற்றும் கள ஆய்வுகளின் படி வெள்ள நிலைமை ஏற்படக்கூடிய பகுதிகள் அடையாலங்காணப்படும். சட்டலைட் புகைப்படங்கள் பயன்படுத்தப்பட்டு நிலப்பவனை மற்றும் தரையமைப்பியல் ஆய்வுகள் ஆகியன மேற்கொள்ளப்படும். இங்கு ROW யின் இரு பகுதியிலிருந்தும் 100 m வரையான பகுதியில் ROW

யின் வெள்ள மற்றும் வடிகால் பிரச்சனைகள் இனங்காணப்படும். இவ் உள்ளக பகுதியினுள் காணப்படும் கல்வெட்டுகள், பாலங்கள் மற்றும் ஏனைய பாதை திரவவியல் அமைப்புகள் ஆகியவற்றினை நியாயப்படுத்த நில அளவைத் திணைக்களத்தினால் உருவாக்கப்பட்ட 1:50,000 மற்றும் 1:10,000 புவியியல் வரைபடம் ஆகியன பயன்படுத்தப்படும். கொழும்பு-கண்டி அதிவேக பாதையின் முதற்கட்ட கற்கையின் போதும், ஏற்கனவேயுள்ள வடக்கு அதிவேக பாதையின் முதற்கட்ட கற்கையின் போதும் இனங்காணப்பட்ட கல்வெட்டுகள், பாலங்கள், கால்வாய்கள், வெள்ளப் பகுதிகள் ஆகியவற்றினை அடிப்படையாக கொண்டே நீர் நிலையியல் மற்றும் வடிகால் தாக்கங்கள் ஆராயப்படும். தகவல்கள் பாதையின் நான்கு பகுதிகளாக வெவ்வேறாக திரட்டப்பட்டுள்ளன.

1. திட்ட முன்கற்கை தெரிவு செய்யப்பட்ட பாறைப்பகுதிகளில் ஏற்படும் மாற்றங்கள், கொழும்பு-கண்டி மாற்று அதிவேக பாதை, வெளி வட்ட அதிவேக பாதை, மொரட்டுவை பல்கலைக்கழகம் ஆகியன கடவத்தையிலிருந்து கம்பகா வரையான பகுதிக்கு செப்டெம்பர் 2006 மற்றும் கொழும்பு-கண்டி மாற்று அதிவேக பாதைக்கான சுற்றாடல் தாக்க ஆய்வு அறிக்கை, யூரோ இன்பிர குழுவுடன் இணைந்து வளங்கள் அபிவிருத்தி நிபுணர்களினால் திசம்பர் மாதம் 2001ம் ஆண்டு தயாரிக்கப்பட்ட அறிக்கை ஆகியவற்றிலிருந்து தேவையான தகவல்கள் பெறப்பட்டன.
2. கம்பகா தொடக்கம் குருநாகல் வரையான பகுதிக்கு, தேவையான தகவல்கள் திட்ட முன் கற்கை, முதற்கட்ட அமைப்பு, கட்டம் 1 மற்றும் 2, தொகுப்பு 3- நீர்நிலையியல் மற்றும் வடிகால், SMEC மற்றும் OCYANA ஏப்பிரல் 2014 மேலும் முன்னர் தயார் செய்யப்பட்ட வடக்கு அதிவேக பாதைக்கான கட்டம் 1, 2 மற்றும் அம்பேபுஸ்ஸ இணைப்பு ஆகியவற்றுக்கான சுற்றாடல் அனுமதிகள், இஸ்கில் சர்வதேசம், அக்டோபர் 2014.
3. குருநாகல் தொடக்கம் தம்புள்ளை வரையான பகுதிக்காக, முதற்கட்ட அமைப்பு, கட்டம் 4, தொகுப்பு 3- நீர்நிலையியல் மற்றும் வடிகால், SMEC மற்றும் OCYANA ஏப்பிரல் 2014 மேலும் முன்னர் தயார் செய்யப்பட்ட வடக்கு அதிவேக பாதைக்கான கட்டம் 4 நீர்நிலையியல் மற்றும் வடிகால் அமைப்பு தொடர்பான தகவல்களை பெற பயன்படுத்தப்பட்டது.

#### 1.4.10 சூழலியல் பகுதிகள்

- முந்தைய EIA இலிருந்து, இரண்டாவது தரவுகளாக சூழலியல் ஆய்வுகள் தொடர்பான தகவல்கள் பெறப்பட்டது. இவ் அறிக்கைகள் மூலமாக தகவல்களின் போதுமான தன்மை, தகவல்கள் குறைபாடுகள் மற்றும் சூழலியல் பாதிப்புறக்கூடிய நலிவான பகுதிகள் ஆகியன மீளாய்வு செய்யப்படும். இவை தொடர்பாக கூடிய கவனம் செலுத்தப்படும்.
- கடவத்தை தொடக்கம் கம்பகா வரையான பகுதிக்கான சூழலியல் ஆய்வு 2001 ம் ஆண்டு மேற்கொள்ளப்பட்டது. மேலும் தற்போதுள்ள தகவல்கள் போதுமானதாக அமையவில்லை. நிலப்பவனை நடவடிக்கைகள் காலத்துடன் மாறியுள்ளன. இப்பகுதிக்கான முழுமையான சூழலியல் கற்கை அவசியமாக காணப்பட்டது.

- கம்பகா தொடக்கம் மீரிகம, மீரிகம தொடக்கம் குருநாகல், மீரிகம தொடக்கம் அம்பேபுஸ்ஸ மற்றும் குருநாகல் தொடக்கம் தம்புள்ளை வரையான அதிவேக பாதைப்பகுதிகளுக்கு அதிக கவனத்துடனான பூரணமான சூழலியல் கற்கை மேற்கொள்ளப்பட்டது. செறிவான மாதிரிகளும் மேற்கொள்ளப்பட்டன. வாழிடம் தொடர்பான சூழலியல் தகவல்கள், உணர்வான பகுதிகள், தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் ஆகியன தொடர்பாக விரிவான ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. முதலில் இனங்காணப்பட்ட நலிவான பகுதிகளில் தகவல்களின் உண்மை நிலை தொடர்பாக உறுதிசெய்யப்பட்டது.

### விடுபட்ட தகவல்களை திரட்டும் வழிகளாக;

பிரதான வாழிடம் / தற்போதுள்ள கற்கை இடத்தில் காணப்படும் நிலப்பவனை தொடர்பான தகவல்கள் கூகுள் புகைப்படம் மற்றும் 1:50,000, 1:10,000 அளவான தரைத்தோற்ற அமைப்பு படங்கள் மூலமாக இனங்காணப்பட்டன. இப்பகுதியில் காணப்படும் பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள் கூகுள் புகைப்படம் மற்றும் 1:10,000 அமைப்பு படங்கள் மூலமாக இனங்காணப்பட்டன. வாழிட அமைப்புகள் விரிவான விளக்க ஆராய்ச்சி, வாழிட வரைபட அமைப்பு, மாதிரிகள் மூலமாக ஆராய்தல் மூலமாக உறுதிசெய்யப்பட்டன. மாதிரிகள் எடுக்கப்பட்ட இடங்களில் விரிவான ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. இது நீர்நிலை மற்றும் தரை தாவர விலங்கு ஆகிய இரண்டிலும் எடுக்கப்பட்ட கள மாதிரிகள் மூலமாக மேற்கொள்ளப்பட்டது. கள மாதிரிகள் தொடர்பான விடயங்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

### விலங்குகள்

நேராக பிரிக்கப்பட்ட ஆய்வு, மேற்பார்வை அமைப்பு ஆய்வு மற்றும் சந்தர்ப்பதிலான அவதானிப்புகள் போன்ற முறைகளினால் தரை விலங்குகள் அவதானிக்கப்பட்டன. அதேவளை, வலைகள், சிறைப்பிடித்தல் மற்றும் அவதானித்தால் ஆகிய செயற்பாடுகளின் மூலமாக நீர்நிலை விலங்குகள் அவதானிக்கப்பட்டன. பயன்படுத்தப்பட்ட நுட்பங்களும், அவற்றின் குழு வகைகளும் கீழுள்ள அட்டவணை 1.3 இல் தரப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 1.2: விலங்கு ஆய்வுக்காக பயன்படுத்தப்பட்ட மாதிரி முறைகள்

குழு	நுட்ப முறைகள்
• பறவைகள்	• மாறும் வளைவுகள் (நேரடி மற்றும் மறைமுக அவதானிப்புகள்)
• வண்ணத்துப்புச்சிகளும், தும்பிகளும்	• சந்தர்ப்பமான அவதானிப்புகள்
• ஹீர்ப்டபோர்ணா மற்றும் நில நத்தைகளும்	• பகுதியளவில் சுத்தமாக்குதல், சந்தர்ப்பமான அவதானிப்புகள் வளைவுகள் (நேரடி மற்றும் மறைமுக அவதானிப்புகள்)

குழு	நுட்ப முறைகள்
<ul style="list-style-type: none"> <li>மீன்கள்</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>வலைகள் (அருகுடைய வலை, வீச்சு வலை, கை வலை), சிறைப்பிடித்தல் மற்றும் அவதானித்தல் மூலமாக</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>முலையுட்டிகளும், பிறைமேட்டுக்களும்</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>சந்தர்ப்பமான அவதானிப்புகள் வளைவுகள் மற்றும் எண்ணுதல் (நேரடி மற்றும் மறைமுக அவதானிப்புகள்)</li> </ul>

### தாவரங்கள்

- கிறேத்செக்ட் மாதிரி தொழில்நுட்பம் ஊடாக தாவர பல்வகைமை தொடர்பான தகவல்கள் சேர்க்கப்பட்டது. இனங்காணப்பட்ட அனைத்து வாழிடங்களிலும் 10 m x 5 m வரையான அமைப்புகள் ஏற்படுத்தப்பட்டு, தரைவாழ் விலங்குகள் தொடர்பான தகவல்கள் திரட்டப்பட்டன. இவ் அமைப்புகளுக்குள்ளே தாவார இனங்கள் மற்றும் அவற்றின் குடும்பங்கள், சாதிகள் ஆகியன குறிக்கப்பட்டன. இனங்காணப்படாத இனங்கள் பேராதனையில் உள்ளதேசிய தாவரவியல் பூங்காவுக்கு அனுப்பப்பட்டு இனங்காணப்படும்.

### 1.4.11 சமூக - பொருளாதார ஆராய்ச்சிகள்

#### 1.4.11.1 அடிமட்ட தகவல்களை இனங்காணல்

உத்தேசிக்கப்பட்ட திட்டத்தின் சமூக பொருளாதார இயல்புகளை அறியும் முகமாக, திட்ட வழிக்கு இரு பகுதியிலும் ROW க்கு உற்பட்ட 100 m வரையான தூனியப் பகுதியானது தெரிவு செய்யப்படும் அல்லது முதன்மையான மற்றும் இரண்டாவதான தகவல்கள் சேகரிக்கப்படும். இரண்டாவது தகவல்களிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட பின்னர் களஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்படும். அப்பகுதியிலுள்ள குடிமக்களின் சமூக பொருளாதார மற்றும் வாழிட இயல்புகளை அறிய புள்ளிவிபரவியல் திணைக்களத்திலிருந்து பெறப்பட்ட தரவுகள் பயன்படுத்தப்படும். மேலும், இரண்டாவது தகவல்களை பெறும் நோக்குடன் பொருத்தமான நகர சபைகள், பிரதேச சபை, பிரதேச செயலாளர் அலுவலகம், மாவட்ட எந்திரவியல்பாளர் அலுவலகம், நிறுவகங்கள், வியாபார ஸ்தலங்கள் மற்றும் அரசு வைத்தியசாலைகள் ஆகியவற்றிலிருந்து தகவல்கள் சேகரிக்கப்படும். அப்பகுதி மக்கள், நிறுவகங்கள், வியாபார ஸ்தலங்கள், கட்டுமானங்கள் மற்றும் வளங்களை பயன்படுத்தல் தொடர்பில் தகவல்கள் சேகரிக்கப்படும். சமூக பொருளாதார இயல்புகளை அறியும் முகமாக வடக்கு அதிவேக பாதை மற்றும் மத்தி அதிவேக பாதை ஆகியவற்றுக்கு மேற்கொள்ளப்பட்ட கற்கைகலிளிருந்தும் தகவல்கள் பெறப்படும். ஒரே இடத்தில், மக்கள் செறிவாக காணப்படும் பகுதிகளில் மேலும் மேலும் சமூக ஆய்வுகளை மேற்கொள்ளாமல், ஏற்கனவே குறுகிய காலப்பகுதியில் மேற்கொள்ளப்பட்ட ஆய்வுகளிலிருந்து தகவல்கள் எடுக்கப்படும்.

முழுமையான மீள்குடியமர்த்தல் திட்டமானது உத்தேசிக்கப்பட்ட NEP யின் CKAH 1+000 - 10+000km க்காக ஏற்கனவே கட்டம் 1, 2 மற்றும் அம்பேபுஸ்ஸ இணைப்பு மற்றும் NEP கட்டம் 4 ஆகியவற்றுக்கு மேற்கொள்ளப்பட்டமையினால் அவற்றிலிருந்தும் தகவல்கள் பெறப்படும்.

இரண்டு வகையான மக்கள் மற்றும் நிறுவகங்கள் இனங்காணப்பட்டன. முதலாவது திட்டத்தினால் பாதிக்கப்படும் மக்கள் மற்றும் நிறுவகங்கள், இவை அனைத்து குடும்பங்கள், நிறுவனங்கள், அமைப்புகள் மற்றும் சொத்துக்கள், உடைமைகள், மூலதனங்கள், வியாபாரங்கள், கட்டுமான வசதிகள், கட்டுமான பொருட்களும் வளங்களும், சமூக வாழ்க்கை, கலாச்சாரம் மற்றும் சமூக இயக்கத்தில் மக்களின் பங்களிப்புகள் ஆகியவற்றினை உள்ளடக்கியுள்ளது. உத்தேசிக்கப்பட்ட திட்டத்தின் மக்களுக்கான சமூக தாக்கங்களின் தன்மை மற்றும் அளவு, அமைப்புகள் மற்றும் சமூக நடத்தைகள் ஆகியன ஆய்வு செய்யப்படும். இரண்டாவது வகையாக நபர்களும் அமைப்புகளும் அடங்குகின்றன, இதில் எந்தவிதமான பாதகமான விளைவுகளும் காணப்படாமல் மாறாக திட்டத்தினால் பல்வேறு நன்மைகள் ஏற்படுகின்றன.

### **முதற்கட்ட தரவுகளை திரட்டுதலும், ஆராய்தலும்**

#### **பகுதிப் பணி 1. குடும்பங்களின் சமூக பொருளாதார ஆய்வு**

இத்தரவுகள் RDA யினால் NEPயின் EIA ற்கான தேவைக்காக 2013 மற்றும் 2014 ஆண்டுகளில் உருவாக்கப்பட்ட வினாக்களை பயன்படுத்தி, உத்தேசிக்கப்பட்ட திட்டத்தின் பிரதான பகுதிகள் தொடர்பில் மேற்கொள்ளப்பட்டது. திட்டத்தின் புதிய வழிகள் தொடர்பில் முன்னைய கற்கையில் தகவல்கள் சேகரிக்கப்படவில்லை. இவை இரண்டாம் கட்ட மூலங்களான, தெரிவு செய்யப்பட்ட பகுதியினரிடமிருந்தான மற்றும் அமைப்புகளிடமிருந்தான நேர்காணல்கள் மூலமாக தொகுக்கப்பட்டன.

#### **பகுதிப் பணி 2. அரசப்பகுதி நிறுவகங்கள் மற்றும் சொத்துக்களுக்கான ஆய்வுகள்**

SAIRC மற்றும் RDA யினால் பரிந்துரை செய்யப்பட்ட வேறான வினாத்தாள் மூலமாக தகவல்கள் சேகரிக்கப்பட்டன. இதன் மூலமாக திட்ட இடத்தில் காணப்படும் அரச அமைப்புகள் மற்றும் சொத்துக்கள் திட்ட வேலைகளினால் பாதிக்கப்படலாம்.

#### **பகுதிப் பணி 3. தனியார் அமைப்புகள் மற்றும் அவற்றின் தன்மைகள்**

வியாபார மற்றும் ஏனைய தனியார் அமைப்புகள் மற்றும் சொத்துக்கள் ஆகிய திட்ட நடவடிக்கைகளினால் பாதிக்கப்படும். இவை தனியான SAIRC மற்றும் RDA யினால் பரிந்துரை செய்யப்பட்ட வேறான வினாத்தாள் மூலமாக தகவல்கள் சேகரிக்கப்பட்ட தகவல்களிலிருந்து அறியலாம்



#### பகுதிப் பணி 4. குழுக் கலந்துரையாடல்கள்

மக்களின் அவதானிப்புகள், திட்டம் தொடர்பான எண்ணங்கள் மற்றும் கருத்துக்கள், திரட்டப்பட்ட தகவல்களினிருந்து சமூக தாக்கங்கள், மற்றும் அதன் கருத்துக்கள் ஆகியன வெவ்வேறான சமூகத்துடனான நேர்காணல்கள் போன்றவற்றின் மூலமாக அறியலாம்.

#### பகுதிப் பணி 5. பிரதான தகவலாளியுடனான நேர்காணல்கள்

கிராம உத்தியோகத்தர், பிரதேச செயலாளர், மேயர், பிரதேச சபையின் தலைமையாளர், பொலிஸ் பொறுப்பதிகாரி, பாடசாலை அதிபர்கள், உரிமையாளர்கள், மற்றும் தனியார் நிறுவன முகாமையாளர்கள், நில உத்தியோகத்தர்கள், வைத்தியசாலை நிர்வாகம் மற்றும் திட்டத்தில் விருப்பமுள்ள அப்பகுதி நபர்கள் போன்ற பிரதான தகவல்கள் அறிந்தவர்களிடமிருந்து நேர்காணல்கள் மூலமாக தகவல்கள் திரட்டப்படும். இவை MS எக்ஸ்சல், SPSS ஆகிய மென்பொருட்கள் மூலமாக ஆராயப்பட்டு சமூக பொருளாதார முகப்பினை அபிவிருத்தி செய்ய, பொதுமக்களின் கருத்துகள் போன்றவற்றுக்கு உதவும்

#### 1.4.12 கலாச்சார, பூர்வீக மற்றும் தொல்பொருளியல் பாரம்பரியம்

சுற்றாடல் மற்றும் சமூக தாக்கங்களின் ஆய்வின் (ESIA) போதான கலாச்சார, பூர்வீக மற்றும் தொல்பொருளியல் பாரம்பரிய கற்கையானது பாரம்பரிய தாக்க அறிக்கையினை (HeIA) உள்ளடக்கி காணப்படுகின்றது.

அவதானம் செலுத்தும் முறைமைகள்;

- இப்பகுதியில் தற்போதுள்ள புராதன புனித சின்னங்கள், கலாச்சார, பூர்வீக மற்றும் தொல்பொருளியல் பாரம்பரிய பகுதிகள் (சமய சம்பந்தமானவை) போன்றவற்றினை இனங்காணல்.
- தற்போதுள்ள புராதன புனித சின்னங்கள், கலாச்சார, பூர்வீக மற்றும் தொல்பொருளியல் பாரம்பரிய பகுதிகளை வரைபட அமைப்பில் குறித்தல்.
- தற்போதுள்ள புராதன புனித சின்னங்கள், கலாச்சார, பூர்வீக மற்றும் தொல்பொருளியல் பாரம்பரிய பகுதிகளுக்கான தாக்கங்களை விளக்குதல்
- தாக்கங்களை குறைப்பதற்காக மேற்கொள்ளப்படும் பொருத்தமான பரிந்துரைகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை உருவாக்குதல்

இக்கற்கையானது பாரம்பரிய தன்மைகள் தொடர்பில் மேலுமாக அ. கலாச்சார தன்மைகள் மற்றும் தரங்கள், இது முற்காலத்திலிருந்து தற்போது வரை ஏதாவது விசேட அமைப்பினால் சூழப்பட்டுள்ள தன்மை ஆ. எழுதப்பட்ட காலத்திலிருந்து கலாச்சார தன்மைகள் மற்றும் தரங்கள், முற்காலத்திலிருந்து தற்போது வரை இவற்றின் செயற்பாடுகள் இ. தொல்பொருளியல் தன்மைகள் மற்றும் முற்காலத்திலிருந்து தற்போது வரை அவற்றின் செயற்பாடுகள், இவற்றுக்கு பயன்படுத்தியுள்ள தொழில்நுட்பங்கள், அப்பகுதியில் காணப்படும் தொழில்நுட்ப தன்மைகள் மற்றும் தோண்டுவதற்கு முன்னரான அனுமதிகள். பாரிய முகப்பு கற்கைகள், நிலா அமைப்பு கற்கைகள், புவியியல் ஆய்வுகள் மற்றும் மேல் மட்ட ஆய்வுகள் ஆகியன முன்னெடுக்கப்பட்டன.

ஆனால் கையிருப்பிலுள்ள வளங்கள் மற்றும் தொழில்நுட்பங்களை கருத்தில்கொண்டு முகப்பு மற்றும் நில மேற்பரப்பு கற்கைகள் மாத்திரம் மேற்கொள்ளப்பட்டன.

உத்தரவு பெற்ற நிபுணர்கள் மற்றும் அமைப்புகளினால், பாரம்பரிய முகாமைத்துவம் தொடர்பாக மேற்கொள்ளப்பட்ட முறையான மற்றும் முடிவுபெற்ற கற்கைகளின் அடிப்படையில், செயற்திட்ட முறைமையானது நோக்கத்தினை அடையும் வகையில் நிர்மாணிக்கப்பட்டுள்ளது. இது பாரம்பரிய தாக்க கற்கையில் பின்வரும் வகுப்புகளாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளது.

- கலாச்சார தன்மைகளும், இயல்புகளும்
- புராதான தன்மைகளும், இயல்புகளும்
- தொல்பொருளியல் தன்மைகளும், இயல்புகளும்

(சமய இயல்புகள் கலாச்சார மற்றும் புராதான தன்மைகளில் கீழ் அடங்குகின்றன)

கள ஆய்வு அடிப்படையில் தேவையான தகவல்களை சேகரிக்க பின்வரும் கருவிகள் பயன்படுத்தப்பட்டன

- முற்கற்கை ஆய்வுகள் (தொல்பொருளியல் திணைக்களம், பல்கலைக்கழகம், ஏனைய நூல்நிலையங்கள், அரச அலுவலகங்கள், தேசிய அருங்காட்சியகங்கள் மற்றும் புத்தக சாலைகள்)
- பிரதான தகவல் அறிந்தவருடனான கலந்துரையாடல்கள் (தொல்பொருளியல் திணைக்களம்)
- பகுதி அமைப்பு நேர்காணல்கள் (களம்)
- நேரடி அவதானிப்புகள் (களம்)
- புராதான அமைப்பு (களம்)
- முறையற்ற கள ஆய்வு (களம்)
- புகைப்பட ஆதாரங்கள் (களம்)

கள கற்கையின் போது PRA கருவிகள் தொடர்பில் அவதானங்கள் மேற்கொள்ளப்படும். இது தவிர தொல்பொருளியல் திணைக்களத்தினால் முழுமையான தொல்பொருளியல் தாக்க ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்படும்.

## 1.5 அரச கொள்கை மற்றும் திட்டம் தொடர்பிலான அனுசரிப்புகள்

தற்போதைய அரசாங்கத்தின் கொள்கைகளின் அடிப்படையில், அதிவேக பாதையானது பிரதான/பாரிய வீதி அபிவிருத்தி திட்டமாகும். இது போத்துஹேர உள்ளக மாற்றத்துடன் போத்துஹேர கலஹேதர பகுதி இணைகின்றது. இதனால் கண்டிக்கு பயம் செய்யும் நேரம் ஒன்றரை மணித்தியாலங்கள் குறைவடைகின்றது. அத்துடன் CEP யானது, கடவத்தை அமைப்பு உள்ளக மாற்றப் பகுதியின் வெளியக சுற்று வட்ட பாதையுடனும்(OCH) (E2) இணைகின்றது. இது கொழும்பு கட்டுநாயக்க பாதைக்கு செல்ல இலகுவாக அமைகின்றது. உத்தேசிக்கப்பட்ட ருவன்புற அதிவேக பாதை மற்றும் கொழும்பு உயர்த்தப்பட்ட அதிவேக பாதைகளினால்

பொருளாதார மற்றும் நிர்வாக முக்கியத்துவம் வாய்ந்த இடங்களுக்கு இலகுவாக செல்ல வழிவகுக்கின்றது.

## 1.6 திட்டத்துக்கான முதற்கட்ட அனுமதிகள்

திட்ட நடவடிக்கைகளினால் வயல் நிலங்கள், தென்னை பயிர்ச்செய்கை நிலங்கள் ஆகியவற்றுக்கு பாதிப்புகள் ஏற்படுகின்ற காரணத்தினால் விவசாய திணைக்களம், நெல் பயிர்ச்செய்கை சபை மற்றும் தென்னை பயிர்ச்செய்கை சபை ஆகியவற்றிடமிருந்து அனுமதிகள் பெறப்படும்.

நீர்ப்பாசன திணைக்களம் மற்றும் மாகாண நீர்ப்பாசன திணைக்களம் - மேல், வடமேல் மற்றும் மத்தி மாகாண சபை ஆகியவற்றுடன், விசேடமாக அதிவேக பாதையினால் பாதிக்கப்படும் அமைப்புகள் மற்றும் வடிகால் அமைப்புகள் தொடர்பாக ஒப்பந்தங்கள் மேற்கொள்ளப்படும்.

இலங்கை நில மீளமைப்பு மற்றும் அபிவிருத்தி கூட்டுத்தாபனத்துடன் (SLLRDC), வடிகால் அமைப்பு தொடர்பாக ஒப்பந்தங்கள் மேற்கொள்ள வேண்டிய அவசியம் உள்ளது.

உத்தேசிக்கப்பட்ட பாதையானது பல இடங்களில் பிரதான பகுதிகளுக்கு குறுக்காக செல்கின்றது. இறுதி கட்ட அமைப்பு தொடர்பாக இலங்கை புகையிரத திணைக்களத்துடன் கலந்துரையாடிகள் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன.

இலங்கை மின்சார சபை (CEB), இலங்கை தொடர்பாடல் கூட்டுத்தாபனம் (SLT) மற்றும் தேசிய நீர் வழங்கல் மற்றும் வடிகாலமைப்பு சபை ஆகியவற்றுடன் திட்டப்பகுதியில் காணப்படும் தொடர்புகளை மாற்றி வழங்குதல் தொடர்பில் ஒப்பந்தங்கள் மேற்கொள்ளப்படும்.

அதிவேக பாதையின் நடுப்பகுதி குருநாகல் மாவட்டத்தினுடனாக செல்கின்றது. இதனால் வடமேல் மாகாண சுற்றாடல் விதிகளுக்கு அமைவாக மேற்கொள்ளப்படுதல் அவசியமாகும். இதனால், கட்டுமான வேலைகளை மேற்கொள்ள மாகாண சுற்றாடல் அதிகாரசபையிடமிருந்து ஒப்பந்த அனுமதி பெறுதல் அவசியமாகும்.

அட்டவணை 1.3: திட்டத்துக்கான அனுமதிகளின் சம்மதங்கள்

இல	அமைப்பு/திணைக்களம்	அனுமதி தேவைக்கான காரணம்	அவதானிப்பின் நிலவரம்
1	விவசாய அபிவிருத்தி திணைக்களம்	அதிவேக பாதை வழியானது வயல் நிலங்கள் மற்றும் சிறிய நீர்ப்பாசன பகுதிகளினுடாக செல்கின்றது	அறிக்கையில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது
2	நீர்ப்பாசன திணைக்களம்	அதிவேக பாதை வழியமைப்பானது மாகாண ஆறுகள் மற்றும் பத்தலகொட போன்ற பிரதான நீர்ப்பாசன பகுதிகளினுடாக செல்கின்றது	அறிக்கையில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது
3	இலங்கை மின்சார சபை (CEB) /இலங்கை தொடர்பாடல் கூட்டுத்தாபனம் (SLT) /தேசிய நீர் வழங்கல் மற்றும் வடிகாலமைப்பு சபை (NWS&DB)	அதிவேக பாதை வழியமைப்பானது கடத்தும் தொகுதிகள், நீர்ப்பாசன வலையமைப்புகள்/ தொடர்பாடல் வலையமைப்புகள் ஆகியவற்றினை பாதித்து ஊடறுத்து செல்கின்றது	விரிவான அமைப்பின் போது உரிய அமைப்புகள் தொடர்பில் கவனம் செலுத்தப்படும்
4	இலங்கை புகையிரதத் திணைக்களம்	தற்போதிருக்கும் புகையிரத பகுதிகளினுடாக செல்கின்றது	அறிக்கையில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது
5	வனத் திணைக்களம்	வன பகுதிகளினுடாக செல்கின்றது	வனப்பகுதிகள் தவிர்க்கப்படுவதோடு, ஏனைய தகவல்கள் அறிக்கையில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது
6	வணசீவராசிகள் பாதுகாப்பு திணைக்களம்	பாதைக்கான வழிக்கு காடுகள் அழிக்கப்படுகின்றமையினால் வணசீவராசிகள் பாதுகாப்பு திணைக்களத்தில் உத்தரவு பெறவும், யானைகள் நடமாடும் பகுதிகள் தம்புள்ளை பகுதியில் காணப்படுகின்றமையினாலும்	குறிப்பிட்ட இடத்தில் வணசீவராசிகள் பாதுகாப்பு பகுதிகள் இல்லை
7	தொல்பொருளியல் திணைக்களம்	வெட்டப்படும் வேலைகள் தொல்பொருளியல் பகுதிகளில் மேற்கொள்ளப்படுவதனால்	தொல்பொருளியல் திணைக்களத்தினால் தொல்பொருளியல் சம்பந்தமான கற்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன

இல	அமைப்பு/திணைக்களம்	அனுமதி காரணம்	தேவைக்கான நிலவரம்	அவதானிப்பின் நிலவரம்
8	இலங்கை மஹாவலி திணைக்களம்	கட்டம் 4 பாதைக்கான மஹாவலி செல்வதனால்	இறுதிப்பகுதியில் வழியில் பகுதியினுடாக	விரிவான அமைப்பின் போது இலங்கை மஹாவலி திணைக்களத்தின் கவனம் செலுத்தப்படும்

அனுமதிகளும், ஒப்பந்த கடிதங்களும் பிண்ணினைப்பு 8.1 இல் தரப்பட்டுள்ளது

## பகுதி 2: உத்தேசிப்பட்டுள்ள திட்டத்தின் விவரணமும், நடைமுறைப் படுத்தக்க மற்ருவழிகளும்

### 2.1 மாற்றுவழிகளை பதிப்பாய்வு செய்தல்

நிர்மாணிக்கப்படவிருக்கும் கடவத்தை தொடக்கம் தம்புள்ளை வரையான அதிவேக பாதையானது கடவத்தை, கண்டி, தம்புள்ளை, வடக்கு மற்றும் கிழக்கு ஆகிய பகுதிகளில் தற்போதுள்ள மற்றும் எதிர்வுகூறப்படும் வாகன நெரிசல்களை துரிதமாக தாங்குமளவுக்கு அமைதல் வேண்டும். இப்பகுதியில் திட்டத்துக்கான செயற்படுத்தத்தக்க மாற்றுவழிகள் தொடர்பில் கலந்துரையாடப்பட்டது.

#### 2.1.1 திட்டத்துக்கான மாற்றுவழிகள் இல்லை

இலங்கையின் பொருளாதாரமானது முப்பது வருடகால யுத்தத்தின் பின்னர் உயர்ந்துகொண்டு செல்கின்றது. இவ் அபிவிருத்தித் திட்டத்தின் பிரதான பயனாளிகள் வசிக்கும் வடக்கு கிழக்குப் பகுதிகள் யுத்தம் காரணமாக பெரிதும் பாதிக்கப்பட்டன. இது GDP யில் பெரும் பங்களிப்பை செலுத்தும். இத்திட்டம் காரணமாக மேல் மாகாண நகரப்பகுதிகள், கட்டுநாயக்கவை அண்மித்த பகுதிகள், மீரிகம, கொழும்பு, கோமாகம, ஹொரண மற்றும் ஏனைய பிரதான நகரங்களில் வாகன நெரிசல்கள் குறைவடைந்து அபிவிருத்தியடையும். சமூக மற்றும் பொருளாதார அபிவிருத்தியினை தக்க வைக்கும் பொருட்டு வடமத்தி, கிழக்கு மாகாணங்கள் மேல்மாகாணத்துடன் “வினைத்திறனான” நிலத்தொடர்பினை ஏற்படுத்தல் மிகவும் அவசியமானதாக விளங்குகின்றது.

தற்போதிருக்கும் பிரதான போக்குவரத்து அமைப்புகளாக கொழும்பு-கண்டி (A001), அம்பேபுஸ்ஸை-குருநாகல்-திருகோணமலை (A006), கண்டி-யாழ்ப்பாணம்(A009), மரதங்கடவல-கபரண-திருக்கொண்டிமடு (A011) அதிவேக பாதைகளான தெற்கு அதிவேக பாதை (E01), கொழும்பு கட்டுநாயக்க (E03) அதிவேக பாதை வெளிவட்ட அதிவேக பாதை (E02) ஆகியன அடங்குகின்றன. தற்போதைய நிலையில் கொழும்பிலிருந்து வடமாகாணம் யாழ்ப்பாணத்துக்கு 400 கிலோமீட்டர் செல்வதற்கு 12 மணித்தியாலத்துக்கு கூடியளவான நேரம் எடுக்கும் அல்லது கொழும்பு கிழக்குமாகாணம் திருகோணமலை மற்றும் மட்டக்களப்பு அண்ணளவாக 300 கிலோமீட்டர் ஆகும். அத்துடன், குறிப்பிட்ட காலப்பகுதியினுள் இப்பகுதி பாதைகளுக்கு மேலாக மீள் மேற்பரப்பிடல் வேலைகள் நடந்தேறின. இதில் சில நகரப்பகுதிகளைத் (நான்கு வரிகள்) தவிர அனேகமான இடங்களில் இரண்டு பாதை வரிகள் காணப்படுகின்றன. பாதை மேற்பரப்பினை மீள் நிர்மாணம் செய்த பின்னரும் சராசரி நகரப்பகுதிகான வேகம் மணிக்கு 50 km ம், ஏனைய இடங்களில் ஆகும்.

வடக்கு மற்றும் கிழக்குப் பகுதிகளில் எதிர்வு கூறப்படும் சமூக மற்றும் பொருளாதார வளர்ச்சிகள், மற்றும் ஏனைய பிரதான நகரங்கள் மேற்குறிப்பிட்ட பாதைகளுடன் இணைக்கப்படும் போது வாகன போக்குவரத்து நெரிசல்க்கான கேள்விகள் ஏற்படும். இந்நிலைமையானது

கொழும்புக்கும் ஏனைய நகரங்களான குருநாகல், யாழ்ப்பாணம், தம்புள்ளை, திருகோணமலை மற்றும் கண்டி ஆகியவற்றுக்கிடையிலான போக்குவரத்து நேரத்தினை அதிகரிக்கும்.

ஏற்கனவே காணப்படும் அதிவேக பகுதிகளான கொழும்பு-அம்பேபுஸ்ஸு A001 மற்றும் அம்பேபுஸ்ஸு - குருநாகல் A006 ஆகியன அதிக வாகன நெரிசல் கொண்டவையாகும். பயண நேர அதிகரிப்பானது அதிக செலவீனத்தை ஏற்படுத்தும். அத்துடன் வெளிவிடப்படும் வாகன புகை அதிகரிப்பதோடு, எரிபொருளும் விரயமாகும். அத்துடன் காணப்படும் வீதியின் மேற்பரப்பானது விரைவில் பாதிக்கப்படுவதோடு, பராமரிப்பு வேலைகளும் அதிகமாகும்.

ஆகவே தரப்பட்ட தற்போதுள்ள நிலைமையானது CEP யினை மையமாக கொண்டதாக அமையாமல், இதனை ஏற்றுக் கொள்ளாமலும் விடாது. அத்துடன் திட்டம் இல்லை என்ற பகுதியில் தற்காலிகமான மீள்குடியேற்ற தாக்கங்கள் மற்றும் இயற்கை சூழலியல் தாக்கங்கள் ஆகியன இல்லை. இக்காரணிகளை தவிர்க்கும் சந்தர்ப்பத்தில் பொருளாதார வளர்ச்சியில் பாதிப்புகள் ஏற்படாது. இதன் விளைவாக, திட்ட அமுலாக்கல் இல்லாதது ஏற்றுக்கொள்ளப்பட முடியாது. ஆகவே இது தொடர்பில் மேலும் ஆராயப்பட மாட்டாது.

## 2.1.2 அதிவேக பாதையின் A001, A006, A009 மற்றும் A011 ஆகியவற்றினை அபிவிருத்தி மற்றும் அகலமாக்கும் செயற்பாடுகள்

சற்று முந்திய காலத்தில் A001, A006, A009 மற்றும் A011 ஆகியவற்றின் குறிப்பிட்ட பகுதிகள் நான்கு வாகனங்கள் செல்லும் பிரிவுகளாக அபிவிருத்தி செய்யப்பட்டன. கொழும்பு-அம்பேபுஸ்ஸு A001 மற்றும் அம்பேபுஸ்ஸு - குருநாகல் A006 ஆகியன உத்தேசிக்கப்பட்ட CEP யின் கட்டம் 1, 2 க்கு சமனானவையாக காணப்படுகின்றன. தற்போதைய நிலையில் இவ்விரு பாதைகளும் தமது தாங்கும் அளவினை மீறியுள்ளன. எதிர்கால வாகன நெரிசல் பிரச்சனையை நீக்க கொழும்பு-அம்பேபுஸ்ஸு A001 பாதையினை ஆறு வாகனங்கள் செல்லும் பிரிவுகளாக அபிவிருத்தி செய்யப்படல் அவசியமாகும். இது பல்வேறு வகையான நில அபகரிப்புகள் மற்றும் மீள் குடியேற்ற பிரச்சனைகளை உண்டாக்கும். மேலும், இப்பாதையினை ஆறு வாகனங்கள் செல்லும் பிரிவுகளாக அபிவிருத்தி செய்து, இதில் அதி வேகத்துடன் பிரயாணத்தை மேற்கொள்ள வழியமைத்தாலும், இதில் குறிப்பிடத்தக்களவு பயண நேர வித்தியாசம் கிடைக்காது. மாறாக, பாதைசாரி மற்றும் வாகன விபத்துக்களின் தாக்கம் அதிகமாக காணப்படும்.

மேலே குறிப்பிட்டதன் விளைவாக, பிரதான அதிவேக பாதைகளை அகலமாக்கி அபிவிருத்தி செய்தல் அவசியமாகும், இது தற்பொழுதிருக்கும் கொழும்பு மற்றும் வடக்கு கிழக்கு மாகாணங்களை இணைக்கும் வீதியினை ஒத்ததாகும். இது பெரிதளவான பயண நேரத்தினை எடுக்காது. இருந்தும் இது திட்டத்தினை நியாப்படுத்தும் காரணியாக அமையாது.

### 2.1.3 மத்தி அதிவேகப் பாதையின் கொழும்பு- தம்புள்ளை க்கு மாற்றுவழிகள் (கட்டம் 1, 2, மற்றும் 4)

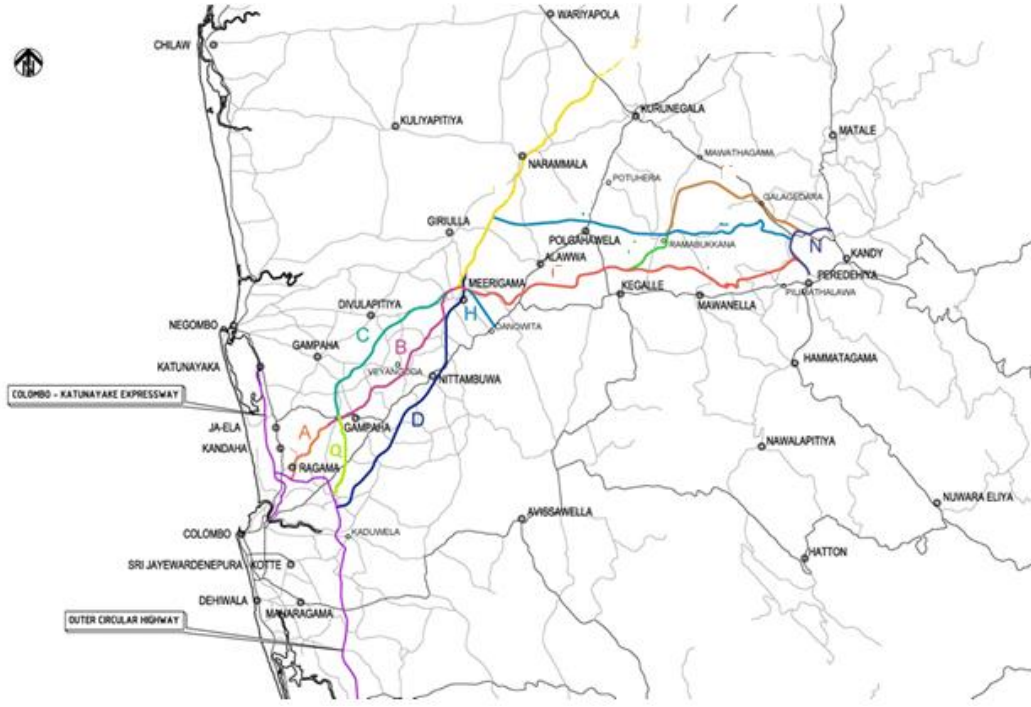
உத்தேசிக்கப்பட்ட மத்தி அதிவேக பாதையில் இனங்காணப்பட்ட இணைப்புகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

- கட்டம் 1 - கொழும்பு மீரிகம
- கட்டம் 2 - மீரிகம குருநாகல்
- கட்டம் 3 - அதிவேக பாதை கண்டி இணைப்பு
- கட்டம் 4- குருநாகல் மற்றும் தம்புள்ளை

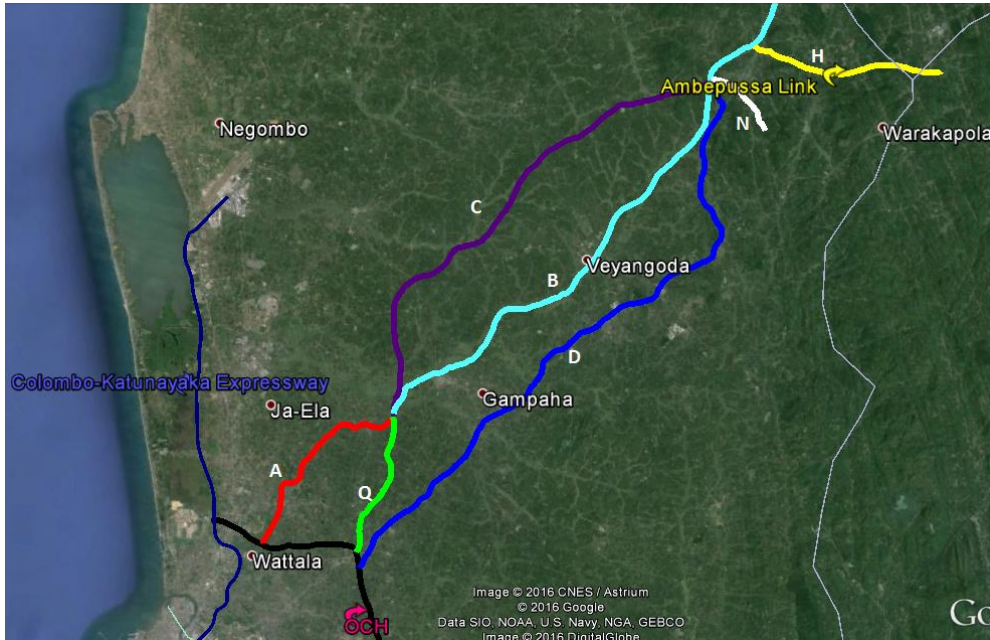
#### 2.1.3.1 கட்டம் 1 க்கான மாற்றுவழி ஆய்வு

கட்டம் 1 இல் நான்கு பகுதிகள் ஆய்வுக்கு உற்படுத்தப்பட்டன; இதில் இரண்டு எந்தரமுள்ளவில் ஆரம்பிக்கப்பட்டது. 1) இதில் தநோவிட்ட நோக்கி மேலதிக பிரிவு A1 (A B N) உடன் சேரும், 2) எந்தரமுள்ள தொடக்கம் கம்பகா வரையான தொடரும் A-B- N பகுதியானது, மீரிகம பகுதியில் மீண்டும் A-B\_N உடன் சேர்வதற்கு முன்னர் மேல் பகுதியுடன் மாறுபடும் (பெயர் A C N). ஏனைய இரண்டும் புதிய மாறும் பகுதி மற்றும் OCH இல் கடவத்தை மாறும்பகுதி ஆகியவற்றில் ஆரம்பிக்கும். 1) இருக்கும் A1 (D) இன் மேல்பகுதி, கடவத்தை தொடக்கம் கொத்தலாவல மாறும் பகுதியில் ஆரம்பிக்கின்றது. 2) மற்றையது கடவத்தியில் கம்பகாவுக்கு புதிய பகுதியினை (Q) ஆரம்பித்து மீரிகமவில் முடிவடைகின்றது. பின்னர், புதிய H பகுதியாக அம்பேபுஸ்ஸுக்கு செல்கிறது. இறுதி மாற்றுவழியானது Q-B-H ஆகும். இது உரு 2.1 இல் நான்கு மாற்றுவழிகளை (A-B-N, A-C-N, D and Q-B-H) காட்டப்பட்டுள்ளது. இது கட்டம் 1 ஆகும். கூடுகள் அமைவிட படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது.





உரு 2.1 கட்டம் 1 ற்கான தாழ்வாரம் மற்றும் தெரிவு செய்யப்பட்ட ஆரம்ப சிறிய பகுதிகள் 2, 3 மற்றும் 4



உரு 2.2 கட்டம் 1ஆக கருத்தப்படும் பகுதிகள்

தெரிவு செய்யப்பட்ட மாற்றுவழிகளின் ஆரம்ப கட்ட ஒப்பிடுகைகள் அட்டவணை 2.2 லும், கட்டுமான செலவுகள், திட்டதினாலான நன்மைகள் மற்றும் குறைபாடுகள் ஆகியனவும் அட்டவணை 2.2 இல் உள்ளடக்கப்பட்டுள்ளன.

**அட்டவணை 2.2: கட்டம் 1 இன் மாற்றுவழிகளின் சாராம்சம்**

மாற்று தாழ்வாரப்பகுதி	நீளம் (km)	செயபடுத்தக்கூடிய கட்டுமானங்கள் (பில்லியன் ரூபா)	தொடர்புடைய நன்மைகள்	தொடர்புறைய குறைபாடுகள்
A B N	45	129	<ul style="list-style-type: none"> <li>புகையிரத கடவைக்கு அருகில் செல்வதனால் மீள்குடியேற்றம் மற்றும் சமூக பாதிப்புகள் குறைவடையும்</li> <li>குறைவான சொத்துக்களைப் பாதிக்கும் (791)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>அதிக கட்டுமான செலவுகள்</li> </ul>
A C N	46	113	<ul style="list-style-type: none"> <li>பண்டாரநாயக்க விமான நிலையத்துக்கு இலகுவான பாதையினை வழங்கும்</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>அதிகளவான சொத்துக்களைப் பாதிக்கும் (916).</li> <li>சமூக பாதிப்புகளை உண்டுபண்ணும்</li> <li>அதிக கட்டுமான செலவுகள்</li> </ul>
D	42	96	<ul style="list-style-type: none"> <li>புதிய களனி பாலத்துக்கு மேலாக மாற்று சந்திக்கான ம் OCH/CKE வாகன நெரிசலை நீக்குதல்</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>அதிகளவான சொத்துக்களைப் பாதிக்கும் (900)</li> <li>கொழும்பு கோட்டைக்கு நேரான இணைப்புனை ஏற்படுத்தாது</li> </ul>

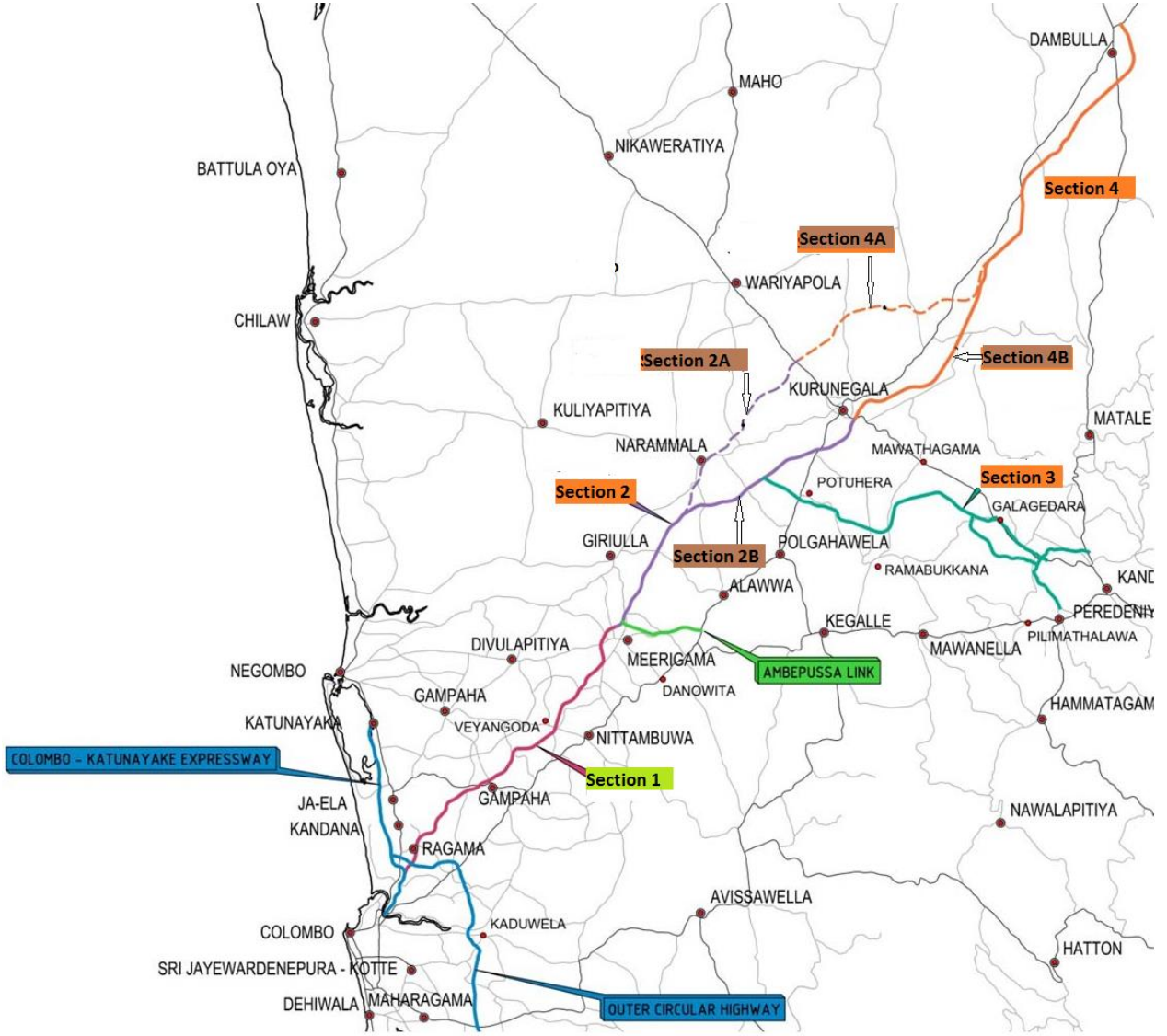
மாற்று தாழ்வாரப்பகுதி	நீளம் (km)	செயபடுத்தக்கூடிய கட்டுமானங்கள் (பில்லியன் ரூபா)	தொடர்புடைய நன்மைகள்	தொடர்புறைய குறைபாடுகள்
				<ul style="list-style-type: none"> <li>சமூக பாதிப்புகளை உண்டுபண்ணும்</li> <li>OCH இன் புதிய மாற்று வழியுடன் இணைவது கடினமாகும்</li> </ul>
Q-B-H	36.5	128	<ul style="list-style-type: none"> <li>புதிய களனி பாலத்துக்கு மேலாக மற்று சந்திக்கான ம் OCH/CKE வாகன நெரிசலை நீக்குதல்</li> <li>புகையிரத கடவைக்கு அருகில் செல்வதனால் மீள்குடியேற்றம் மற்றும் சமூக பாதிப்புகள் குறைவடையும்</li> <li>OCH மற்றும் தெற்குக்கான குறுகிய வழி ஆகும்</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>துறைமுகத்துக்கான நேரடி தொடர்பினை ஏற்படுத்தாது.</li> <li>ஓரளவான சொத்துக்களைப் பாதிக்கும் (800)</li> <li>அதிக கட்டுமான செலவுகளை ஏற்படுத்தும்</li> </ul>

மொத்த செலவானது அட்டவணை 2.2 இல் தரப்பட்டுள்ளதுடன், இவை வெவ்வேறான வழிகளுக்கு ஏற்படும் செலவுகளை சுட்டிக்காட்டி நிற்கின்றது. முடிவாக, மேலதிக கற்கைக்காக மாற்று வழி Q-B-H தெரிவு செய்யப்பட்டதுடன் இதன் கட்டுமான செலவு அதிகமானதாக காணப்படுவதுடன், குறைவான மீள்குடியேற்ற மற்றும் சமூக பிரச்சனைகளை கொண்டதாகவும், குறைவான சமூக செலவுகளை கொண்டதாகவும் காணப்படும். இது OCH க்கு இணைவதற்கு குறுகிய தூரத்தினை கொண்டு காணப்படுவது சிறப்பாகும். தெற்கு வாகன நெரிசலானது நகர மத்தியினுடாக மாறி அனுப்பப்படும். எவ்வாறாயினும் Q-B-H ஆனது சிறந்த மாற்று வழியாக தெரிவு செய்யப்படும். இதற்கு மேலதிகமாக, இப்பகுதியில் குறைதளவான நிலங்கள் பாவிக்கப்படுவதனால் குடியிருப்பு சொத்துக்கள் பாதிக்கப்படுவது குறைவாகும். இது அதிகளவான கட்டுமான செலவினை ஓரளவு ஈடுசெய்யும்.

அதிவேக OCH உடன் இணைவதற்கு குறுகிய தூரத்தினை கொண்டு காணப்படுவது சிறப்பாகும். தெற்கு வாகன நெரிசலானது நகர மத்தியினுடாக மாறி அனுப்பப்படும். தொடர்பு 'N' தனோவிட்டக்கும், தொடர்பு "H" A6 உடன் இணைய மீரிகம இருந்து அம்பேபுஸ்ஸுக்கும் தொடர்புபடுத்தப்படும். அம்பேபுஸ்ஸ தம்புள்ளை A1 பாதையினை விட A6 பாதையிலிருந்து அதிவேக பாதையுடன் இணைவது இலகுவாகும்.

### 2.1.3.2 கட்டம் 2க்கான மாற்றுவழி ஆய்வுகள்

மற்றைய அருகுவழிக்கான ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்படும். மீரிகம தொடக்கம் குருநாகல் வரையான பகுதிக்கு எந்தவிதமான குறுகிய பாதைகளும் இல்லை அத்துடன் குறிப்பிடத்தக்க நன்மைகள் அடையலங்காணப்பட்டன. கட்டம் 2A மற்றும் 2B இல் இரண்டு மாற்றுவழிகள் அடையலங்காணப்பட்டன. இதில் கட்டம் 2A மீரிகமவில் ஆரம்பித்து முன்னோக்கி வடக்கு மற்றும் வடகிழக்கு பகுதியாக சென்று பெலண்டெனிய A10 பகுதியில் விலக்கப்படுகின்றது. கட்டம் 2B ஆனது கட்டம் 2A வில், கோடகுருவ/ விலகமுவவில் ஆரம்பித்து, குருநாகல் கிழக்குப் பகுதியில் பகுதியில் விலக்கப்படுகின்றது. இது இரண்டுக்கும் ஒரு குறிப்பிடத்தக்க வித்தியாசம் உள்ளது. கட்டம் 2 இல் வடக்கு பகுதியில் 22 கிலோமீற்றர், கட்டம் 2A ஆனது 2B இலிருந்து வித்தியாசப்படுகின்றது. இவ்வழியானது, A10 குருநாகல், பெலண்டெனிய பகுதியில் விலக்குவதனை பார்க்கிலும் A10 குருநாகல் புகையிரத நிலையத்துக்கு அருகில் விலத்துவது சிறந்ததாகும். கட்டம் 2 இல் வடக்குப் பகுதியானது, கட்டம் 4 தெற்கு பகுதியினை கிழக்கு நோக்கியும், குருநாகல் புகையிரத நிலையத்திலிருந்து மீரிகமைக்கும், இணைப்பு கட்டம் 4 மற்றும் குருநாகல் கட்டம் 2B ஆகியன விரும்பத்தக்க மாற்றுவழிகளாக தெரிவுசெய்யப்பட்டுள்ளன. கட்டம் 2B, குருநாகல் தெற்குப் பகுதியில் தொம்பொக்க மற்றும் போத்துஹேர ஆகிய இரண்டு மாறும் இடங்களை கொண்டுள்ளது. உரு 2.3 கட்டம் 2 மற்றும் 4 ஆகிய மாற்று வழிகளைக் காட்டி நிற்கின்றது.



உரு 2.3 Alternatives considered for section 2 and 4

### 2.1.3.3 கட்டம் 4 மாற்றுவழிக்கான ஆய்வு

கட்டம் 4 இன் தெற்குப் பகுதிக்கு 2 மாற்றுவழிகள் காணப்படுகின்றன. அவை கட்டம் 4A மற்றும் கட்டம் 4B ஆகும். இதில் கட்டம் 4A ஆனது 2A விலத்தும் இடத்தில் A10 இன் குருநாகல் மேற்குப்பகுதியில் பெலந்தேனிய எனும் இடத்தில் ஆரம்பிக்கின்றது. கட்டம் 4A கிழக்குப் பக்கமாக பெலந்தேனியவிலிருந்து, மீரிகமைக்கு அருகில் A6 இனை குறுக்கறுத்தவாறு சென்று பின்னர் கிழக்குப் பக்கமாக A6 பாதைக்கு சமாந்தரமாக செல்கின்றது.

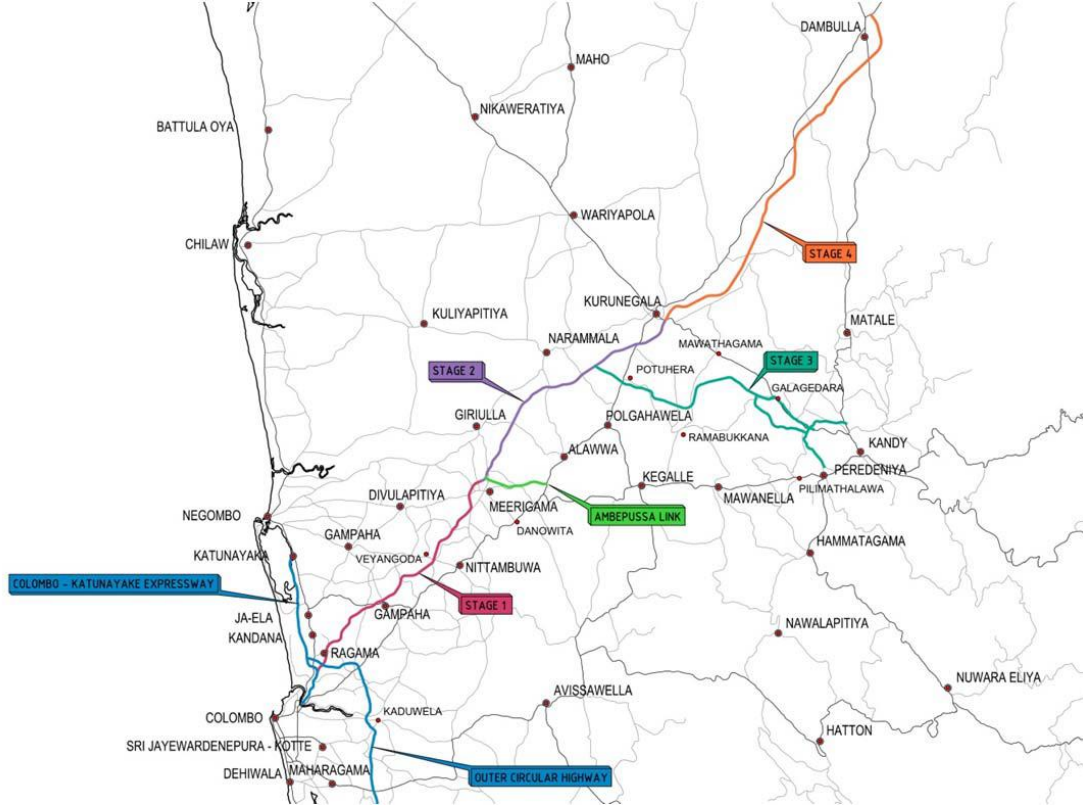
மேலதிக கற்கையின் பின்னர் இவ்வழியில் தரைத்தோற்ற அமைப்பியலில் காணப்படும் குறைபாடுகளினால் மேலதிக கற்கையின் பின்னர் நீக்கப்படும். ஆகவே, இவ் அதிவேக பாதையினை A6 உடன் இணைப்பதற்கு செலவுகள் அதிகம் என நிரூபிக்கப்பட்டுள்ளது. இதனை இணைப்பதாயின் ஒரு சிறந்த வலையமைப்பு தேவைப்படும். இதற்கு மேலதிகமாக, இலங்கை மின்சார சபையினால் புதிய அதியுயர் மின்சக்தியுடைய தொடர்பொன்றை ஏற்படுத்துவதற்கு திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. ஆகவே, குருநாகலின் கிழக்குப் பகுதியிலிருந்து தாழ்வாரம் ஊடாக A6 பாதைக்கு சமாந்தரமாக தம்புள்ளை வரைக்கும் செல்லும்.

கட்டம் 4B யானது, A10 பாதையின் கிழக்கு குருநாகல் நகரமத்திப் பகுதியிலிருந்து சுமார் 1.7 km தூரத்தில், கிழக்கு குருநாகல் புகையிரத நிலையப் பகுதியில் ஆரம்பிக்கின்றது. இதன் நீளத்துக்கு A6 பாதைக்கு சமாந்தரமாக செல்வதுடன், தரைத்தோற்ற அமைப்பியல், குடியிருப்புகள் மற்றும் குளங்கள் காரணமாக வழி அமைப்பிலிருந்து பாரிய வேறுபாடுகள் காணப்படுகின்றன. குருநாகல் தொடக்கம் தம்புள்ளை வரையான தற்போதைய A6 பாதையானது பாதையோர அபிவிருத்திகள் மற்றும் குளங்கள் காரணமாக அதிவேக பாதையளவுக்கு அபிவிருத்தி செய்தல் கடினமாகும். தெரிவு செய்யப்பட்ட பாதை வழியில் A10 இலிருந்து வடக்கினை நோக்கியவாறு, தற்போதுள்ள புகையிரத கடவை ஆகியவற்றினை இரண்டு இடங்களில் தாண்டி, அரசுக்கு சொந்தமான காணியினுடாக பயணம் செல்கின்றது. குருநாகல் தொடக்கம் ஹபறன் வரையான புகையிரத பாதை அமைப்பின் போது இது தொடர்பில் கவனம் செலுத்தப்படும். இதற்கு அமைவாக, கட்டம் 4 க்கான அமைப்பாளர்கள் மற்றும் புகையிரத பாதை விரிவாக்கல் ஆகியவற்றுக்கு இடையில் இணைப்புகளை ஏற்படுத்தல் அவசியமாகும். இவ் வழி /வரிசையானது வடமேல் பகுதியினை நோக்கி நகர்கின்றது. இது தெதுறு ஓயா மற்றும் கிழக்கு பத்தலகொட குளம் ஆகியவற்றினை கடப்பதற்கு முன்னர் வயல் நிலங்கள், மர நடுகைப் பகுதிகள் ஆகியவற்றினுடாக செல்கின்றது.

இது பின்னர் வடக்கு நோக்கி திரும்பி, B409 தொடங்கல்லந்த பாதையினை குறுக்கறுக்கின்றது. மேலும் இப்பாதை மெல்சிரிபுரவுக்கு செல்வதற்கு முதல் வயல் நிலங்கள், மர நடுகைப் பகுதிகள் ஆகியவற்றினுடாக ஊடறுத்து செல்கின்றது. இக்கேள்விப்பத்திரம் மெல்சிரிபுரவுக்கு அருகில் சேவை மாறும் பகுதியையும் கொண்டுள்ளது. மெல்சிரிபுரவுக்கு வடக்குப் பகுதியில் குன்றுகள் காணப்படுவதால், கலேவெல பகுதியில் உள்ள அடுத்த சேவை மாறும் பகுதியினை அடைய முதல் தரைத்தோற்ற அமைப்பினை சரி செய்யும் வகையில் வெட்டி, நிரப்புதல் வேலைகள் மேற்கொள்ளப்படும்.

இப்பாதையானது தம்புள்ளை நகரத்திலிருந்து ஏறத்தாள 4.5 km தூரத்தில் அமைந்துள்ள கண்டி-யாழ்ப்பாணம் A9 அதிவேக பாதையினை குறுக்கறுப்பதற்கு முன்னர் வயல் நிலங்கள், மர நடுகைப் பகுதிகள் ஆகியவற்றினுடாக ஊடறுத்து செல்கின்றது. இது தம்புள்ளை ஊடாக உடறுத்து மிரிஸ்கோணிஓயா சந்தியிலிருந்து 0.5 km வடக்காக, A9, A6 உடன் சந்திக்கும் பகுதியில் விலத்துகின்றது.

இறுதியாக உத்தேசிக்கப்பட்ட அதிவேக பாதையினை உரு 2.4 காட்டி நிற்கின்றது



உரு 2.4: CEP யின் இறுதியான வழி

### 2.1.3.4 இறுதி வழியமைப்பை தெரிவு செய்தல்

அனைத்து மாற்று வழிகளையும் கருத்தில் கொண்டு இறுதியாக அமைக்கப்பட்ட பாதையில் மேற்கொள்ளப்படும் மேலதிக கற்கைகளாக;

1. கட்டம் 1 -கடவத்தை-மீரிகம-அம்பேபுஸ்ஸ - Q-B-H கடவத்தை மாறும் பகுதியில் ஆரம்பித்து கம்பகாவுக்கான புதிய வழி வரை மற்றும் புதிய வழி H அம்பேபுஸ்ஸ வரைக்கும்
2. கட்டம் 2 - மீரிகம- குருநாகல் கட்டம் 2B மீரிகமவில் ஆரம்பித்து சரியாக வடக்கு, வடகிழக்கு நோக்கி, A-10 இல் குருநாகல் புகையிரத நிலையத்துக்கு அருகில் விலத்தப்படுகின்றது.
3. கட்டம் 4 - குருநாகல் - தம்புள்ளை கட்டம் 4B- கட்டம் 4B A10, கிழக்கு குருநாகல் நகரப்பகுதியிலிருந்து ஏறக்குறைய 1.7 km தூரத்தில் ஆரம்பிக்கிறது. இதன் முழு நீளத்துக்கும் A6 க்கு சமாந்தரமாக செல்கின்றது.

## 2.2 உத்தேசிக்கப்பட்ட திட்டத்தின் விவரணம்

மத்தி அதிவேக பாதையானது மேல் மாகாணத்தினை வடக்கு மற்றும் மத்திய பகுதிகளை இணைப்பதாக அமைகின்றது. உத்தேசிக்கப்பட்ட CEP யின் கட்டம் 1, 2 மற்றும் 4 ஆகியன இலங்கையின் மேற்குப்பகுதி, வட மேற்கு மற்றும் மத்திய மாகாணம் பகுதியினுள் அடங்குகின்றன.

### 2.2.1 திட்ட அமைவிடம்

மேலே குறிப்பிட்ட மாகாணங்களினுள் கம்பகா, குருநாகல், கேகாலை, மாத்தளை ஆகிய மாவட்டங்களினுள் அடங்குகின்றது. கிராம உத்தியோகத்தர் பிரிவு, மாவட்ட செயலாளர் பிரிவு ஆகியன பின்வரும் அட்டவணை 2.5 இல் தரப்பட்டுள்ளன. அத்துடன், பாதிக்கப்பட்ட நிர்வாக மாவட்டங்களின் தரவுகள் மற்றும் கிராம உத்தியோகத்தர் பிரிவுகள் ஆகியன பின்னிணைப்பு 2.1 இல் தரப்பட்டுள்ளன.

**அட்டவணை 2.2: உத்தேசிக்கப்பட்ட CEP யின் கட்டம் 1, 2 மற்றும் 4 இல் பாதிக்கப்பட்ட நிர்வாக மாவட்டங்கள்**

கட்டம்	மாகாணம்	மாவட்டம்	DS பிரிவு	GN பிரிவுகளின் எண்ணிக்கை	MC, அல்லது PS UC
கட்டம்1 (கடவத்தை தொடக்கம் மீரிகம)	மேல் மாகாணம்	கம்பகா	மகார	5	மகார PS
			கம்பகா	18	கம்பகா PS கம்பகா MC
			மினுவன்கொட	4	மினுவன்கொட PS
			அத்தனகல்ல	12	அத்தனகல்ல PS
			மீரிகம	16	மீரிகம PS
கட்டம் 2 (மீரிகம தொடக்கம் குருநாகல் வரை)	மேல் மாகாணம்	கம்பகா	மீரிகம		மீரிகம PS
			திவுலபிட்டிய	2	திவுலபிட்டிய PS
	வடமேல் மாகாணம்	குருநாகல்	அளவுவ	7	அளவுவ PS
			நாரம்மல	9	நாரம்மல PS
			வீரம்புஹைதர	6	பொல்காவெல PS
பொல்காவெல			14		
		குருநாகல்	6	குருநாகல் PS & குருநாகல் MC	



கட்டம்	மாகாணம்	மாவட்டம்	DS பிரிவு	GN பிரிவுகளின் எண்ணிக்கை	MC, அல்லது UC PS
கட்டம் 2 (அம்பேபுஸ்ஸு தொடுக்கும் வீதி)	மேல் மாகாணம்	கம்பகா	மீரிகம	13	மீரிகம PS
	சப்ரகமுவா மாகாணம்	கேகாலை	வறக்காபொல	3	வறக்காபொல PS
கட்டம் 4 (குருநாகல் தொடக்கம் தம்புள்ளை வரை)	வட மேல் மாகாணம்	குருநாகல்	குருநாகல்	1	குருநாகல் MC
			மலவபிட்டிய	7	குருநாகல் PS
			மாவத்தகம	9	மாவத்தகம PS
			இப்பகமுவ	14	இப்பகமுவ PS
			ரிதிகம	5	ரிதிகம PS
	மத்திய மாகாணம்	மாத்தளை	கலேவெல தம்புள்ளை	10 4	கலேவெல PS தம்புள்ளை PS
<b>மொத்தம்</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>18</b>	<b>163</b>	<b>17</b>

DS - பிரதேச செயலாளர்

MC - மாநகர சபை (உள்ளூர் அதிகாரசபை)

UC - நகர சபை (உள்ளூர் அதிகாரசபை)

PS - பிரதேச சபை (உள்ளூர் அதிகாரசபை)

## 2.2.2 திட்ட வரைபடம்

இதிவேக பாதையின் மொத்த நீளம் 136.9 km ஆகும். (கடவத்தையினிருந்து தம்புள்ளை வரை) இது 14 உள்ளக மாறும் பகுதிகளையும், 3 அமைப்பு மாறும் பகுதிகளையும் (கடவத்தை, மீரிகம வடக்கு (வில்வத்த) மற்றும் பொத்துஹேர) மற்றும் 11 சேவை மாறும் பகுதிகளையும் மற்றும் அம்பேபுஸ்ஸு சந்தி ஆகியவற்றினை கொண்டுள்ளது.

மாறும் பகுதிகள் தொடர்பாக அட்டவணை 2.6 இல் தரப்பட்டுள்ளது

### அட்டவணை 2.3: CEP யின் கட்டம் 1, 2 மற்றும் 4 இல் காணப்படும் உள்ளக மாறும் பகுதிகள்

உள்ளக மாறும் இடம்	கடவத்தையினிருந்து தூரம் (0.000 km)	உள்ளக மாறுகையின் வகை	விவரணம்
கடவத்தை	0.000	வகை IC	வெளி வட்ட அதிவேக பாதையுடன் வகை IC

உள்ளக மாறும் இடம்	கடவத்தியிளிருந்து தூரம் (0.000 km)	உள்ளக மாறுகையின் வகை	விவரணம்
கம்பகா	11.3	வகை IC	கம்பகா மினுவன்கொட புதிய பாதை
வேயன்கொடை	22.0	வகை IC	சேவை IC வெயன்கொடையுடன் - ருவன்வெல்ல (B445) வீதி
மீரிகம தெற்கு	33.37	வகை IC	மீரிகம திவுலபிட்டிய நீர்கொழும்பு வீதி
மீரிகம வடக்கு	37.8	சேவை / வகை IC	சேவை IC பசியால கிரியுள்ள பாதை மற்றும் அம்பேபுஸ்ஸ இணைக்கும் பாதையுடன் வகை IC
அம்பேபுஸ்ஸ	47.1	Junction	அம்பேபுஸ்ஸ - குருநாகல் - திருகோணமாலை வீதி (A006 Road)
நக்கலகமுவ	55.5	வகை IC	அளவ்வவுடன் சேவை IC - அம்பேபுஸ்ஸ (B008) வீதி
பொத்துஹேர	62.8	வகை IC	CEP யின் கட்டம் 3 யுடன் வகை IC (அதிவேக பாதை கண்டிடன் இணையும் )
தம்போக்க	70.4	வகை IC	அம்பேபுஸ்ஸ - குருநாகல் - திருகோணமாலை வீதி (A006 வீதி)
குருநாகல்	75.8	வகை IC	கடுகஸ்தோட்ட - குருநாகல் - புத்தளம் வீதி (A 010 வீதி)
ரிதீகம	92.6	வகை IC	தல்கொடப்பிட்டிய - யட்டவத்த - தொம்பவேல வீதி (B409)
மெல்சிறிபுர	101.9	வகை IC	அம்பேபுஸ்ஸ - குருநாகல் - திருகோணமாலை வீதி (A006 வீதி)
கலேவெல	115.4	வகை IC	அம்பேபுஸ்ஸ - குருநாகல் - திருகோணமாலை வீதி (A006 வீதி)
தம்புள்ளை (A-9)	129.5	வகை IC	கண்டி-யாழ்ப்பாணம் வீதி (A009 வீதி)
தம்புள்ளை	136.9	வகை IC	அம்பேபுஸ்ஸ - குருநாகல் - திருகோணமாலை வீதி (A006 வீதி)

### 2.2.3 திட்டப் பகுதியின் உரிமைகள்

மத்தி அதிவேக பாதையின் (CEP) கட்டம் 1, 2 மற்றும் 4 ஆகியவற்றின் வழிகள் குறைந்தளவில் தனியார் காணிகளினுடாகவும், சிறியளவில் அரசு நிலங்கள் மற்றும் நிறுவனங்களினுடாகவும் செல்கின்றது.

திட்ட நிலத்துக்கான தாழ்வாரப் பகுதி ROW RDA யினால் இனங்காணப்பட்டது. இதற்குறிப்பட்ட அனைத்து நிலப்பகுதிகளும் நில அபகரிப்பு சட்டத்தினுடாக 1950 (LAA) அபகரிக்கப்படும். திட்ட ஆரம்பத்துக்கு முன்னரே அனைத்து நில அபகரிப்புகளும் மேற்கொள்ளப்படும். நில அபகரிப்புகள் முடிவுற்ற பின்னர் இப்பகுதிகள் திட்ட வேலைகளுக்காக RDA க்கு நிலையாக்கப்படும்.

### 2.2.4 அனைத்து திட்ட பகுதிகளினதும் அமைப்பு விவரணம்

திட்ட முகாமைத்துவ அமைப்பு (PMU) ஏற்கனவே திட்ட அமைப்பு விவரணத்தினை நிறைவேற்றியுள்ளது. முறையான குறுக்குப் பகுதி மற்றும் உள்ளக மாறும் பகுதிகள் ஆகியன பின்னினைப்பு 2.5 மற்றும் 2.6 இல் தரப்பட்டுள்ளது. நில அபகரிப்புகள் பாதையின் இரு மருங்கிலும் 6 வரிசையாக்குவதற்கு உதவும். (அம்பேயுஸ்ஸ இணைப்புக்கு 2 வரிகள்).

அதிவேக பாதையானது மேம்பாலங்கள், பாலங்கள், கல்வெட்டுகள் மற்றும் நில அமைப்பினால் அமைக்கப்பட்ட பாதுகாப்பு அமைப்புகள் ஆகியவற்றினால் நிர்மாணிக்கப்படும். இது தொடர்பான சுருக்கம் அட்டவணை 2.7 இல் தரப்பட்டுள்ளது. இதில் மீரிகம பகுதியில் ஒரு சேவைப் பகுதியும் அமைந்துள்ளது. அமைப்புகளின் அட்டவணை பின்னினைப்பு 2.4 இல் தரப்பட்டுள்ளது.

#### அட்டவணை 2.4: அனைத்து திட்ட பகுதிகளினதும் அமைப்பு விளக்கம்

வகை	அமைப்பு விளக்கம்	கட்டம் 1	கட்டம் 2		கட்டம் 4	
			மீரிகம-குருநாகல்	அம்பேயுஸ்ஸ தொடுப்பு வீதி		
1	பகுதியின் நீளம் (km)	37.0	39.7	9.3	60.3	
2	மேம்பாலத்தின் நீளம் (km)	10.2	1.6	-	0.8	
3	வெட்டும் நீளம் (km)	3.3	5.0	2.7	9.5	
4	நிரப்பும் நீளம் (km)	23.3	33.0	6.6	49.9	
5	பக்க அணையின் உயரம் (m)	08	06	-	06	
6	ROW <sup>#</sup> அகலம் (m)	75	70	20	65	
7	வரிகளின் எண்ணிக்கை	ஆரம்ப	04	04	02	04
		இறுதி	06	06	02	06
8	மாறும் பகுதிகளின் எண்ணிக்கை	அமைப்பு	-	01*	-	-
		சேவை	04	04	-	05
		சாந்தி	-	-	01	-

வகை	அமைப்பு விளக்கம்	கட்டம் 1	கட்டம் 2		கட்டம் 4
			மீரிகம- குருநாகல்	அம்பேபுஸ்ஸ தொடுப்பு வீதி	
9	கீழ் கடவைகளின் எண்ணிக்கை	08	07	02	30
10	பாலங்களின் எண்ணிக்கை	13	13	-	07
11	வடிகால் அமைப்பினை வழங்குதல்	மேற்பரப்பு மற்றும் பகுதி மேற்பரப்பு வடிகால் ஆகிய இரண்டு பகுதிகளும், நீரின் மொத்த அளவினை மற்றும் பிரித்து வழங்குவதற்குரிய நேரம் ஆகியவற்றினை மையமாக கொண்டு வழங்கப்பட்டுள்ளது (விரிவான நீர் நிலையியல் கற்கை) அனைத்து வடிகால் பகுதிகளிலும் தேவையான குழாய் கல்வெட்டுகள், பக்க வடிகால் அமைப்புகள், பிடிக்கும் பகுதிகள்/ சரிவு சுவர்கள் ஆகியன வழங்கப்படும்.			
12	சேவைப்பகுதிகள்	01 (மீரிகம)			

01\* - போத்துகேர மாறும் பகுதி # - சராசரி ROW

## 2.2.5 கட்டுமானத்தின் முறைமைகள்

### 2.2.5.1 கட்டுமானத்தின் போது கையாளப்படும் பிரதான முறைமைகள்

உத்தேசிக்கப்பட்ட CEP திட்டத்துக்காக, பாரமான இயந்திரநகல் மற்றும் உபகரணங்களைப் பயன்படுத்தி தரமான பாதை நிர்மாண நுட்பங்கள் பயன்படுத்தப்படும். பெக்கோ, டோசர், கிரேன் மற்றும் பெரிய கை கிரிப்பேர்ஸ் ஆகியன பயன்படுத்தப்படும். ஆறுகளுக்கு குறுக்காக கட்டுமானங்கள் வரும் சந்தர்ப்பத்தில் நீருடன் சம்பந்தப்பட்ட உபகரணங்களான, போந்துன் மெளண்டட் உபகரணம் போன்றவை பயன்படுத்தப்படும். வரிப்பிரிப்பு மற்றும் இறுதியான வேலைப்பாடுகள் ஆகியன மனிதர்களினால் மேற்கொள்ளப்படும்.

### 2.2.5.2 நிர்மாண திட்டமிடல்

திட்ட தரம் மற்றும் சுற்றாடல் நோக்கங்களை அடையும் பொருட்டு நிர்மாண வேலைகள் முன்கூட்டியே திட்டமிடப்படும். உத்தேசிக்கப்பட்ட திட்டத்தின் பிரதான திட்ட அமைப்பினை கொண்டே விவரமான கட்டுமான நடவடிக்கைகள் தயாரிக்கப்படும். வேலை உடைப்பு நடவடிக்கைகள் (WBS) முலமாக கட்டுமான நடவடிக்கைகள் முறையாக அமைக்கப்படும். பணம் செலுத்தப்படும் சந்தர்ப்பத்தில் நடவடிக்கைகளினால் சுற்றாடல் தாக்கங்கள் குறைவாக்கப்படுதல் தொடர்பில் கவனம் செலுத்தப்படும். அதிக சுற்றாடல் தாக்கங்களுடனான செயற்பாடுகள் தொடர்பில் அதிக கவனம் செலுத்தப்பட்டு அவற்றினை தணிப்பதற்கான நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும்.

### 2.2.5.3 தேவையான கட்டுமான பொருட்களின் அளவும், கல் உடைக்கும் இட முகாமைத்துவமும்

கட்டுமான பொருட்களுக்காக பயன்படுத்தப்படும் உடைப்பு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும் இடங்களில், இக்கட்டத்தில் பொருட்கள் இனங்காணப்படவில்லை. இருந்தும், பொருட்கள் கிடைக்கக்கூடிய இடங்கள் சில அடையலங்காணப்பட்டுள்ளன. முறையான EPL அனுமதிப்பத்திரம் காணப்படும் உடைக்கும் இடங்கள் மாத்திரம் பயன்படுத்தப்படும். சில புதிய உடைக்கும் இடங்களுக்கு விசேட அனுமதிப்பத்திரங்கள் தேவையாக உள்ளது. தேவையான அனுமதிகள் GSMB, பிரதேச சபை, பிரதேச செயலாளர், மற்றும் வடக்கு மேல் மாகாண சுற்றாடல் அதிகாரசபை (NWP-EA) அல்லது CEA ஆகிய அமைப்புகளிடமிருந்து பெறப்படும். அனுமதி பெறப்பட்ட உடைப்பு மேற்கொள்ளப்படும் இடங்கள் பின்னிணைப்பு 2.7. தரப்பட்டுள்ளது. இவ் CEP க்கு, கட்டம் 1, 2 மற்றும் 4 க்கு தேவையான பொருட்களின் அளவுகள் அட்டவணை 2.5 இல் தரப்பட்டுள்ளது.

#### அட்டவணை 2.5: CEP யின் கட்டம் 1,2 மற்றும் 4 க்கு கணிக்கப்பட்ட தேவையான பொருட்கள்

	நீளம் Km	நிலம் m3	மொத்தம் m3	சீமெந்து Mt	மண் m3	கம்பிகள் Mt
கட்டம் 1 கடவத்தை-மீரிகம (0+500-37+090)	36.59	3,036,601.55	1,063,871.81	266,491.63	400,180.53	72,393.52
கட்டம் 2 மீரிகம-குருநாகல் (37+090-76+810+ (9+300))	39.72 + 9.3	7,415,348.31	1,046,832.40	151,277.32	220,570.93	36,902.20
கட்டம் 4 குருநாகல்-தம்புள்ளை (76+810-137.110)	60.3	11,048,405.07	1,480,297.82	193,673.48	278,138.66	38,726.22
<b>மொத்தம்</b>	<b>136.61</b>	<b>21500354.93</b>	<b>3591002.03</b>	<b>611442.43</b>	<b>898890.12</b>	<b>148021.94</b>

### 2.2.6 தேவையான மற்றும் இருக்கும் வேலைசக்திகள்

கட்டுமான வேலைகள் பிரதான கட்டுமான ஒப்பந்தக்காரரிடம் ஒப்படைக்கப்பட, அவர் கட்டுமான வேலைகளுக்கு தேவையான வேலையாட்களை சேர்த்துக்கொள்வார். வேலையாட்கள் பகுதி நேர அடிப்படையில் வேலைக்கு அமர்த்தப்படுவதோடு, ROW க்கு உட்பட்ட பகுதியில் எந்த குடியிருப்பு வேலையாட்களும் வேலைக்கு அமர்த்தப்பட மாட்டார்கள். எவ்வாறாயினும், ஒரு குறிப்பிட்ட எண்ணிக்கையான வேலையாட்கள் கட்டுமான காலம் முழுவதிலும், கட்டுமான இடத்தின் பராமரிப்பு மற்றும் பொருட்களை பாதுகாப்பதற்காக அமர்த்தப்படுவர். அருகிலுள்ள கிராமங்களிலிருந்து திறமையான மற்றும் திறமையற்ற வேலையாட்கள் வேலைக்கு அமர்த்தப்படுவர். குறிப்பிட்ட எண்ணிக்கையான திறமையான வேலையாட்கள் வேறு இடங்களிலிருந்து வேலைக்கு அமர்த்தப்படுவர். மேலும், குறிப்பிட்ட எண்ணிக்கையான வெளிநாட்டு வேலையாட்களும் வேலைக்கு அமர்த்தப்படுவர்.

## 2.2.7 இயக்க காலத்தின் போது தேவைப்படும் பராமரிப்பு செயற்பாடுகள்

அதிவேக பாதை பராமரிப்பானது அதன் பிரதான நோக்கங்களான பொதுமக்களுக்கான பாதுகாப்பு, திறமையான அதிவேக பயணம் ஆகியவற்றுக்கு மிக முக்கியமானதாக அமைகின்றது. பராமரிப்புக்காக வாகனவழிகள், பக்கபகுதிகள், பிரதான அமைப்புகள், வடிகால் அமைப்புகள் மற்றும் மேற்பரப்புகள், பாதுகாப்பு தளபாடங்கள் மற்றும் அதிவேக பாதை தளபாடங்கள் ஆகியன காணப்படுகின்றன.

அதிவேக பாதை பராமரிப்பானது பராமரிப்பு நிலையத்தினுடாக மேற்கொள்ளப்படுகின்றது. இவ் நிலையத்தின் பராமரிப்புக்காக CEP யினால் தேவையான வசதிகள் வழங்கப்படும்.

பராமரிப்பு வழிகாட்டி தயார் செய்யுமாறு பரிந்துரை செய்யப்பட்டுள்ளது. இவ் வழிகாட்டியில் முறையான பராமரிப்புக்கான முறைமைகள் மற்றும் இயக்க காலத்திலான ஏனைய பராமரிப்பு தொடர்பான விடயங்கள் உள்ளடங்குகின்றன. பராமரிப்பு வழிகாட்டியானது பின்வரும் விடங்களை உள்ளடக்குகின்றது.

- பராமரிப்பு தரம் தொடர்பான விடயங்களை உள்ளடக்கியுள்ளது மற்றும் அதிவேக பாதையினால் வழங்கப்படும் சேவையின் மட்டங்கள் ஆகியவற்றினை வழங்குகின்றது.
- பராமரிப்பு திணைக்களத்தின் பராமரிப்பு சேவைகளை வழங்குதல் தொடர்பில் உள்ள பொறுப்புகள்
- பராமரிப்பு சேவைகளை வழங்குவதில் பாராபட்சம் மற்றும் நேர்த்தியான சேவை ஆகியன உறுதிப்படுத்தப்படும்.

## 2.2.8 நில அபகரிப்பு, மீள் குடியமர்த்தல்/ மீள் குடியேற்றல், நஷ்ட ஈட்டு முறைமைகள் ஆகியன தொடர்பான தகவல்கள்

உத்தேசிக்கப்பட்ட CEP யின், நில அபகரிப்பு, மீள் குடியமர்த்தல்/ மீள் குடியேற்றல், நஷ்ட ஈட்டு ஆகிய ஒவ்வொரு பகுதியினையும் தாங்கும் வகையில் முழுமையான மீள்குடியேற்றத் திட்டமானது தயாரிக்கப்படும். நஷ்ட ஈடுகள் அரசின் சட்டதிட்டங்கள் மற்றும் விதிகளுக்கமைய வழங்கப்படும். நஷ்ட ஈடுகள் 2013 அரசின் விதிகளுக்கமைய வழங்கப்படும்.

## 2.2.9 திட்டத்தின் ஏதாவது கட்ட அபிவிருத்தி நடவடிக்கைகள் மற்றும் நேர அட்டவணை

மத்தி அதிவேக திட்டமானது அரசினால் முன்னுரிமை வழங்கப்பட்ட திட்டமாகும். திட்டத்தின் அனைத்து கட்டங்களும் ஐந்து வருட காலத்துக்குள் நிறைவேற்றப்படும். சிவில் கட்டுமான வேலைகள் 2016 ஆண்டின் இரண்டாவது காலாண்டு பகுதியில் இறுதியில் ஆரம்பிக்கப்படும். நிர்மாண வேலைகளின் நேர அட்டவணை 2.9 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 2.6: கட்டுமான வேலைகளின் நேர அட்டவணை

கட்டம்	நடவடிக்கை/ஆண்டு	2016				2017				2018				2019				2020				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
	காலாண்டு																					
கட்டம்1 (கடவத்தை தொடக்கம் மீரிகம)	ஒப்பந்தத்தை வழங்குதல்																					
	சிவில் வேலைகள்																					
கட்டம்2 (மீரிகம தொடக்கம் குருநாகல் வரை)	ஒப்பந்தத்தை வழங்குதல்																					
	சிவில் வேலைகள்																					
கட்டம்2 (மீரிகம தொடக்கம் அம்பேபுஸ் ஸ்)	ஒப்பந்தத்தை வழங்குதல்																					
	சிவில் வேலைகள்																					
கட்டம்4 (குருநாகல் தொடக்கம் தம்புள்ளை வரை)	ஒப்பந்தத்தை வழங்குதல்																					
	சிவில் வேலைகள்																					

2.2.10 எதிர்கால விஸ்தரிப்புகள்

அதிவேக பாதையின் கட்டம் 3 பொத்துஹொர உள்ளக மாறும் பகுதியுடன் சேருகின்றது, இது கண்டிக்கான வழியினை ஏற்படுத்துகின்றது. இவ் அதிவேக பாதையானது தம்புள்ளையினிருந்து வடக்கு மற்றும் கிழக்கு பகுதிகள் வரை விஸ்தரிக்கப்படும். இவ் அதிவேக பாதையானது எதிர்காலத்தில் 6 வரிகளை கொண்டதாக அமைக்கப்பட நியமிக்கப்படும்.

2.2.11 திட்ட செலவுகள், மூலதனங்கள் மற்றும் நிதியுதவும் மூலங்கள்

அதிவேக பாதையின் மொத்த செலவானது ஏறத்தாள 445.30 பில்லியன் ரூபா ஆகும். கட்டம் 1, 2 மற்றும் 4 க்கான செலவு 350.64 பில்லியன் ரூபா ஆகும். அட்டவணையானது 2.10 திட்டத்துக்கான செலவுகளின் சாராம்சத்தினை காட்டி நிற்கின்றது. கடவத்தை தொடக்கம் மீரிகம வரையான பகுதிக்கு சீனாவின் எக்ஸ்இம் வங்கியால் நிதியுதவி செய்யப்படும். கட்டம் 2 க்கு ADB

யினால் நிதியுதவி செய்யப்படும் என எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது. கட்டம் 4 க்கு இலங்கை அரசாங்கம் நிதியுதவி வழங்கும்.

**அட்டவணை 2.7: CEP க்கான செலவுகளின் சுருக்கம்**

ஒப்பந்த கூட்டு	பகுதிகள்	தூரம் km	வரிகளற்ற செலவு (பில்லியன் ரூபா)	செலவு (பில்லியன் ரூபா)
கட்டம் 1 - A	கடவத்தை-மீரிகம	36.54	127.88	141.95
கட்டம் 2 - A	மீரிகம-குருநாகல்	39.72	77.08	86.71
கட்டம் 2	அம்பேபுஸ்ஸ தொடுக்கும் வீதி (9.3 km)	9.3	9.60	10.81
கட்டம் 3 - A	போத்துஹேர -கலஹைதர	32.5	94.66	106.51
கட்டம் 4 - A	குருநாகல்-தம்புள்ளை	60.15	136.08	153.10
<b>CEP க்கான மொத்தம்</b>			<b>445.30</b>	

மூலம் (வீதி அபிவிருத்தி அதிகாரசபை)



## அத்தியாயம் 3: விஸ்தரிக்கப்பட்டுள்ள சுற்றாடல் விளக்கம்

### 3.1 ஆய்வு பகுதி

மத்திய சுற்றாடல் அதிகாரசபையினால் வழங்கப்பட்ட (TOR) விதிமுறைகளில் குறிப்பிடப்பட்ட படி சுற்றாடல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை தயாரிக்கும் போது ஆய்வு பகுதியில். முதன்மையான வழியில் (வரிசை) கணக்கெடுப்பு செய்யப்பட்டது. அதிவேக சுவடு மையத்தில் கோட்டிற்கு இரு புறமும், 60 மீ மற்றும் ஒரு இட ஒதுக்கீடு விளிம்பில் இருந்து இருபுறங்களிலும் 100 மீட்டர் அகலமும் மண்டலம் கடவத்த (Ch 0+000) இருந்து தம்புள்ளை (Ch 136+960) மற்றும் விவ்வத்தை (Ch 0+000) அம்பேபுஸ்ஸ (Ch 9+174).

முன்மொழியப்பட்ட அதிவேக பாதையில் அமைந்துள்ள பாதிக்கப்பட்ட பகுதிகளில் பெளதீக உயிரியல் மற்றும் சமூக சூழலின் அடிப்படை நிலைமகள் பற்றிய மதிப்பீடு நடத்தப்பட்டது. ROW இருந்து சுமார் 1 கி.மீ. தூரத்தினுள் உள்ளடங்கும் காடுகள் மத இடங்களில், பாடசாலைகள் மற்றும் தொல்லியல் முக்கியமான இடங்களில் அனைத்தும் அடையாளம் காணப்பட்டது. இப் பகுதியில் மேல்நீரோடை நீர்ப்பிடிப்பு பகுதிகளில் மற்றும் கீழ்நிலை நீரியல் தாக்கங்கள் மதிப்பீடு செய்யப்பட்டது. ஆய்வுகள் அக்டோபர் 2013 முதல் மே 2014 வரை ஆய்வுகள் நடத்தப்பட்டன

### 3.2 பெளதீக சுற்றாடல்

#### 3.2.1 தரைத்தோற்றம் புவியமைப்பியல் மற்றும் மண்

##### 3.2.1.1 பொது மற்றும் அடித்தள புவிதொழிநுட்பவியல் விளக்கம்

முன்மொழியப்பட்ட வீதி நெடுகிலும் பேஸ்மெண்ட் நிலவியல் காரணமாக பாறை பாறைகளுக்கு வீதியின் இரு பக்கங்களிலும் 2 கி.மீ இடைத்தடைப்பகுதி ஆய்வு செய்யப்பட்டது. சுரங்கப் பணியகம் (GSMB) உருவாக்கப்பட்டது 100 000 வரைபடங்கள் புவியியல் ஆய்வுகள் மற்றும் கள ஆய்வுகள் செய்யப்பட்டன. பொதுவாக, அனைத்து அடித்தள பாறை அடுக்குகள் முன்மொழியப்பட்ட வீதி முழுவதும் அமைந்துள்ளது பலவீனமான பகுதிகள் மற்றும் பாறை தொடர்பு எல்லைகளை முன்மொழியப்பட்ட வீதி முழுவதும் பொதுவாக உள்ளன. இப் பகுதியில் தற்போது மேஜர் பாறைகள் பின்வருமாறு உள்ளதனை விளக்க முடியும் (இணைப்பு 3.2.3.),

- வேறுபடுத்தப்படாத சார்னோக்கைட்டு
- வேறுபடுத்தப்படாத நெய்ஸ் பட்டை
- சார்னோக்கைட்டு நெய்ஸ்
- கிரானைட் நெய்ஸ்
- கறுப்பு அப்ரகம் ஹார்ன்பிலெண்டு நெய்ஸ்
- ஹார்ன்பிலெண்டு கறுப்பு அப்ரகம் நெய்ஸ்
- quartzite
- Pegmatitic கருங்கல்

## வேறுபாடற்ற சார்னோக்கைட்டு / வேறுபாடற்ற நெய்ஸ் பட்டை

வேறுபாடற்ற சார்னோக்கைட்டு மற்றும் பட்டை நெய்ஸ் முக்கியமாக முன்மொழியப்பட்ட அதிவேக சேர்த்து பாறை வெளியே குறைந்தளவு பிரதிபலிக்கின்றன. எனினும், பாறை அடுக்குகள் அருகிலுள்ள அடித்தள அமைப்புக்களையும் மற்றும் வீதி சுற்றி துறையில் உள்ள ஆதாரங்களை பயன்படுத்தி விளக்க முடியும். இவ்வாறு கிடைக்கும் பாறைகள் வேறுபாடற்ற சார்னோக்கைட்டு மற்றும் பட்டை நெய்சிஸ்கள் விளக்கமுடியும். வேறுபாடற்ற சார்னோக்கைட்டு சார்னோக்கைட்டு என தோன்றும் சாம்பல் நெய்சிஸ்கள் உள்ளன. தாது hypersthene மற்றும் அடிக்கடி ரிட்ட்ஜ் உருவாக்கும் பாறைகள் போன்றவை கிடைக்கின்றன. மேலும் பாறைகள் பற்றாக்குறை அடித்தள வலுவான சூழ்நிலைச்சிதைவு குறிக்கிறது எனவே மண் அடுக்கு கணிசமாக அடித்தளம் மேல் உருவாக்கப்பட்டது(இணைப்பு 3.2.3).

### சார்னோக்கைட்டு நெய்ஸ்

வரம்பிட்டுள்ள பாறைகளுக்கு அடிக்கடி ரிட்ட்ஜ் உருவாக்கும் அவை பொதுவாக நிச்சயமாக பண்பு பச்சை க்ரீஸ் காந்தி உடன் தூளாக்கப்பட்ட, hypersthene இல்லாதிருக்கலாம், அதே பகுதி பின்னோக்கி முன்பிருந்த திட்ட சார்னோக்கைட்டு அடங்கும். வெப்பநிலையினால் பாறைகள் புவிதொழிநுட்பவியல் பண்புகள் விகிதம் உருமாறிய பாறைகள் விட வலுவானது. எனவே ஒரு சிவில் பொறியியல் அமைப்பு எந்த அடித்தளத்தை கட்டுமான மற்ற பாறைகள் விட நிலையான உள்ளது.

### கிரானைட் நெய்ஸ்

பகுதியில் கிடைக்கும் Granitic நெய்ஸ் குவார்ட்ஸ் 20% விட mpre மற்றும் மைக்கா ஒரு சில சதவீதங்கள் பாரிய leucocratic quartzofeldspathic நெய்ஸ் உள்ளது. granitic நெய்சிஸ்கள் என்ற ஜியோடெக்னிக்கல் prosperities charஇல்லைckitic நெய்சிஸ்கள் ஓரளவு ஒத்ததாக உள்ளன. எனினும், பாறை விகிதம் பாறை பெல்ட்ஸ்பார் தற்போதைய அளவு பொறுத்து வேறுபடலாம். பாறை வலுப்படுத்தும் பண்புகள் பரவலான கணிசமாக வேறுபட்டு இருக்க முடியாது. எனவே, இது போன்ற ஒரு பாறை உருவாக்கம் மேல் சிவில் பொறியியல் நிர்மாணங்கள் கவனமாக ஆராயப்பட வேண்டும்.

### ஹாரன்பிலெண்டு கறுப்பு அப்ரகம் நெய்ஸ்

இங்கே 20% க்கும் மேலாக குவார்ட்ஸ் மற்றும் 10% plagioclase and garnet கொண்டுள்ளது compositionally அடுக்கு சாம்பல் நெய்ஸ் எதிரான பாரிய உள்ளன. புவிதொழிநுட்பவியல் பண்புகள் படி ஹாரன்பிலெண்டு-கறுப்பு அப்ரகம் நெய்ஸ் மற்றும் கறுப்பு அப்ரகம்-ஹாரன்பிலெண்டு நெய்ஸ் மிகவும் பலவீனமான பாறைகளாக உள்ளன. எனினும், அந்த பாறைகள் quartzo-feldspathic பாறைகள் விட சற்று வலிமையாக உள்ளது.

## குவார்ட்டுஸ்

தூளாக்கப்பட்ட ரிட்ஜ் உருவாக்கும் குவார்ட்டுசைட் <sillimanite 5%, பெல்ட்ஸ்பார் அல்லது கறுப்பு அப்ரகம் kaolised. Quartzite காணப்படுகின்றன. மேலும் quartzo-feldspathic கடினப்பாறைகள் geotechnically பலவீனமான பாறைகளான உள்ளது. மிகவும் உடைந்த பாறை மற்றும் ஒரு நிலத்தடி தாங்கி உருவாக்கம் குறிப்பிடத்தக்க முக்கியமானது. எனினும், உத்தேச அதிவேக பாதையில் கிடைக்கும் குவார்ட்டுசைட் மேலாதிக்க அல்ல குறிப்பிடத்தக்க நிலையான கட்டுமானமாக இல்லை.

## பெக்மன்டிக் கருங்கல்

கனிமம் மற்றும் / அல்லது allanite எளிய குவார்ட்டுஸ்-பெல்ட்ஸ்பார் pegmatite. வெப்பநிலையை quartzo-feldspathic பாறைகள் புவிதொழிநுட்பவியல் பண்புகள் விகிதம் மற்ற கறுப்பு அப்ரகம் நெய்ஸ் பலவீனமடைந்ததாக தெரிகிறது. எனவே ஆயுள் பொறுத்தவரை, quartzo-feldspathic நெய்ஸ் தொடர்பில் முக்கியமான சிவில் பொறியியல் கட்டமைப்புகள் அடித்தளங்களை வடிவமைத்தல் செலுத்த வேண்டும்.

## பொருளாதார கனிம படிவு

எந்த பொருளாதார முக்கியத்துவம் வாய்ந்த கனிம வைப்பு முன்மொழியப்பட்ட அதிவேக சேர்த்து அடையாளம் காணப்படவில்லை. எனவே, உத்தேச வீதி இருந்து நாட்டில் கிடைக்கும் புவியியல் வளங்கள் பெறுமதியில் எந்த பாதிப்பும் ஏற்படாது.

### 3.2.1.2 நிலவியல் கட்டமைப்பு

அடித்தள பாறைகள் கட்டமைப்பு மாற்றங்கள் சுற்றாடல் பாதிப்புகள், சிறப்பாக நிலத்தடி, மேற்பரப்பு நீர், இயற்கை அனர்த்தங்கள் மற்றும் சிவில் பொறியியல் நிர்மாணங்கள் என்பனவற்றுக்கு பொருத்தமானது. முன்மொழியப்பட்ட அதிவேக பாதை கட்டுமான வரைபடங்கள் மூலம் பேஸ்மெண்ட் பாறைகள் பின்னிணைப்புக்களில் வழங்கப்பட்டுள்ளது. பாறை அடுக்குகள் பொதுப் போக்கு மேற்கு கிழக்கேயும், தெற்கு மற்றும் வடக்கு திசைகளில் உள்ளது (பின்னிணைப்பு கட்டமைப்பு வரைபடத்தை பார்க்க). மேலும் ஆய்வக ஆய்வுகள் பாறை அடுக்குகள் உத்தேச வீதி முழுவதும் உள்ளது. எனவே, இது நிர்மாணங்கள் போது அடித்தள பாறைகள் மற்றும் கட்டமைப்புகள் குறிப்பிடத்தக்க பக்கவாட்டு மாறுபாடு அடையாளம் காண முடியும்.

அவதானிப்புகள் மற்றும் இலக்கிய விமர்சனம் படி பாறைகள் வழக்கமாக பாரிய கூட்டு மற்றும் எலும்புமுறிவு அடர்த்தி ஒப்பீட்டளவில் குறைவாக உள்ளது. இதனால் நீரூற்று மற்றும் நிலத்தடி நீர் மற்றும் இயக்கத்தின் சாத்தியங்கள் இட்டு செல்கிறது. முன்மொழியப்பட்ட அதிவேக பாதை சிறந்த அடித்தள பாறை மீது அமைந்துள்ளது. எனினும், பல பலவீனமான பகுதிகள் (பெயர்ச்சி மண்டலங்கள்) பல photographic ஆய்வுகள் மூலம் கண்டறியப்பட்டுள்ளது. கூடுதலாக, பாறை எல்லைகளை மிகவும் உத்தேச வீதி முழுவதும் உள்ளன மற்றும் அவை புவியியல் மற்றும்

கட்டமைப்புரீதியாக பலவீனமாக பகுதிகளில் (பின்னிணைப்பு 3.2.3 இல் நிலவியல் வரைபடம் பார்க்க) கருதப்படுகின்றன.

### 3.2.1.3 காணி சப்சிடன்ஸ் மற்றும் பிற இயற்கை பேரழிவுகள்

அபிவிருத்தி திட்டங்களில் காணி சப்சிடன்ஸ் மற்றும் நிலச்சரிவு என்பன சுற்றுச்சுற்றாடல் பிரச்சினைகள் விரைவாக பதிவு செய்யப்படுகின்றது. எனினும், உத்தேச அதிவேக பாதையில் புவியியல் விசாரணைகள் நிலம் சப்சிடன்ஸ் இல் குறைந்த அச்சுறுத்தல்கள் உள்ளதாக குறிப்பிடுகின்றன. நிலப்பரப்பு புவியியல் மற்றும் கட்டுமான நிலைமைகளை மிகவும் நிலையான மற்றும் இது வழக்கமாக சப்சிடன்ஸ் நடைபெற்று வருகிறது என்று நிலப்பரப்பு நிலைமைகள் உள்ளன. எனினும், படிப பளிங்கு அடுக்குகளை எப்போதாவது வீதி நெடுகிலும் சிறிய அளவில் காணப்படுகின்றது.

நிலத்தடி நீரின் அதிகப்படியான பாவனையும் காணி சப்சிடன்ஸ்க்கு காரணமாகின்றது. முன்மொழியப்பட்ட அதிவேக பாதையில் நிலத்தடி நீர் மற்றும் மேற்பரப்பு நீர் ஆதாரங்கள் முறையான நிர்வாகம் இருக்க வேண்டும். சமதரை மற்றும் குறைந்த மேற்பரப்பில் undulations காரணமாக நிலச்சரிவு ஆதிக்கம் இல்லை. முன்மொழியப்பட்டது அதிவேக நிலப் பரிமாண ஆய்வுகள் குருநாகல் பகுதியில் சாய்வு வெட்டுக்கள் நோக்கி நகரும் போது, அடித்தளம் மற்றும் கடுமையாக வீதி நிலை பராமரிக்கும் பொருட்டு மண் வானிலையால். பொருத்தமான சாய்வு வெட்டுக்கள் மற்றும் கோணங்களில் உறுதிப்படுத்துவதை மண் வகை மற்றும் பாறை வகையான பொறுத்து வடிவமைக்கப்பட வேண்டும். பொதுவாக, சில இடங்களில் பொருத்தமான சாய்வு உறுதித்தன்மை முறைகள் கருதப்பட வேண்டும். புவியியல் விசாரணைகள் மேலும் உள்ளூர் பூகம்பம் எந்த அச்சுறுத்தல்களும் இல்லை. எனினும் பிராந்திய அளவில் பூகம்பங்கள் உள்ளூர் பூமி நடுக்கம் அஸ்திபாரங்கள் தூண்ட முடியும் எனவே சாத்தியமான சிறிய பூமி அதிர்வுகளை கருத்தில் கொள்ள வேண்டும்.

### 3.2.1.4 மண் பொது விளக்கம்

முன்மொழியப்பட்ட அதிவேக பாதையில் முக்கியமான மண் வகை மென்மையான மற்றும் கடின செம்மை பிரதிநிதித்துவப்படுத்தும் சிகப்பு, மஞ்சள் Podzolic என்பன உள்ளது. செங்குத்தாக துண்டாடிய மலைகள் மற்றும் சிவப்பு, மஞ்சள் Podzolic மண்களின் கடுமையாக அம்ச வடிவங்கள் செம்மை உருவாக்கம்மாக உள்ளன. கூடுதலாக, மாறிய வடிகால் மற்றும் அமைப்பு காரணமாக வண்டல் மண் தற்போது உள்ளது. சதுப்பு நில மற்றும் அரை சேறு நிறைந்த மண் மட்டுமே சதுப்பு நிலங்களில் உள்ளமை சிறப்பாக ஒரு சில இடங்களில் அடையாளம் காணப்படுகின்றன. மண் நிறம் சிவப்பு, மஞ்சள் அல்லது மஞ்சள், பழுப்பு மற்றும் பொதுவாக செம்மண் என அறியப்படுகிறது. இயற்கை நிலங்களில் மண் தடிப்பு 40 செ.மீ முதல் 25 செ.மீ. இடையே உள்ளது. எனினும் விவசாய நிலங்களில் உள்ள மிக மெல்லிய மண் ஆகும். மண் அமிலமானதுடன் எளிதாக அரிப்புக்கு உட்பட்டது அல்ல.

### 3.2.1.5 முக்கிய மண் பொது பொறியியல் பண்புகள்

#### சிகப்பு, மஞ்சள் Podzolic / செம்மண்

குறுமண் மண் மிகவும் வானிலையால் மாற்றப்பட்டிருக்கலாம் வெப்பம் மற்றும் ஈரப்பதம் நிறைந்த காலநிலை உடைய வெப்பமண்டல மற்றும் துணை வெப்பமண்டல பகுதிகளில் முன்பிருந்த சூழ்நிலைச் சிதைவு மற்றும் / அல்லது பாறைகள் சிதைவு மூலம் உருவாக்கப்பட்டு உள்ளன. சூழ்நிலைச்சிதைவு செயல்முறை விளைவாக மண் தடிப்பு, தர, வேதியியல் மற்றும் தாது கனிப் பல்வேறு உள்ளது. குறுமண் மண் அலுமினிய ஆக்சைடு, இரும்பு ஆக்சைடு மற்றும் குறைந்த சிலிகேட் நிறைந்து உள்ளன ஆனால் வெண்களிப்பாறை appreciable பகுதிகளாகவே கொண்டிருக்கின்றது. மண் கிட்டத்தட்ட மற்றும் விவசாயத்திற்கு பொருந்தாத பொதுவாக இல்லை. பொதுவான மண் பரிசோதனை சோதனைகள் பெறப்பட்ட முடிவுகள் குறுமண் மண் வீதிகள், பூமியில் ரோட்டிலிருந்து உட்பட பொறியியல் பயன்பாடுகளில் எண்ணிக்கை மற்றும் பொருள் கட்டி பயன்படுத்த முடியும் என்று காட்டியது. எனினும் இது செம்மண் பெறப்பட்ட கிராணைட் நெய்ஸ் பயன்படுத்த ஏற்றது என்று embankments க்கான நிரப்பும் மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. மாறாக, amphibolite பெறப்பட்ட செம்மண் பொறியியல் பண்புகளை மேம்படுத்துவதற்கு மேலும் அழுத்தப்பட வேண்டும்.

முன்மொழியப்பட்ட அதிவேகபாதையில் granitic மற்றும் amphibolite ஆகிய இரண்டு பாறைகளும் மாற்றாக உள்ளன (படம். 1). எனவே, செம்மை மண் பொறியியல் பண்புகள் கணிசமான வேறுபாடுகளை முன்மொழியப்பட்ட வழியே காணலாம். செம்மை பகுதியில் பெரும்பாலும் தற்போது பொதுவாக மேற்பரப்பில் நிலையில் கடினமாக இருக்கும் மற்றும் ஹமட்டைட் மற்றும் goethite இன் இரண்டாம் கனிமங்கள் உள்ளது. எனவே, செம்மை பொதுவாக சிவில் பொறியியல் படைப்புகளில் ஒரு கட்டுமான பொருள் (செங்கற்கள்) பயன்படுத்தப்படுகிறது. மேலும், ஒப்பீட்டளவில் மென்மையான அல்-பணக்கார அடுக்குகள் மேலாதிக்கம் செம்மை உருவாக்கம் இருப்பதை. செம்மண் சுயவிவரங்கள் கிடைமட்ட திசையில் பருவகால தொகுதி மாற்றங்கள் காரணமாக உள்ளாக்கப்பட்டுள்ளது. அது அடித்தளங்களை வலுவிழக்க செய்ய ஏற்படுத்தும் இதனால் முறையான மண் கெட்டிப்பு எந்த சிவில் பொறியியல் கட்டுமான முன் பயன்படுத்த வேண்டும்.

#### வண்டல் மண்

வண்டல் மண் ஊட்டச்சத்து நிறைந்த மற்றும் கன உலோகங்கள் கொண்டிருக்கும். நீரோடைகள் மற்றும் ஆறுகள் அதன் திசை வேகம் மெதுவான போது இந்த மண் உருவாகின்றன. இடைநீக்கம் மண் துகள்கள் மிகவும் கனரக மற்றும் ஆற்றுப்படுகை மற்றும் ஆற்றங்கரை மீது படிகின்றன. வண்டல் மண் பிராந்தியம் மற்றும் பகுதியில் நிலவியல் ஒப்பனை பொறுத்து தாது உள்ளடக்கம் மற்றும் குறிப்பிட்ட மண் பண்புகள் வேறுபடுகின்றன.

முன்மொழியப்பட்ட வீதி நெடுகிலும் தற்போது வண்டல் மண் கடுமையாக இல்லை, மற்றும் அவை பிரதானமாக வெள்ளம் ஏற்படும் பகுதியில் தொடர்புள்ளது. இவ்வாறு வண்டல் அடுக்குகள் வன் மற்றும் மென் செம்மை உருவாக்கம் மேல் உருவாக்கப்பட்டன. களம் ஆதாரங்களுடன் மண்

அடுக்கு தடிப்பு சமார் ஒரு மீட்டர் என்று குறிப்பிடுகின்றன. மண் வழக்கமாக மணல், வண்டல் அல்லது நிலத்தடிநீர் களிமண் நன்றாக தூளாக்கப்பட்ட குறைந்த முகடுகளில் அதன் வெள்ளப்பரப்பு மற்றும் அதன் சேனல் கரையில் படிந்துள்ளது. புவியொழிநூட்பவியல் பண்புகள் படி, இந்த மண்ணில் பொதுவாக அடித்தளத்தை நிர்மாணங்கள் சாதகமான மண் என கருதப்படுகின்றன. எனினும், கச்சிதமாய் தேவையான உத்தேச அதிவேக அடித்தளத்தை வலுப்படுத்தும் பொறியியல் பண்புகளை மேம்படுத்துவதற்கு பியோகிக்க வேண்டும்.

### **வயல் மண்**

நெல் பயிரிடுவதற்கான மண் அமைப்பு, வடிகால், ஊட்டச்சத்து நிலை மற்றும் மண்ணிலைக் பிரச்சினைகள் சொத்துக்களின் மீதபோன்ற பலவற்றில் தங்கி உள்ளன. இந்த மண் பல்வேறு நில-வடிவங்களில் பல்வேறு, நிலப்பரப்பு pedological மற்றும் நீரியல் நிலையில் உள்ளது.

கம்பஹா பகுதியில் பெரும்பாலான வயல் மண் (வேளாண் சூழலியல் மண்டலம் WL1 படி) தாழ் நாட்டு ஈர வலயத்தில் நடுத்தர இந்த கனிம மணலில் இரு பருவங்களிலும் வளர்க்கப்படுகின்றன. இரும்பு நச்சுத்தன்மை அரிசி உற்பத்தியில் சில முக்கிய பிரச்சனையாக உள்ளது. பிராந்தியத்தில் கிட்டத்தட்ட சமதளத்தில் உள்ள மென்மையான செம்மை மற்றும் வண்டல் மண் உள்ள சிகப்பு, மஞ்சள் Podzolic மண் உள்ளன. எனவே பொறியியல் பண்புகள் செம்மை மற்றும் வண்டல் மண் போலவே உள்ளன.

குருநாகல் பகுதியில் பெரும்பாலான வயல் மண்கள் (வேளாண் சூழலியல் மண்டலம் IL1 படி) குறைந்த நாட்டில் இடைநிலை மண்டலம் நெல் விளையும் மண் குழுக்கள் சமதளத்தில் உள்ளது. நிலப்பரப்பு மற்றும் ஆற்றின் வண்டல் உருண்டு தொடரலையின் அமைந்துள்ளது குறைந்த humic Gley மண் உள்ளது. கடுமையாக துணை மண் அம்சம் குறைவுடையவர்களாயிருந்தாலும் வடிகட்டிய சிகப்பு, மஞ்சள் Podzolic நிலங்களும் ஒரு குறிப்பிட்ட அளவிற்கு நெல் சாகுபடிக்கு பயன்படுத்தப்படுகின்றன. மிதமான நல்ல வடிகால் வசதியுள்ள மண் மற்ற உணவு பயிர்கள் (காய்கறிகள்) க்கு உகந்தது.

### **சதுப்பு நில அரை சேறு நிறைந்த மண்**

சதுப்பு நில மண் மற்றும் தாவர வாழ்வில் சொத்துடன் கரிம பொருள் திரட்டுகளாக உள்ளன. அவை வழக்கமாக இருண்ட நிற மற்றும் மிகவும் அழுக்கப்படக்கூடியதாக உள்ளதுடன் அடித்தளம் ஆதரவுக்கு முற்றிலும் பொருத்தமற்றது. எனினும், இந்த மண் முன்மொழியப்பட்ட அதிவேக பாதையில் பொதுவாக, இல்லை என்பதுடன் சதுப்பு சூழலில் மட்டுமே தற்போது உள்ளது (0 - 2 கிமீ)

#### **3.2.1.6 முன்மொழியப்பட்ட வீதி நெடுகிலும் நிலவியல் மற்றும் மண் என்பனவற்றின் குறிப்பிடத்தக்க விளக்கம்**

முன்மொழியப்பட்ட அதிவேக பாதையின் முக்கிய இடங்களில் கள கண்காணிப்பு, புவியொழிநூட்பவியல் அறிக்கை, புவியியல் வரைபடம் (1:50 000), கட்டமைப்பு வரைபடம் (1:50

000), மண் வரைபடம் (1:50 000) மற்றும் தொலை உணர்வு தரவு நிலவியல், மண் மற்றும் நீரியலில் குறிப்பிட்ட விளக்கங்கள் பயன்படுத்தப்பட்டு வருகின்றன.

### 3.2.1.7 முக்கிய வீதிகள் / பரிமாறிக்கொள்ளும் இடங்கள்

ஒன்பது முக்கிய வீதிகள் / பரிமாறிக்கொள்ளும் இடங்கள் இப் பகுதிகள் உள்ளன. இரண்டு புவியின் தற்போதைய சூழலில் நிலையினை பின்வருமாறு விளக்க முடியும்.

#### I. கடவத்த பரிமாற்ற அமைப்பு

இந்தப் பகுதி வேறுபாடற்ற நெய்சிஸ்கள் மற்றும் ஹார்ன்பிலெண்டு நெய்ஸ் தொடர்பு மண்டலம் வடிவங்களில் உள்ளது. இரண்டு பாறைகள் தொடர்பு மண்டலம் ஒரு பலவீனமான மண்டலமாக உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. வெப்பநிலையை மண்அரிப்பு கணிசமான அளவில் சேர்ந்து எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. எனவே, பகுதி முழுவதும் கட்டுமானம் மண்டலம் முழுவதிலும் கருத்தில் கொள்ள வேண்டும். இப் பகுதியில் தற்போது சிவப்பு லேடரைட் மற்றும் குறைந்த humic நெல் மண் என்பன உள்ளன.

#### II. கம்பஹா பரிமாற்றம்

இது விளைவிக்கப்பட்ட நெல் நிலத்தில் அமைந்துள்ளது. புவியியல் வரைபடங்கள் படி, பகுதியில் தற்போது பெரிய பாறை வகையான கிரானைட் நெய்ஸ், cordierite நெய்ஸ், ஹார்ன்பிலெண்டு கறுப்பு அப்ரகம் நெய்ஸ் மற்றும் வேறுபாடற்ற நெய்சிஸ்கள் உள்ளன. எனினும், பெரும்பாலான மேலாதிக்க வகை வேறுபாடற்ற நெய்சிஸ்களாக உள்ளது. அந்த பாறை அடுக்குகள் குறுகிய பாறை முன்மொழியப்பட்ட அதிவேக முழுவதும் உள்ளன. எனவே பல தொடர்பு எல்லைகளாக உள்ளன மற்றும் அந்த எல்லைகள் காரணமாக வலுவான சூழ்நிலைச்சிதைவு பொதுவாக பலவீனமாக இருக்க முடியும்.

இப் பகுதியில் தற்போது மண் வகை சிவப்பு லேடரைட் ஆக உள்ளது. மாறாக, வயல் காணிகளில் மிகவும் வானிலையால் மஞ்சள் நிறம் குறைந்த humic சாம்பல் மண் கொண்டுள்ளன. எனினும், Aththanagalu ஓயா அருகே வயல்களில் வண்டல் மண் அமைப்புக்களை குறிக்கும் உயிர்ப் மணலைக் கொண்டுள்ளது.

#### III. வெயாங்கொடை பரிமாற்றம்

இப் பகுதியில் தற்போது மேஜர் பாறைகளாக கிரானைட் நெய்ஸ், சார்னோக்கைட்டு நெய்ஸ் மற்றும் கறுப்பு அப்ரகம் ஹார்ன்பிலெண்டு நெய்ஸ் உள்ளன. அடித்தள நிலவியல் படி, பகுதியில் சிவில் பொறியியல் கட்டுமானத்துக்கு சிறந்த வகை நிலையாக உள்ளது. சார்னோக்கைட்டு மற்றும் கிரானைட் பாறைகள் பொதுவாக மகத்தான, எலும்பு முறிவுகள், மூட்டுகள் மற்றும் பெயர்ச்சி மண்டலங்களை பலவீனமான பரப்புகளில் ஒப்பீட்டளவில் குறைந்த அடர்த்திகள் உள்ளன.

முன்மொழியப்பட்ட மாறுமிடம் நெல் சாகுபடி நிலங்களில் அமைந்துள்ளது. நிலத்தை செம்மை சுற்றி அழகிய மணலை வழக்கமாக கொண்டுள்ளது. எனினும், வண்டல் களிமண் காரணமாக உயிர்ம செழுமையும் நிறம் கருமையான பழுப்பு நிறத்தில் உள்ளன.

#### IV. மீரிகம பரிமாற்றம்

மீரிகமம் பரிமாற்ற பகுதியில் Charஇல்லைckitic நெய்ஸ், pegmatitic கருங்கல் நெய்ஸ் மற்றும் கிராண்ட் நெய்ஸ் என்பன பெரிய பாறை வகைகளாக உள்ளன. அந்த அடித்தள பாறைகள் பொதுவாக ஒலி மற்றும் மகத்தானதாக உள்ளதுடன் மீரிகமம் பகுதியில் மூன்று முக்கிய பெயர்ச்சி வலயங்களில் இருந்து அமைந்துள்ளது. எனவே அடித்தளமிடலுக்கு ஸ்திரத்தன்மை குறிப்பிடத்தக்க அச்சுறுத்தலாக இல்லை.

பகுதியில் தற்போது மேஜர் மண் வகையாக மென்மையான மற்றும் கடின செம்மை சிவப்பு, மஞ்சள் Podzolic மண் உள்ளது. Podzolic மண் குறைந்த humic சாம்பல் நிறம் கொண்ட வயல்களில் மேலோங்கியுள்ளது. புவிப்புறவியல் அவதானிப்புகள் படி, கடின செம்மை உருவாக்கம் சாய்வு வெட்டுக்கள் என்பன உள்ளன. சுவர்கள் இருந்து எந்த ஆதரவு இல்லாமல் ஒருவேளை நிலையான இருக்கும். மாறாக, மென்மையான செம்மை மணலில் வீதி வெட்டுக்களுக்கு பொருத்தமான சாய்வு கோணங்களில் பாதுகாத்து பராமரிக்கப்பட வேண்டும்.

#### V. வில்வத்தை சேவை பரிமாற்று இடம்

இப் பகுதியில் தற்போது மேஜர் பாறைகளாக வேறுபாடற்ற சார்னோக்கைட்டு மற்றும் cordierite நெய்ஸ் உள்ளன. எனவே அடித்தள நிர்மாணங்களுக்கு போதுமான நிலையான அமைப்பி ஆகும். நெல் வயல்களில் உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள பரிமாறிக் கொளும் இடம் ஒப்பீட்டளவில் சமதரை ஆகும். எனவே, நிலச்சரிவுகள் மற்றும் பாறை சரிவுகள் இருந்து எந்தக் குறிப்பிடத்தக்க அச்சுறுத்தல்களும் இல்லை. இப்பகுதியில் கிடைக்கும் முக்கிய மண் வகையாக மென்மையான மற்றும் கடின செம்மை சிவப்பு, மஞ்சள் Podzolic மண் உள்ளது. எனினும், வயல் காணிகளில் பொதுவாக குறைந்த humic சாம்பல் மணலைக் கொண்டுள்ளது.

#### VI. நாகலகமுவ பரிமாற்றம்

நாகலகமுவ பரிமாற்றம் ஒரு சமதளத்தில் அமைந்துள்ளது, பகுதியில் தற்போது பெரிய பாறை வகை வேறுபாடற்ற சார்னோக்கைட்டு உள்ளது. எனினும், கிராண்ட் நெய்ஸ் மற்றும் வேறுபாடற்ற பட்டை அங்கங்கே உள்ளன.

#### VII. பொயாகென்ன பரிமாற்றம்

பொயாகென்ன பரிமாற்ற இடம் பாரிய சார்னோக்கைட்டு பாறை உருவாக்கத்தின் மேல் அமைந்துள்ள எனவே அடித்தளங்களை இந்த சூழலில் மிகவும் நிலையான இருக்கும். மேலும் குறைவாக வளர்ந்த குவார்ட்சைட் பட்டைகள் அங்கங்கே உள்ளன. எனினும் குவார்ட்சைட் அடித்தளம் ஸ்திரத்தன்மையில் எந்த குறிப்பிடத்தக்க தாக்கத்தையும் ஏற்படுத்தாது. பகுதியில்



மண் பெரும்பாலும் கடுமையாக சிகப்பு, மஞ்சள் Podzolic மண் மற்றும் சிவந்த பழுப்பு ஆக முந்தைய இடங்களில் இருந்து ஓரளவு மாறுபட்டதாக இருக்கும்

#### **VIII. குருநாகல் பரிமாற்றம்**

பிராந்தியத்தின் தற்பொழுதைய பாறை வகை கிரானைட் நெய்ஸ் மற்றும் அது நிலையான அடித்தளத்தை கட்டுமானத்துக்கு மிகவும் பொருத்தமானதாக இருக்கிறது. மேலும், இப் பகுதியில் சுற்றி எந்த பலவீனமான மண்டலங்கள் இல்லை. பகுதியில் மண் முந்தைய இடங்களில் ஒத்தவை அவை பெரும்பாலும் கடுமையாக அம்ச சிகப்பு, மஞ்சள் Podzolic மண் மற்றும் சிவந்த பழுப்பு ஆக உள்ளன.

#### **IX. ரிதீகம பரிமாற்றம்**

பிராந்தியத்தின் தற்பொழுதைய மேஜர் பாறைகள் கிரானைட் silimanite கறுப்பு அப்ரகம் நெய்ஸ் மற்றும் ஹாரன்பிலெண்டு கறுப்பு அப்ரகம் நெய்ஸ் உள்ளன. அவர்கள் நிலையான அடித்தளங்களை வலுவான திறன் வேண்டும். மேலும், பாறை கட்டமைப்புகள் படி அங்கு ரிதீகம பரிமாறிக்கொள்வது பகுதியில் சுற்றி எந்த பலவீனமான மண்டலங்கள் உள்ளன. பகுதியில் மண் முந்தைய இடங்களில் ஒத்தவை அவர்கள் பெரும்பாலும் கடுமையாக அம்ச சிவப்பு, மஞ்சள் Podzolic மண்களின் உள்ளன.

#### **X. மெல்சிபுர பரிமாற்றம்**

மெல்சிபுர பகுதியில் தற்போது மேஜர் பாறைகள் quartzo-feldspathic நெய்ஸ் மற்றும் ஒரு சிறிய பளிங்கு அடுக்கு காணப்படுகின்றது. quartzo-feldspathic நெய்ஸ் மற்றும் பளிங்கு மற்ற பாறைகள் விட பலவீனமானதாக உள்ளன. மேலும், பாறை கட்டமைப்புகள் படி அங்கு மெல்சிபுர பரிமாற்ற பகுதியில் பலவீனமான மண்டலங்கள் உள்ளன. பகுதியில் மண் முந்தைய இடங்களில் ஒத்தவை அவை பெரும்பாலும் கடுமையாக அம்ச சிகப்பு, மஞ்சள் Podzolic மண் மற்றும் சிவந்த பழுப்பு ஆக உள்ளன.

#### **XI. கலேவெல பரிமாற்றம்**

மேஜர் பாறைகள் அதை முன்வைக்க கலேவெல பகுதியில் granitic நெய்ஸ், கறுப்பு அப்ரகம் ஹாரன்பிலெண்டு நெய்ஸ், metagabro மற்றும் quartzo-feldspathic நெய்ஸ் ஆகிய பாறைகள் உள்ளது. quartzo-feldspathic நெய்ஸ் தவிர மற்ற அனைத்து பாறைகள் நிலையான அடித்தளங்களுக்கு ஒரு வலுவான தாக உள்ளது. மேலும், பாறை கட்டமைப்புகள் படி அங்கு கலேவெல பரிமாற்ற பகுதியில் எதுவித பலவீனமான மண்டலங்களும் இல்லை. பகுதியில் மண் முந்தைய இடங்களில் ஒத்தவை அவை பெரும்பாலும் கடுமையாக அம்ச சிகப்பு, மஞ்சள் Podzolic மண் மற்றும் சிவந்த பழுப்பு ஆக உள்ளன.

## **XII. தம்புள்ளை ஏ 9 பரிமாற்றம்**

தம்புள்ளை பிராந்தியம் கறுப்பு அப்ரகம் ஹார்ன்பிலெண்டு நெய்ஸ் மற்றும் ஹார்ன்பிலெண்டு கறுப்பு அப்ரகம் நெய்ஸ் பாறைகள் உள்ளன. அந்த பாறைகள் நிலையான அடித்தளங்களை ஒரு வலுவான திறன்கொண்டுள்ளது. பாறை கட்டமைப்புகள் படி தம்புள்ளை பகுதியில் ஒரு பெயர்ச்சி மண்டலம் உள்ளது. எனினும், சமதளத்தில் முன்மொழியப்பட்ட கட்டுமானத்தில் எந்த பாதிப்பும் இருக்காது. பகுதியில் மண் மற்றும் சிவந்த பழுப்பு நிலைமைகள் பிரதிபலிக்கின்றன.

## **XIII. தம்புள்ளை பரிமாற்றம்**

தம்புள்ளை பரிமாற்றம் இடம் பகுதியில் தற்போது வெவ்வேறு பாறைகள் கணிசமாக உள்ளன. எனினும், அவற்றிடையே எந்த சாத்தியமான சுற்றுச்சுற்றாடல் பிரச்சினைகள் உள்ளன.

### **3.2.1.8 இணைந்துள்ள பிற முக்கிய இடங்கள்**

#### **I. இருந்து 5 கி.மீ., வரை துண்டு**

முதல் ஐந்து கிலோமீட்டர் தூரத்தில் பெரும்பான்மையாக கைவிடப்பட்ட வயல் மற்றும் சதுப்பு நிலங்களை கொண்டுள்ளது. நெல் வயல் மண் மனித நடவடிக்கை காரணமாக உயிர்ம பொருட்களை கொண்டுள்ளது மற்றும் பகுதியில் நகர குடியிருப்பிலும் நீர்ப்பாசன வாய்க்கால்களை கணிசமாக அசுத்தமாக்கப்பட்டுள்ளது. பொதுவான நெல் வயல் சுயவிவர வலுப்படுத்தல் களிமண் அடுக்குகள் வடிவம் காரணமாக இருக்கலாம். அந்த களிமண் அடுக்குகள் சீரானதாக இல்லை, இதனால் எல்லா இடங்களிலும் பொதுவாக எனினும், அந்த விவசாய செயற்பாடுகளில் ஈடுபடவில்லை, அவை உள்ளூர் மற்றும் பிராந்திய நிலத்தடி ஊற்று நடவடிக்கைகளில் முக்கியமானவை. நில நெல் வயல்கள் அடித்தள எனவே ஊடுருவு திறன் பற்றிய உயர்ந்ததாக கருதப்படுகின்றது. இந்த மழை நீர் ஊடுருவல் மற்றும் உயர் நிலத்தடி ஓட்டத்துக்கு வழிவகுக்கும்.

நெல் வயல்கள் சதுப்பு நிலங்கள் இப் பகுதியில் உள்ளன. பீட் மற்றும் சேறு நிறைந்த மண் சதுப்பு நிலங்களில் பொதுவான மற்றும் மண் அடுக்கு குறிப்பிடத்தக்கதாக உள்ளதாக தெரிகிறது. பகுதியில் சதுப்பு நிலங்களில் முக்கியமாக முந்தைய நீர்ப்பாசன கால்வாய்கள் மூலம் உருவாக்கப்பட்டது. நீர்ப்பாசன வாய்க்கால்களிலும் தண்ணீர் இயக்கம் மனித நடவடிக்கைகள் தடுக்கப்பட்டது இதனால் சேனல்கள் வயல் காணிகளை நோக்கி நீட்டிக்க மற்றும் பரந்த புதிய நீர் சதுப்புநிலங்கள் உருவாகின்றன.

#### **II. 12 - 24 மற்றும் 20 - 26 கிமீ வரை**

முன்மொழியப்பட்ட வீதி அத்தனாகல ஓயா வெள்ள பகுதியுடன் சேர்ந்து வண்டல் மண் படிவைக் கொண்டுள்ளது. அந்த மண் அத்தனாகல ஓயா மற்றும் அதன் கிளை நதிகளை சுற்றிய வயல்களில் பெரும்பாலும் உள்ளன. பகுதியில் உத்தேச வீதி கணிசமாக வண்டல் படிவு உள்ளது. எனவே, முறையான புவியியல் விசாரணை முன் அவசியமாகும். வண்டல் படிவு

முக்கியமாக மண், உயிர்ம என்பனவற்றை கொண்டிருக்கும் எனவே விவசாயத்தில், மிகவும் வளமானதாக உள்ளது. ஆய்வு போது பகுதியில் சில மண் சுயவிவரங்கள் விரிவாக அதே துகள்களாகவும் நன்றாக மணல் அடுக்குகள் உருவாக்கப்பட்டது.

### III. இருந்து - 7 கி.மீ., 42 - 45 கி.மீ., 49 - 50 கி.மீ., 67 - 69 கி.மீ மற்றும் 74 - 76 கி.மீ. பிரதேசம்

மேலே கொடுக்கப்பட்ட வீதி பிரிவுகளில் முக்கியமாக மடிந்த அடித்தள பாறை அடுக்குகள் கொண்டுள்ளன. முன்மொழியப்பட்ட அதிவேக பாதை முழுவதும் பெரும்பாலான நிகழ்வுகளில் பாறைகளில் அச்ச அமைந்துள்ளது. எனவே, பலவீனமான அடித்தளம் ஒவ்வொரு இடம்தீர்த்தும் காணப்பட்டன. எனினும், பாறை அடுக்குகள் டிப் -slip வகை இருந்து நிலையான பிரதிபலிக்கும். முன்மொழியப்பட்ட வீதியில் செங்குத்தாக இயக்கப்படுகிறது.

### IV. 68 கி.மீ இருந்து - 76 கி.மீ.வரை

நிலவியல் அடிப்படையில், இப் பகுதியில் தனிமைப்படுத்தப்பட்ட பாறை மலை பெரும்பாலும் ஒத்தது. முன்மொழியப்பட்ட அதிவேக பாதையின் இந்த பிரிவில் மிக முக்கியமான பல தனிமைப்படுத்தப்பட்டு பாறைகள் அடையாளம் காணப்பட்டது. தற்போது சார்னோக்கைட்டு நெய்ஸ் மிகவும் பொதுவான பாறை வகையாக உள்ளது. அவை குறைந்த முறிவுகள் மற்றும் கூட்டு அடர்த்தி கொண்டிருக்கும். வழக்கமாக பாரிய மலைமுகட்டில் உருவாக்கும் உள்ளன. காலநிலை காரணமாக சார்னோக்கைட்டு பொதுவாக தற்போதைய பாறைகளுக்கு மிகவும் வடிவில் முழுமையாக உள்ளது.

இவற்றுக்கும் மேலாக பட்டை நெய்சிஸ்கள், கிரானைட் நெய்ஸ், ஹார்ன்பிலெண்டு கறுப்பு அப்ரகம் நெய்ஸ் மற்றும் குவார்ட்சைட் போன்றவை இப் பகுதியில் உள்ளன. பொதுவாக, கிரானைட் நெய்ஸ் மற்றும் ஹார்ன்பிலெண்டு கறுப்பு அப்ரகம் நெய்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட அதிவேக முழுவதும் காணப்படுகின்றது. அவை பொதுவாக மடிந்த நிலவறை விளிம்புகளில் தொடர்புள்ளது. இருப்பினும், குறைந்த பாறைகள் காரணமாக charஇல்லைckitic நெய்ஸ் விட அதிகமாக சூழ்நிலைச் சிதைவு தீவிரம் கண்டறியப்பட்டுள்ளது. Quartzite பாறை கொடுக்கப்பட்ட நீட்டிக்க சேர்ந்து மற்ற முக்கிய தற்போதைய பாறை வகை உள்ளது. மடிந்த பாறை பட்டைகள் உத்தேச வீதி முழுவதும் உள்ளன. அவை பொதுவாக கடுமையாக உடைந்த வடிவில் உள்ளதுடன் கனிம பெல்ட்ஸ்பார் சூழ்நிலைச்சிதைவு தூய குவார்ட்சைட் விட ஒப்பீட்டளவில் அதிகமாக உள்ளது.

பாறைகள் மற்றும் அவற்றின் பொறியியல் பண்புகள் அதிவேக நெடுஞ்சீதிகள் பெரிய பெரிய முக்கியமானவை. இப்பகுதியில் தற்போது பாறைகள் உருவாகியுள்ளது. உதாரணமாக, பாறைகள் சார்னோக்கைட்டு மற்றும் கிரானைட் நெய்ஸ் வகை பாதிப்புகள் கருதப்பட வேண்டும். எனினும், ஒரு செங்குத்தான சரிவு காரணமாக குறைவான எலும்பு முறிவு அடர்த்தி மற்றும் பாரிய இயற்கை வீதி வெட்டுக்கள் வைத்துக் கொள்ள முடிகிறது. ஹார்ன்பிலெண்டு கறுப்பு அப்ரகம் நெய்ஸ் மற்றும் குவார்ட்சைட் பலவீனமாகவே பராமரிக்கப்படுகிறது எனவே என்றால் உள்ளன. கூடுதலாக, குவார்ட்சைட் மிகவும் பலவீனமான பாறை வகை பகுதியில் தற்போது உள்ளது.

பெல்ட்ஸ்பார் முக்கிய அளவுகளைக் கொண்டு குவார்ட்சைட் பாறைகள் பொதுவாக பலவீனமான வீதி வெட்டுக்கள் உள்ளது. சுற்றாடல் பாதிப்பு மற்றும் சாய்வு ஸ்திரத்தன்மையினை தவிர்க்க நிலத்தடி அமைப்பு காணப்படுகின்றது.

**V. 107 + 680 கிமீ இருந்து - 107 + 900 கிமீ வரை**

நிலவியல் அடிப்படையில், இந்த பிரிவில் முன்மொழியப்பட்ட அதிவேகபாதையின் சுரங்கப்பாதை கட்டுமானம் காரணமாக மிக முக்கியமான பகுதியாகும். பகுதியில் தனிமைப்படுத்தப்பட்ட பாறை மலை பல கள விஜயத்தின் போது, அடையாளம் காணப்பட்டது. தற்போது மிகவும் பொதுவான பாறைகள் feldspathic நெய்ஸ் மற்றும் குவார்ட்சைட் quartzo என்பன உள்ளன. பொதுவாக, quartzofeldspathic நெய்ஸ் எளிதாக மற்றும் மறுபுறம் குவார்ட்சைட் உடைந்த பாறை வகைகள் பலவீனமான பாறையாக உள்ளது. எனவே, அந்த பாறைகள் மீது கட்டுமானத்துக்கு விரிவான செயலாக்க கற்கை செய்ய வேண்டும்.

**VI. 108 + 110 கிமீ இருந்து - 108 + 390 கி.மீ. வரை**

மேலும் இந்த பகுதியில் கட்டுமான அதிவேக சுரங்கப்பாதை மாற்றுவழி காரணமாக ஒரு முக்கிய பகுதியாகும். இப் பகுதி தனிமைப்படுத்தப்பட்ட பாறை மலை பிரதேசமாகும். வரைபடம் கற்கையின்படி மிகவும் பொதுவான பாறை வகை உள்ளது.

**VII. 110 + 890 கிமீ இருந்து - 111 + 240 கிலோமீட்டர் வரை**

இப்பகுதியில் தனிமைப்படுத்தப்பட்ட பாறை மலைக்கு ஒத்ததாக உள்ளது. வரைபடம் படி மிகவும் பொதுவான பாறை வகை quartzo feldspathic நெய்ஸ் மற்றும் கறுப்பு அப்ரகம்-ஹார்ன்பிலெண்டு நெய்ஸ் என்பன உள்ளன.

**3.2.2 காலநிலை மற்றும் வானிலை அம்சங்கள்**

இலங்கையின் காலநிலை தென் - மத்திய பகுதியில் மலைப்பாங்கான மேற்பரப்பு மற்றும் தென்மேற்கு மற்றும் வடகிழக்கு காற்று (வளிமண்டலவியல் திணைக்களம், 2013) தாக்கம். காரணமாக நாட்டின் 4 பருவகாலங்களாக வகைப்படுத்தப்படும்:

- முதல் இடை பருவக் காற்றுக் காலம் மார்ச் முதல் ஏப்ரல் வரை
- தென்மேற்கு பருவமழை சீசன் மே முதல் செப்டம்பர் வரை
- இரண்டாம் இடையேயான பருவமழை அக்டோபர் முதல் நவம்பர் வரை
- வடகிழக்கு பருவமழை டிசம்பர் முதல் பிப்ரவரி வரை

முன்மொழியப்பட்ட அதிவேக சீரமைப்பு பெரும்பான்மை பிரிவுகள் 1, 2 மற்றும் 4 இடைநிலை மண்டலத்துக்குள் அமைகிறது. இப் பாகங்கள், ஈரவலையமாகும் வேளாண் சுற்றாடல் ரீதியாகவும், கம்பஹா மற்றும் மீரிகமம் WL3 மண்டலத்துக்குள், அம்பேபுஸ்ஸ WL2b இலும் அமைந்துள்ளது. குருநாகல் வேளாண் சூழலியல் மண்டலம் IL1a அமைந்துள்ளது. இந்த மூன்று

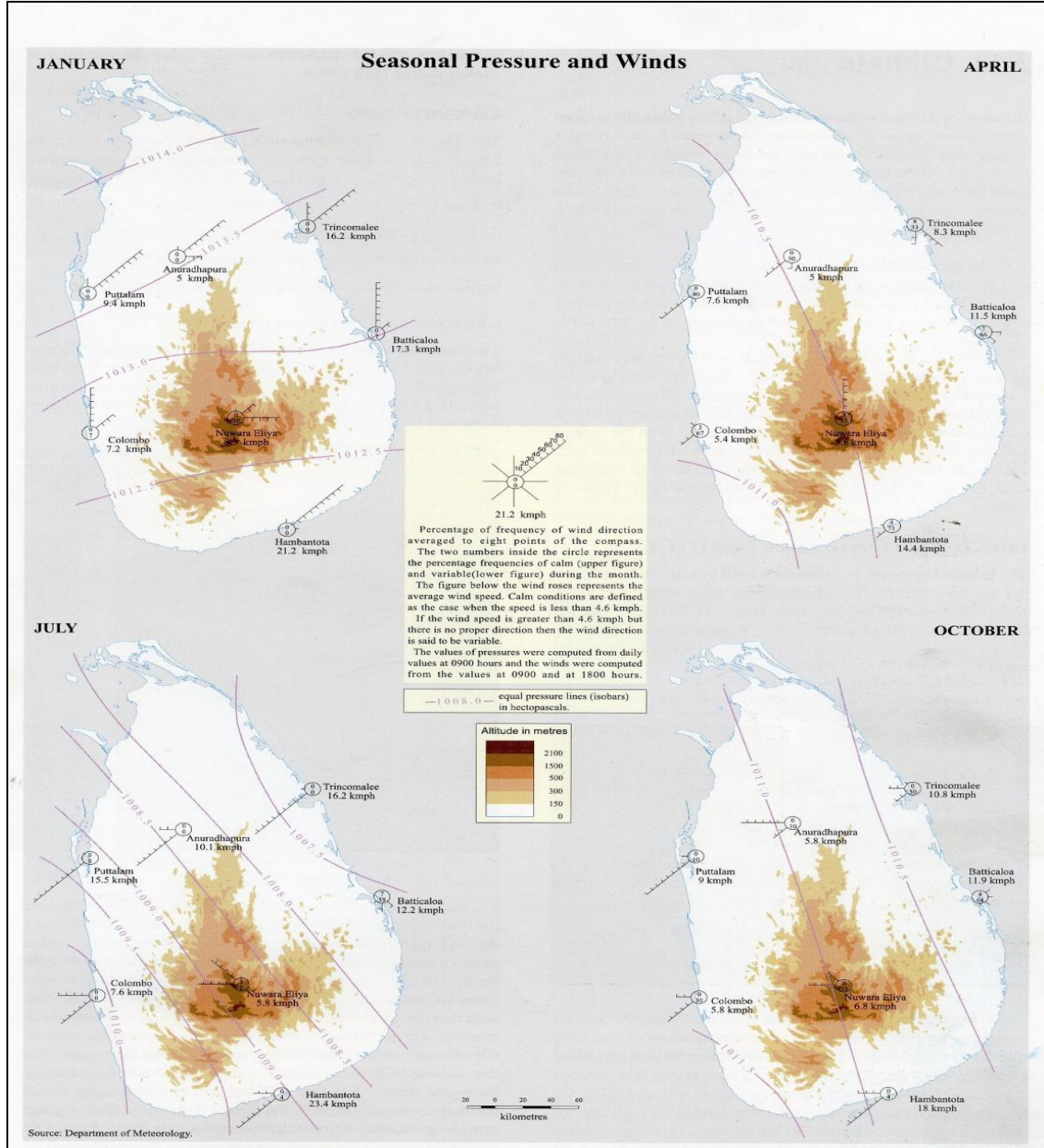
மண்டலங்களில் ஆண்டு மழைவீழ்ச்சி 75% எதிர்பார்ப்பு உள்ளது. 1,700 மிமீ க்கும் அதிகமானது, 2,200 மிமீ மற்றும் முறையே 1,400 மிமீ ஆகும்.

இப்பிரதேசம் சராசரி கடல் மட்ட அழுத்தம் 1,010 hectopascal (HPA) மற்றும் 1012 hPa இடையே வேறுபடுகிறது. அவை டிசம்பர், ஜனவரி, பிப்ரவரி மற்றும் மார்ச் மாதங்களில் அதிகபட்சமாக இருக்கும், பொதுவாக மே, ஜூன், ஜூலை மற்றும் ஆகஸ்ட் மாதங்களில் குறைவாகவே உள்ளன.

மேற்கு மற்றும் வட மேற்கு பகுதிகளில் காற்றின் வேகம் அதிக சைபீரிய உயர் மற்றும் Mascare இடையில் அழுத்தம் உள்ளன. வளிமண்டலவியல் திணைக்களத்தினால் ஜனவரி, ஏப்ரல், ஜூலை மற்றும் அக்டோபர் மாதங்களில் உருவாக்கப்பட்ட காற்று ரோஜாக்கள் படம் கீழே படம் 3.5 வழங்கப்படுகிறது. காற்று ரோஜாக்கள் பின்வருமாறு மேற்கு மற்றும் வடமேற்கு பகுதிகளில் உள்ளது.

- ஜனவரி வடக்கு திசையில் சராசரி வேகம் 7.2 - 9.4 கிலோமீற்றர்
- ஏப்ரல் - அமைதியான காற்று சராசரி வேகம் 5.4 - 7.6 கிலோமீற்றர்
- ஜூலை - தென் மேற்கு திசையில் சராசரி வேகம் 7.6 - 15.5 கிலோமீற்றர்
- அக்டோபர் - தென் மேற்கு திசையில் சராசரி வேகம் 5.8 - 9.0 கிலோமீற்றர்

நாட்டின் மாதாந்த சராசரி வெப்பநிலையில் மழை சூரியனின் இயக்கம் படி மாறுபடுகின்றன. பிரிவுகள் 1,2 மற்றும் 4 கொழும்பு மற்றும் குருநாகல் ஆகிய முக்கிய நகரங்களில், பிரிவின் கீழே விவரிக்கிறது.



உரு 3.1: வளிமண்டலவியல் திணைக்களம் உருவாக்கப்பட்ட ஜனவரி, ஏப்ரல், ஜூலை மற்றும் அக்டோபர் மாதங்களில் காற்று ரோஜாக்கள் (ஆதாரம்: தேசிய அட்லஸ், 2 ஆம் பதிப்பு)

கொழும்பு வெப்பமண்டல காலநிலை வெப்பமண்டல பருவமழை காலநிலையை கொண்டுள்ளது. கொழும்பு காலநிலை ஆண்டு முழுவதும் அதிகபட்ச வெப்பநிலையை கொண்டது.. மார்ச் முதல்

ஏப்ரல் வரை 31°C அதிகபட்ச சராசரி வெப்பநிலையை கொண்டது. காலநிலையில் பருவமழை மாற்றம் ஜனவரி ஆகஸ்ட் மற்றும் மே முதல் அக்டோபர் வரையிலான பருவ காலத்தில் ஏற்படுகிறது. அங்கு பலத்த மழை எதிர்பார்க்க முடியாது உள்ளது., அங்கு குறைந்தபட்ச வெப்பநிலை சராசரி 220C குறிக்கப்பட்டுள்ளது என்றாலும் கொழும்பு, வெப்பநிலை சிறிய வரம்பில் காண்கிறது. 2,400 மில்லி மீட்டர் ஒரு ஆண்டு முழுவதும் நகரம் சராசரிகள் மழைவீழ்ச்சியை பெறுகின்றது. அட்டவணை 3.1 கீழே கொழும்பு தட்ப வெப்ப நிலை சுருக்கமாக தரப்பட்டுள்ளது.

மாதம் 3.1: கொழும்பு காலநிலை தரவுகள்

மாதம்	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	இல்லை v	Dec	Year
சராசரி உயர் °C	30. 9	31. 2	31.7	31.8	31.1	30.4	30.0	30.0	30.2	30.0	30.1	30.3	30.64
நாளாந்த சராசரி °C	26. 6	26. 9	27.7	28.2	28.3	27.9	27.6	27.6	27.5	27.0	26.7	26.6	27.38
சராசரி குறை °C	22. 3	22. 6	23.7	24.6	25.5	25.5	25.2	25.1	24.8	24.0	23.2	22.8	24.11
மழை mm	58. 2	72. 7	128. 0	245. 6	392. 4	184. 9	121. 9	119. 5	245. 4	365. 4	414.4	175. 3	2,523. 7
% ஈரப்பத ன்	69	69	71	75	78	79	78	77	78	78	76	73	75

ஆதாரம்: உலக காலநிலை தகவல் மையம் - கொழும்பு, உலக காலநிலை ஆராய்ச்சி நிறுவனம்

குருநாகல் கோப்பெனின் காலநிலையின் கீழ் வெப்பமண்டல மழைக்காடுகள் காலநிலை கொண்டுள்ளது. நகரின் காலநிலை ஆண்டு முழுவதும் வெப்ப மண்டல மற்றும் தூடாக இருக்கிறது. சுற்றியுள்ள பாறைகள் குருநாகல் காலநிலை தீர்மானிப்பதில் பங்கேற்கின்றது. இந்த பாறைகள் அதிகரிக்க முக்கிய பங்கை வகிக்கின்றன. ஏப்ரல் மாதத்தில் வெப்பநிலை சுமார் 35 0 C வரை உயர் முடியும். குருநாகல் காலநிலையில் ஜனவரி ஆகஸ்ட் மற்றும் மே முதல் அக்டோபர் வரையில் பருவமழை கிடைக்கின்றது. நகரத்தில் ஜனவரி மற்றும் பிப்ரவரியில் ஒரு குறிப்பிடத்தக்க உலர்ந்த காலநிலை காணப்படுகின்றது, அது ஒரு உண்மையான உலர் பருவத்திற்கு தகுதி இல்லை இரண்டு மாதங்களில் சராசரி மழைவீழ்ச்சி 60 மில்லி மீட்டர்க்கு மேலே உள்ளன. பொதுவாக, நவம்பர் மாத இறுதியில் இருந்து பிப்ரவரி நடுப்பகுதி வரை வெப்பநிலை குறைவாக இருக்கும். குருநாகல் சராசரி மழையளவு சுமார் 2,000 மில்லி மீட்டர் ஆகும். அட்டவணை 3.2 கீழே குருநாகல்லின் காலநிலை தரவு சுருக்கமாக தரப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 3.2: குருநாகலின் காலநிலை தகவல்

மாதம்	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	இல்லைv	Dec	Year
சராசரி உயர் °C	30.8	33.1	34.5	33.5	32.2	31.0	30.8	31.1	31.5	31.3	30.9	30.1	31.7
நாளாந்த சராசரி °C	25.7	27.0	28.4	28.6	28.3	27.6	27.3	27.4	27.5	27.0	26.5	25.9	27.3
சராசரி தாழ் °C	20.7	20.9	22.4	23.6	24.4	24.2	23.9	23.8	23.5	22.8	22.1	21.7	22.8
மழை mm	62	92	138	262	194	156	114	93	159	359	327	139	2,095
% ஈரப்பதன்	65	59	60	69	73	74	73	71	71	74	74	72	69.6

வளம்: World weather formation centre - Colombo, World Meteorological Organization

### 3.2.3 மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர் மற்றும் வடிகால்

#### 3.2.3.1 இயற்கை நீரியல் சிறப்பம்சங்கள்

##### பிரிவு 1

முன்மொழியப்பட்ட வீதியின் கடவத்த - மீரிகமம் 38.2 கி.மீ மொத்தத்தில் சுமார் 29.6 கி.மீ. நீளம், நெல் வயல்கள் மற்றும் தாழ்வான பகுதிகளில் உள்ளன. மீரிகம - கடவத்த வயல்களில் மிக வெள்ளம் அடிக்கடி ஏற்படுகின்றது. தாழ்வான பகுதிகளில், வெள்ள பகுதியில் மொத்த நீளம் சுமார் 24.5 கி.மீ., ஆகும். உறுவல் ஓயா, அட்டநாகலு ஓயா, டீலி ஓயா, டீலி ஓயா நீரோடை, மஹா ஓயா மற்றும் அம்பேபுஸ்ஸவில் குடா ஓயா என்பன முன்மொழியப்பட்ட வீதிபகுதியில் உள்ள முக்கிய ஆறுகள் ஆகும். அட்டவணை 3.3 முன்மொழியப்பட்ட அதிவேக பாதையில் உள்ள முக்கிய நீரியல் பகுதியின் விவரங்களை காட்டுகிறது.

அட்டவணை 3.3: பகுதி 1 இல் உள்ள நீரியலில் முக்கிய பகுதிகள்

பாதிப்புறம் பிரதேசம்	நீளம் (m)	காணி பாவனை	வெள்ளம் வெள்ளம்	பாதிப்புறம் பிரதேசம்	குறிப்பு
0+000 - 1+700	1700	வயல் காணி	இல்லை வெள்ளம்	-	உள்ளூர் வடிகாலமைப்பு மத்த்திரம்
2+800 - 3+500	700	வயல் காணி	இல்லை வெள்ளம்	-	உள்ளூர் வடிகாலமைப்பு மத்த்திரம்
3+900 - 4+100	200	வயல் காணி	இல்லை வெள்ளம்	-	உள்ளூர் வடிகாலமைப்பு மத்த்திரம்



பாதிப்புறும் பிரதேசம்	நீளம் (m)	காணி பாவனை	வெள்ளம்	பாதிப்புறும் பிரதேசம்	குறிப்பு
4+400 - 4+900	500	வயல் காணி	இல்லை வெள்ளம்	-	உள்ளூர் வடிகாலமைப்பு மத்திரம்
4+900 - 13+900	9000	வயல் காணி	உயர் வெள்ளம்	8+500	உறுவல் ஓயா
				13+250	Ketawala Anicut is only 25m away from road embankment
				13+800	அத்தனாகல ஓயா
				15+100	Doranagoda Anicut is about 225 m away
				15+500	டலி ஓயா
14+100 - 19+650	5550	வயல் காணி	உயர் வெள்ளம்	16+200	Bemmulla Anicut is about 275m away
				17+700	டலி ஓயா
				18+200 - 18+450	Run parallel to டலி ஓயா (less than 20m from toe)
				19+000	டலி ஓயா
				19+600	டலி ஓயா
				19+300	Maowita Anicut 170 m away
19+650 - 20+050	400	வயல் காணி	உயர் வெள்ளம்	19+900 - 20+000	Run parallel to டலி ஓயா (along the centerle and crosses at 19+950)
20+300 - 20+450	150	வயல் காணி	உயர் வெள்ளம்	20+300 - 20+450	Run parallel to டலி ஓயா (நீரோடை is on the embankment toe)
20+650 - 20+750	100	சதுப்புநிலம் on RHS	உயர் வெள்ளம்	20+650 - 20+750	Run parallel to an நீரோடை (நீரோடை is on the embankment toe)
20+900 - 21+650	750	வயல் /சதுப்புநிலம்	உயர் வெள்ளம்	21+000	டலி ஓயா
				21+100	நீர்ப்பாசன கால்வாய்
				21+250	பாரிய வடிகாலமைப்பு கால்வாய்
				21+250 - 21+650	Run parallel to a பாரிய வடிகாலமைப்பு கால்வாய் (ஆறு trag is proposed)
				21+450	Panugala Anicut is 250m away
				21+625	பாரிய வடிகாலமைப்பு கால்வாய்
21+700 - 22+200	500	வயல் காணி	உயர் வெள்ளம்	22+200	Kachcheri Amuna (Anicut) is மிகவும் close and the exit ramps tercepts Anicut spillway.
22+450 - 22+750	300	வயல் காணி	உயர் வெள்ளம்	22+550	டலி ஓயா
				22+600 - 22+650	Mole Amuna (Anicut) is at the toe of the embankment. Toe of the embankment touches டலி ஓயா at the bend.

பாதிப்புறும் பிரதேசம்	நீளம் (m)	காணி பாவனை	வெள்ளம்	பாதிப்புறும் பிரதேசம்	குறிப்பு
22+800 - 25+450	2650	வயல் காணி	உயர் வெள்ளம்	23+050	நீர்ப்பாசன வடிகாலமைப்பு கால்வாய்
				23+100	A branch of டீலி ஓயா
				23+100 - 23+300	Run parallel to and almost on the நீரோடை
				23+300 - 25+100	Embankment occupies about 20% of the வெள்ளம் pla
				23+900 - 24+700	நீர்ப்பாசன வடிகாலமைப்பு கால்வாய் மாற்றம் அவசியம்
				24+900	பாரிய நீர்ப்பாசன வடிகாலமைப்பு கால்வாய்
				25+050	நீர்ப்பாசன கால்வாய்
25+700 - 26+150	450	வயல் காணி	உயர் வெள்ளம்	25+850	நீர்ப்பாசன கால்வாய்
				25+925	டீலி ஓயா
				25+500 - 25+900	நீர்ப்பாசன கால்வாய்க்கு சமாந்திரம்
26+300 - 27+600	1300	வயல்/ சதுப்புநிலம்	உயர் வெள்ளம்	26+600	Kumbaloluwa Anicut is about 90m away
				26+900	டீலி ஓயா
				26+900 - 27+300	Run parallel to டீலி ஓயா (road is on the நீரோடை and ஆறு trag is proposed)
				27+150	Palu ஓயா
27+800 - 28+500	700	வயல் காணி	உயர் வெள்ளம்	27+800 - 28+500	Narrow (width 70m to 30m) வெள்ளம் pla
29+125 - 29+250	125	வயல் காணி	உயர் வெள்ளம்		
29+500 - 34+000	4500	வயல் காணி	உயர் வெள்ளம்	29+550	நீர்ப்பாசன கால்வாய்
				29+600	Pallewela Anicut is 90m away
				29+900	நீரோடை/ நீர்ப்பாசன வடிகாலமைப்பு
				29+950	Anicut is 100m away
				30+000	நீர்ப்பாசன வடிகாலமைப்பு கால்வாய்
				30+600 - 34+000	Run parallel to the நீரோடை. வெள்ளம் pla is 100 to 200 m wide.
				31+600, 31+750, 32+150,	நீர்ப்பாசன and வடிகாலமைப்பு கால்வாய்

பாதிப்புறும் பிரதேசம்	நீளம் (m)	காணி பாவனை	வெள்ளம்	பாதிப்புறும் பிரதேசம்	குறிப்பு
				32+550, 32+650,33+900	
34+000 - 34+750	750	வயல் on LHS	இல்லை வெள்ளம்		உள்ளூர் வடிகாலமைப்பு மத்த்திரம்
35+700 - 37+600	1900	வயல் on RHS	இல்லை வெள்ளம்		உள்ளூர் வடிகாலமைப்பு மத்த்திரம்
37+600 - 38+200	600	வயல் காணி	இல்லை வெள்ளம்		உள்ளூர் வடிகாலமைப்பு மத்த்திரம்

### அ. உறுவல் ஓயா

8 + 700 கி.மீ. இருந்து 3 + 900 கிமீ வரை, அதிவேக பாதை உறுவல் ஓயா வெள்ளப்பெருக்கு ஊடாக செல்கிறது. வட கிழக்கு அதிவேக விதி நீரியல் ஆய்வு அறிக்கை (கொழும்பு கண்டி மாற்று நெடுஞ்விதி) \ SLLRDC (2011) யினால் தயாரிக்கப்பட்டது உறுவல் ஓயா 100 ஆண்டு உயர்வெள்ள மட்டம் சுமார் 7.6 மீ MSL உள்ளது. 10 000 கிமீ - 8 + 000 கி.மீ. வெள்ள அட்டநாகலு ஓயாவின் உறுவல் ஓயா உயர்வெள்ள நிகழ்வுகளின் போது தொடர்ச்சியான வெள்ளம் காணப்படுகின்றது

### ஆ. அட்டநாகலு ஓயா

14 + 000 கி.மீ. இருந்து 9 + 000 கி.மீ., அதிவேக பாதை அட்டநாகலு ஓயாவின் அதே பொது திசையில் உள்ளது. அது 12 + 500கிமீ இல் அதிவேக மேற்குப் பகுதியில் டீலி ஓயா இணைகின்றது. எனினும், உயர் வெள்ளம் போது, இரண்டு நீரோடைகளின் மேல்நீரோடை காரணமாக கிலோமீட்டர் தூரத்தில் நிரம்பிய ஒட்டத்தினால் சந்திக்கின்றது. 13 + 900 கி.மீ 13 + 100 இருந்து, அதிவேக விட்டு அட்டநாகலு ஓயா இருந்த 50 மீட்டர் ரத்திலே உள்ளது. ஆரம்ப வடிவமைப்பு அறிக்கை - நிலை 3 - தொகுதி 3 - நிரியல் மற்றும் வடிகாலமைப்பு SMEC (2014) தயாரிக்கப்பட்டது, இந்த பகுதியை 1700 மீ 3 / வி 100 ஆண்டு உச்ச வெளியேற்றம் மதிப்பிட்டுள்ளது. 13 + 800 கி.மீ இல்., அட்டநாகலு ஓயா கடக்கிறது மேல்நீரோடை வெள்ளப்பெருக்கெடுத்து ஓடும் மேற்கிலிருந்து கிழக்காக திரும்புகிறது. அறிக்கையின்படி, அட்டநாகலு ஓயா சுமார் 1060 மீ 3 / வி 100 ஆண்டு பெருவெள்ளம், பொதுவான வெள்ளப்பெருக்கெடுத்து ஓடும் அது டீலி ஓயா பங்குகள் இட்டுச் செல்லும்.

### இ. டீலி ஓயா

14 + 100 22 + 750கிமீ மற்றும் 25 + 700 கி.மீ இருந்து 34 + 750 கி.மீ வரை முன்மொழியப்பட்ட வீதி சீரமைப்பு டீலி ஓயா மற்றும் அதன் கிளை நதிகள் பொது திசையில் உள்ளது. அட்டவணை 3.4 ல் காட்டியுள்ளபடி, முன்மொழியப்பட்ட வீதி 17 + 700 கி.மீ., 19 + 000 கி.மீ., 19 + 600 கி.மீ., 21 + 000 கி.மீ., 22 + 550 கி.மீ., 25 + 925 கி.மீ தொலைவிலும், மற்றும் 26 + 900 கி.மீ தொலைவிலும், டீலி ஓயாவை குறுக்கெடுத்து செல்கிறது. அது, நீரோடை நீர்ப்பாசன மற்றும் வடிகால்

கால்வாய்கள் பல இடங்களில் ஊடறுக்கின்றது. கிட்டத்தட்ட இந்த இடங்கள் அனைத்திலும் அண்மையில் வெள்ளம் பல முறை ஏற்பட்டுள்ளது. ஆரம்ப வடிவமைப்பு அறிக்கை - நிலை 3 - தொகுதி 3 - நிரியல் மற்றும் வடிகாலமைப்பு SMEC (2014) இனால் தயாரிக்கப்பட்டது, 100 ஆண்டு உச்ச வெளியேற்றம் 800 மீ 3 என மதிப்பிட்டுள்ளது 100 ஆண்டு வெள்ள வெளியேற்றம் சுமார் 210 மீ 3 /செ, 25 + 450 இருந்து 22 + 800 கி.மீ. வேயங்கொடை பகுதியில் வெள்ள சுமார் 20% ஆகும் குறுகிய பள்ளத்தாக்கு வழியாக இயங்கும். மேலும், 34 + 000 கி.மீ. உத்தேச வீதியிலிருந்து 30 + 600 கி.மீ. இருந்து ஒரு 100 முதல் 200 மீட்டர் அகலமும் பள்ளத்தாக்கில் உள்ளது.

#### ஈ. மஹா ஓயா

நிர்ணயித்திருந்தது வீதி உத்தேச மைய கோடு அம்பேபுஸ்ஸ இணைப்பு 7 000 கி.மீ தொலைவிலும், மஹா ஓயா வங்கி இருந்து 100 ஒரு தூரத்தில் உள்ளது. எனினும், வரிசை நீரோடை சந்திக்க இல்லை, மற்றும் நீரோடை வீதி 30m உயரத்தில் உள்ளது.

#### உ. அட்டநாகலு ஓயா நீர்ப்பாசன திட்டம்

பிரேரிக்கப்பட்டுள்ளது வீதி 4 +, 000 இருந்து 33 + 000 கி.மீ. வரை நீர்ப்பாசன இலாகாவின் அட்டநாகலு ஓயா நீர்ப்பாசன திட்டத்தை கடந்து செல்கின்றது. இந்த திட்டத்தின் கீழ் சுமார் 3800 ஏக்கர் நெல் வயல்கள் உள்ளன. அணைக்கட், வாயில்கள் மற்றும் சேனல்கள் நீர்ப்பாசன பொறியியலாளர், கம்பஹா வினால் பராமரிக்கப்படும். இந்த அமைப்பில் 37 அணைக்கட் மற்றும் பல நீர்ப்பாசன கால்வாய்கள் உள்ளன. கெட்டவல , தோரணாகொடை, பெம்முல்ல, மெளவிட்ட, பணுகல, கச்சேரி அமுண, மோல் அமுண, குபலோலுவ மற்றும் பல்லேவெல அணைக்கட் 250m தூரத்தில் வெளியேறுமிடம் உள்ளது.

#### பிரிவு 2

உத்தேச வீதி (பகுதி 2) மீரிகம இருந்து குருநாகல் வரையுள்ள பிரிவில் உள்ள 38.1 கி.மீ இல் சுமார் 23.4 கி.மீ. நீளம் மற்றும் அம்பேபுஸ்ஸ சுமார் 3.3 கி.மீ 9.1 கி.மீ இணைப்பு. நெல் வயல்கள் மற்றும் தாழ்வான பகுதிகளில் உள்ளது. குடியிருப்பாளர்கள் படி, குடா ஓயா (59 + 000 கி.மீ. 44 + 000 கி.மீ.) பகுதியில் உள்ள வயல்களில் மிக அண்மையில் வெள்ளம் பல முறை ஏற்பட்டுள்ளது. வெள்ள பகுதியில் மொத்த நீளம் சுமார் 13.5 கி.மீ.. மஹா ஓயா, குடா ஓயா, மற்றும் மகுறு ஓயா மேல்நீரோடை பகுதி முன்மொழியப்பட்ட வீதி பிரதேசத்தில் உள்ள முக்கிய ஆறுகள் ஆகும். அட்டவணை 3.4 முன்மொழியப்பட்ட அதிவேக சீரமைப்பு நிரியலில் முக்கிய பகுதியினரின் விவரங்களை காட்டுகிறது.

அட்டவணை 3.4: பகுதி 2 வழியில் உள்ள நிரியலில் முக்கிய பகுதிகள்

பாதிப்புறம் பிரதேசம்	நீளம் (m)	காணி பாவனை	வெள்ளம்	பாதிப்புறம் பிரதேசம்	காணி/ நீரோடை
38+400 - 41+450	3050	வயல் காணி	இல்லை வெள்ளம்	39+950 - 40+300	நீர்ப்பாசன வடிகாலமைப்பு கால்வாய்

பாதிப்புறும் பிரதேசம்	நீளம் (m)	காணி பாவனை	வெள்ளம்	பாதிப்புறும் பிரதேசம்	காணி/ நீரோடை
			வெள்ளம்	40+600	நீர்ப்பாசன வடிகாலமைப்பு கால்வாய்
			வெள்ளம்	40+750 - 41+100	ஒடுங்கிய (சுமார் 80 மீ அகலம்) பள்ளத்தாக்கில்
			வெள்ளம்	41+100	நீர்ப்பாசன வடிகாலமைப்பு கால்வாய்
			வெள்ளம்	41+350 - 41+400	நீர்ப்பாசன வடிகாலமைப்பு கால்வாய்
41+650 - 41+900	250	வயல் காணி	வெள்ளம்		வயல் காணி
42+350		Maha ஓயா	இல்லை வெள்ளம்		உயர் banks, deep gorge
42+900 - 43+450	550	வயல் காணி	வெள்ளம்		வயல் காணி
43+750 - 44+050	300	வயல் காணி	உயர் வெள்ளம்		வயல் காணி
44+050 - 44+300	250	Coconut	இல்லை வெள்ளம்		70m குடா ஓயா மற்றும் இதற்கு சமாந்திரம்
44+300 to 46+850	2550	வயல்/ low lyg	உயர் வெள்ளம்		40m - 150 குடா ஓயா மற்றும் இதற்கு சமாந்திரம்
				44+800	குடா ஓயா
				45+700	குடா ஓயா
				46+000	குடா ஓயா
				45+100 - 45+400	குடா ஓயா விதியில் உள்ளது. திசை திருப்பல்தேவை
				45+550 - 45+750	குடா ஓயா விதியில் உள்ளது. திசை திருப்பல்தேவை
47+100			வெள்ளம்		குடா ஓயா
47+150 - 47+500	350	வயல் காணி	உயர் வெள்ளம்		வயல் காணி
47+800 - 49+900	2100	Low lyg/ பற்றை	உயர் வெள்ளம்	48+000 - 48+450	குடா ஓயா விதியில் உள்ளது. திசை திருப்பல்தேவை
			உயர் வெள்ளம்	48+450	குடா ஓயா
			உயர் வெள்ளம்	49+600	குடா ஓயா, வயல் காணி வடிகாலமைப்பு
50+100		நீரோடை	இல்லை வெள்ளம்		நீரோடை

பாதிப்புறும் பிரதேசம்	நீளம் (m)	காணி பாவனை	வெள்ளம்	பாதிப்புறும் பிரதேசம்	காணி/ நீரோடை
50+300 - 50+550	250	பற்றை/ வயல்	வெள்ளம்		பற்றை/ வயல்
50+700 - 50+900	200	வயல் காணி	வெள்ளம்		வயல் காணி
51+050 - 51+150	100	வயல் காணி	வெள்ளம்		வயல் காணி
51+250 - 52+250	1000	வயல் காணி	வெள்ளம்	51+400	நீர்ப்பாசன வடிகாலமைப்பு கால்வாய்
			வெள்ளம்	51+500	நீர்ப்பாசன வடிகாலமைப்பு கால்வாய்
			வெள்ளம்	52+050	நீர்ப்பாசன வடிகாலமைப்பு கால்வாய்
			வெள்ளம்	52+150	நீரோடை
52+450			வெள்ளம்		குடா ஓயா
52+750 - 53+100	350	பற்றை/ வயல்	வெள்ளம்		பற்றை/ வயல்
53+250			வெள்ளம்		குடா ஓயா
54+250 - 54+500	250	பற்றை	உயர் வெள்ளம்	54+400	குடா ஓயா
55+050 - 55+650	600	பற்றை/ வயல்	உயர் வெள்ளம்		பற்றை/ வயல்
55+650 - 56+750	1100	பற்றை/ வயல்	உயர் வெள்ளம்		குடா ஓயா 100 ஐ விட குறைவாக உள்ளது
56+750 - 57+650	900	வயல் காணி	உயர் வெள்ளம்	57+450	நீர்ப்பாசன வடிகாலமைப்பு கால்வாய்
57+650 - 59+200	1550	பற்றை / உயர்காணி	வெள்ளம்		குடா ஓயா 50- 100 க்குள் குறைவாக உள்ளது
				57+870	குடா ஓயா
				57+950	குடா ஓயா
				59+050 to 59+100	ஓட்டங்கள் ஓயா குடா இணையாக மாற்று வழி தேவை.
60+000 - 60+250	250	வயல் காணி	இல்லை வெள்ளம்	60+220	நீர்ப்பாசன வடிகாலமைப்பு கால்வாய்
60+650 - 61+250	600	பற்றை/ வயல்	இல்லை வெள்ளம்		பற்றை/ வயல்
62+050 - 62+850	800	வயல் காணி	இல்லை வெள்ளம்	62+350	நீர்ப்பாசன வடிகாலமைப்பு கால்வாய்

பாதிப்புறும் பிரதேசம்	நீளம் (m)	காணி பாவனை	வெள்ளம்	பாதிப்புறும் பிரதேசம்	காணி/ நீரோடை
				62+600 - 62+700	சிறிய நீரோடை வயல் காணி. மாற்று வழி தேவை.
63+420 - 64+150	730	வயல் காணி	இல்லை வெள்ளம்	63+600	நீர்ப்பாசன வடிகாலமைப்பு கால்வாய்
64+430 - 64+820	390	வயல் காணி	இல்லை வெள்ளம்		வயல் காணி
64+900 - 65+120	220	வயல் காணி	இல்லை வெள்ளம்		வயல் காணி
65+720 - 65+820	100	வயல் காணி	இல்லை வெள்ளம்		வயல் காணி
66+650 - 67+700	1050	வயல் காணி	இல்லை வெள்ளம்	66+930	சிறிய நீரோடை வயல் காணி
				67+100	சிறிய நீரோடை வயல் காணி
68+800 - 69+350	450	பற்றை/ வயல்	வெள்ளம்	69+300	மகுறு ஓயா
69+450 - 69+650	200	வயல் காணி	இல்லை வெள்ளம்		வயல் காணி
70+350 - 70+520	170	வயல் காணி	இல்லை வெள்ளம்		வயல் காணி
70+650 - 72+300	650	வயல் காணி	இல்லை வெள்ளம்		வெள்ளம் PLA. வைத்திருத்தல் பகுதியில் இழப்பு. (50 150 பரந்த மிமீ)
74+020 - 75+520	1500	வயல் காணி	இல்லை வெள்ளம்	74+400 to 75+000	நீர்ப்பாசன வடிகாலமைப்பு கால்வாய். மாற்றல் தேவை.
				75+170	நீர்ப்பாசன வடிகாலமைப்பு கால்வாய்
				75+350	வெண்டுற குளம் RB வடிகாலமைப்பு
75+700 - 76+250	550	வயல் காணி	இல்லை வெள்ளம்		வயல் காணி
2+200 - 3+900	1700	வயல் காணி	இல்லை வெள்ளம்		
4+900 - 5+600	700	வயல் காணி	இல்லை வெள்ளம்		
6+100 - 6+200	100	வயல் காணி	இல்லை வெள்ளம்		

பாதிப்புறும் பிரதேசம்	நீளம் (m)	காணி பாவனை	வெள்ளம்	பாதிப்புறும் பிரதேசம்	காணி/ நீரோடை
6+900 - 7+200	300	உயர் ground	இல்லை வெள்ளம்		மகா இணையாக ஓயா ஆனால் மிகவும் உயர் உயரத்தில். உள்ளது
8+500 - 9+000	500	வெள்ளம் pla	வெள்ளம்	8+950	அம்பேபுஸ்ஸ குடா ஓயா

### அ., மஹா ஓயா

உத்தேச வீதி எதிர்கொள்ளும் முக்கிய நீரோடை 42 + 350 கி.மீ தொலைவிலும், மஹா ஓயா உள்ளது. அங்கு விவரண ஆதாரங்களுடன் படி 1957 ஆம் ஆண்டு மற்றும் 1978 ஆம் ஆண்டு மகா ஓயாவின் வெள்ளச் சமவெளியில் இரண்டு பெரும் வெள்ளங்கள் ஏற்பட்டது பாலம் அமைத்தலால் தளத்தில் எந்த வெள்ளம் சாத்தியமும் இல்லை. எனினும், வெள்ளம் காரணமாக வயல் மற்றும் தாழ்வான பகுதியில் 39 + 500 41 + 900 கிமீ இருந்து மஹா ஓயா ஒரு வடிகட்டி ஏற்படுகிறது. அதிவேக பாலம் இடம் சுமார் 150m மேல்நீரோடையில் ஒரு அணை உள்ளது. குடா ஓயா சுமார் 2 கிமீ கீழ்நிலையில் மஹா ஓயாவில் விழுகிறது.

### ஆ குடா ஓயா

44 + 000 கி.மீ. இருந்து, 59 + 000 கி.மீ. வரை அதிவேக பாதை குடா ஓயா அதே பொது திசையில் உள்ளது. உத்தேச வீதி சீரமைப்பு 10 இடங்களில் குடா ஓயா கடக்கிறது நீரோடை 5 இடங்களில் கடக்கிறது. குடியிருப்பாளர்கள் 49 + 900 கி.மீ 43 + 800 கிமீ மற்றும் 56 + 300 கி.மீ. 54 + 300 கி.மீ. படி, வெள்ளம் அடிக்கடி உள்ளது. அலவ்வ-ஓயாவலானா வீதியில் 47 + 250 கி.மீ., வெள்ளத்தின் ஆழம் 1m ஆக அண்மையில் பல முறை ஏற்பட்டுள்ளது.

### இ மகுறு ஓயா

66 + 920 கி.மீ., 67 + 100 மற்றும் 69 + 300 கி.மீ. மகுறு ஓயா மேல்நீரோடையை விதி கடந்து செல்கின்றது. 68 + 900 கிமீ இருந்து கடந்து. 69 + 350 கி.மீ. வரை நெல் வயல்கள் சராசரி தரை மட்டத்திலிருந்து வெள்ளம் உரு மீட்டருக்குமேல் 2012 இல் ஏற்பட்டுள்ளது.

### டி வெண்டுற வாவி கால்வாய்கள்

உத்தேச வீதி 74 + 400 கி.மீ. இருந்து 75 + 500 கிமீ வரை வெண்டுற வாவி வரம்பில் இருந்து சுமார் 400 மீ கீழ்நிலை உள்ளது. 75 + 350 கி.மீ. 74 + 900 கிமீ மற்றும் 75 + 530 கி.மீ இல் மூன்று கால்வாய்கள், உள்ளன. முன்மொழியப்பட்ட வீதி வடிகால் வடிகால் கால்வாய் 74 + 700 கி.மீ. இருந்து 74 + 900 கிமீ திசையில் அவசியம்.



## ஈ அம்பேபுஸ்ஸ குடா ஓயா

அம்பேபுஸ்ஸ இணைப்பு இறுதியில், 8 950 கி.மீஇல் அதிவேக பாதை சந்திக்கும் 100 ஆண்டு உச்ச வெளியேற்றம் ஆரம்ப வடிவமைப்பு அறிக்கையில் 400 மீ 3 / வி மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது அம்பேபுஸ்ஸ குடா ஓயா - நிலை 3 - தொகுதி 3 - நிரியல் மற்றும் வடிகாலமைப்பு SMEC (2014) தயாரிக்கப்பட்டது. சுமார் 400 மீட்டர் பிரிவில் வெள்ளம் ஏற்படுவதாக அறியப்படுகிறது.

### பிரிவு 4

முன்மொழியப்பட்ட வீதி (பகுதி 4) தம்புள்ளை குருநாகல் பிரிவில் 61.1 கி.மீ. இல் சுமார் 28.6 கி.மீ. நீளம், நெல் வயல்கள் மற்றும் தாழ்வான பகுதிகளில் உள்ளது. இப்பகுதியில் வறட்சி காரணமாக, ஒரு சில இடங்கள் தவிர, தாழ்வான பகுதிகளில் மட்டும், சதுப்பு உள்ளன ஆனால் மழைக்காலத்தில் வெள்ளம் ஏற்படுகின்றது. வெள்ள பகுதியில் மொத்த நீளம் சுமார் 4.1 கி.மீ தொலைவில் உள்ளது. முன்மொழியப்பட்ட வீதி தெதுறு ஓயா, கிம்புளாவ ஓயா, வெலமிட்டிய ஓயா, தம்புள்ளை ஓயா மற்றும் மிரிஸ்கொண்ணிய ஓயா முக்கிய ஆறுகளை எதிர்நொக்குகின்றன. நேரடியாகவோ அல்லது மறைமுகமாகவோ வீதி பாதிக்கப்பட்ட முடியும் இந்த பிரிவில் பல குள அடுக்கை அமைப்புகள் உள்ளன. வத்தளகொடை வாவி, கிம்புளாவ வாவி மற்றும் Ibbankatuwa வாவி வீதி தங்கள் ஆற்றுப்படுகைகளில் அங்கு முக்கிய குளங்களை உள்ளன. அட்டவணை 3.5 முன்மொழியப்பட்ட அதிவேக சுவடு நிரியலில் முக்கிய பகுதியினரின் விவரங்கள் காட்டுகிறது.

அட்டவணை 3.5: பகுதி 4 வழியில் நிரியலில் முக்கிய பிரிவுகள்

பாதிப்புறும் பிரதேசம்	நீளம் (m)	காணி பாவனை	வெள்ளம்	பாதிப்புறும் பிரதேசம்	காணி/ நீரோடை
76+700 - 78+350	650	வயல், சதுப்புநிலம், புகையிரத பாதை	இல்லை வெள்ளம்	77+950	நீர்ப்பாசன வடிகாலமைப்பு கால்வாய்
78+830 - 79+270	440	வயல் காணி	இல்லை வெள்ளம்	79+000	நீர்ப்பாசன வடிகாலமைப்பு கால்வாய்
80+550 - 80+650	100	வயல் காணி	இல்லை வெள்ளம்	80+600	நீர்ப்பாசன வடிகாலமைப்பு கால்வாய்
81+250 - 81+500	250	வயல் காணி	இல்லை வெள்ளம்		
81+900 - 82+100	200	வயல் காணி	இல்லை வெள்ளம்	82+050, 82+100	நீர்ப்பாசன வடிகாலமைப்பு கால்வாய்
82+450 - 82+550	100	வயல் காணி	இல்லை வெள்ளம்		

பாதிப்புறும் பிரதேசம்	நீளம் (m)	காணி பாவனை	வெள்ளம்	பாதிப்புறும் பிரதேசம்	காணி/ நீரோடை
83+150 - 83+600	550	வயல் காணி	கன வெள்ளம்	83+420	நீர்ப்பாசன வடிகாலமைப்பு கால்வாய்
83+600 - 83+700	100	ஆறு	கன வெள்ளம்		டெடுறு ஓயா
83+700 - 84+830	1130	Coconut	இல்லை வெள்ளம்		
84+830 - 86+400	1570	வயல் காணி	வெள்ளம்	84+950	நீர்ப்பாசன வடிகாலமைப்பு கால்வாய்
			வெள்ளம்	85+800	நீர்ப்பாசன கால்வாய்
			இல்லை வெள்ளம்	86+120	நீர்ப்பாசன வடிகாலமைப்பு கால்வாய்
		கால்வாய்	இல்லை வெள்ளம்	86+360	பாரிய நீர்ப்பாசன கால்வாய் (இப்பாகமுவ கால்வாய்)
86+700 - 87+620	920	கால்வாய்	இல்லை வெள்ளம்	86+700	பாரிய நீர்ப்பாசன கால்வாய் (இப்பாகமுவ கால்வாய்)
		Cana	இல்லை வெள்ளம்	87+400	பாரிய நீர்ப்பாசன கால்வாய் (இப்பாகமுவ கால்வாய்)
87+950 - 88+300	350	வயல் காணி	இல்லை வெள்ளம்		
89+350 - 89+550	200	வயல் காணி	இல்லை வெள்ளம்		
89+730 - 89+820	90	வயல் காணி	இல்லை வெள்ளம்		
90+500 - 90+900	400	பற்றை	இல்லை வெள்ளம்		
91+600 - 91+800	200	வயல் காணி	இல்லை வெள்ளம்		

பாதிப்புறும் பிரதேசம்	நீளம் (m)	காணி பாவனை	வெள்ளம்	பாதிப்புறும் பிரதேசம்	காணி/ நீரோடை
92+050 - 92+400	350	வயல் காணி	இல்லை வெள்ளம்	92+200	நீர்ப்பாசன வடிகாலமைப்பு கால்வாய்
92+500 - 93+000	500	பற்றை	இல்லை வெள்ளம்		
93+600 - 95+500	1900	பற்றை, வயல் நீரோடை	இல்லை வெள்ளம்	94+850	நீரோடை
96+100 - 97+400	1300	பற்றை, வயல்	இல்லை வெள்ளம்	97+200	நீர்ப்பாசன வடிகாலமைப்பு கால்வாய்
98+200 - 98+350	150	குளம்	undation		குளம்
98+450 - 98+600	150	வயல்/ சதுப்புநிலம்	undation		
99+100 - 99+200	100	வயல் காணி	இல்லை வெள்ளம்		
100+000 -o 100+200	200	வயல் காணி	இல்லை வெள்ளம்		
101+150 - 101+900	750	வயல் காணி	இல்லை வெள்ளம்		
102+750 - 103+050	300	Low lyg/ grass	இல்லை வெள்ளம் for 200m	102+800 - 102+900	குளம்
104+030		ஆறு	இல்லை வெள்ளம்		கிம்புளாவ ஓயா
112+200			வெள்ளம்		வெடிப்பு
112+700 - 113+000	300	வயல் காணி	இல்லை வெள்ளம்		
114+900 - 116+000	1100	பற்றை/ சேனை/ வயல்	இல்லை வெள்ளம்		
116+000 - 116+350	350	பற்றை/ சேனை/ வயல்	இல்லை வெள்ளம்		
117+250 - 119+000	1750	பற்றை/ சேனை/ வயல்/குளம்	இல்லை வெள்ளம்	18+400	குளம்
119+900 - 120+150	250	வயல்	இல்லை வெள்ளம்		

பாதிப்புறும் பிரதேசம்	நீளம் (m)	காணி பாவனை	வெள்ளம்	பாதிப்புறும் பிரதேசம்	காணி/ நீரோடை
120+150		கால்வாய்			பாரிய கால்வாய் (மகாவலி அதிகாரசபை)
120+150 - 121+100	950	வயல் காணி	இல்லை வெள்ளம்		
121+100 - 122+100	1000	வயல் காணி	இல்லை வெள்ளம்		
122+100		ஆறு	வெள்ளம்		ஆறு
122+100 - 122+700	600	வயல் காணி	இல்லை வெள்ளம்	122+150	வெலமிட்டிய ஓயா கிளை
123+500		ஆறு	வெள்ளம்		வெலமிட்டிய ஓயா
123+500 - 124+000	500	வயல் காணி	இல்லை வெள்ளம்		
124+050		ஆறு	வெள்ளம்		வெலமிட்டிய ஓயா கிளை
124+100 - 124+550	450	வயல் காணி	இல்லை வெள்ளம்		
125+200 - 127+200	2000	பற்றை/ சேனை/ வயல்	இல்லை வெள்ளம்	125+250	நீரோடை
127+800 - 128+700	900	பற்றை/ சேனை/ வயல்	இல்லை வெள்ளம்	126+750	நீரோடை
128+700		ஆறு	வெள்ளம்		தம்புள்ள ஓயா
128+700 - 129+600	900	பற்றை/ சேனை/ வயல்	இல்லை வெள்ளம்		
130+300		நீரோடை	இல்லை வெள்ளம்		நீரோடை
130+300 - 131+800	1400	பற்றை/ சேனை/ வயல்	இல்லை வெள்ளம்	131+000	நீரோடை
		நீரோடை	இல்லை வெள்ளம்	131+450	நீரோடை
		நீரோடை	இல்லை வெள்ளம்	131+600	நீரோடை மதகு
		கால்வாய்	இல்லை வெள்ளம்	131+640	நீர்ப்பாசன கால்வாய்
		நீரோடை	இல்லை வெள்ளம்	131+700	நீரோடை மதகு

பாதிப்புறும் பிரதேசம்	நீளம் (m)	காணி பாவனை	வெள்ளம்	பாதிப்புறும் பிரதேசம்	காணி/ நீரோடை
		குளம்	undation	131+800	மிகவும் சிறிய குளம்
134+250 - 137+456	3206	நீரோடை வயல் காணி	வெள்ளம்	134+400	நீரோடை/ வடிகாலமைப்பு கால்வாய்
		நீரோடை	வெள்ளம்	134+950 - 135+200	நீரோடை மாற்றுதல்
		கால்வாய்	வெள்ளம்	135+650	வடிகாலமைப்பு கால்வாய்
		ஆறு	வெள்ளம்	136+300	மிரிஸ்கொண்ணிய ஓயா / கால்வாய் கண்டலம் குளம்
		கால்வாய்	வெள்ளம்	136+350 to 136+550	மாற்றுதல் of நீர்ப்பாசன கால்வாய்
		கால்வாய்	வெள்ளம்	136+580	நீர்ப்பாசன கால்வாய்
		கால்வாய்	வெள்ளம்	136+700	வடிகாலமைப்பு கால்வாய்
		கால்வாய்	இல்லை வெள்ளம்	137+080	நீர்ப்பாசன கால்வாய்
		கால்வாய்	இல்லை வெள்ளம்	137+180	நீர்ப்பாசன கால்வாய்

### அ தெதுறு ஓயா

உத்தேசிக்கப்பட்ட வீதி நீரோடை 83 + 600 க்கு 93 + 000 கி.மீ. தெதுறு ஓயா உள்ளது. வீதி 83 + 600 தெதுறு ஓயாவுடன் இணைந்து 10 கி.மீ. ஆற்றின் பொது திசையில் உள்ளது. ஒரு தண்ணீர் உட்கொள்ளும் ஆற்றுக்கு குறுக்கான அணை முன்மொழியப்பட்ட அதிவேக பாலத்தில் இருந்து சுமார் 1.5 கிமீ கீழ்நிலையில் உள்ளது. ஒரு அணைக்கட்டு (வத்தளகொடை குளத்துக்கு நீரை திசை திருப்பவும்) சுமார் 5 கிமீ மேல்நீரோடையில் உள்ளது. Kospothu ஓயா 1.2 கிமீ மேல்நீரோடை அதன் இடது மருங்கில் தெதுறு ஓயா விழுகிறது. விவரண ஆதாரங்களின் படி அங்கு சமீபத்திய வெள்ளம் 2012 ல் ஏற்பட்டது. கடந்த 10 ஆண்டுகளில் மருங்கு மேலான ஓட்டம் ஏற்படவில்லை. பால அமைவிடத்தில் ஒரு பாறை படுக்கை கொண்ட ஆற்றின் வளைவு உள்ளது. எனினும், வளைவு காரணமாக உள்ளே உயர்ந்த தரையில் மருங்கு மேலான ஓட்டத்தை தவிர்ப்பதற்கான வாய்ப்பு உள்ளது. நிலை 4 - ஆரம்ப வடிவமைப்பு அறிக்கையின் படி தொகுதி 3 - நிரியல் மற்றும் வடிகாலமைப்பு SMEC (2014) தயாரிக்கப்பட்டது, 100 ஆண்டு வெள்ள வெளியேற்றம் சுமார் 1250 மீ

3 / வி உள்ளது. 2012 வெள்ளத்தின் போது, முன்மொழியப்பட்ட பாலம் தளத்தில் ஆற்றங்கரைகள் மேலே வெள்ளத்தின் ஆழம் 2m ஆக இருந்தது மற்றும் வெள்ளம் சமார் 2 நாட்கள் நீடித்தது. தெதுறு ஓயா உயர் வெள்ளத்தின் போது குப்பைகள் நிறையசெர்ந்ததனை அறியப்படுகிறது மற்றும் ஓட்டம் திசைவேகங்கள் காரணமாக ஆற்றின் செங்குத்தான சாய்வு ஆறுகளுடன் ஒப்பிடுகையில் மிக அதிகமாக உள்ளன. 90 + 600 இருந்து 90 + 850 கி.மீ வரை முன்மொழியப்பட்ட வீதி நடுவில் இருந்த 50 மீட்டர் உள்ளது. 83 + 700 84 + 700 கி.மீ. இருந்து, மற்றும், 90 + 500 லிருந்து, 90 + 850 கி.மீ., வீதி நடுவில் கோடு மற்றும் ஆற்றின் இடையே உள்ள தூரம் சுமார் 100 மீட்டர் ஆகும்.

### **ஆ கிம்புளாவ ஓயா**

அதிவேக பாதை கிம்புளாவ ஓயாவை 104 + 030 கி.மீ. குறுக்கெடுக்கின்றது. ஆரம்ப வடிவமைப்பு அறிக்கையின் படி - நிலை 4 - தொகுதி 3 - நிரியல் மற்றும் SMEC (2014), இந்த நீரோடை 100 ஆண்டு வெள்ள வெளியேற்ற வடிகாலமைப்பு சுமார் 230 மீ 3 /செ உள்ளது. உயர்வெள்ளத்தின் போது மருங்குமேலான ஓட்டம் கட்டுப்படுத்தப்படுகின்றது.

### **இ. வெலமிட்டிய ஓயா**

உத்தேசிக்கப்பட்ட வீதி 122+ 150 , 123 + 500 கிமீ மற்றும் 124 + 050 கி.மீ. களில் வெலமிட்டிய ஓயா மேல்நீரோடை கடந்து செல்கின்றது. கிளைநதிகள் 123 + 500 கி.மீ தொலைவிலும், நீரோடை முக்கிய நதயை கடந்து செல்கின்றது. விவரண ஆதாரங்களின் படி, இந்த பகுதியில் பெரும் வெள்ளம் ஏற்படவில்லை ஆனால் பிரதான நீரோட்டத்தில் இருந்து சுமார் 30m தொலைவில் உள்ள நெல் வயல்களில் அதிக வெள்ளம் ஏற்பட்டுள்ளது. ஆரம்ப வடிவமைப்பு அறிக்கையின் படி - நிலை 4 - தொகுதி 3 - நிரியல் மற்றும் SMEC (2014), இந்த நீரோடை 100 ஆண்டு வெள்ள வெளியேற்ற தயாராக வடிகாலமைப்பு 450 மீ 3 / செ ஆக உள்ளது.

### **ஈ தம்புள்ளை ஓயா**

உத்தேசிக்கப்பட்ட வீதி தம்புள்ளை ஓயாவை 128 + 700 கி.மீ. குறுக்கெடுத்து செல்கின்றது. Ibbankatuwa வாவி (குளம்) தம்புள்ளை ஓயாவில் இருந்து சுமார் 4 கி.மீ. கீழ்நிலை ஆகும். உயர் வெள்ளம் குளம் நீர் நிலைகளில் உயரும் போது தம்புள்ளை ஓயா ஆகியவற்றின் ஓட்டம் வெள்ளம் சூழ்ந்துள்ள நெல் வயல்கள் ஏற்படுகிறது. ஆரம்ப வடிவமைப்பு அறிக்கையின் படி - நிலை 4 - தொகுதி 3 - நிரியல் மற்றும் SMEC (2014), இந்த நீரோடை 100 ஆண்டு வெள்ள வெளியேற்ற தயாராக வடிகாலமைப்பு சுமார் 258 மீ 3 /செ ஆக உள்ளது.

### **உ மிரிஸகொண்ணிய ஓயா**

மிரிஸகொண்ணிய ஓயா 136 + 300 கி.மீ. வீதியை குறுக்கெடுக்கின்றது., 134 + 700 இருந்து 136 + 900 கிமீ வரை நெல் வயல்களில் வெள்ளம் ஏற்படுகின்றது. வடிகால் நேரடியாக மிரிஸகொண்ணிய ஓயாவுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளது கண்டலம் குளம் கசிவுகள் வெள்ளம் அதிகரிக்கும். ஆரம்ப வடிவமைப்பு அறிக்கையின் படி - நிலை 4 - தொகுதி 3 - நிரியல் மற்றும்

SMEC (2014), இந்த நீரோடை 100 ஆண்டு வெள்ள வெளியேற்ற தயாராக வடிகாலமைப்பு பற்றி 505 மீ 3 / செ உள்ளது.

### 3.2.3.2 சிறிய வடிகாலமைப்பு

#### பிரிவு 1

Ambepusa பிரிவு 9 + 000 கி.மீ. இருந்து 38 + 200 கி.மீ. வரை , ஆரம்ப வடிவமைப்பு அறிக்கை நிலை 3 - தொகுதி 3 - நிரியல் மற்றும் SMEC (2014) தயாரிக்கப்பட்டது. 71 சிறிய வடிகாலமைப்பு மற்றும் நடுத்தர நீரோடைகள், சிற்றோடைகள், நீர்ப்பாசன மற்றும் வடிகால் மதகுகள் கால்வாய்கள் மற்றும் பள்ளத்தாக்குகள் அடையாளம் காணப்பட்டது. முன்மொழியப்பட்ட வீதி முழுவதும் வைகளால் நீர் அனுப்பப்படும். பின் இணைப்பு - இ 3 ஆம் நிலை வடிநிலம் தரவு, அதே அறிக்கை இந்த இடங்களில் உச்ச வெளியேற்றப்படும் பிற தொடர்புடைய தகவல்களை கொடுக்கிறது. இவற்றுக்கும் மேலாக வட கிழக்கு அதிவேக நீரியல் ஆய்வு அறிக்கை (கொழும்பு கண்டி மாற்று நெடுஞ்சீதி) திட்டம், SLLRDC (2011) தயாரிக்கப்பட்ட அறிக்கையில் 0 + 000 - 9 + 000 கி.மீ. பிரிவில், 34 நீரோடைகள் மற்றும் கால்வாய்கள் உள்ளது. கண்டறியப்பட்டுள்ளது.

#### பிரிவு 2

மீரிகமம் இருந்து குருநாகல், வரை - நிலை 2 - தொகுதி 3 - நிரியல் மற்றும் SMEC (2014) வடிகாலமைப்பு ஆரம்ப வடிவமைப்பு அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டது. இதில் 67 சிறிய மற்றும் நடுத்தர நீரோடைகள், சிற்றோடைகள், நீர்ப்பாசன மற்றும் வடிகால் கால்வாய்கள், மதகுகள் அடையாளம் காணப்பட்டது. முன்மொழியப்பட்ட வீதி முழுவதும். இந்த மஹா ஓயா, குடா ஓயா, மகுறு ஓயா, தங்கள் கிளை நதிகள் மற்றும் வெண்டுற வாவி கசிவு 13 முக்கிய பாலங்கள் உள்ளது. பின் இணைப்பு - சி நிலை 2 வடிநிலம் தரவு, அதே அறிக்கை இந்த இடங்களில் உச்ச வெளியேற்றப்பட்டு மற்றும் பிற தொடர்புடைய தகவல்களை கொடுக்கிறது.

#### பிரிவு 4

குருநாகல் இருந்து தம்புள்ளை வரையான பிரிவுக்கு, ஆரம்ப வடிவமைப்பு அறிக்கை - நிலை 4 - தொகுதி 3 - நிரியல் மற்றும் SMEC (2014) தயாரிக்கப்பட்டது. 90 சிறிய மற்றும் நடுத்தர நீரோடைகள், சிற்றோடைகள், நீர்ப்பாசன மற்றும் வடிகால் கால்வாய்கள், மதகுகள் நீர் வடிகாலமைப்பு அடையாளம் காணப்பட்டது. இந்த தெதுறு ஓயா, கிம்புளாவ ஓயா, வெலமிட்டிய ஓயா, தம்புள்ளை ஓயா மற்றும் மிரிஸ்கொண்ணிய ஓயா மற்றும் 7 முக்கிய பாலங்கள் உள்ளது. பின் இணைப்பு - இ நிலை 4 வடிநிலம் தரவு, அறிக்கை பிற தொடர்புடைய தகவல்களையும் கொடுக்கிறது.

### 3.2.3.3 நீர்ப்பிடிப்பு பகுதிகள் மற்றும் நீர்ப்பிடிப்பு நேரம்

#### பிரிவு 1

பொதுவாக, தாழ்வான நெல் வயல்கள் மற்றும் சதுப்பு நிலங்கள் உயர் வெள்ளத்தின் போது, கடவத்த இருந்து மீரிகமம் வரை நீர்ப்பிடிக்கப்படும், அதிவேக பாதை 3 + 300 இருந்து 32 + 000 கி.மீ வரை 29.7 கி.மீ. நீளத்தில் தாழ்வான பகுதிகளில் அல்லது நெல் வயல்கள் உள்ளது. அட்டநாகலு ஓயா அமைப்பு, மிக சமதரை நிலம் உள்ளது. நதி நெளியும் சுற்று வழிகளைத் தாண்டி, பல தடுப்புகள், அணைக்கட மற்றும் கதவுகள், தடித்த தாவர, வீதி போன்றவை உள்ளன. பெம்முல்ல, கம்பஹா, மினுவங்கொடை, ஜா-எல, ஏகல, Kotugoda மற்றும் இது அதிக மக்கள் தொகை உள்ள பிற கீழ்நிலை பகுதிகளில் மிகவும் முக்கியமானது. ஒரு வெள்ள Ganegoda இருந்து கம்பஹா, மிக முக்கியமான வெள்ள தடுப்பு பிரதேசமாகும். முன்மொழியப்பட்ட அதிவேக பாதிக்கப்பட்ட 25 கி.மீ. நீளம் மூலம் பயணம் செய்ய சுமார் 24 மணி நேரம் எடுக்கும். தேக்கம் இல்லாமல், வெள்ள இயக்கம் மிக விரைவாக இருக்கும் மற்றும் பயண நேரம் சுமார் 50% ஆக குறையும்.

#### பிரிவு 2

59 + 000 கி.மீ. இருந்து 44 + 000 கி.மீ. வரை குடா ஓயா நெடுகிலும், உயர் வெள்ளத்தின் போது திறன் கொண்ட பரந்த வெள்ளச் சமவெளியாக உள்ளன. பல குறுகிய பாய்வு ஒட்டம் காரணமாக 24 மணி நேரத்திற்கு மேல் நீடித்த உயர் வெள்ளக் ஏற்பட்டுள்ளது, நீரோடை மற்றும் அதன் வெள்ளப்பெருக்கெடுத்து ஓடும் மஹா ஓயா நோக்கி வழியில் வேண்டும்.

#### பிரிவு 4

முன்மொழியப்பட்ட அதிவேக பாதை பிரிவில் உள்ள பள்ளத்தாக்குகள் பெரும்பாலான குளங்கள் (வாவி), வெள்ள ஒட்ட இயக்கம் தாமதப்படுத்துவதற்கும் வெள்ள உயரத்தை குறைக்க உதவுகிறது. வெள்ளம் ஏற்படுவது போது நிர் பிடிக்கும் கொள்ளளவை பொறுத்தது. எனவே குளங்களுக்கான வெள்ள வைத்திருத்தல் அளவு பருவத்தினை பொறுத்தது. நெல் வயல்களில் உயர் வெள்ளத்தின் போது, வெள்ளச் சமவெளியாக செயற்படுகின்றது.

### 3.2.4 நீர் தரம் மற்றும் நீர் மாசுபாடு ஆதாரங்கள்

#### பிரிவுகள் 1 & 2

முன்மொழியப்பட்ட நெடுஞ்விதியில் சுவடு மாற்று விருப்பங்களை கள விஜயங்களின் முன் பாதிக்கப்பட்ட நீர் நிலைகளில் நேரடியாகவோ அல்லது மறைமுகமாகவோ கவனமாக பெறப்பட்டது. ஆறுகள் / நீரோடைகள், ஏரிகள் / டாங்கிகள் மற்றும் பல தாழ்வான பகுதிகளில் இருக்கும் நீர் தர அளவுகள் பின்னர் அளவிடப்படுகிறது. உத்தேசிக்கப்பட்ட திட்டம் விளைவாக ஏற்படும் அடுத்தடுத்த தாக்கங்கள் அளவீடு செய்யப்பட்டது.



திட்டம் பகுதியில் மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர் மாதிரிகள் சுமார் 60 இடங்களில் நடத்தப்பட்டது. நீர் மாதிரிகள் பேஸ்லைனையும் தரவு ஆராயப்பட்டது. திட்டம் பகுதியில் நீரின் தர தற்போதைய நிலை மதிப்பீடு செய்ய, தரைமட்ட மற்றும் நிலத்தடி நீர் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டு மற்றும் பின்வரும் அளவுருக்கள் தீர்மானிக்க ஆராயப்பட்டது:

1. பெளதீக அளவுருக்கள்: கார, வெப்பநிலை, மின் கடத்தும் (மற்றும் அமிலத்தன்மை), கலங்கியநிலை
2. இரசாயண அளவுருக்கள்: கரைந்துள்ள ஆக்ஸிஜனின் (DO) செறிவு, மொத்த கடினத்தன்மை (CaCO<sub>3</sub> போன்ற), மொத்த நிறுத்தி திட (TSS); உயிர்இரசாயண ஆக்சிஜன் டிமாண்ட் (BOD); கெமிக்கல் ஆக்சிஜன் டிமாண்ட் (பன்னா), நைட்ரேட் மற்றும் இலவச அமோனியா (என் இரண்டும்), எண்ணெய் மற்றும் கிரீஸ், குளோரைடுகள், சல்பேட்ஸ்
3. நுண்ணுயிரியல் அளவுருக்கள்: மலம் மற்றும் மொத்த கோலைவடிவ

அனைத்து மாதிரி புள்ளிகள் இடத்தின் விவரங்கள், அளவுருக்கள் சோதனை மற்றும் சில இடங்களில் நீரின் தர முறையே அட்டவணைகள் 3.3 மற்றும் 3.4 வழங்கப்படுகிறது. ஒவ்வொரு மாதிரி புள்ளி பொறுத்து அளவிடப்படுகிறது பேஸ்லைனையும் நிலைகள் இணைப்பு 1.3 வழங்கப்படுகிறது.

அட்டவணை 3.6: மேற்பரப்பு நீர் தர கண்காணிப்பு இடங்கள்

மாதிரி அமைவிடம்	அமைவிடம் ஆள்கூறு	மாதிரி அமைவிடம்	அமைவிடம் ஆள்கூறு
WP12	7° 5' 15.83" N 79°58' 46.96" E	WP37	7° 14' 41.76" N 80° 6' 44.10" E
WP13	7° 5' 46.30" N 79°59' 25.10" E	WP38	7° 15' 14.57" N 80° 7' 07.90" E
WP14	7° 6' 11.75" N 80° 0' 13.11" E	WP39	7° 16' 36.49" N 80° 8' 15.12" E
WP15	7° 6' 17.30" N 80° 0' 15.12" E	WP40	7° 17' 25.20" N 80° 8' 49.20" E
WP16	7° 6' 35.99" N 80° 0' 21.74" E	WP41	7° 17' 51.00" N 80° 9' 07.68" E
WP17	7° 6' 50.97" N 80° 0' 53.57" E	WP42	7° 17' 58.73" N 80° 9' 08.93" E
WP18	7° 7' 12.84" N 80° 1' 6.39" E	WP43	7° 18' 11.59" N 80° 9' 16.59" E
WP19	7° 7' 42.13" N 80° 1' 27.73" E	WP44	7° 18' 22.63" N 80° 9' 10.65" E
WP20	7° 7' 52.15" N 80° 2' 16.58" E	WP45	7° 19' 04.28" N 80° 9' 28.49" E
WP21	7° 7' 58.39" N 80° 2' 22.49" E	WP46	7° 19' 08.98" N 80° 9' 37.67" E
WP22	7° 8' 05.01" N 80° 2' 36.00" E	WP47	7° 19' 20.20" N 80° 9' 47.12" E
WP23	7° 8' 17.22" N 80° 2' 49.40" E	WP48	7° 19' 34.56" N 80° 9' 56.21" E
WP24	7° 7' 30.44" N 80° 1' 08.17" E	WP49	7° 21' 04.00" N 80° 10' 37.2" E
WP25	7° 9' 16.89" N 80° 3' 53.63" E	WP50	7° 21' 54.1" N 80° 11' 04.0" E
WP26	7° 10' 05.48" N 80° 4' 02.55" E	WP51	7° 22' 19.3" N 80° 11' 31.8" E
WP27	7° 10' 34.24" N 80° 4' 10.82" E	WP52	7° 22' 31.6" N 80° 11' 48.7" E

மாதிரி அமைவிடம்	அமைவிடம் ஆள்கூறு	மாதிரி அமைவிடம்	அமைவிடம் ஆள்கூறு
WP28	7° 10' 32.27" N 80° 4' 17.00" E	WP53	7° 23' 17.0" N 80° 13' 26.3" E
WP29	7° 10' 55.79" N 80° 4' 45.68" E	WP54	7° 24' 15.3" N 80° 15' 50.5" E
WP30	7° 10' 54.01" N 80° 4' 45.97" E	WP 55	7° 26' 44.8" N 80° 20' 24.9" E
WP31	7° 10' 52.48" N 80° 4' 52.11" E	WP56	7° 27' 03.2" N 80° 21' 25.8" E
WP32	7° 11' 08.39" N 80° 4' 04.57" E	WP57	7° 28' 25.6" N 80° 22' 12.0" E
WP33	7° 11' 39.24" N 80° 5' 23.89" E	WP58	7° 14.198' N 80° 05.032' E
WP34	7° 11' 58.37" N 80° 5' 37.50" E	WP59	7° 15' 09.0" N 80° 10' 44.3" E
WP35	7° 12' 25.74" N 80° 6' 02.52" E	WP60	7° 15' 33.7" N 80° 08' 18.5" E
WP36	7° 13' 38.69" N 80° 6' 47.06" E		

மாதம் 3.7: Results of the basele surface water quality monitorg

வளியலகு		வெப்பநிலை (°C)	மின் கடத்துதிறன் (µS/cm)	pH	சேறு NTU	கொலிபோம் மொத்தம் (MPN/100ml)	DO (mg/l)	BOD <sub>5</sub> (mg/l)
அளவுகோல்களுக்குட்படுத்தி	குடிநீர் வகுப்பு I பிரித்தெடுத்தல்	இயற்கை	-	6.0 - 9.0	-	1,000	5	4
	வகுப்பு II மீன் மற்றும் நீர்வாழ் உயிரினங்களின்	இயற்கை	-	6.0 - 8.5	-	20,000	3	4
மலை விடம்	WP17	25	29	5.7	12	900	7.13	<0.0
	WP39	25	43	5.8	04	250	6.17	07
	WP43	25	54	5.6	04	250	5.98	06
	WP49	25	163	5.6	24	1800	5.25	01
	WP51	25	72	4.8	01	550	6.23	<0.0
	WP55	25	508	6.6	13	1800	7.01	05
	WP57	25	305	5.4	01	900	6.88	<0.0

Standard Criteria: "Proposed Ambient Water Quality Standards for காணி Waters of சிறி Lanka" (CEA, 2001)

### 3.2.4.1 மேற்பரப்பு நீர் தரம்

நாட்டின் மேற்குப் பகுதியில் இன்னும் மக்கள் செறிந்து வாழும் பிரதேசங்களுடன் ஒப்பிடுகையில் பொதுவாக, நீரின் தரம், மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி மனித இனத்தால் உருவாகும் நடவடிக்கைகள் இருந்து ஒப்பீட்டளவில் மாசுபாடு உள்ளது. எனினும், விவசாய நடவடிக்கைகள், குறிப்பாக நெல் சாகுபடி பல மாசுகள் (குறிப்பாக நைட்ரஜன் மற்றும் பாஸ்பரஸ், மற்றும் பூச்சிக்கொல்லிகள் நிறைந்தளவில் வெளியேற்றுகிறது). பல நகரம் மையங்கள், வீடுகள் மற்றும் சிறுதொழில்களில் இருந்து நேரடியாக ஆறுகள் சிற்றாறுகள், வெளியேற்றப்படுகின்றது. ஆறுகள் சிற்றாறுகள் மற்றும் குளங்கள்போன்ற நீர் ஆதாரங்கள், குளியல் மற்றும் சலவை, விவசாயம், மீன்பிடி, பொழுதுபோக்கு நோக்கங்களுக்காகவும், தொழில்துறை நடவடிக்கைகளுக்கும் குடிப்பதற்காகவும் ஒரு குறிப்பிட்ட அளவிற்கு பயன்படுத்தப்படுகின்றன. நிலத்தடி குடிநீர் முதன்மை ஆதாரமாக உள்ளதுடன் நகரபகுதிகளில் பெரும்பாலான பயன்பாடுகளுக்கு, குழாய் நீர் கிடைக்கின்றது.

திட்டம் பகுதியில் நீரின் தர ஆய்வு சேதன மாசு ஒப்பீட்டளவில் உயர்வாக உள்ளமை தெரியவந்தது (இணைப்பு 3.1.1). BOD5 அளவுகள் 4 மிகி / லி 15 மிகி / லி மாறுபடும். உத்தேசிக்கப்பட்ட (ungazetted) சுற்றுப்புற நீர் தர pH 6-9 அளவில் உள்ளது. மத்திய சுற்றாடல் அதிகாரசபை எல்லைக்குள் உள்ளது (மொத்த மற்றும் faecal வகை நுண்கிருமி அளவு இரண்டு <1800 MPN / 100 மிலி கொண்ட) ஆக உள்ளது.

அனைத்து நீர்வழிகள் மலகழிவுகள் (இணைப்பு 3.1.1) வழிந்தோடி வருவதனால் சாத்தியமானதாக உள்ளது. மொத்த மற்றும் கழிவு வகை நுண்கிருமி கொண்டு மாசு காட்டியது. நீர் கார 6-9 எல்லைக்குள் மற்றும் பெரும்பாலான உயிரியல் வாழ்க்கைக்கு பொருத்தத்தை காட்டுகிறது. நிலைகள் முன்மொழியப்பட்ட உள்நாட்டு நீர் தர மத்திய சுற்றாடல் அதிகாரசபை தரத்தினுள் இருக்கின்றது.

### 3.2.4.2 மேற்பரப்பு நீர் தரம்

நாட்டின் மேற்குப் பகுதியில் இன்னும் மக்கள் செறிந்து வாழும் பிரதேசங்களுடன் ஒப்பிடுகையில் பொதுவாக, நீரின் தரம், மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி மனித இனத்தால் உருவாகும் நடவடிக்கைகள் இருந்து ஒப்பீட்டளவில் மாசுபாடு உள்ளது. எனினும், விவசாய நடவடிக்கைகள், குறிப்பாக நெல் சாகுபடி பல மாசுகள் (குறிப்பாக நைட்ரஜன் மற்றும் பாஸ்பரஸ், மற்றும் பூச்சிக்கொல்லிகள் நிறைந்தளவில் வெளியேற்றுகிறது). பல நகரம் மையங்கள், வீடுகள் மற்றும் சிறுதொழில்களில் இருந்து நேரடியாக ஆறுகள் சிற்றாறுகள், வெளியேற்றப்படுகின்றது. ஆறுகள் சிற்றாறுகள் மற்றும் குளங்கள்போன்ற நீர் ஆதாரங்கள், குளியல் மற்றும் சலவை, விவசாயம், மீன்பிடி, பொழுதுபோக்கு நோக்கங்களுக்காகவும், தொழில்துறை நடவடிக்கைகளுக்கும் குடிப்பதற்காகவும் ஒரு குறிப்பிட்ட அளவிற்கு பயன்படுத்தப்படுகின்றன. நிலத்தடி குடிநீர் முதன்மை ஆதாரமாக உள்ளதுடன் நகரபகுதிகளில் பெரும்பாலான பயன்பாடுகளுக்கு, குழாய் நீர் கிடைக்கின்றது.

திட்ட பகுதியில் நீரின் தர ஆய்வு சேதன மாசு ஒப்பீட்டளவில் உயர்வாக உள்ளமை தெரியவந்தது (இணைப்பு 3.1.1). BOD5 அளவுகள் 4 மிகி / லி 15 மிகி / லி மாறுபடும். உத்தேசிக்கப்பட்ட (ungazetted) சுற்றுப்புற நீர் தர pH 6-9 அளவில் உள்ளது. மத்திய சுற்றாடல் அதிகாரசபை எல்லைக்குள் உள்ளது (மொத்த மற்றும் faecal வகை நுண்கிருமி அளவு இரண்டு <1800 MPN / 100 மிலி கொண்ட) ஆக உள்ளது.

அனைத்து நீர்வழிகள் மலகழிவுகள் (இணைப்பு 3.1.1) வழிந்தோடி வருவதனால் சாத்தியமானதாக உள்ளது. மொத்த மற்றும் கழிவு வகை நுண்கிருமி கொண்டு மாசு காட்டியது. நீர் கார 6-9 எல்லைக்குள் மற்றும் பெரும்பாலான உயிரியல் வாழ்கைக்கு பொருத்தத்தை காட்டுகிறது. நிலைகள் முன்மொழியப்பட்ட உள்நாட்டு நீர் தர மத்திய சுற்றாடல் அதிகாரசபை தரத்தினுள் இருக்கின்றது.

### 3.2.4.3 நிலத்தடி நீர் தரம்

இடப்பரப்பு பகுதியில் நீர் இரசாயணத்தை பொறுத்து நீரின் தரம் மாறும். இது போன்ற பகுதிகளில் இரும்பு கரைதிறனை பல்வேறு அயனிகள் மற்றும் மாற்றங்களை கொண்டு நிலத்தடி பகுதிகளில் நிலவும் oxic மற்றும் அனக்சிக் நிலைமைகள் ஏற்ப நடக்க முடிந்தது.

பெரும்பாலான பகுதிகளில் நிலத்தடி மற்றும் உள்நாட்டு குடிநீர் முதன்மையான ஆதாரமாக பயன்படுத்துகிறது. எனினும், குழாய் நீர் நகர்ப்புற பகுதிகளில் மிகவும் கிடைக்கும். இரும்பு அளவு நிலத்தடி நீர் மற்றும் pH மட்டங்களுக்கு குறிப்பிடத்தக்களவு கண்டறியப்பட்டது இது SLS 614 படி ஏற்றுக்கொள்ளப்படுகின்ற அளவுக்குள் உள்ளது (பாகம் குடிநீர் வழிகாட்டுதல்கள் 2001). எனினும், அனைத்து நிலத்தடி ஆதாரங்கள் கலங்கள் நிலைகள் > 4 NTU (: 2013 & ல் WHO 2001 SL614 நிர்ணயிக்கப்பட்ட வரம்புகள்) கருப்பு நீர் (இணைப்பு 3.1.1) கழிவறை குழிகளை அகற்றப்படுகிறது..

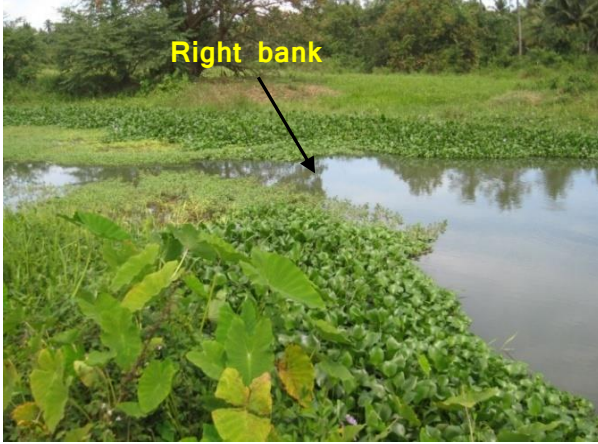
மேலும், நிலத்தடி மாதிரிகள் எல்லா இடங்களிலும் மிதமான கடுமையாக இருக்கிறது (மொத்த கடினத்தன்மை 75 மிகி / லி மற்றும் 150 மிகி / லி இடையே என) உள்ள நீர் கடின தெரிகிறது அங்கு (இடம் 7) தவிர (மொத்த கடினத்தன்மை 150 மிகி / லி மற்றும் 300 மிகி / லி இடையே) உள்ளது. மொத்த காரத்தன்மை மொத்த கடினத்தன்மை குறைவாக (3.1.1 Annex பார்க்கவும்) என அங்கு அல்லாத கார்பனேட் கடினத்தன்மை உள்ளது.

### 3.2.4.4 நீர் மாசுபடுதலுக்கான ஆதாரங்கள்

இரசாயன உரங்கள் நெல் வயல் பகுதிகளில் பயன்படுத்த பின்வரும் நீர்வழிகள் இல்லை3- மற்றும் மொத்த பாஸ்பரஸ் (டி.பி.) காரணமாக விவசாய நீரோட்டம் சாத்தியமானது

- நீர்ப்பாசன கால்வாய்; Pahalagattuwana 77 + 450 கி.மீ.
- Denagamuwa எல (நீர்ப்பாசனக் கால்வாய்) 78 + 650 கி.மீ.
- கால்வாய் வத்தளகொடை வாவி இணைப்பு; அத் 86 + 000 கி.மீ.
- வம்பாவ கோயில் குளம்; 116 + 000 கி.மீ. CH

- பெரிய நீர்ப்பாசன கால்வாய்; 119 + 750 கி.மீ. CH
- Ketiganakanda குளம் (நீர்ப்பாசன டி ANK); அத் 120 + 750 கிமீ (நெருங்கிய Walasகுளம் வெடித்தல் பகுதி)
- நீர்ப்பாசன குளம் 118 + 100
- நீர்ப்பாசன குளம் 131 + 300 கி.மீ.
- Mirisgoni ஓயா 135 + 900 கிமீ



வத்தளகொடை குளம் கால்வாய் LKG  
ஆற்றுவாழை வளர்ச்சி காட்டும் காட்சி



நீர்ப்பாசன கால்வாய் நிகழ்வை தொடர்ந்து  
பகலகத்திவ



டெனகமுவ எல (நீர்ப்பாசன கால்வாய்)  
(நீர்ப்பாசன கால்வாய்)



கலமிட்டிய கீழ் நீரோடை பிரிவில் சில  
நெருங்கிய காட்சிகள் தண்ணீர்கள்  
கிட்டத்தட்ட தேக்க மற்றும் மிகவும்  
கலங்கலான (காட்சி) கொண்டு வண்டல்



மிறிஸ்னி ஓயா ஒப்பீட்டளவில் கலங்கலான நீர் கொண்டு ஒரு மெதுவாக நகரும் நீர்வழி துர்க் உலர்த்தி மயக்கங்கள் (காட்சி ) ஆகும்



சில குளம் கள் துர்க் உலர் பருவத்தில் dryg முடிக்க உள்ளாகி வருகிறது உட Tuttiri குளம் மணிக்கு (இடது புகைப்படம்) மற்றும் கட்டிகனகந்த குளம் (வலது புகைப்படத்தை)

### உரு 3.2: திட்ட பகுதியில் உள்ள நீர்வழி

#### 3.2.5 சுற்றுப்புற காற்று தரம்

##### பிரிவு 01 & 02

அட்டவணை 3.6 சுற்றுச்சுற்றாடல் காற்று தர அளவீடுகள் ஏப்ரல் 2014 இல் அளவிடப்பட்டது மதிப்புகள் மற்றும் தேசிய சுற்றுச்சுற்றாடல் காற்று தர (NAAQ) நியமங்கள் விசாரணை முடிவுகள் அட்டவணை 3.7 அளிக்கிறது. நடத்தப்பட்ட இடம் விவரங்கள் அளிக்கிறது. கண்காணிப்பு காலத்தில் காலநிலை மிகவும் கொந்தளிப்பான நிலையில் உள்ளது.

திட்டம் பகுதியில் சுற்றுப்புற காற்று தர நிலைகள் முதன்மை தரவு சேகரிப்பு மூலம் அடையாளம் காணப்பட்டது. பிரிவு 1 மற்றும் 2 அளவீடுகள் கம்பஹா, வேயங்கொடை, மீரிகமம் மற்றும் குருநாகல் நகரம் மையங்கள் உள்ளடங்க SGS இலங்கை (பிரைவேட்) லிமிடெட் மேற்கொள்ளப்பட்டன, இதன்படி திட்டம் பகுதியில் தற்போதைய காற்று தரம் குறிப்பிடத்தக்க மாசுபட தோன்றுகிறது. ஒரு குறிப்பிடத்தக்க வாகன இயக்கம் உள்ளது. என முன்மொழியப்பட்டது அதிவேக A006 நெடுஞ்விதி சந்திக்கும் பொயாகென்ன,, அருகே வளிமண்டலத்தில் விளைவிக்கக் கொண்டிருக்கலாம். இந்த முடிவுகளை பொறுத்து, அனைத்து காற்று மாசுபடுத்தியாகும் நிலைகள் அட்டவணை 3.9 கொடுக்கப்பட்டுள்ளது திட்டம் பகுதியில் சில தொழில்கள் விவசாயம் (நெல் சாகுபடி) பொருளாதார நடவடிக்கை. ஆகும்.

#### அட்டவணை 3.8: காற்று தர கண்காணிப்பு இருப்பிடங்களின் விளக்கம்

அமைவிடம் இல.	பிரதான நகர்	உள்ளூர் ஆள்கூறு (G.P.S pot)	
A2	கம்பகா	N 07° 05.445'	E 079° 58.485'

அமைவிடம் இல.	பிரதான நகர்	உள்ளூர் ஆள்கூறு (G.P.S pot)	
A3	வெயாங்கொடை	N 07° 09.088'	E 080° 03.806'
A4	மீரிகம	N 07° 14.688'	E 080° 06.691'
A5	நகலகமுவ	N 07° 23.113'	E 080° 13.245'
A6	டம்பொக்க/ வீடியா	N 07° 26.775'	E 080° 20.433'
A7	குருநாகல	N 07° 28.404'	E 080° 22.318'

மாதம் 3.9: Concentration of each air quality parameter at each samplg அமைவிடம்

அமைவி டம் இல	நைட்ரஜன் டை ஆக்சைடு (mg/m <sup>3</sup> )	சல்பர் டை ஆக்சைடு (mg/m <sup>3</sup> )	ஓசோன் (mg/m <sup>3</sup> )	காபக்மொனொக் கைம் (mg/m <sup>3</sup> )	கார்பன் டை ஆக்சைடு (ppm)	PM <sub>10</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>2.5</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	SPM (mg/m <sup>3</sup> )
NAAQ நியமம்	0.100 (24hr)*	0.080 (24 hr)*	0.200 (1hr)*	10 (8hr)*	N/A	0.100 (24hr) *	0.050 (24hr) *	0.30 (24hr) **
A2	0.005	<0.025	<0.020	3.1	456	0.042	0.023	0.052
A3	0.004	<0.025	<0.020	1.4	426	0.043	0.020	0.055
A4	0.010	<0.025	<0.020	2.9	412	0.040	0.028	0.041
A5	0.008	<0.025	<0.020	3.6	420	0.062	0.042	0.069
A6	0.007	<0.025	0.029	2.4	416	0.074	0.049	0.082
A7	0.005	<0.025	0.038	2.4	408	0.070	0.027	0.071

இல்லை: \* As given NAAQ stipulated under Extraordinary Gazette 1562/22, August 2008.

\*\* Maximum permissible level for Suspended Particulate Matter (SPM) is based on the NAAQ regulations gazetted 1994.

தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட அனைத்து இடங்களிலும் அளவிடப்படுகிறது சுற்றுப்புற காற்று தர நிலைகள் மத்திய சுற்றாடல் அதிகாரசபை நிர்ணயித்திருக்கும் சுற்றுப்புற காற்று தரத்துக்கு அனுமதிக்கப்பட்ட நிலைக்குள் இருந்தது.

#### பிரிவு 04

பிரிவு 4 CEP திட்டம் பகுதியில் உள்ள NBRO (2014) செய்யப்படுகிறது சமீபத்திய ஆய்வுகள் SO2 பொறுத்து இருக்கும் சுற்றுப்புற காற்று தர நிலைகள் என்பது இல்லை, கோ, PM 10 மற்றும் PM2.5 நன்கு சுற்றுச்சுற்றாடல் காற்று தர கீழே அசாதாரண வர்த்தமானி இல்லை என்று தெரியவந்தது . 1562/22, ஆகஸ்ட் 15, 2008). முடிவுகள் அட்டவணை 3.8 ல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 3.10: திட்டம் பகுதி பகுதி 4ல் உள்ள சுற்றாடல் காற்று தர அளவீட்டு முடிவுகள்

அமைவிடம் இல	GPS ஆள்கூறு	அமைவிடம் விளக்கம்	திகதி	சராசரி நேரம்	Concentration				
					SO <sub>2</sub> (g/m <sup>3</sup> )	இல 2 (g/m <sup>3</sup> )	CO (ppm)	PM <sub>10</sub> (g/m <sup>3</sup> )	PM <sub>2.5</sub> (g/m <sup>3</sup> )
AQ1	07°30' 24.04"N 80°25'49.35"E	திரு.M.K.சோமரெத்தின, இல 26, அம்பலநாயக, ஒறண்டெற, கிடகொல	17-18.04.2014	8hrs	-	-	<1	-	-
				24hrs	6	7	-	12	5
AQ2	07°37' 21.19"N 80°30'37.97"E	உடமித்த மகா வித்தியாலயம், உடமித்த	17-18.04.2014	8hrs	-	-	<1	-	-
				24hrs	11	16	-	15	8
AQ3	07°38' 19.05"N 80°31'1.37"E	திரு ஜகத் வீரதிரிய, Ragedara விதி, கண்டவெல, மிரிசிபுறா	17-18.04.2014	8hrs	-	-	1	-	-
				24hrs	12	18	-	25	14
AQ4	07°44'44.81"N 80°34'20.48"E	வம்பாவ ரஜ மஹா விஹாரையின், Palapathwela பலபாதவில விதி, கலேவெல	17-18.04.2014	8hrs	-	-	1	-	-
				24hrs	13	20	-	19	11
AQ (only dust)	07°46'28.84"N 80°36'1.05"E	திரு M.G.Jayakody, இல்லை 428, Kethigane, Walas குளம், கலேவெல	17-18.04.2014	24hrs	-	-	-	10	5
				8hrs	-	-	2	-	-
AQ6	07°53' 18.18"N 80°39'20.46"E	திரு சீரியல் ரத்னா மிரிஸ்கொண்ணியகுளம், தம்புள்ளை	17-18.04.2014	24hrs	20	26	-	38	20



### 3.2.6 சத்தம் மற்றும் அதிர்வு நிலைகள் மற்றும் சத்தத்தால் பாதிக்கப்படும் முக்கியமான இடங்கள்

#### பிரிவு 1 மற்றும் 2

முன்மொழியப்பட்ட அதிவேக பாதையில் ஒரு அமைதியான சுற்றாடல் மற்றும் குறைந்த இரைச்சல் உருவாக்கும் நடவடிக்கைகள் கொண்ட நெல் வயல்கள், சதுப்பு நிலங்கள், தென்னந் தோட்டங்கள் மூலம் முக்கியமாக பரவியிருக்கின்றது. எனினும் நிலம் தயாரித்தல் மற்றும் அதிகரிக்கும் இயந்திரங்கள் பயன்படுத்தப்படும். மேலும், திட்டம் பகுதியில் ரயில் பாதையில் ரயில்கள் இயக்கம் சத்தம் மற்றொரு ஆதாரமாக கருதப்படுகிறது. திட்டம் பகுதியில் கிராமப்புற வீதிகள் இருக்கும் நெடுஞ்சிவிகள் வழியாக வாகனங்கள் ஒலி இரைச்சல் அளவுகள் மற்றொரு காரணியாக உள்ளது. மேலே உள்ள இரண்டு ஆதாரங்கள் திட்டம் நடைபாதையில் அதிர்வில் பங்களிக்கின்றது. 24 மணி நேர சத்தம் அளவுகளை மற்றும் ஒரு (1) மணி அதிர்வு நிலைகளை முறையே, அட்டவணை 3.10 மற்றும் அட்டவணை 3.11 வழங்கப்படுகிறது. சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவுகள் மற்றும் அதிர்வுகளை அளவிட பயன்படுத்தப்பட்ட இடங்கள், அட்டவணை 3.9 இல் வழங்கப்படுகிறது.

#### அட்டவணை 3.11: சுற்றுப்புற சத்தம் மற்றும் அதிர்வு நிலை கண்காணிப்பு அமைவிட விளக்கம்

அமைவிடம்	விபரம்	உள்ளூர் ஆள்கூறு (G.P.S pot)	
N2/ V2	திருமதி மணிக்க வளாகத்தில். 88 / டி / 1 ஜிகெண்டிரிகவத்தை, பகலகம், கம்பகா.	7°05' 27.03"N	79° 59' 0.20"E
N3/ V3	திரு பிறேம் வசந்தயெசிங்க வளாகத்தில். 165, சர்குலர் விதி. பத்தலகெட, வெயாங்கொடை.	7° 09' 5.98"N	80° 03' 48.43"E
N4/ V4	திரு முண்டறமாய, கல்பே, மீரிகம்	7°14' 42.05"N	80° 06' 41.59"E
N5/ V5	திரு. J.கெட்டியாராச்சி. நகலகமுவ, நாறமல.	7°23' 11.02"N	80° 13' 14.40"E
N6/ V6	சனச அலுவலகம், 1811 பீடியா.	7°26' 46.31"N	80° 20' 25.29"E
N7/ V7	சிறி விதர்சனாமாய அம்பலாம்பிட்டிய, குருநாகல.	7°28' 24.10"N	80° 22' 17.70"E

#### மாதம் 3.12: 24 மணிநேரம் அவதானிக்கப்பட்ட மாதிரி அமைவிடம்

திகதி	அளவிட்டு அமைவிடம்	மதிப்பீட்டுக்காலம் பகல் dB(A)			மதிப்பீட்டுக்காலம் மாலை dB(A)			மதிப்பீட்டுக்காலம் இரவு dB(A)		
		ABL	RBL	ENL	ABL	RBL	ENL	ABL	RBL	ENL
04,05 January 2014	N1	39	43	69	43	46	68	47	49	45
30,31 January 2014	N2	44	45	51	47	48	51	44	45	48
10,11 March 2014	N3	39	43	53	42	45	50	42	43	46
17,18 March 2014	N4	41	45	59	48	54	57	44	46	52

திகதி	அளவீட்டு அமைவிடம்	மதிப்பீட்டுக்காலம் பகல் dB(A)			மதிப்பீட்டுக்காலம் மாலை dB(A)			மதிப்பீட்டுக்காலம் இரவு dB(A)		
		ABL	RBL	ENL	ABL	RBL	ENL	ABL	RBL	ENL
13,14 March 2014	N5	40	42	52	38	41	49	31	32	41
20,21 March 2014	N6	40	42	47	39	40	45	37	38	44
20,21 March 2014	N7	38	41	49	40	44	40	42	44	48

இல்லை: ABL-Assessment Background Level ( $L_{A90,15m}$ ), RBL- Ratg Background Level ( $L_{A90, 15m}$ ), ENL- Existg இல்லைise Level ( $L_{Aeq,h}$ ) h- hour

திட்டம் பகுதியில் அடிப்படை இரைச்சல் அளவுகள் நிறுவுவதில் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட இடங்களில் ரயில்பாதையின் அருகாமையில், இருக்கும் வீதிகள், வழிபாடு மற்றும் குடியேற்றங்கள் இடங்களில் ஏழு மாதிரி இடங்கள் தேர்வுசெய்யப்பட்டது இதில் N1 ரயில்கள் இயக்கம் காரணமாக பகல் நேரம் மற்றும் மாலை நேரங்களில் அதிக இரைச்சல் அளவுகள், பதிவு செய்யப்பட்டதுடன் மேலே தரவு ஒரு சுவாரஸ்யமான கவனிப்பு ஒரு கோவில் வளாகத்தில் அமைந்துள்ளது ஒப்பீட்டளவில் இரவு நேரத்தில் அவதானிக்கப்பட்டது என்று இரவு நேரத்தில் உயர் இரைச்சல் நிலை அளவீடுகளுக்கு முக்கிய காரணம் சில பூச்சிகள் மற்றும் விலங்குகள் உருவாக்கப்படும் சப்தங்கள் ஆகும்.

அட்டவணை 3.13: ஒவ்வொரு மாதிரி இடத்திலும் ஒரு மணி நேரம் அதிர்வு நிலைகள் அவதானிக்கப்பட்டது

அமைவிடம்	விபரம்	மதிப்பீட்டுக்காலம்	நேரம்			
			0-15 m	15 - 30 m	30-45 m	45-60 m
V1	அமைப்பு வகை	பகல்	Type 3	Type 3	Type 3	Type 3
	<b>முடிவு - அதிர்வு</b>					
	வேக முறையில் அதி. உச்ச மதிப்பு (மிமீ /செ)		0.089	0.109	0.312	0.107
	அதிர்வு வீச்சு(Hz)		>50	>50	>50	>50
	முன்னரான அதிர்வு(Hz)		96.50	67.00	67.50	68.50
V2	அமைப்பு வகை	பகல்	Type 3	Type 3	Type 3	Type 3
	<b>முடிவு - அதிர்வு</b>					
	வேக முறையில் அதி. உச்ச மதிப்பு (மிமீ /செ)		0.085	0.075	0.078	0.080
	அதிர்வு வீச்சு(Hz)		0-10	10-50	10-50	10-50
	முன்னரான அதிர்வு(Hz)		8.00	22.50	11.00	11.00

அமைவ ிடம்	விபரம்	மதிப்பீட்டுக்கால ம்	நேரம்			
			0-15 m	15 - 30 m	30-45 m	45-60 m
V3	அமைப்பு வகை	பகல்	Type 3	Type 3	Type 3	Type 3
	<b>முடிவு - அதிர்வு</b>					
	வேக முறையில் அதி. உச்ச மதிப்பு (மிமீ /செ)		0.083	0.084	0.085	0.090
	அதிர்வு வீச்சு(Hz)		>50	>50	>50	10-50
	முன்னரான அதிர்வு(Hz)		87.00	89.00	89.50	36.50
V4	அமைப்பு வகை	பகல்	Type 3	Type 3	Type 3	Type 3
	<b>முடிவு - அதிர்வு</b>					
	வேக முறையில் அதி. உச்ச மதிப்பு (மிமீ /செ)		0.077	0.060	0.082	0.084
	அதிர்வு வீச்சு(Hz)		>50	>50	>50	>50
	முன்னரான அதிர்வு(Hz)		119.00	58.50	110.00	48.00
V5	அமைப்பு வகை	பகல்	Type 3	Type 3	Type 3	Type 3
	<b>முடிவு - அதிர்வு</b>					
	வேக முறையில் அதி. உச்ச மதிப்பு (மிமீ /செ)		0.083	0.063	0.062	0.081
	அதிர்வு வீச்சு(Hz)		>50	>50	>50	>50
	முன்னரான அதிர்வு(Hz)		67.50	68.50	68.50	64.00
V6	அமைப்பு வகை	பகல்	Type 3	Type 3	Type 3	Type 3
	<b>முடிவு - அதிர்வு</b>					
	வேக முறையில் அதி. உச்ச மதிப்பு (மிமீ /செ)		0.146	0.082	0.085	0.094
	அதிர்வு வீச்சு(Hz)		>50	10-50	>50	>50
	முன்னரான அதிர்வு(Hz)		100.00	38.50	82.00	81.50
V7	அமைப்பு வகை	பகல்	Type 3	Type 3	Type 3	Type 3
	<b>முடிவு - அதிர்வு</b>					

அமைவிடம்	விபரம்	மதிப்பீட்டுக்காலம்	நேரம்			
			0-15 m	15 - 30 m	30-45 m	45-60 m
	வேக முறையில் அதி. உச்ச மதிப்பு (மிமீ /செ)		0.075	0.081	0.120	0.082
	அதிர்வு வீச்சு(Hz)		>50	>50	>50	>50
	முன்னரான அதிர்வு(Hz)		87.00	71.50	73.50	70.00

மாதிரி இடங்களில் உள்ள அனைத்து கட்டமைப்புகளும்; ISO4966 படி வகை 3 இல் உள்ளன: 1990 (E) வகை 3 கட்டமைப்புகள் ஒற்றை மற்றும் இரண்டு மாடிக்கட்டிடங்களும் செங்கல், சிமெண்ட் தொகுதிகள் முதலியனவற்றால் உள்ளது இது புகம்பங்களை எதிர்க்க வடிவமைக்கப்படவில்லை. இலகரக பொருட்கள் பயன்படுத்தி இலகுவான நிர்மாணங்கள் செய்யப்பட்ட கட்டிடங்கள் என வரையறுக்கப்பட்டுள்ளது. மாதிரி இடங்களில் உள்ள அதிர்வு ஆதாரங்கள் பொதுவாக வாகனங்கள் இயக்கம் மற்றும் இடம் வி 1 வழக்கில் ரயில்கள் இயக்கம் உள்ளன. மேலே அளவீடுகள் படி, அது இருக்கும் அதிர்வு நிலைகளை நன்கு வகை 3 கட்டமைப்புகள் குறிப்பிட்ட எல்லைக்குள் உள்ளனவா என்று கூற முடியும்.

#### பிரிவு 4

திட்டம் பகுதியில் NBRO (2014) மூலம் நடத்திய ஆய்வுகள் கிராமப்புற பகுதிகளில் இரைச்சல் அளவுகள் 50 விட குறைவாக இருந்தாலும் வீதியோர இடங்களில் பகல்வேளையில் அளவிடப்படுகின்ற அடிப்படை இரைச்சல் அளவுகள், சுமார் 70 டெசிபல் ஒப்பீட்டளவில் உயர்வானது என்று தெரியவந்தது. இரவில் அளவிடப்பட்ட இரைச்சல் அளவுகள் கிராமப்புறங்களில் உள்ள 58 டெசிபல் சுற்றி இருந்த மற்றும் வீதி ஓரங்களில் 58 டி.பி. (அட்டவணைகள் 3.16 மற்றும் 3.17 ஐ பார்க்கவும்).

அட்டவணை 3.14: சுற்றுப்புற இரைச்சல் நிலை அளவீட்டு இடங்களில் (CEP பிரிவு 4)

அமைவிடம் இல	GPS ஆள்கூறு	அமைவிடம் விபரம்
N1	70 30' 26.12" N 800 25' 49.75" E	வீதியோர, நெருங்கிய டெடுறு செய்ய ஓயா, ஓரண்டண,கிண்டகொல
N2	70 37' 19.88" N 800 30' 39.16" E	வீதியோர, உடமித்த மகா வித்தியாலயத்தில் நெருக்கமான, உடமித்த
N3	70 38' 19.22" N 800 31' 1.62" E	வீதியோர, திரு ஜகத் வீரதூரிய வளாகத்தில் நெருக்கமாக., ரகெடெற விதி, கண்டல,மெல்சிபுற
N4	70 39' 36.58" N 800 31' 52.25" E	எகலியகொடை,னொஸ்கெல்ல
N5	70 44' 44.60" N 800 36' 16.08" E	பம்பவ ரஜ மஹா விஹாரையின் வளாகத்தில், விதி, கலேவெல

அமைவிடம் இல	GPS ஆள்கூறு	அமைவிடம் விபரம்
N6	70 46' 28.85" N 800 36' 0.73" E	திரு வளாகத்தில். M.G.Jayakody, இல .428, குளம், கலேவெல
N7	70 50' 40.55" N 800 39' 15.75" E	வீதியோர, ஏ 9 வீதி, சந்திரன் பவர் குடிசை, தம்புள்ளை
N8	70 53' 18.18" N 800 39' 20.46" E	வீதியோர திரு W,சீரியல் ரத்னா வளாகத்தில் நெருக்கமாக. மிரிஸகொண்ணிய தம்புள்ளை

(வளம்: NBRO, 2014 - காணி measurements)

### 3.2.7 பதிவசெய்யப்பட்ட கடந்த கால இயற்கை பேரழிவுகள்

வெள்ளம் இலங்கையில் நிகழும் மிகவும் பொதுவான பேரழிவாக உள்ளன. வெள்ள அனர்த்தத்திற்கு இயற்கை மற்றும் மனிதன் ஆகிய இரண்டு காரணமாக முடியும். இடைக்கால பருவமழை மற்றும் தென் மேற்கு பருவ மழை காலங்களில் அட்டநாகலு ஓயாவின் அளவிற்கதிகமாக நீர் கம்பஹா மாவட்டத்தில் மனித இடப்பெயர்ச்சி மற்றும் சொத்து என்பனவற்றுக்கு சேத்ததை ஏற்படுத்துகிறது. 2010 இல் வெள்ளம் அத்தனகல்ல DSD உள்ள Alawala, திஹாரிய மற்றும் Kahataovita கிராமங்களில் ஏற்பட்டு சுமார் 150 குடும்பங்களின் வீடுகளுக்கும் சேதம் ஏற்பட்டது. மே 2013-ம் ஆண்டில் ஏற்பட்ட வெள்ளத்தால் 500 க்கும் மேற்பட்ட குடும்பங்களுக்கு தாக்கங்கள் ஏற்பட்டது. கீழே வெள்ளம் மற்றும் பாதுகாப்புக்காக நகரும் மக்களை எடுக்கப்பட்ட ஒரு வான்வழி புகைப்படத்தை காட்டுகின்றது..



உரு 3.3: கம்பகா மாவட்டத்தில் வெள்ளம் மே 2013 வான் படம்

(வளம்: The Sunday Times)



உரு 3.4: பாதுகாப்பு நகரும் மக்கள் (ஆதாரம்: The Islands)

இயற்கை வெள்ளம் விட அட்டநாகலு ஓயா, முறையற்ற வடிகால் மேலாண்மை மற்றும் குடியிருப்பு பகுதிகளில் வடிகால் கால்வாய்கள் அடைப்பு காரணமாக கம்பஹா மாவட்டத்தில் திடீர் வெள்ளப்பெருக்கு சூழ்நிலைகளில் காரணமாகின்றது.

கம்பஹா மாவட்டத்தில் ஒப்பிடும்போது, குருநாகல் மாவட்டத்தில் மிகவும் குறைவான இயற்கை பேரழிவுகள் உள்ளது. எனினும், சமீபத்திய கடந்த (ஏப்ரல் 2014), குருநாகல் நகரம் பலத்த காற்றுடன் கூடிய மழை காரணமாக தாக்கப்பட்டது. எந்த மனித இறப்புக்கள் பதிவு செய்யப்படவில்லை என்றாலும், இந்த நிகழ்வால் நகரம் பகுதியில், காவல் நிலையம், பாடவிதி, மற்றும் மின்சாரம் மற்றும் தொலைத் தொடர்பு கேபிள்கள் மற்றும் பல வீடுகள் கணிசமாக சேதம் அடைந்தது.

கேகாலை மாவட்டம் தேசிய கட்டிடம் மற்றும் ஆராய்ச்சி நிறுவனம் (NBRO) மூலம் ஒரு நிலச்சரிவு அபாயம் உள்ள பகுதிகளில் என அறிவிக்கப்பட்டுள்ளது. நாற்பது ஆறு (46) மண்சாய்வு தோல்வி நிகழ்வுகள் மே 2011 மாதத்தில் பதிவு செய்யப்பட்டன. இதில் ஏழு (7) இந்த நிகழ்வுகள் NBRO மூலம் நிலச்சரிவு வகைப்படுத்தப்பட்டது. மூன்று பௌதீகங்கள் இந்த சம்பவங்களின் போது ஏற்பட்டது.



உரு 3.5: கேகாலை மாவட்டத்தில் நிலச்சரிவின் காரணமாக சேதமடைந்த சொத்து  
(ஆதாரம்: NBRO)

### 3.3 உயிரியல் சுற்றாடல்

#### 3.3.1 செயற்திட்ட பகுதியின் பொது விளக்கம்

முன்மொழியப்பட்ட CEP பாதையில் கட்டம் 1 கடவத்த இருந்து மீரிகம கட்டம் 2 அம்பேபுஸ்ஸ இணைப்பு உட்பட மீரிகம குருநாகல் கட்டம் 4 தம்புள்ளை - குருநாகல் பிரிவுகளில் ஆய்வு நடாத்தப்பட்டது. இது ஈரவலையம் (கம்பஹா மற்றும் கேகாலை மாவட்டங்களில்), இடைநிலை (குருநாகல் மாவட்டத்தில்), மற்றும் நாட்டின் வறண்ட காலநிலை மண்டலங்கள் (மாத்தளை மாவட்டத்தின் ஒரு பகுதி) ஊடாக பயணிக்கின்றன.

தாவரவியலின்படி, கடவத்த இருந்து தம்புள்ளை முழு பாதையும் மூன்று தாவர மண்டலங்களை கீழ் அமைகிறது; II: (உலர் வலயத்தில் உள்ளது) உலர் மற்றும் வறண்ட தாழ்நிலம், III: மற்றும் V வடக்கு இடைநிலை மீசொமெரிக்கா (இடைநிலை மண்டலத்துக்குள்): வடக்கு வெட் மீசொமெரிக்கா (ஈர வலயத்தில் உள்ள) (ஆஷ்டன் மற்றும் குணதிலக, 1987) அமைகின்றது. உலர் மற்றும் வறண்ட தாழ்நில உலர்ந்த கலப்பு பசுமைமாறா காடுகள் மேலாதிக்கத்தில் உள்ளன. வடக்கு ஈர மீசொமெரிக்கா: வெப்பமண்டல மழைக்காடுகள் பசுமையான காடுகள் உள்ளது. V இல் இயற்கை தாவர அமைப்புக்களையும் கொண்டுள்ள போது தாவர மண்டலம் III காணப்படும் பொதுவான இயற்கை தாவர அமைப்புக்களையும் ஈரலிப்பான பசுமைமாறா காடுகள் அடங்கும். மேலும் முன்மொழியப்பட்ட பாதை உயிரினங்களின் மேல் தட்பவெட்ட நிலையின் விளைவு

சார்ந்த பகுதிகளில் உலர் வலயம், வடக்கு இடைநிலை மண்டலம் மற்றும் தாழ்நில வெட் மண்டலத்தில் உள்ள விழும் (விஜேசிங்க மற்றும் பலர்., 1993).

சுற்றுச் சுற்றாடல் ஆய்வு CEP பிரிவு 1, 2 மற்றும் 4-ன் கீழ் 100 பரந்த நடைபாதையில் நடத்தப்பட்டது. முன்மொழியப்பட்ட பாதை இயற்கை, அரை இயற்கை மற்றும் மனிதனால் மாற்றம்செய்யப்பட்ட பல்வேறு வாழ்விடம் மூலம் செல்கிறது. காடுகளின் பெரும்பகுதி மனித குடியேற்றங்கள், விவசாய தோட்டங்கள், மற்றும் உள்கட்டமைப்பு அபிவிருத்தி என்பனவற்றுக்காக அழிக்கப்பட்டுள்ளது. வேளாண் சுற்றாடல் மற்றும் வீட்டு தோட்டங்கள் உத்தேசிக்கப்பட்ட திட்டத்தினால் பாதிக்கப்படும் இரண்டு முக்கிய நிலம்-பயன் வகைகளாக உள்ளன. மனிதனால் மாற்றம் அசையப்பட்ட வாழ்விடங்களில், ஈரமான மற்றும் இடைநிலை மண்டலம் வீட்டு தோட்டங்களில் தாவர மற்றும் விலங்கு பன்முகத்தன்மை வளம் அவதானிக்கப்பட்டது.

### 3.3.2 அருகாமையில் உள்ள எந்த முக்கியமான வளங்கள்

முன்மொழியப்பட்ட அதிவேக எந்த தேசிய பூங்காக்கள், சரணாலயங்கள் அல்லது பிரகடனப்படுத்தப்பட்ட ஈரநிலங்கள் ஊடாக நேரடியாக பயணிக்கவில்லை. முன்மொழியப்பட்ட அதிவேக பிரிவு 1 இன் சங் 11+ 000 என்ற (அண்ணளவாக நடு கோடு இருந்து 150m) கம்பஹா Henerathgoda உயிரியல் பூங்கா அருகே கடந்து செல்கிறது எனினும். நெருங்கிய வனவிலங்கு ரிசர்வ் ஹொரகொல்ல தேசிய பூங்கா பிரிவு 1 இன் சங் 21+500 இருந்து 2.5 கிமீ தூரத்தில் உள்ளது. அம்பேபுஸ்ஸ இணைப்பு வீதி சங் 7+000 மற்றும் 7+400 "மீரிகமம் கோச் Kele" காடுகள் வழியாக செல்கின்றது

அதிவேக பாதை பிரிவு 2 சங் 58+200 - 59+600 வீரகலகந்த காட்டில் தெற்கு எல்லை, ஓரமாக அமைந்துள்ளது. இதை ஒரு குறுங்காடாகவும் வரையறுக்க முடியும். முன்மொழியப்பட்ட அதிவேக பாதை பிரிவில் மனித குடியேற்றங்கள், பாறை குழி மற்றும் தோட்டங்கள், குடியிருப்புக்கள் என்பன இப் பகுதியில் உள்ளன. அதிவேக பாதை Ch 90+200 Kirdigolla காடுகள் வழியாக கடந்து செல்கின்றது.

### 3.3.3 முன்மொழியப்பட்ட செல்வழியில் பாரிய வசிப்பிட வகைகள்

முன்மொழியப்பட்ட பாதை இயற்கை மற்றும் மனிதனால் மாற்றம் செய்யப்பட்ட வாழ்விடம் வழியாக செல்கின்றது. II: உலர் மற்றும் வறண்ட தாழ்நிலம், மூன்றாம்: வடக்கு இடைநிலை மற்றும் V: வடக்கு ஈரநில floristic பகுதிகளில் இரண்டாம் பிராந்திய நீர்வாழ் மற்றும் அரை நீர்வாழ் அமைப்புகள் உள்ளிட்ட. கள ஆய்வுக் 08 முக்கிய புவிக்குரிய வாழ்விடம் / தாவர வகைகள் மற்றும் திட்ட பாதிக்கப்பட்ட பகுதியில் 02 உள்நாட்டு நீர்வாழ் / ஈரநிலம் வாழ்விடம் வகையான அடையாளம். இந்த நிலவமைப்ப மற்றும் நீர்நிலை அல்லது ஈரநிலம் வாழ்விடங்களில் பின்வரும் பிரிவுகளாக வகைப்படுத்தலாம்.



- I. இயற்கை புவிக்குரிய வாழ்விடங்கள்: ஈர மண்டலத்தில் இயல்புரிமை கலப்பு வன பெருந்தோட்டம், இடைநிலை மண்டலம் இயல்புரிமை கலப்பு வன பெருந்தோட்டம், இடைநிலை மண்டலம் இரண்டாம் நிலை ஈரமான அரை பசுமையான காடுகள், புதர்க்காடுகள், ஆற்றங்கரை தாவரங்கள், வெளித்தள்ளல் பாறை.
- II. மனித புவிக்குரிய வாழ்விடங்கள்: வீட்டு பூங்கா, தென்னந்தோப்புகள், இரப்பர் பெருந்தோட்டங்கள்
- III. இயற்கை நீர்வாழ் / ஈரநிலம் வாழ்விடங்கள்: நீரோடைகள் / ஆறுகள், சதுப்பு
- IV. மனித நீர்வாழ் / ஈரநிலம் வாழ்விடங்கள்: நெல் வயல்கள்

ஒவ்வொரு வசிப்பிட வகை குறுகிய விளக்கங்கள் இங்கு வழங்கப்படுகின்றன.

### 3.3.3.1 இயற்கை புவிக்குரிய வாழ்விடங்கள்

#### அ. ஈர வலயத்தில் இயல்புரிமை கலப்பு வன பெருந்தோட்டம்

ஈர வலயத்தில் உள்ள தோட்ட காடுகள் ஆய்வு செல்வழியில் (வடக்கு ஈரமான தாழ்நில floristic மண்டலம்) மிக அருகில் வாழ்விடங்களாக உள்ளன. இந்த தோட்டங்களில் ஆரம்பத்தில் மர காகுபடி நோக்கத்திற்காக வனத்துறையினால் நிறுவப்பட்டுள்ளது என்றாலும், வை தோதாக நிர்வகிக்கப்படவில்லை, எனவே காடுகளின் தாவர இனங்களின் மறு உருவாக்கம், இப்போது ஒரு இயற்கை காடுகள் நெருக்கமான ஒற்றுமையை கொண்டது என்றாலும் மரங்கள் உயரம் மற்றும் சுற்றளவு உள்ள மிகவும் சிறியதாக உள்ளது. அம்பேபுஸ்ஸ இணைப்பு சங் 7+000 and 7+400 ஈர வலயத்தில் கலப்பு காட்டில் தோட்ட அருகில் உள்ளது.

#### மீரிகம பலாதோட்டம்

மீரிகம பலாதோட்டம் வன துறை மூலம் நிர்வகிக்கப்படுகிறது. ஒரு பலா மகொகனி கலப்புதோட்டமாக உள்ளது. இந்த காட்டில் விஸ்தீரணம் 57.9 ஹெக்டேர் ஆகும். இந்த கலப்புதோட்டம் 100 ஆண்டுகளுக்கும் மேல் பழைய ஆகிறது மற்றும் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டு வெட்டப்படுகின்றது. எனினும் தற்போது, பொதுவான தாவர இனங்கள் சில Macaranga peltata (Kenda), Trema orientalis (Gadumba), Mallotus tetracoccus (பூ Kenda), அரபி caesia (Hguru Wel), Alstonia macrophylla (Havari NUGA), Anamirta கொக்குலசு (டிட்டா Wel) ஆகியவை அடங்கும், Melia azedarach (Lunu Midella), Cipadessa baccifera (ஹால் Bebiya), மைக்ரோcos பானிகுலாட்டா (Kohu Kirilla), Ziziphus ருகோசா (மகா Eramiya), Mussaenda frondosa (Mussenda), Acronychia pedunculata (Ankenda), Syzygium caryophyllum (டான்), சிம்பளாக்காஸ் கொச்சின்சினிசிஸ் ( Bombu), Michelia champaca (Sapu), Pothos scandens (POTA Wel), Caryota urens (Kitul) மற்றும் Helicteres Isora (Lihya). இலங்கை Toque குரங்கு மற்றும் ஆபத்தான இலங்கை ஊதா முகம் இலை குரங்கு இந்த தோட்ட காட்டில் பொதுவானது. தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களை பற்றிய பரிபூரணமான பட்டியல் முறையே பின் இணைப்பில் 3.3.1.a மற்றும் 3.3.2.a வழங்கப்படுகிறது.



உரு 3.6: மீரிகம பலாதோட்டம்

## ஆ இடைநிலை மண்டலம் இயல்புரிமை கலப்பு வன பெருந்தோட்டம்

பல குடியுரிமை கலப்பு காட்டு தோட்டங்கள் உத்தேசிக்கப்பட்ட சுவடு ஆய்வு செல்வழியில் வெளியே எதிர்கொள்ளும். இந்த வன தோட்டங்களில் வெளிநாட்டு இனங்கள் கொண்டு வனத்துறையினால் நிறுவப்பட்டுள்ளன, ஆனால் மேலாண்மை பற்றாக்குறை காரணமாக இயற்கை காடாக உள்ளன.

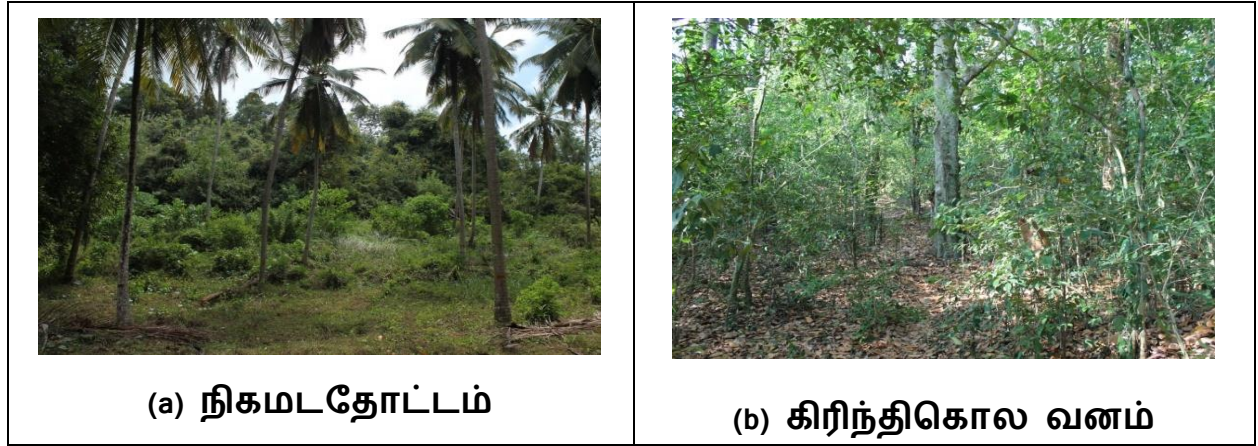
நடப்பட்ட காடுகள் முக்கிய இனங்கள் *Artocarpus heterophyllus* (கோச்) மற்றும் *Swietenia macrophylla* (மகொகனி) உள்ளன. அத்தகைய காடுகள் understories இயற்கை போன்ற *Mallotus piliolipensis* (*Hamparilla*), *Mallotus rhamnifolius* (*Molabe*), *Macaranga peltata* (*Kenda*), *Polyalthia kortii* (*UL Kenda*), *Polyalthia suberosa* (*Kalati*), *Miliusa* (பூர்வீக மற்றும் தனிச்சிறப்புமிக்க) தாவர இனங்கள் குடியேற்றம் செய்யப்பட்ட இண்டிகா (*Kekili Messa*), *Artabotrys zeylanicus* (களு பம்பாரா Wel), இல்லை *thopegia beddomei* (பாலா), *Stemmatocarpus cordifolium* (பூ Nelu), *Pagiantha dichotoma* (திவிநெகும் Kaduru), *Eranthemum capense*, *Pothos scandens* (POTA Wel), *Caryota urens* (Kitul), கார்சினியா *terp* இல்லை *phylla*, *Connarus mollis* (Radaliya), *Maba*, *buxifolia*, *Adenanthera pavona* (*Madatiya*), *Derris parviflora* (கலா Wel), *Hydrocotyle venenata* (*Makulu*), *Salacia reticulata* (*Kotala Himbutu*), *Curculigo orchioides* (*Heen Pinnethala*), இல்லை *thapodytes nimmoniana*, *Neolitsea*, காசிசியா (*Dawul Kurundu*), *Anamirta cocculus* (டிட்டா Wel), *Antiaristoxia* காரியாவிலிருந்தே (*Riti*), *Streblus asper* (*Netul*), *Streblus taxoides* (*gotu Kothan*), *Strombosia ceylanica* (பப் Beriya), *Tropidia thwaitesii*, பைபர் *syvestre* (வால் Gam மைரிஸ் Wel), *Ventilago madraspatana* (*Yakada Wel*), *Ziziphus rugosa* (மகா Eramiya), *Ixora coccea* (*Ratambala*), *Atalantiaceylanica* (*Yakaran*), *Glycosmis mauritiana*, *Murrayapaniculata* (*Etteriya*), *Madhuca longifolia* (மி), *Schleichera oleosa* (கூன்), *Pterospermum suberifolium* (*Welan*), *Memecylon capitellatum* (*Dedi Khoru*), *Berryacordifolia* (ஹால் மில்லா), *Celtis philippensis* (*Meditella*), *Vitex altissima* (மில்லா), *Elytraria acaulis*, *Polyalthia coffeoides* (*Omara*), *Combretum albidum* (*Kaduru Ketiya Wel*), *Margaritaria indica* (*Karavu*), *Leea indica* (*Gurulla*), *Cipadessa accifera* (ஹால் Bebiya), *Glycosmis pentaphylla* (*Dodan Pana*), *Allophylus scobbe* (*Kobbe*), *Dimocarpus longan* (மோரா) மற்றும் *Filicium decipiens* (*Pehimbiya*) அகியன உள்ளன.

ஐந்து நாட்டிற்கே உரித்தான தாவர இனங்கள், *Derris parviflora* (கலா Wel), *Hydrocotyle venenata* (*Makulu*), கார்சினியா *terp* இல்லை *phylla*, *Uvaria spherocephala*, *Memecylon capitellatum* (*Dedi Khoru*); நான்கு அருகிவரும் (TA) தாவர இனங்கள், கார்சினியா *terp* இல்லை *phylla*, *Tropidia thwaitesii*, *Salacia reticulata* (*Kotala Himbutu*), *Polyalthia suberosa* (*Kalati*) (ஒரு ஆண்டு முழுவதும் தோன்றும் உட்பட); இரண்டு பாதிக்கப்படக்கூடிய (VU) தாவர இனங்கள், *Strombosia ceylanica* (பப் Beriya), *Margaritaria indica* (*Karavu*) மற்றும் ஆறு அருகே தெரிவிக்கும்படி (டி) தாவர இனங்கள், இல்லை *thapodytes nimmoniana*, *Antiaristoxia* காரியாவிலிருந்தே (*Riti*), *Vitex altissima* (மில்லா), *Madhuca longifolia* (மி), *Ziziphus rugosa* (மகா Eramiya), *Combretum albidum* (*Kaduru Ketiya Wel*) காட்டில் பெருந்தோட்டங்களில் இயற்கை (பூர்வீக மற்றும் தனிச்சிறப்புமிக்க) தாவர வகைகளில் உள்ளன.

ஒரு சில exotics, *Alstonia macrophylla* (*Havari NUGA*), *Syngonium angustatum* (*Wel Kohila*) கேஸ்டில்லா மீள் (பனாமா ரப்பர்), *Coffea arabica* (*Kopi*) மேலும் நடப்பட்ட இனங்கள் விட மற்ற வன தோட்டங்களில் காணப்படுகின்றன. சுற்றாடல் ஆய்வின் போது, காட்டில் பெருந்தோட்டங்களில் பதிவு செய்யப்பட்ட தாவர இனங்கள் இணைப்பு 3.3.1.b. இல் பட்டியலிடப்பட்டுள்ளது

### கிரிந்திகொல வனம் (சங் $\approx 90 +200$ )

இந்த வனம் முதன்மையாக பலா மற்றும் Mahogany கொண்ட ஒரு தோட்டமாக நிறுவப்பட்டது. ஆனால் அதற்குப் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட வெட்டுதல் 50 ஆண்டுகளாக வன துறை நடத்தாமல் விட்டதால் இயற்கைகூடிய ஆன மாறிவிட்டது. இந்த வனம் சிறந்த அடைக்கலம் இடமாக சாம்பல் ஹார்பில் மற்றும் சொந்த பறவைகளுக்கு காணப்படுகிறது உயரம் 30-40m கொண்டிருக்கிறது. இங்கே பாலாட்டிகள் புள்ளிகள் மான்கள் பதிவுசெய்யப்பட்டுள்ளது. மல்லிகை மற்றும் பிற அருகிவரும் தாவர பல இனங்கள் இங்கு காணப்படுகின்றன. காடு மேலும் நிகமட எஸ்டேட் மற்றும் தெதுறு ஓயா எல்லையாக உள்ளது. நீரோடை விளிம்பில் ஆற்றங்கரை தாவரங்கள் கொண்டுள்ளது. நதி (தெதுறு ஓயா) காட்டில் வசிக்கும் விலங்குகளுக்கு நீரின் ஒரு ஆதாரமாக விளங்குகிறது. முன்மொழியப்பட்ட CEP ஆற்றில் விளிம்பில் நெருக்கமாக காடுகள் வழியாக கடக்கும்.



உரு 3.6 (a): (அ): நிகமட எஸ்டேட் (எல்லையை ஒட்டிய கிரிந்திகொல காடு ( $Ch \approx 90 +200$ ) மற்றும் (ஆ) கிரிந்திகொல காட்டின் உள்புறம்)

### கெகெடறலண்ட (Ch $\approx 103 + 700$ )

டியதுற என்று அழைக்கப்படும் கெகெடறலண்ட தோட்ட காடு உள்ளது. அது வனத்துறை அதிகார வரம்பின் கீழ் முன்மொழியப்பட்ட பாதுகாப்பு காடாக உள்ளது. அது கூட்டாக வன துறை மற்றும் DWLC இனால் நிர்வகிக்கப்படும். பல்லேகல காட்டிற்கு அருகிலேயே உள்ளது. இந்த காடுகள், கிரிந்திகொல போன்ற, பல அடுக்கு மற்றும் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகளை ஒப்பீட்டளவில் ஆரோக்கியமான கலவையைக் கொண்டுள்ளது. முன்மொழியப்பட்ட CEP இரண்டு இடங்களில் காடுகள் விளிம்பில் கடந்துசெல்வதனால் விலங்குகள் நீர் ஆதாரத்துக்காக பக்கத்து நீரோடைகளுக்கு அணுகுதலை தடுக்கும்.



உரு 3.8: கவனதென்ன வனத்தில் உள்ள இயற்கை பகுதி

### கெவனதென்ன ( $Ch \approx 107 + 580$ )

கெவனதென்ன காடு இயற்கை மற்றும் தோட்ட பிரிவுகளை கொண்டுள்ளது. அது கெகெடறலண்ட க்கு பக்கத்தில் அமைந்துள்ளது. இங்கே அதிக உயரம் தாவர இயற்கையாக உள்ளது. இந்த காட்டில் தென்னந் தோட்டத்தில் (ஒரு எல்லை) இடையூறு செய்யப்பட்டுள்ளது ஆனால் உள்பக்கம் நோக்கி அதனுடன் ஒப்பிடுகையில் செழிப்பாக உள்ளது. அது தாவர மற்றும் உயிரினங்கள் முக்கிய அம்சமாகும். முன்மொழியப்பட்ட CEP கெவனதென்ன இயற்கை வன பகுதிகளில் கடந்து செல்லும்.



உரு 3.9 : கவனதென்ன வனத்தில் உள்ள இயற்கை பகுதி

### ஓமறகொல்ல ( $Ch \approx 110 + 350$ )

ஓமறகொல்ல வன வேலமரம் தோட்டங்களில் உள்ளடக்கி, வனத்துறையும் கீழ் பாதுகாக்கப்பட்டவனமாக அறிவிக்கப்பட்டது. வேலமரம் மரங்கள் சரிவுகளில் தெரியும் என்றாலும், பல, உள்நாட்டு மற்றும் அச்சுறுத்தலுக்கான தாவர இனங்கள் இப்போது காட்டில் உள்ளே காணப்படுகின்றன (படம் 3.9). காட்டில் கீழே படரும் அடர்ந்த காடுகள் பறவைகள் மற்றும் ஊர்வனவற்றுக்கு பொருத்தமான வாழ்விடங்கள் வழங்குகிறது. வீதிவழி ஓமறகொல்ல காட்டில் இருகூறாக்கி செல்ல வேண்டும்.



உரு 3.10: ஒமறகொல்ல வனம்

### இ இடைநிலை மண்டலம் புதர்க்காடுகள்

இவை நீண்ட கால மனித தொந்தரவுகளுக்கு உள்ளாகி தற்போது ஒப்பீட்டளவில் திறந்த மற்றும் தொடர்ச்சியற்ற விதானம்கொண்ட ஒரு இழிவுபடுத்தப்பட்ட / துடை காட்டின் பண்புகள் ஒத்திருக்கிற இயற்கை காடுகளாக உள்ளன.

### வீரகலகந்த வனம்

வீரகலகந்த காடு வன துறை கீழ் உள்ளது. இதன் அளவு 164ha ஆக உள்ளது. காட்டின் கிழக்கு எல்லை பகுதிகள் கடந்த காலத்தில் அத்துமீறப்பட்டதிடன் அது இயற்கை மீளுருவாக்கம் கீழ் உள்ளது. எனினும், காட்டுப்பன்றி, இலங்கை Toque குரங்கு, முள்ளம்பன்றி, பிளாக்-Naped ஹரே, மற்றும் இராட்சத அணில் பாலூட்டிகள் அது போன்ற பல்வேறு விலங்கினங்கள் இருக்கிறது.





உரு 3.11: வீரகலகந்த பற்றை காட்டு பகுதி

### ஈ இடைநிலை மண்டலம் இரண்டாம் ஈரமான அரை பசுமையான காடுகள்

ஈரமான அரை பசுமையான காடுகள் வடக்கு இடைநிலை தாழ்நில தாவர பகுதியில் வழக்கமான இயற்கை தாவர உருவாக்கம் (இடைநிலை மண்டலத்துக்குள்) உள்ளன. ஆய்வு செல்வழியில் இத்தகைய காடுகள் காலப்போக்கில் மனித குறுக்கீடுகள் உள்ளாகி, எனவே இரண்டாம் ஈரமான அரை பசுமையான காடுகளான உள்ளது.

உயிரினங்கள் கலப்பு பொதுவாக *Vitex altissima* (மில்லா), *Filicium decipiens* (Pehimbiya), *Pterospermumsuberifolium* (Welan), *Lepisanthes senegalensis* (கலா Kuma), *Neolitsea* காசியா (Dawul குரண்டு), *Dimocarpuslongan* (மோரா), *Mallotus பிலிப்பென்சிஸ்* (Hamparilla), *Mallotus rhamnifolius* (Molabe அடங்கும்), *இல்லைthopegia beddomei* (பாலா), *Artabotrys zeylanicus* (களு பம்பாரா Wel), *Polyalthia coffeoides* (Omara), *Uvaria spheஇல்லைcarpa*, *Mitrephora heyneana*, *Polyalthia korti* (UL Kenda), *Steஇல்லைsiphonium cordifolium* (பூ Nelu), *Milusa இண்டிகா* (Kekili Messa), *Grewia orientalis* (Wel Keliya), *Glycosmismauritiana*, *Streblusasper* (Netul), *Clausenadica* (Migon Karapcha), *Gomphia செரட்டா* (அரச Kera), *Celtis பிலிப்பென்சிஸ்* (Meditella), *Berryacordifolia* (ஹால் மில்லா), *Discospermum sphaerocarpum*, *Ventilagomadraspata* (Yakada Wel), *Anamirta கொக்குலசு* (டிட்டா Wel), *Streblus taxoides* (gotu கோன்), *Pisonia aculeata* (Vavul Lairitiya), *Margaritaria இண்டிக்கசு* (Karavu), *Combretumalbidum* (Kaduru Ketiya Wel), *Salacia reticulata* (Kotala Himbutu), *Dioscorea oppositifolia* (Hiritala), *Pachygone ovata*, *Capparis rotundifolia* (Balal Katu), *Connarus moஇல்லைcarpus* (Radaliya), *Derris parviதாவரம்* (கலா Wel) பொதுவான இனங்கள் காணப்படுகின்றது.

இரண்டு நாட்டிற்கே உரித்தான தாவர இனங்கள், *Derris parviதாவரம்* (கலா Wel), *Uvaria spheஇல்லைcarpa*, ஒரு அருகிவரும் (TA) தாவர இனங்கள், *Salacia reticulata* (Kotala Himbutu), இரண்டு பாதிக்கப்படக்கூடிய (VU) தாவர இனங்கள், *Margaritaria இண்டிக்கசு* (Karavu), *Pachygone ovata* மற்றும் ஐந்து பாதிக்கப்படக்கூடியதுக்கு அருகே உள்ள தாவர இனங்கள், *Mitrephora heyneana*, *Dioscorea oppositifolia* (Hiritala), *Pisonia aculeata* (Vavul Lairitiya), *Vitex altissima* (மில்லா), *Combretumalbidum* (Kaduru Ketiya Wel) இடைநிலை வலையத்தில் தாவர வகைகளில் உள்ளன. சுற்றாடல் ஆய்வின் போது, காட்டில் பெருந்தோட்டங்களில் பதிவுசெய்யப்பட்ட விரிவான தாவர இனங்கள் இணைப்பு 3.3.1.b. பட்டியலிடப்பட்டுள்ள Bambarakanda ஆய்வு பகுதியில் ஒரு இரண்டாம் ஈரமான அரை பசுமையான காடுகள் இணைப்பு உள்ளது.

### வாம்பறகந்த ( $Ch \approx 110 + 350$ )

இந்த வனத்துறையினால் பிரகடனப்படுத்தப்பட்ட ஒரு இயற்கை காடாக உள்ளது. காட்டில் பாறைகள், சரிவான பகுதிகள் மற்றும் சமதரை நிலப்பகுதி ஒரு தனிப்பட்ட அமைப்பு உள்ளது. இவ்வாறு இங்கே காணப்படும் தாவரங்கள் இந்த வெவ்வேறு நிலப்பரப்பு நிலைமைகள் ஏற்ப ஒரு கலவையாக உள்ளது. காட்டின் தாவர உயரமான ஒப்பீட்டளவில் அடர்ந்த காடுகள் குறுகிய சிதறியுள்ள காடுகளில் இருந்து விரிந்திருந்தது. மற்றொரு தனிப்பட்ட அம்சமாக காட்டில் தொடர்ச்சியாக இன் ஒரு சில தனிப்பட்ட குன்றுகள் உருவாகி உள்ளது. ஒரு குறிப்பிட்ட பாறை பிரபலமாக (படம் 3.11) அதன் தனிப்பட்ட வடிவம் மற்றும் நிலையை Natangala அல்லது Deyangala என அறியப்படுகிறது. காட்டில் பறவைகள், பாலூட்டிகள் (வெளவால்கள் உட்பட) மற்றும் herpetovிலங்கு பல இனங்கள் காணப்பட்டது. முன்மொழியப்பட்ட சுவடு இந்த காடுகள் வழியாக சென்று Natangala பாறையைவேறாக்கும்.

Vitex altissima (மில்லா), Filicium (Pehimbiya), Pterospermumsuberifolium (Welan), Lepisanthes senegalensis (கலா Kuma), Neolitsea காசியா (Dawul குரண்டு), Dimocarpuslongan (மோரா), இல்லைthopegia beddomei (பாலா), Artabotrys zeylanicus (களு பம்பாரா Wel) decipiens, குரோட்டன் lacciferus (எரிவாயு Keppetiya), மண்டியிட்ட antiquorum (Daluk), Phyllanthus polyphyllus (Kuratiya), Hiptage benghalensis (Puwak Gediya Wel), Lannea coromandelica (Hik), மற்றும் Trema orientalis (Gadumba) இந்த காடுகளில் வழக்கமான தாவர இனங்களாகும். .



உரு 3.11: (a) வாம்பறகந்த வனத்தின் நட்டகல வனம் ( $Ch \approx 114+ 300$ ) மற்றும் (b) நட்டகலவில் குகை

### ஈ பாறை வெளித்தள்ளல்கள்

பிரத்தியேகமாக பாறை வெளித்தள்ளல்கள் இணைந்து காணப்படும், இந்த தாவர உருவாக்கம் உலர் கலப்பு பண்புகள் ஒத்திருக்கிறது. பல வேறுபட்ட பாறை கற்களின்வழியே தொடர்புடைய இணைப்பினை குறிப்பாக இடைநிலை மற்றும் உலர் வலயத்தில் உள்ள, முன்மொழியப்பட்ட பாதை நெடுகிலும் காணப்படுகின்றன.



**Kethiganakanda (Ch ≈, 90 + 200))**

இந்த காட்டில் சில பாறை வெளித்தள்ளல்கள் மற்றும் இயற்கை தாவரங்களை கொண்டுள்ளதுடன் Kethigana வாவி நெருங்கியதாக அமைந்துள்ளது. இந்த காடுகள், ஒருவேளை அதன் சிறிய பகுதியில், பல சிறிய பாலாட்டிகள் (முள்ளம்பன்றி மற்றும் எலிகள்), ஊர்வன (skks, பாம்புகள் மற்றும் பல்லிகள்) மற்றும் பட்டாம்பூச்சிகள் என்பனவற்றின் வசிப்பிடமாக இருக்கிறது. முன்மொழியப்பட்ட CEP Kethigana வாவிடையே கடந்து இந்த காட்டில் வழியே கடந்து செல்கின்றது.



**உரு 3.12பண்டறக்கெல (Ch ≈127 பயன்படுத்த + 600)**

இந்த வன பெயர் பண்டறக்கெல இது புஞ்சி தம்புள்ளgala என வர்த்தமானியில் குறிப்பிடப்படுகிறது, காடுகள் மற்றும் பாறைகளின் ஒரு தனிப்பட்ட இயற்கை இயற்கை உருவாகி உள்ளது. சாய்வு மற்றும் மலைகள் உயரமான இயற்கை தாவரங்கள் உள்ளன சிதறியுள்ள காடுகள் பாறை பகுதிகளில் காணப்படுகின்றன. குளங்கள் மற்றும் பிற நீர் ஆதாரங்கள் என்பனவற்றுடன் மொத்த வாழ்விடம் ஒரு சிறந்த உயிரியல் கூறாக உள்ளது. இந்த காட்டினை , கிராம மக்கள் மாளிகாதென்ன என குறிப்பிடுகின்றனர். இது பிரகடனப்படுத்தப்பட்ட பண்டறக்கெல என அழைக்கப்படும் வனத்தின் ஒரு பகுதியாக (வனத்துறையும்) உள்ளது. அது scrubகாணி (சிதறியுள்ள காடுகள்) இயற்கை காடுகள் பிரிவுகளில் இடையே wedged கொண்டுள்ளது, இதனால் விலங்குகள் ஒரு முக்கியமான செல்வழியாக செயற்படுகின்றது. இது பெரும்பாலும் பாறைகளாக மற்றொரு காடு உள்ளது மற்றும் இதன் விளைவாக அது பாறை வாழ் இனம் ஒரு பன்முகத்தன்மை ஆதரிக்கிறது. ஒரு பாறை குகையில் வெளவால்கள் (Rhiஇல்லைlophus rouxii) (படம் 3.13) அவதானிக்கப்பட்டது. skks மற்றும் பல்லிகள் பதிவுசெய்யப்பட்டது.



(a) மாளிகாதென்ன



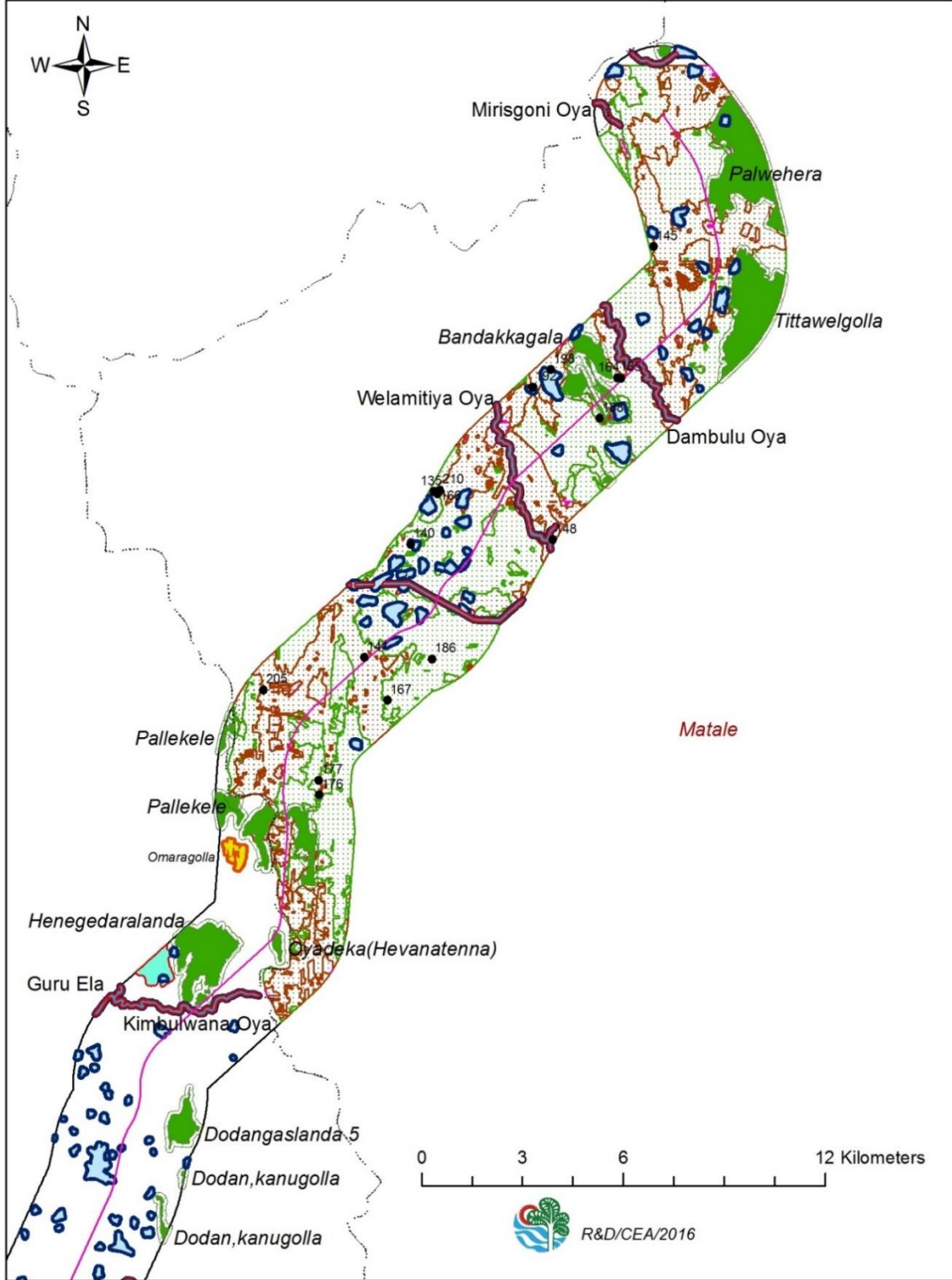
(b) மாளிகாதென்ன ஒரு வெளவால் குகை

படம் 3.13: (அ) மாளிகாதென்ன வன ((Ch= 127 + 100) (இது பண்டறக்கெல வனத்தில் ஒரு பகுதியாக உள்ளது) மற்றும் (ஆ) மாளிகாதென்ன ஒரு வெளவால் குகை

பாறைகளுக்கு இடையே பொதுவான தாவர இனங்கள் குரோட்டன் lacciferus (எரிவாயு Keppetiya), மண்டியிட்ட antiquorum (Daluk), Hugonia mystax (பூ Getiya), Tarenna asiatica (தரனா), Grewia dame (Damiya), Phyllanthus polyphyllus (Kuratiya), Lannea coromandelica அடங்கும் (Hik ), மல்லிகை angustifolium (வால் Pichcha), Vitex altissima (மில்லா), Flueggea leucopyrus (Heen Katu Pila உலகம்), Strychஇல்லை NUX-vomica (Goda kaduru), Trema orientalis (Gadumba), Osbecki aaspera (Bowitiya), Cipadessa baccifera (ஹால் Bebiya) , Litsea glutifolia (Bomee), Anisochilus carஇல்லைsus (கலா காபுரு Walliya), நீலக்கத்தாழை வேறா-க்ரூஸ் (ஹனா), Chionanthus zeylanica (Geratiya), Kalanchoe pnata (Akkapana), Ziziphus oeஇல்லைplia (Heen Eramiya), Cissampelos pareira (தியா மிட்டா), Albizia odoratissima (சூர்யா மாரா) மற்றும் Derris scandens (அரச கலா Wel) பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது.

நாட்டிற்கே உரித்தான தாவர இனங்கள்; Argyreia populifolia (Giritilla), இரண்டு பாதிக்கப்படக்கூடிய (VU) தாவர இனங்கள்; Margaritaria இன்டிக்கசு (Karavu), Strychஇல்லை NUX-vomica (Godakaduru), மற்றும் இரண்டு பாதிக்கப்படக்கூடியதற்கு அருகே உள்ள (டி) தாவர இனங்கள்; Vitex altissima (மில்லா) மற்றும் Osbeckia Aspera (Bowitiya) இடைநிலை மற்றும் உலர் மண்டலங்கள் மூலம் கடந்து செல்வது என்று முன்மொழியப்பட்டது சுவடு பிரிவில் உள்ள பாறைகளில் உள்ளன.

உத்தேசிக்கப்பட்ட திட்டத்தினால் நேரடியாகவோ அல்லது மறைமுகமாகவோ பாதிக்கப்படும் முக்கியமான வாழ்விடங்கள் அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளது. இந்த அனைத்து வனங்களும் உரு 3.14 சுட்டிக்காட்டப்பட்டுள்ளது



உரு 3.15: வரைபடத்துக்கு நெருக்கமாக அல்லது CEP பிரிவு 4 க்கு குறுக்கேயுள்ள காடுகள்

## ஊ ஆற்றங்கரை தாவரங்கள்

முன்மொழியப்பட்ட CEP பாதை ஆற்றுப்படுகைகளில் / ஆற்றங்கரை தாவரங்கள் குறுக்கே அல்லது சமாந்திரமாக செல்வதனால் இவற்றை நேரடியாகவோ அல்லது மறைமுகமாகவோ, பாதிக்கும். இந்த தாவர பாதிப்பு இயல்பு, சுற்றியுள்ள நிலம் பயன்பாடு பொறுத்தது உள்ளது. கற்கையின் போது, அட்டநாகலு ஓயா, மஹா ஓயா, Daduru ஓயா மற்றும் மிரிஸ்கொண்ணிய ஓயா ஆற்றங்கரை தாவரங்கள் பாதிக்கப்படும். இந்த நீரோடைகள் வற்றாத மற்றும் ஓட்டத்தை ஒரு தற்காலிக குறைப்பு வறண்ட பருவத்தில் நடைபெறுகிறது குறைவானது என்றாலும், ஆண்டு முழுவதும் நீரின் அளவு பெரிய அளவு போதுமானது

தெதுறு ஓயா ஆற்றங்கரையில் , மிரிஸ்கொன்ன ஓயா மற்றும் தம்புள்ளை ஓயா ஆகியவற்றின் உயரமான மரங்கள் மற்றும் தரையில்போர்வை கொண்டதாகும். மற்ற பகுதிகளில் ஆற்றங்கரை தாவரங்கள் துண்டு 3M மெல்லியதாக இருந்தது மற்றும் மற்றும் கீழ் மாடி ஒரு தடித்த குறுகிய மரங்களை கொண்டுள்ளது. waterways தொடர்புடைய தாவரங்கள் இனங்கள் சில தெர்மினலியா அர்ஜுனா (Kumbuk), Pongamiapnata (Magul Karanda), Erythrafusca (யாக் Erabadu), Ficusracemosa (Attikka), Streblusasper (Netul), Ixoracoccea (Ratambala), Naucleaorientalis (Baகிமீ), Hydஇல்லைcarpusvenenata இருந்தன (Makulu), Polyalthialongifolia (Owila), Bambusavulgaris (கஹா உணா), Combretumalbidum (Kaduru Ketiya Wel), Eranthemum capense, Justiciabetonica (sudu Puruk), Crumdefixum (Heen Tolabo), சேப்பங்கிழங்கு esculenta (Gahala), Cryptocorynebeckettii (Athiudayan), Dilleniadica ( Hondapara), Diospyrosmalabarica (Timbiri), Cleidionspiciflorum (Okuru), Dimorphocalyxglabellus (வெலி Wenna), Berrya cordifolia (ஹால் மில்லா) மற்றும் Madhuca longifolia அவதானிக்கப்பட்டது.

நாட்டிற்கே உரித்தான நான்கு தாவர இனங்கள், Derris parviதாவரம் (கலா Wel), Mangifera zeylanica (Etamba), Cryptocoryne beckettii (Athiudayan) மற்றும் Hydஇல்லைcarpusvenenata (Makulu), இரண்டு பாதிக்கப்படக்கூடிய (VU) தாவர இனங்கள் Cryptocorynebeckettii (Athiudayan) மற்றும் Cleidionspiciflorum (Okuru) (ஒரு ஆண்டு முழுவதும் தோன்றும் உட்பட) மற்றும் மூன்று (டி) தாவர இனங்கள், Madhuca longifolia (மி) Combretumalbidum (Kaduru Ketiya Wel), மற்றும் Erythrafusca (யாக் Erabadu) இந்த வாழ்விடங்களில் காணப்பட்டது ஆற்றங்கரை மண்டலங்களில் பதிவு தாவர இனங்கள் தேவையான தகவல்களை இணைப்பு 3.3.1.b வழங்கப்பட்டுள்ளது.

### 3.3.3.2 மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட புவிக்குரிய வாழ்விடங்கள்

#### அ வீட்டுத்தோட்டம்

நீண்ட கால மனித கையாளுதல் காரணமாக வீட்டுத்தோட்ட வாழ்விடங்கள் உள்ளன. எனினும், முன்மொழியப்பட்ட வழிநெடுகிலும் பல வீட்டு தோட்டங்கள் அடங்குகின்றது பாரம்பரிய கண்டிய வீட்டுத்தோட்ட கட்டமைப்பை ஒத்திருக்கிறது. இந்த அடர்த்தியாக தாவரங்கள் வீட்டில் தோட்டங்கள் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களை முக்கியமான வாழ்விடங்களில் பயன்பாடாக உள்ளது, மற்றும் இயற்கை வாழ்விடங்கள் இடையே இணைப்புகளை வழங்கும் வாழ்விடம் இணைப்புகள் உள்ளன. பல்வேறு அளவு மற்றும் சிக்கலான வீட்டு தோட்டங்களில் ஒரு பெரிய எண் முன்மொழியப்பட்ட அதிவேக பாதிக்கப்பட்ட வேண்டும்.

## ஆ. தென்னம் தோட்டம்

தென்னத்தோப்புகள் திட்டம் பகுதியில் உள்ள இரண்டாவது மிகவும் பாதிக்கப்பட்டும் நில பயன்பாடு வகையை பிரதிநிதித்துகின்றது. இது முதன்மையாக மீரிகம், குருநாகல், தம்புள்ள மற்றும் அம்பேபுஸ்ஸ இணைப்பை சில பகுதிகளில் இடையே அமைந்துள்ளது. இந்த தோட்டங்களில் பல மிக விரிவானதுடன் நன்கு உள்ளது. சில தோட்டங்களில் ஊடுபயிர் நடைமுறையில் உள்ளது.

## இ ரப்பர் மற்றும் பிற தோட்டங்கள்

ரப்பர் மற்றும் தேக்கு மற்றும் மஹோகனி போன்ற பிற தோட்டங்களில் திட்டம் செல்வழியில் பதிவாகியுள்ளது எனினும் அவர்கள் அடையாளம் பயன்படாத நிலங்கள் ஒரு கணிசமான விகிதத்தைக் கொண்டிருக்கும் இல்லை.

### 3.3.3.3 இயற்கை நீர்வாழ் / ஈரநிலம் வாழ்விடங்கள்

#### அ நீரோடைகள், ஆறு, கால்வாய்

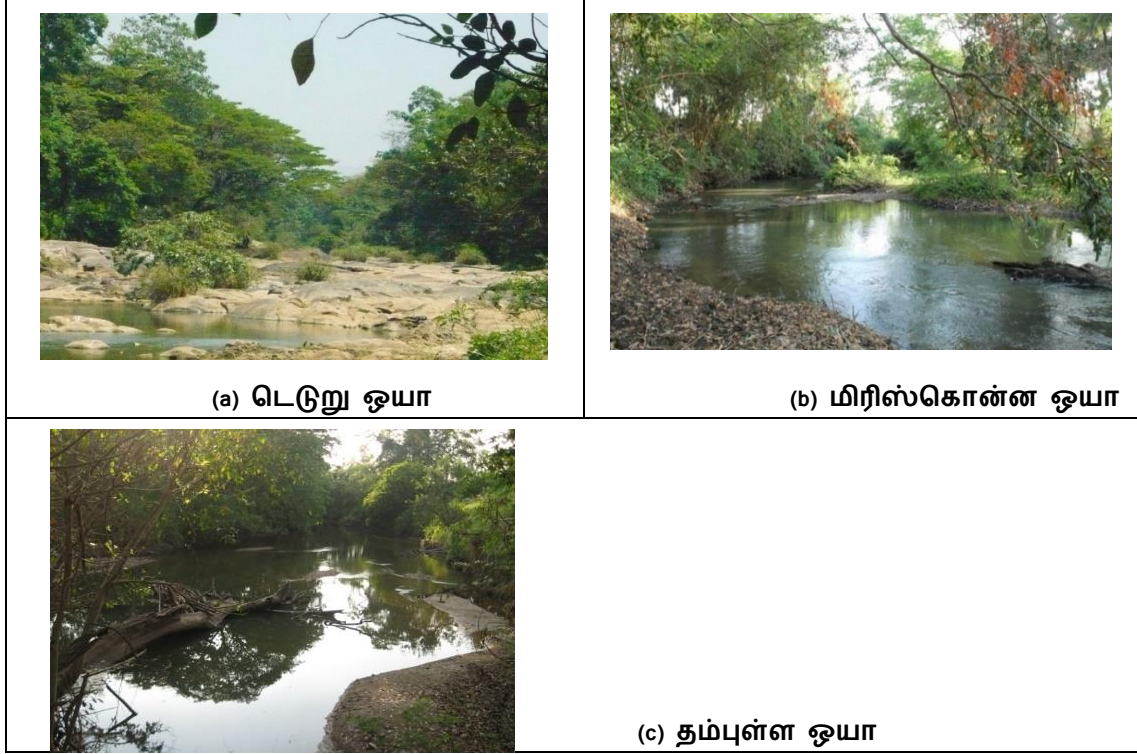
பல இயற்கை நீரோடைகள், ஆறுகள் மற்றும் மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட கால்வாய்கள் ஒதுக்கீடு மண்டலங்களில் காணப்படுகின்றன. இந்த பெரும்பான்மை (கவனிப்பு மட்டுமே) தெளிவான நீர் மற்றும் குறிப்பிடத்தக்க பாதுகாப்பு மதிப்பு விலங்கினங்கள் குறிப்பிடத்தக்கது.

- குருநாகல் இருந்து தம்புள்ளை வரை நன்னீர் வாழ்விடங்களில் மீன் மற்றும் பிற நீர்வாழ் விலங்கு பல இனங்களுக்கு முக்கியமானது
- இயற்கை நீரோடைகள் மற்றும் ஆறுகள் ஸ்திரத்தன்மை பல்லுயிர்க்கு முக்கியமானது
- இந்த நீரோடைகள் பல மீன்வள நோக்கங்களுக்காக பயன்படுத்தப்படும் குளங்களுக்கு நீரை எடுத்து செல்கின்றது
- இந்த நீரோடைகள் பெரும்பாலான நீர்ப்பாசனத்துக்கு பயன்படுத்தப்படும் பருவகால குளங்களுக்கு நீரை வினியொகித்து வயல்களில் பயோட்டா வுக்கு மறைமுகமாக நீரோடைகளுக்கு நன்மை ஏற்படுத்தும்.

குறிப்பாக தளங்களில் உள்ளன:

- தெதுறு ஓயா மற்றும் அதன் கிளை நதிகள் (Ch≈, 90 + 300)  
முன்மொழியப்பட்ட அதிவேக கடந்து, அல்லது பல புள்ளிகள் தெதுறு ஓயா, மருங்குகளில் இணைந்து இயங்கும். முக்கிய இடங்களில் ஒன்றாக கிரிந்திகொல வனத்தில் (Ch≈, 90 + 400) இருக்கும்.
- மிரிஸ்கொன்ன ஓயா மற்றும் அதன் கிளை நதிகள் (Ch≈136 + 250)  
முழங்கை வளைவு காரணமாக நீரோடை இடம் மற்றும் வடிவம் குறிப்பிட்ட முக்கியத்துவம் வாய்ந்ததாக இருக்கிறது.

- வெலமிட்டிய ஓயா (Ch≈ 123 மிகவும் + 480)  
மற்றும் தம்புள்ளை ஓயா (Ch≈ 128 + 120) மற்றும் அவர்களின் கிளை நதிகள் பல இடங்களில் உத்தேசிக்கப்பட்ட அதிவேக பாதை கடந்து செல்லும்.



உரு 3.16: (a) டெடுறு ஓயா (Ch≈ 90+300), (b) மிரிஸ்கொன்ன ஓயா (Ch≈ 135+700) and (c) தம்புள்ள ஓயா(Ch≈ 128+300) ) குறுக்கெடுக்கும் இடம்

#### 3.3.3.4 மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட நீர்வாழ் / ஈரநிலம் வாழ்விடங்கள்

##### அ குளம்

CEP பிரிவு 4 பாதையில் பல குளங்கள் உள்ளன. இந்த குளங்களில் பல பருவகால வாழ்விடமாகும் அவை உலர் பருவத்தில் முற்றிலும் வற்றுவது குறிப்பிடத்தக்க அம்சமாகும்

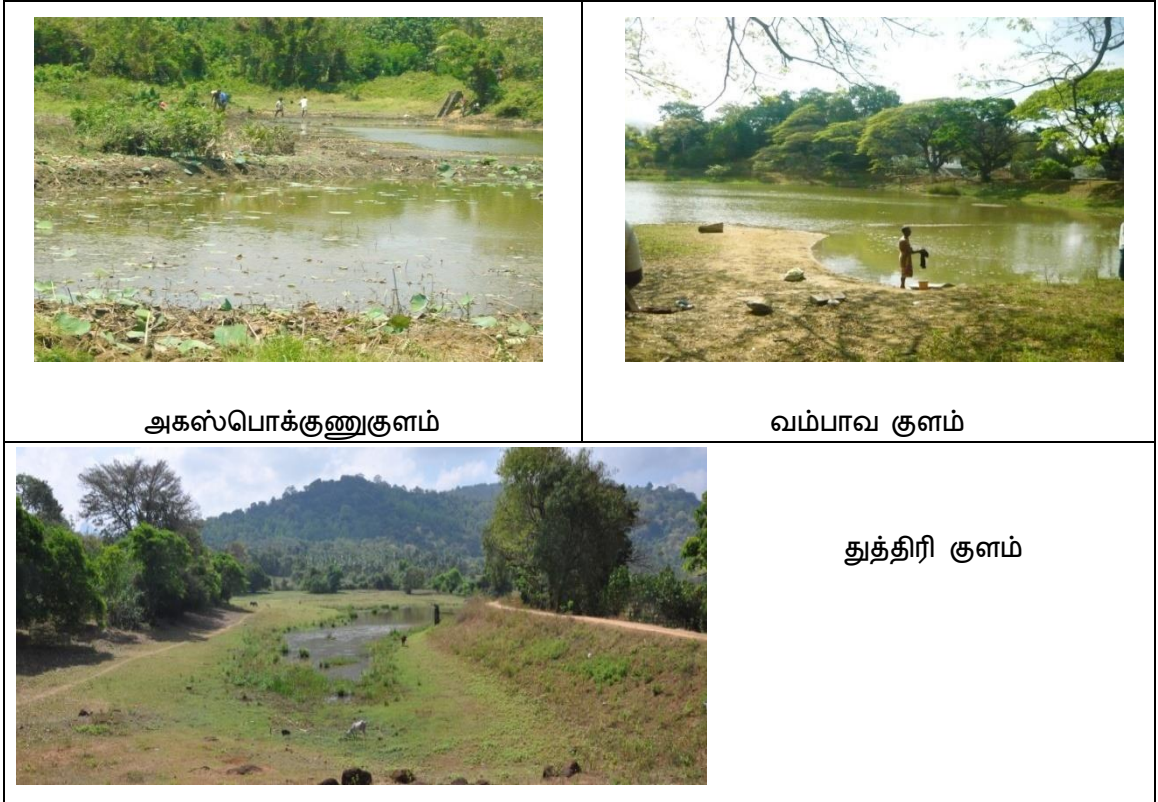
##### முக்கியத்துவம்:

- இந்த குளங்கள் இது ஒரு வருவாய் ஆதாரமாக உள்ளதுடன் உள்நாட்டு மீன்பிடி கைத்தொழில், குறிப்பிடத்தக்க, மற்றும் அறுவடை மீன் நாட்டுப்புற சமூகங்களுக்கு ஒரு ஊட்ட சத்துமிக்கதாக உள்ளது. பொதுவாக அறுவடை என்று இரண்டு இனங்கள் Loola மற்றும் Tilapia உள்ளன. மீன் அறுவடை கூட உலர் பருவத்தில் உச்சக்கட்டத்தில், (உதா. அகஸ்பொக்குணுகுளம் நீரின் துளை) அவதானிக்கப்பட்டது

- ஏரிகள் (நீர் அளவை பொறுத்து) தற்காலிக அல்லது நிரந்தர மற்றும் மீன், நீர்நில வாழ்வன, ஆமைகள் மற்றும் பிற நீர்வாழ் முதுகெலும்பில்லாத, இதையொட்டி நீர்வாழ் பறவைகள் மற்றும் பாலூட்டிகள் உணவு என்பனவற்றுக்கு வேவையாற்றுகின்றது. இந்த குளம் பல நீர்த் தாவரங்களும் உள்ளது.
- இந்த குளங்களின் பல பழமையானதுடன் சுற்றாடல் உறுதிப்படுத்தப்படும். அவை உயிரியல் ரீதியாக சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் தாவர மற்றும் விலங்கினங்கள் நெருக்கமாக அதை இணைக்கப்பட்டிருக்கும். எனவே அவர்கள் சுயாதீன சுற்று சுற்றாடல் அலகுகள் செயல்படுகிறது.

### குறிப்பாக தளங்கள்

- வத்தளகொடை (வற்றாத) - அதிவேக பாதை வெளியே
- வம்பாவ (வற்றாத) (Ch≈ 116 + 160)
- Ipataகுளம் (பருவகால) (Ch≈ 120 + 250)
- Thuthirகுளம் (பருவகால) (Ch≈ 117 + 160)
- உட குளம் (118 + 400)
- அகஸ்பொக்குணுகுளம் (பருவகால)



உரு 3.17: நேரடியாகவோ மறைமுகமாகவோ பாதிக்கப்படும் குளம்

## அ. வயல் நிலங்கள்

CEP நிலை 3 மூலம் பாதிக்கப்படும் முக்கியமானதில் நெல் வயல் காணிகள் ஒன்றாகும். திட்ட வடிவமைப்பு குடியேற்றங்கள் மீது தாக்கத்தை குறைக்கும் பொருட்டு, முடிந்த அளவுக்கு வயற்காணிகளின் பயன்படுத்திக் கொள்ள முனைகிறது. இந்த வாழ்விடங்களில் உள்ள தாவர இனங்கள் பின்இணைப்பு 3G வழங்கப்பட்டுள்ளது. இந்த வாழ்விடங்களில் மேலும் இரண்டு நீர்வாழ் மற்றும் பிராந்திய விலங்கினங்களுக்கு மிகவும் முக்கியம் வாய்ந்ததாகும். நீர்வாழ் பறவை இனங்கள் பொதுவாக நெல் வயல்கள் இணைந்து அவதானிக்கப்பட்டது சில நீர்க்காகங்கள், நாரை, egrets, நீர் கோழிகள், முட்டுக்கட்டை, மீன் கொத்தி என்பன இருந்தன.

### 3.3.4 தற்போதைய சுற்றாடல் நிலைப்பாட்டின் மதிப்பீடு

#### 3.3.4.1 தாவரவியல் பன்முகத்தன்மை

பகுதி 1 & 2 (குருணாகலை - கடவத்த)

126 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த 729 தாவர இனங்கள் மொத்தமாக துறையில் பதிவானது (அக்டோபர் 2013 இல் நடத்தப்பட்ட - மே 2014, அக்டோபர் 2015 மற்றும் பிப்ரவரி 2016) அட்டவணை 3.15 இல் பதிவுசெய்த தாவர இனங்கள் சுருக்கமாக காட்டப்பட்டுள்ளது. பிரிவுகளுடன் இணைந்து கணக்கெடுப்பு. ஆறு காணப்படும் இனங்கள் ஆய்வின் (அட்டவணை 3.16) போது பதிவுசெய்யப்பட்டது அவற்றில் பெரும்பாலானவை, சொந்த இனங்கள் (58.43%) பேர். தேசிய சிவப்பு பட்டியல் 2012 படி, ஒன்பது அச்சுறுத்தலுக்குள்ளான இனங்கள் ஆய்வு (அட்டவணை 3.17) போது அடையாளம் காணப்பட்டது. காணப்படும் இனங்கள் பெரும்பாலானவை விட்டு தோட்டங்கள் மற்றும் மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட வாழ்விடங்களில் மற்றும் வயல் காணிகளில் முக்கியமாக காணப்படுகின்றது. அருகிவிட்ட பறவையினங்களில் துறையில் மதிப்பீட்டின் போது பதிவு செய்யப்படவில்லை.

திட்டம் பெரும்பாலான பகுதிகள் மனித நடவடிக்கைகள் மூலம் மாற்றங்கள் செய்யப்பட்டுள்ளது. இதன் விளைவாக, பல ஆக்கிரமிப்பு தாவரங்கள் *Stachytarpheta jamaicensis*, *Pennisetum polystachion*, *Mikania cordata*, *mimosa visa*, *Ludwigia* பெருவியானா, *Panicum maxicum* மற்றும் *Lantana camara* இப் பகுதியில் உள்ளன.



மாதம் 3.15: ஆய்வின் போது பதிவு செய்யப்பட்ட தாவர இனங்களின் சுருக்கம்

கும்பங்களின் எண்ணிக்கை	இனங்களின் உண்ணிக்கை	Orig						NCS 2012						
		Eநாட்டிற்கு உரித்தானது	%	அவ்விடத்துக்கு உரித்தானது	%	trஅறிமுகப்படுத்தப்பட்டது	%	C	E	V	N	L	D	N
126	729	30	4.11	426	58.43	273	37.44	2	8	3	3	3	3	2
										6	2	6	7	3

குறிப்பு: CR- மிகவும் அபத்தானது , EN ஆபத்தானது Vu - பாதிப்படையக்கூடியது, , மதிபிடப்படவில்லை

அட்டவயை 3.16: செயற்திட்ட பிரதேசத்தில் பதிவுவெய்யப்பட்ட தாவர இனங்கள்

குடும்பம்	விஞ்ஞானபெயர்	பொது பெயர்	Orig	வாழ்விடம்	NCS 2012
Arecaceae	<i>Areca concna</i>	Lenthari	நாட்டிற்கு உரித்தானது	பனை	EN
Clusiaceae	<i>Garcia quaesita</i>	Goraka	நாட்டிற்கு உரித்தானது	மரம்	LC
Clusiaceae	<i>Mesua twethesi</i>	Diya Na	நாட்டிற்கு உரித்தானது	மரம்	LC
Convolvulaceae	<i>Argyreia populifolia</i>	Giritilla	நாட்டிற்கு உரித்தானது	பற்றை	LC
Moraceae	<i>Artocarpus bilis</i>	Wal del	நாட்டிற்கு உரித்தானது	மரம்	LC
Myristicaceae	<i>Horsகாணிலி iryaghedhi</i>	Ruk	நாட்டிற்கு உரித்தானது	மரம்	VU

மாதம் 3.17: செயற்திட்ட பிரதேசத்தில் பதிவுவெய்யப்பட்ட ஆபத்தைநோக்கும் தாவர இனங்கள்

குடும்பம்	விஞ்ஞானபெயர்	பொது பெயர்	Orig	வாழ்விடம்	NC S 2012
Apgetaceae	<i>Apogeton crispus</i>	Kekatiya	இலங்கைக்கு உரித்தானது	மூலிகை	VU
Arecaceae	<i>Areca concna</i>	Lenthari	நாட்டிற்கு உரித்தானது	பனை	EN
Lythraceae	<i>Lagerstroemia speciosa</i>	Murutha	இலங்கைக்கு உரித்தானது	மரம்	NT

குடும்பம்	விஞ்ஞானபெயர்	பொது பெயர்	Orig	வாழ்விடம்	NC S 2012
Menispermaceae	<i>Tispora cordifolia</i>	Rasakda	இலங்கைக்கு உரித்தானது	மூலிகை	VU
Myristicaceae	<i>Horsகாணிலி iryaghedhi</i>	Ruk	நாட்டிற்கு உரித்தானது	மரம்	VU
Nymphaeaceae	<i>Nymphaea uchali var caerulea</i>	Manel	இலங்கைக்கு உரித்தானது	நீர்வாழ் மூலிகை	VU
Phyllanthaceae	<i>Phyllanthus emblica</i>	Behethneli	இலங்கைக்கு உரித்தானது	மரம்	VU
Rutaceae	<i>Chloroxylon swietenia</i>	Burutha	இலங்கைக்கு உரித்தானது	மரம்	VU
Sapotaceae	<i>Madhuca longifolia</i>	Mee	இலங்கைக்கு உரித்தானது	மரம்	NT

#### பிரிவு 4

மொத்தமாக 297 தாவர இனங்களில் ஒன்பது (9) நாட்டிற்கான இனம், பதினான்கு (14) தேசிய அச்சுறுத்தல் மற்றும் பதினாறு (16) தேசியளவில் அருசிவரும் இனங்கள் ஆய்வு பகுதியில் (அட்டவணை 3.18) சுற்றாடல் மதிப்பீட்டின் போது பதிவு செய்யப்பட்டன. பதிவுசெய்யப்பட்ட 14 தேசிய அச்சுறுத்தல் தாவர இனங்கள், ஒரு தனிச் சிறப்பான இனங்கள் அழிந்து வருகின்ற (TA) மற்றும் ஒன்பது இனங்கள், உள்ளிட்ட பாதிக்கப்படக்கூடிய (VU) ஐந்து இனங்கள், உள்ளன. பதிவு செய்யப்பட்ட தாவர இனங்களில் பெரும்பான்மையான மரங்கள் (119) மருந்திற்கு பயன்படும் குட்டை செடி இனங்களை (79) தொடர்ந்து, ஏறுபவ்வை அல்லது கொடிகளில் (57), புதர்கள் (41) மற்றும் epiphytes (1) உள்ளன. மேலும், recoded தாவரங்கள் இனங்கள் சுமார் 3%, கஅறிமுகப்படுத்தப்பட்ட 3% பகுதிகளில் உள்ளன கள ஆய்வின் போது பதிவு செய்த தாவர இனங்கள் சம்பந்தமாக தேவையான தகவல்களை இணைப்பு 3.3.1.b பட்டியலிடப்பட்டுள்ளது.

#### மாதம் 3.18: ஆய்வின் போது, பதிவுசெய்யப்பட்ட தாவர இனங்களின் சுருக்கம்

வகை	மொத்தம் இனம்	அழிவடைவது/ அழிவடைவதற்கு அய்மையில்			நாட்டிற்கு உரித்தானது	அவிவிடத்துக்கு உரித்தானது	அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது
		EN	VU	NT			
மரம்	119	3 (1)	6	7	3	84	3
பற்றை	41	0	0	1	1	29	1
மூலிகை	79	1	2 (1)	3	1	60	1
செடி	1	0	0	0	0	1	0
கொடி	57	1	1	5	4	44	4

மொத்தம்	297	5 (1)	9 (1)	16	9	218	9
%		2%	3%	5%	3%	73%	3%

EN - Endangered, VU - Vulnerable, NT - Near Threatened, இல்லை of நாட்டிற்கு உரித்தானது plant species are shown brackets

விலங்கு பன்முகத்தன்மை

பகுதி 1 & 2

மொத்தம் 93 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த 232 விலங்கினங்கள் மதிப்பீட்டின் போது பதிவு செய்யப்பட்டன. 2 நாட்டிற்கே உரித்தானது (இ) மற்றும் 24 தேசிய சிவப்பு பட்டியல் 2012 படி அச்சுறுத்தலுக்குள்ளான இனங்கள் பட்டியலிடப்பட்டுள்ளது இது அட்டவணை 3.19 காட்டப்பட்டுள்ளது ஒவ்வொரு விலங்கினங்களின் குழு விபரங்கள் கீழே வழங்கப்படுகிறது.

• பறவைகள்

இலங்கையில் 496 பதிவு பறவை இனங்கள், 240 குடியரிமை பறவைகள் உள்ளன மற்றும் அவற்றில் 27 பகுதிகளில் உள்ளன மற்றும் 6 குடியரிமை பறவைகளாக முன்வைக்கப்படுகின்றன.

அருகிவிட்ட நீல வால் தேனி தின்னும் (*Merops philippus*), ஒருதலைபட்சமாக மற்றும் இலங்கை எமரால்டு கழுத்துப்பட்டியுடனான செந்தார்க்கினி (*Psittacula calthropae*), அச்சுறுத்தப்படும் இனமாக பிளாக்-சிறகு காத்தாடி (*Elanus caeruleus*), ஓரியண்டல் ஹனி-பருந்து (*Pernis ptilorhynchus*) மற்றும் மஞ்சள் பிட்டேர்ன் (*Ixobrychus sinensis*), காணப்படுபவை இலங்கை தொங்கும்-கிளி (*Loricus beryllus*) மற்றும் பச்சை புறா (*Treron pompadora*) மற்றும் ரெட்-ரumped விழுங்க (*Hirundo hypoleuca*) துறையில் ஆய்வுகள் போது அவதானிக்கப்பட்டது.

பறவைகள் சதுப்பு நிலங்கள் மற்றும் வயல் காணிகளில்; காணப்பட்டது. பறவைகள் breadg இடங்களாக இரண்டு மரங்கள் Ganegoda ரயில் நிலையம் அருகே அவதானிக்கப்பட்டது.

• வண்ணத்துப்பூச்சிகள்

தேசிய சிவப்பு பட்டியல் 2012 இன் படி 26 நாட்டிற்கு உரித்தான இனங்கள் உள்ளடங்க 245 பட்டாம்பூச்சி இனங்கள் உள்ளன.

பாதிக்கப்படக்கூடிய கறுப்பு பனை (Telicotabambuse மூர்) மற்றும் ப்ளூ க்ளேசி புலி (*Ideopsis similis*) 5 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த 50 இனங்கள் பதிவு செய்யப்பட்டது.

## தும்பி மற்றும் damselflies

தும்பி மற்றும் damselflies மொத்தமாக 118 இனங்களில் 47 இனங்கள் நாட்டிற்கு சொந்தமான இனங்கள் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. துறையில் ஆய்வு போது, 7 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த தும்பி மற்றும் damselflies 34 இனங்கள், திட்டம் பகுதியில் பதிவு செய்யப்பட்டன. இது ஆய்வின் போது, பதிவு மற்ற விலங்கு குழுக்களுடன் ஒப்பிடும் போது உயர்ந்த அச்சுறுத்தலுக்குள்ளான இனங்கள் சதவீதம் (32.35%) பதிவு செள்ளப்பட்டது. அழிந்து வரும் கிரீன் ஜெம் (Libellago greeni), பாதிக்கப்படக்கூடிய ஆதாமின் ஜெம் (Libellago ஆடம்), வர்ணம் பூசப்பட்ட Waxtail (Ceriagrion ceriஇல்லைrubellum) மற்றும் டார்க்-ஒளிவிடும் Threadtail (Elatoneura சென்ட்ராலிஸ்) மற்றும் ஏழு அச்சுறுத்தப்படும் இனமாக காணப்பட்டது..

### • ஊர்வன

மொத்தமாக நூற்றி ஒன்பது ஊர்வன இனங்கள் இலங்கையில் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது இதற்கு 125.. இலங்கைக்கு சொந்தமானது. கங்காரு பல்லி (Otocryptis weigmanni) மற்றும் பொது மிருதுவான skk (Lankasccus fallax) ஆகிய நாட்டிற்கே உரித்தான இனங்கள் மட்டுமே ஆய்வு போது பதிவு நெய்யப்பட்டது. பதிவான 13 இனங்கள் மத்தியில் எந்த இனமும் அச்சுறுத்தலுக்குள்ளான ஊர்வன இனங்களாக இருக்கவில்லை.

### • ஈருடகவாழ்வு

இலங்கை வூட் தவளை (Hylarana மடக்குத்தசையில் செல்லும்) மட்டுமே இலங்கைக்கு சொந்தமானது ஆய்வின் போது பதிவானது. 3 குடும்பங்களில் 4 இனங்கள் மாத்திரமே ஆய்வு போது பதிவுசெய்யப்பட்டது.

### • பாலூட்டிகள்

பாதிக்கப்படக்கூடிய இனங்கள் நீர்நாய் (லூட்ரா லூட்ரா), ஆபத்தான மற்றும் புரையோடிய இலங்கை ஊதா முகம் குரங்கு (சீம்நொபிதிகஸ் vetulus) மற்றும் இலங்கை Toque குரங்கு (Macaca ஆர்.சிநிக்கா) ஆய்வின் போது 13 பாலூட்டி இனங்கள் பதிவானது.. எப்படியும் திட்டம் பகுதியில் மேலும் சில பாலூட்டிகள் 'இனங்கள் இருக்கலாம்.

### • நன்னீர் மீன்கள்

நன்னீர் மீன் உத்தேசிக்கப்பட்ட திட்டம் பகுதிகளில் நீர் நிலைகளில் மாதிரியாக்கியது. 13 குடும்பங்களுக்கு சொந்தமான இருபது ஒரு நன்னீர் இனங்கள் பதிவு செய்யப்பட்டன. இலங்கை கெளுத்தி நடைபயிற்சி (தலைமீன் brachysoma), இலங்கை கம்மிங் தான் Barb (Puntius cumgii) மற்றும் மென்மையான மார்புடைய Snakehead (சன்ன orientails) இனங்கள் காணப்படும் மற்றும் அச்சுறுத்தலுக்கான இனமாக நன்னீர் கர் மீன் (Xenentodon cancila) மேலும் பதிவு செய்யப்பட்டது.

அட்டவணை 3.19: திட்டம் பகுதியில் பதிவுசெய்யப்பட்ட விலங்கு இனங்களின் சுருக்கம்

	குடும்பம்	இகங்களின் எண்	நாட்டிற்கு உரித்தானது	NCS 2012					
				C R	E N	V U	N T	LC	N E
பறவைகள்	47	97	2 + (2PE)	1	0	0	4	86	6
வண்ணத்துப்பூச்சிகள்	5	50	0	0	0	2	0	48	0
தும்பி	7	34	3	0	1	3	7	23	0
ஊர்வன	7	13	2	0	0	0	0	13	0
ஈரூடகவாழ்வு	3	4	1	0	0	0	0	4	0
பாலூட்டிகள்	11	13	2	0	1	1	0	11	0
நன்னீர் மீன்கள்	13	21	4	0	1	1	2	13	4
<b>மொத்தம்</b>	<b>93</b>	<b>232</b>	<b>14 + (2PE)</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>13</b>	<b>19</b>	<b>10</b>
				<b>24</b>					
				<b>232</b>					

பிரிவு 4

விலங்குகள் கொடுக்கப்பட்ட எந்த வாழ்விடத்திலும் நின்றுவிடவில்லை இவை ஆனால் வாழ்விடங்களின் முடிவை பிரதிபலிக்க முடியாது பதிவான மொத்த 172 இனங்கள் ஆறு குழுக்களுக்கு (அதாவது பட்டாம்பூச்சிகள், மீன், நிலநீர் வாழ்வன, ஊர்வன, பறவைகள் மற்றும் பாலூட்டிகள்) சொந்தமானது. இதில் மதிப்பீட்டின் போது காணப்படும் 15 இனங்களில் 7 அச்சுறுத்தலுக்குள்ளான இனங்கள் ஆகும். ஆய்வுகள் போது ஏற்பட்ட ஒவ்வொரு இனங்களின் குழுவினது வகைப்பாட்டுநிலை மொத்த எண்ணிக்கை பற்றிய சுருக்கம், அட்டவணை 3.20 இல்

வழங்கப்படுகிறது படம் 3.17 வெவ்வேறு வசிப்பிட வகைகளுக்கு பதிவு இனங்கள் விகிதத்தை காட்டுகிறது. இனங்கள் ஒரு விரிவான பட்டியலை இணைப்பில் 3.3.2.b தரப்பட்டுள்ளது

**அட்டவயண 3.20: ஒவ்வொரு இனங்களின் குழுவினது வகைப்பாட்டுநிலை**

விலங்கு வகை	குடும்பம்	இனங்களின் எண்	நாட்டிற்கு உரித்தானது	வெளிநாட்டு இனம்	ஆகத்தை எதிர்நோக்குவது
பறவைகள்	4	21	-	-	-
வண்ணத்துப்பூச்சிகள்	10	19	2	5	1
தும்பி	4	5	-	-	-
ஊர்வன	11	20	1	1	2
ஈரூடகவாழ்வு	44	86	8	1	
பாலூட்டிகள்	15	21*	4	2	4
<b>மொத்தம்</b>	<b>88</b>	<b>172</b>	<b>15</b>	<b>9</b>	<b>7</b>

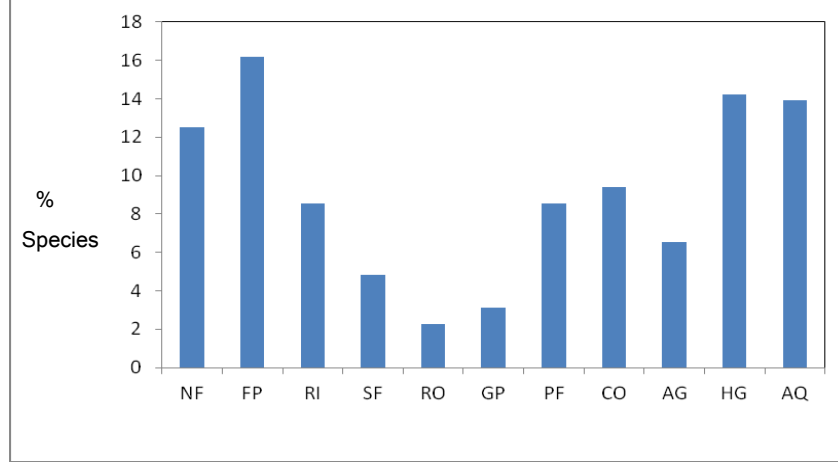
\*cludes 3 primates that have been recorded with a radius of 1-2 km from the proposed alignment.

குறிப்பிடத்தக்களவு விலங்கினங்களை வன தோட்டத்தில் (படம் 3.17 பார்க்க) ஆய்வின்போது பறவைகள் அவதானிக்கப்பட்டது. (Ch. கிரிந்திகொல அத் ≈ 90 +200) பல்லிகள், பட்டாம்பூச்சிகள் மற்றும் பாலூட்டிகள் (உதா. வெளவால்கள், முள்ளம்பன்றிகள், wildboar, மற்றும் முயல்) இவ்வனங்களில் அவதானிக்கப்பட்டது.

தென்னை மற்றும் நெற்செய்கை காணிகளில் அறுவடையின் பின்னர் கூட களைகள் மற்றும் பிற மருந்திற்கு பயன்படும் குட்டை செடி தாவரங்கள் கொண்ட வளரும் புதர்கள் பறவைகள் மற்றும் பட்டாம்பூச்சிகள் போன்ற விலங்குகள் பல இனங்களுக்கு உகந்ததாக இருந்தன

இந்த முடிவுகள் இந்த வாழ்விடங்களில் உலர் பருவத்தில் பன்முகத்தன்மை அதிகளவில் பெறப்பட்டப்பட்டுள்ளது மழைக்காலம் குறிப்பிடும்படியாக அதிகமாக இருக்கும் என்று

எதிர்பார்க்க முடியும். மேலும், பல இனங்கள், பட்டாம்பூச்சிகள், பறவைகள் மற்றும் பாலூட்டிகள் போன்றவை, குறிப்பாக மிகவும் நகரும் இனங்கள் ஆகும். ஒப்பீட்டளவில் அதிக சதவீதம் பதிவு செய்யப்பட்டு பையோட்டா. படம் 3.17 உள்ளது, நீர்வாழ்வன இருப்பிடங்களில் உயிரினங்களின் கலப்பு அடிப்படையில் மிகவும் வேறுபட்டு உள்ளது



உரு 3.17: இனங்களின் செழுமை

(களவிஜயத்தின் போது உத்தேசிக்கப்பட்ட திட்டம் தளத்தில் உள்ள பிராந்திய மற்றும் நீர்வாழ் விலங்கு அவதானிக்கப்பட்டது)

ஒவ்வொரு வகைப்பாட்டுநிலை குழு எதிர்கொள்ளப்படும் விலங்கினங்களை ஒரு விளக்கம் விரிவாக கீழே விவரிக்கப்பட்டுள்ளது.

(NF - இயற்கை வனம், FP - வன தோட்டம், ஆற்றோர தாவரம், SF - அடர்த்தியற்ற காட்டு, RO - பாறை, GP - புல்தரை சமவெளி, PF - நெல் வயல்கள், CO - தென்னை மரங்கள், AG - விவசாய பெருந்தோட்டம் (நெல் மற்றும் தேங்காய் தவிர வேறு), HG - வீட்டுத்தோட்டம், AQ - நீர்வாழ்விடம்)

### முதுகெலும்பில்லாதவை

வழிநெடுகிலும் நிலவமைப்ப மற்றும் நீர்நிலை வாழ்விடங்களில் முதுகெலும்பில்லாத பட்டாம்பூச்சிகள் மற்றும் தும்பி வாழ்விடம் குறிகாட்டிகள் காணப்பட்டது ஆனால் அவை பொதுவான மற்றும் எளிதில் அவதானித்து வழங்கப்பட்டது.

(- நீல-கண் கப்பல் மற்றும் *Brachythemis ontamata* - *Epophthalmia vittata* ஆசிய அடிப்படை) நான்கு குடும்பங்கள் 21 பட்டாம்பூச்சிகள் மொத்தமாக அவதாகிக்கப்பட்டது இரண்டு தும்பி இனங்கள் மட்டுமே அதே நேரத்தில் பதிவானது. நீர் நிலைகளின் வாழ்விடங்களில் வறட்சி காரணமாக, ஆற்றல் பற்றாக்குறை ஏற்பட வாய்ப்புள்ளது. தனிச்சிறப்புமிக்கவை அவற்றில் உள்ளடங்க

இல்லை. மிக ஏராளமாக 10 இனங்கள் குடும்ப Nymphalidae என்ற பட்டாம்பூச்சிகள் இருந்தன. பட்டாம்பூச்சிகள் விரும்பத்தக்கத வாழ்விடங்களில் வனத்தில் விளிம்புகள் இருந்தன. அவற்றில் மிகப் பொதுவானவை கிரிம்சன் ரோஸ் (Pachliopta ஹெக்டர்), பொதுவான புலி (Danaus genutia) மற்றும் (Leptosia நினை) இருந்தன. பட்டாம்பூச்சிகள் அனைத்து இனங்கள் 'குறைந்த கவலை என வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன மற்றும் அச்சுறுத்தல் இல்லை. அவை மதிப்பீட்டின் போது அனுசரிக்கப்பட இல்லை என்றாலும் பெருஞ்சிலந்தியின் சிலந்திகள் தேள்களும் தென்னந்தோப்புகள் காணப்படுகின்றன என்று அறிவிக்கப்பட்டது. காணப்படும் அரிய நத்தை Cyclophorus volutus ஒன்று தனிப்பட்ட கிரிந்திகொல வனத்தில் எல்லை அருகே தென்னை (Ch=90 +200) எதிர்ப்பட்டது. பட்டாம்பூச்சிகள் விரிவான இனங்கள் பட்டியலில் இணைப்பு 3.3.2.b. வழங்கப்படுகிறது

### முள்ளந்தண்டுள்ளவை

- மீன் (வகுப்பு: மீனம்)

உத்தேசிக்கப்பட்ட வீதிவழி கணக்கெடுப்பு உலர் பருவத்தில் நடத்தப்பட்ட போது நீரின் அளவு அடிப்படையில் பல வற்றாத ஓடைகள் மற்றும் ஆறுகள் அவதானிக்கப்பட்டது. அது ஈரமான பருவகாலங்களில் மிக பெரிய வேறுபாடு மற்றும் மீன் மிகுதியாக விளைவிக்கும் என்று வலியுறுத்த முடியும்.

ஆற்றங்கரை தாவர உருவாக்கும் தொங்கிக்கொண்டிருக்கும் நாணல் மற்றும் முண்டியடிக்கும் மரங்கள் மீன்களுக்கு சிறந்த வாழ்விடத்தை வழங்குகிறது. 10 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த 19 இனங்கள் மொத்தமாக காணப்பட்டது 2 காணப்படும் இனங்கள் மற்றும் 5 அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட இனங்கள் மதிப்பீட்டின் போது பதிவு செய்யப்பட்டன. தம்புள்ளை ஓயா (9 இனங்கள்) அதே நேரத்தில் தெதுறு ஓயா நீரோடை மிக அதிகமாக இருந்தது. இனங்கள் செய்கிறார், gobies, கெளுத்தி, சுமேரியாவில் மற்றும் ஒரு குரோமி சேர்க்கப்பட்டுள்ளது. தனிச்சிறப்புமிக்க, Puntius kamalika (இலங்கை Kamalika தான் விரும்ப தகாத) மற்றும் Dawksia சிங்களம் (இலங்கை தகாத filamented) இருந்தன முன்னாள் ஒரு அச்சுறுத்தல் இனங்கள் உள்ளது. ஐந்து அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட இனங்கள் Tilapia mosambicus, டி nilotica, Trichogaster SP, Gambusia எஸ்பிபி மற்றும் Pterygoplichthys multiradiatus. The மிகவும் பொதுவாக அறுவடை இனங்கள் இருந்தன சன்ன ஸ்ட்ரையடா (murrel) இருந்தன, Heteropneustes fossilis (கொட்டும் பூனை மீன்), Etroplus suratensis (பச்சை Chromide) மற்றும் Tipalia இனங்கள். விரிவான பட்டியலில் இணைப்பு 3.3.2.b. வழங்கப்படுகிறது

- தேரைகள் மற்றும் தவளைகள் (வகுப்பு: ஈருடக வாழ்வு)

ஈருடக வாழ்வு குறித்து, ஐந்து (5) நான்கு குடும்பங்கள் Bufonidae, Ranidae, Dicoglossidae மற்றும் Rhacophoridae இனங்கள் அதிவேக முன்மொழியப்பட்ட நிலை 4 இருந்து பதிவு செய்யப்பட்டன.



மீண்டும் குறைந்த பன்முகத்தன்மை, பல மாதங்கள் முன்பு நிலவிய வறண்ட காலநிலை காரணமாக மிகவும் வாய்ப்பு உள்ளது.

நெல் வயல்களில் கடந்து செல்வது நிலை 4 பாதை வழியின் கணிசமான பகுதியில் வயல்களில் நீர் தக்கவைக்கப்படும் நேரங்களில் நீர்நில வாழ்வன சிறந்த வாழ்விடங்கள் காணப்பட்டது. மேலும், குளம் (நீரின் இருந்தது என்று அந்த), கால்வாய்கள் மற்றும் நீரோடை மற்றும் ஆறு வ மூலயமைப்பு இந்த இனங்களுக்கு அடைக்கலம் வழங்கப்படுகிறது. *Euphyctis cya* இல்லை *phlyctis*, *Hexadactylus* மற்றும் *Fejervarya lim* இல்லை *charis* இனங்கள் தென்னை மரங்கள் உள்ள மற்றும் செறிவு குறைந்த குளங்களில் நீர்நிலைகள் உள்ள, அதே நேரத்தில் நுரை காணப்படுகின்ற தவளை (*Polypedates maculatus*) காணப்படவில்லை காடுகள், வீட்டு தோட்டங்களில், மற்றும் விவசாய நிலங்கள் மற்றும் ஆற்றங்கரை வாழ்விடங்களில் அவதானிக்கப்பட்டது. *Duttaphrynus mela* இல்லை *stictus* பல வாழ்விடங்களில் இருந்து கண்டெடுக்கப்பட்டது. பதிவு செய்யப்பட்ட எதுவும் தேசிய அச்சுறுத்தலுக்குள்ளானது என வகைப்படுத்தப்படவில்லை. இருப்பினும், மற்ற, நீர்நில வாழ்வன மற்ற பல இனங்கள் பரந்த திட்டம் பகுதியில் முந்தைய ஆய்வுகள் போது பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. எனவே இது போன்ற இனங்கள் நேரடியாக முன்மொழியப்பட்ட அதிவேக பாதிக்கப்பட்ட பகுதியில் காண சாத்தியம் உள்ளது. 'ஈருடகவாழிகளும் பூச்சிகளும்' என் மனித குடியேற்றங்கள் மற்றும் விவசாய நிலப்பரப்புகளில் காணப்படுகின்றது. எனவே அவற்றை பாதுகாத்தால் வேண்டும். விரிவான இனங்கள் பட்டியலில் இணைப்பு 3.3.2.b. வழங்கப்படுகிறது

• ஊர்வன (வகுப்பு: ஊர்வன)

2 பல்லிகள், 2 geckos, 9 பாம்புகள், 2 skks, 2 திரைகள் மற்றும் 3 chelonians (உணவு ஆமைகள் மற்றும் ஆமைகள்) உட்பட ஊர்வன 20 இனங்கள் ஆய்வுகள் போது அவதானிக்கப்பட்டது. காணப்படும் இனங்கள், இலங்கை Boulengers கீல் மீண்டும் (*Xe* இல்லை *chrophis asperrimis*) மற்றும் ஒரு அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட இனங்கள் சிவப்பு eared ஸ்லைடர் (*Trachemys* பதிவுகள்). மற்ற விலங்கினங்களை குழுக்கள் ஊர்வன காடுகள் தென்னந்தோப்புகள் மற்றும் வீட்டு தோட்டங்களில் போன்ற மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட வாழ்விடங்களில் இருந்தன. மொத்தத்தில், பொதுவான *Calotes* வெர்சிகோலர் (பல்லி), *Mabuya carata* (skk) மற்றும் *Varanus* பெங்காளிசிஸ் (நில மாண்ட்டர்) பாறைகள், வீட்டு தோட்டங்களில், தென்னந்தோப்புகள் மற்றும் காடுகளில் ஏராளமான காணப்பட்டது.

பாம்புகள் நாகப்பாம்பு விரியன் பாம்புகள், கொடியின் பாம்பு, எலி, பாம்பு, ஒரு நீர் பாம்பு மற்றும் ஒரு பாதிக்கப்படக்கூடிய இனங்கள் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது இது அழகான அழகுபடுத்தப்பட்ட பறக்கும் பாம்பு (*Chrysopelea* அழகுபடுத்தப்பட்ட) (ஒரு moult ஒரு வீட்டில் தோட்டத்தில் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது). நீர்நில வாழ்வன போல், ஊர்வன பூச்சி இனங்கள் இயற்கை கட்டுப்பாட்டு முகவர் என செயல்பட்டு சுற்றாடல் ஒரு முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றன. விரிவான இனங்கள் பட்டியலில் இணைப்பு 3.3.2.b. வழங்கப்படுகிறது

• பறவைகள் (வகுப்பு பறவை)

மதிப்பீட்டின் போது 44 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த 86 பறவை இனங்கள் பதிவு செய்யப்பட்டது. அவற்றின் மத்தியில் நான்கு நாட்டிற்கு உரித்தானதுடன் நான்கு முன்மொழியப்பட்ட இனங்களாக இருந்தன. ஒரே ஒரு இனங்கள் Hiriundo dauric (ரெட்-ரம்பெட் விழுங்க) NT இனம் என வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. எதிர்பார்த்தபடி, காடுகள் (இயற்கை மற்றும் வன தோட்டங்களில் இரண்டும்) மற்றும் நீர்வாழ்வன இருப்பிடங்களில் இனங்கள் அதிகளவு காணப்பட்டது. பறவைகள் கூட பெருந்தோட்டங்களில் நிறைந்து காணப்பட்டது. காணப்படும் சாம்பல் ஹார்ன்பில், ப்ளூ-எதிர் பறவை மற்றும் அலெக்சாண்டிரின் பச்சைக்கிளி நெற்செய்கை மற்றும் நீர்வாழ்வன இருப்பிடங்களில் பொதுவாக பரந்த நிலப்பரப்பில் காணப்பட்டது. வாழ்விடங்களில் சில ஒரு சில புலம்பெயர் இனங்கள் (உதா. பித்தம் brachyuran, இந்திய பித்தம்) மற்றும் Terpsiphone சொர்க்கத்தில் (ஆசிய பாரடைஸ் Flycatcher) காணப்பட்டது. இனங்களில் விரிவான பட்டியலில் இணைப்பு 3.3.2.b. இல் வழங்கப்படுகிறது

• பாலூட்டிகள் (வகுப்பு பாலூட்டி)

மொத்தமாக 13 குடும்பங்கள் பிரதிநிதித்துவம் 19 பறக்கும் அல்லாத பறக்காத பாலூட்டிகள் வழிநெடுகிலும் பதிவு செய்யப்பட்டன. அவற்றிக் மத்தியில் 4 இலங்கைக்கு உரித்தான மற்றும் 4 அச்சுறுத்தலுக்குள்ளான பாலூட்டிகள் காணப்பட்டது. பாலூட்டிகள் (குறிப்பாக உயர் விலங்கினங்களும், cervids, civets மற்றும் பூனைகள்) அவை தங்களது அன்றாட அல்லது பருவகால நடவடிக்கைகள் போது பெரிய தூரத்தை இடம் பெயர்கின்றன. அதன்படி, மற்ற முக்கிய இனங்களான அச்சுறுத்தலுக்குள் உள்ள குரங்கினம் லோரிஸ் lydekkerianus (சாம்பல் மெல்லிய லோரிஸ்) மற்றும் Trachypithecus vetulus (Purplefaced இலை மங்கி) மற்றும் சீம்நொபிதிகஸ் பிரையம் (சாம்பல் குரங்கு) Popham ஆர்போரிடம் தம்புள்ளை, பிரிவு 4 CEP பாதை இறுதி பிரிவின் அருகிலேயே காணப்படுகின்றன, (வன இருப்பு).

சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் குறிப்பாக குரங்கினம் ஆண்டின் முக்கியமான சில நாட்களில் காடுகளில் இடையே வருவது அறியப்படுகிறது. பதிவு செய்யப்பட்ட இனங்கள் இல - குரங்குகள் (1), பூனைகள் (1), civets (1), கீரி (2), அணில் (2), மான் (3), முயல் (1), wildboar (1), கால்நடைகள் (2), குள்ளநரி (1), ஒட்டர் (1), முள்ளம்பன்றி (1) முதலில் பேட்டிங் (1). சில பாலூட்டிகள் முன்னிலையில் இருந்தது. நீர்நாய் (கழிவுகளிலிருக்கும்) தெதுறு ஓயா மற்றும் மிரிஸ்கொன்ன ஓயா கிளை அருகே அவதானிக்கப்பட்டது.

### 3.3.5 காட்டு விலங்குகள் நகர்வு

பாதுகாப்பு முக்கியத்துவம் வாய்ந்த விலங்கினங்களை திட்டம் பகுதியில் நிரந்தர தரை விலங்கு இயக்க பாதைகளை அவதானிக்கப்படவில்லை. அவ்வப்போது யானை நகர்வு அம்பேபுஸ்ஸ தம்புள்ளை வீதி, தம்புள்ளை மற்றும் கலேவெல பகுதிகளில் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. ஆனால் உத்தேசிக்கப்பட்ட பாதை யானை நகர்வு பாதைகளை குறுக்கிடாது தலையிட முடியாது. எனினும்,

முன்மொழியப்பட்ட பாதை உள்ளூர் விலங்கு நகர்வு பாதைகளை தடுக்க முடியும் எனவே, சில தாக்கங்கள் இருக்கலாம்.

### 3.4 சமூக கலாச்சார சுற்றாடல்

#### 3.4.1 திட்ட பகுதியில் மற்றும் சுற்றி இருக்கும் குடியேற்றங்கள்

மத்திய அதிவேக பாதை பிரிவுகள் 1, 2 நான்கு நிர்வாக மாவட்டங்களில் மேல் மாகாணம் கம்பஹா, மத்திய மாகாணத்தில் மாத்தளை மற்றும் நாட்டில் வடமேல் மாகாணத்தில் குருநாகல் மற்றும் சபரகமுவ மாகாணத்தில், கேகாலை ஊடாக பயணிக்கின்றன. அந்த மாவட்டங்களிலும் 18 பிரதேச செயலாளர் பிரிவுகளிலும் உள்ள 163 கிராம சேவகர் பிரிவுகளில் ஊடாக செல்கின்றது. கம்பஹா மாவட்டத்தில், 6 பிரதேச செயலகங்களான மஹர, கம்பஹா, மினுவங்கொடை, அத்தனகலை, மீரிகம மற்றும் திவுலபிடிய மற்றும் கேகாலை வரகாபொல DS இல் பாதிக்கப்படலாம். குருநாகல் மாவட்டத்தில், அலவ்வ, நரம்மள, Weerambugedera, பொல்கஹுவெல, குருநாகல், மல்லவபிடிய, மவதகம, இப்பாகமுவ மற்றும் Ridigama தம்புள்ளை மற்றும் 2 பிரதேச செயலகங்களையும் கலேவெல மற்றும் மாத்தளை மாவட்டத்தில் உள்ள 9 பிரதேச செயலகங்கள் செல்வாக்கு பிரதேசத்தின் கீழ் வருகின்றது..

அனைத்து 4 மாவட்டங்களிலும் நகர்ப்புற, அரை நகர்ப்புற மற்றும் கிராமப்புற என வகைப்படுத்தலாம் இங்கே மனித குடியேற்றங்கள் உள்ளன. தொழில்மயமாக்கல், நகரமயமாக்கல் மற்றும் பொருளாதார அபிவிருத்தி காரணமாக புலம்பெயர்வு ஒரு மையமாக உள்ளது. கம்பஹா மாவட்டத்தில் மற்ற மாவட்டங்களை விட நகர்ப்புற மற்றும் சிறு நகர குடியேற்றங்கள் உள்ளது. 2012 ல் மக்கள் தொகையில், 2,294,641 எனப் பதிவு செய்யப்பட்டதுடன் இலங்கை மொத்த மக்கள் தொகையில் 11% குறிக்கும் மற்றும் 1654 கி.மீ 2 மக்கட்தொகை அடர்த்தியை கொண்டுள்ளது. குருநாகல் மாவட்டத்தில் கடந்த காலத்தில் விரைவான நகரமயமாக்கல் காணப்படுவதுடன் மேலும் மக்கள் தொகை அடர்த்தி கி.மீ 2 க்கு 334 வரை அதிகரித்துள்ளது. எனினும், கேகாலை மக்கள்தொகை அடர்த்தி 494 கி.மீ 2 க்கு மட்டுமே உள்ளது மற்றும் அது குருநாகல் மற்றும் மாத்தளை விட அதிகமாக உள்ளது. இந்த நான்கு மாவட்டங்களில் மத்தியில், மாத்தளை 254 கி.மீ 2 என மிக குறைந்த மக்கள் தொகை அடர்த்தி பதிவுசெய்யப்பட்டுள்ளது. அனைத்து 163 கிராம சேவகர் பிரிவுகளில் மக்கள் தொகையில் விநியோகம் பல்வேறு விகிதங்கள் மனித குடியேற்றங்கள் உள்ளன. சமீபத்திய புள்ளிவிவரங்களின்படி 18 பிரதேச செயலாளர் பிரிவுகளிலும் வசிக்கும் மொத்த மக்கள் தொகையில் 1,919,592 உள்ளது என்றும் மக்கள் தொகையில் 56%, கம்பஹா மாவட்டத்தில் வாழ்கின்றனர். இதன்படி முன்மொழியப்பட்ட மத்திய கடுகதிப்பாதை திட்டத்தினால் பாதிக்கப்பட்ட நபர்கள் பெரும்பான்மை கம்பஹா மாவட்டத்தில் 6 பிரதேச செயலகங்களில் இருந்தும் இரண்டாவது பெரும்பான்மை மொத்த மக்கள் தொகையில் குருநாகல் மாவட்டத்தில் 9 பிரதேச செயலகங்களில் இருந்தும் எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. இது பெரும்பான்மை மொத்த மக்கள் தொகையில் 30.6% மற்றும் 5.8%. ஆகும். (மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு மற்றும் 2012 புள்ளிவிபரத் திணைக்களம்)

திட்டம் பகுதியில் குடும்பங்களின் கணக்கெடுப்பு பிரிவு 1 ல் மக்கள் மற்றும் 2 என்றும் பிரிவில் 4 அதே வயது அதேசமயம் 15-19 வயதுக்கு பிரிவில் ஒரு நீர்வீழ்ச்சி 65% மக்கள் தொகையில் 58% பிரதிபலிக்கிறது. பிரிவு 4 ல் 14 வயதுக்கு குறைவான மக்கள் தொகை கூட ஒப்பீட்டளவில் பிரிவுகள் 1 மக்கள் 19% மற்றும் 2. அதன்படி பிரிவு 4, பிற பிரிவு ஒப்பிடும்போது வயதான மக்கள் அதிக சதவீதம் ஒப்பிடும்போது 13% குறைந்த விகிதத்தில் உள்ளது. 29% க்கும் அதிகமான பிரிவு 4 ல் 60 வயதுக்கு மேல் மற்றும் பிரிவுகள் 1 மற்றும் 2 ல் அதே வயது வகை 15%, 18% முறையே (அட்டவணை 3.21) பிரதிநிதித்துவம் உள்ளன. பாதிக்கப்பட்ட பகுதிகளில் இடம்பெயரும் நடவடிக்கை திட்டமிடுவதில் மிகவும் முக்கியத்துவம் வாய்ந்தது. மீள்கூடியேற்றம் தேவைகள், சமூக, பொருளாதார மற்றும் புவியியல் மாற்றம் அடிப்படையும் திறன் மக்கள் வயதில் ஏற்ப வேறுபடுகிறது. ஒரு புதிய சூழலில் தழுவி வயதான மக்கள் கிடைக்க குறிப்பிட்ட கால வரையறைக்குள் திட்டத்தின் சிறப்பு கவனம் செலுத்த வேண்டும்.

அட்டவணை 3.20 :: மாதிரி வீட்டு உறுப்பினர்கள் வயது விநியோகம்

செயற்திட்ட கட்டம்	வயது குழு (வயது)							
	0-14		15-59		Above 60		மொத்தம்	
	ஆண்	பெண்	ஆண்	பெண்	ஆண்	பெண்	ஆண்	பெண்
பிரிவு 1	706 (9.67%)	699 (9.58%)	2374 (32.53%)	2396 (32.82%)	536 (7.35%)	588 (8.05%)	3616 (49.54%)	3683 (50.46%)
பிரிவு 2	444 (8.92%)	469 (9.96%)	1396 (30.89%)	1455 (31.62%)	365 (9.19%)	403 (9.42%)	2205 (48.65%)	2327 (51.35%)
பிரிவு 4	136 (6.51%)	134 (6.41%)	593 (28.37%)	611 (29.23%)	312 (14.93%)	304 (14.55%)	1041 (49.81%)	1049 (50.19%)
மொத்தம்	1286 (9.24%)	1302 (9.35%)	4363 (31.34%)	4462 (32.05%)	1213 (8.71%)	1295 (9.30%)	6862 (49.29%)	7059 (50.71%)

வளம்: மாதிரி Household survey of the project area

### 3.4.2 சமூக பொருளாதார நிலையை (மக்கள் தொகை, வருவாய் ஈட்டுவதற்கான, விவசாயம், தொழில், வணிக மற்றும் சேவை)

மக்களின் சமூக நிலையை புரிந்து கொள்வதில் குடியிருப்பு உரிமை தன்மை மிகவும் முக்கியத்துவம் வாய்ந்தது. புள்ளி விவரப்படி, கிட்டத்தட்ட 89% குடும்பங்கள் வீட்டில் வசிக்கின்றனர். மஹர, கம்பஹா, மினுவங்கொடை மற்றும் குருநாகல் போன்ற பகுதிகள் வசிப்பவர்கள் மற்றவர்களுடன் ஒப்பிடும்போது வீட்டு உரிமையற்றவர்களாகும். அதேசமயம் குடியிருப்பாளர்களில் 1.3% வீதத்தினர் வாடகை வீட்டில் உள்ளனர். கிட்டத்தட்ட 0.9% மக்கள், அத்துமீறி வருகின்றனர். இவர்களின் தகவல் படி குடும்பங்களின் உரிமை தங்கள் குடியிருப்பு வசதிகள் செல்வாக்கு செலுத்துகிறது.

எந்த சமுதாயத்திலும் உள்ள கல்வி நிலை மற்றொரு அம்சமாகும், பாதிக்கப்பட்ட மக்களின் போதுமான அறிவு உத்தேசிக்கப்பட்ட திட்டம் எதிர்மறை பாதிப்புக்கள் கையாள்வதில் முக்கியமானது. அட்டவணை 3.23 திட்டம் மூன்று பிரிவினரின் கல்வி அளவுகளை காட்டுகிறது.

பாடவிதி கல்வி இல்லாத மக்கள் சதவீதம் பிரிவுகள் 1 மற்றும் 2 கீழே 0.7% ஆக மிக குறைந்த விகிதத்தில் உள்ளது அதேசமயம் பிரிவு 4. இல் 1.4% கீழே உள்ளது. பிரிவு 1 மற்றும் 2 இல் முறையான உயர் கல்வி அதிக அளவு அக்கறை உள்ளது

அட்டவணை 3.21: கல்வியறிவில் வீட்டு உறுப்பினர்கள் பரம்பல்

செயற்திட்ட கட்டம்		பிரிவு 1		பிரிவு 2		பிரிவு 4		மொத்தம்	
		எண்	%	எண்	%	எண்	%	எண்	%
கல்வி மட்டம்	எழுத வாசிக்க கூடியவர்கள்	40	0.55	52	1.15	42	2.0	134	0.96
	கையொப்பமிடக்கூடியவர்கள்	48	0.66	32	0.71	30	1.4	110	0.79
	பாடசாலைசெல்ல இருப்பவர்கள்	430	5.89	292	6.44	149	7.1	871	6.26
	தரம் 1-5	761	10.43	570	12.58	350	16.7	1681	12.08
	தரம் 6-O/L	2064	28.28	1169	25.79	754	36.0	3987	28.64
	G.C.E O/L சித்தி	2018	27.65	1348	29.74	425	20.3	3791	27.23
	G.C.E. A/L சித்தி	1582	21.67	878	19.37	265	12.7	2725	19.57
	பல்கலைக்கழகம்	287	3.93	161	3.55	64	3.1	512	3.68
	முழுமானி	25	0.34	4	0.09	6	0.3	35	0.25
	ஏனையவை	44	0.60	26	0.57	8	0.4	78	0.56
		7299	100	4532	100	2090	100	13921	100.00

வளம்: மாதிரி House Hold survey of the project area

மக்களின் சமூக வாழ்க்கை தரத்தை அவர்களின் வீட்டு வசதி மற்றும் ஏனைய அடிப்படைத் தேவைகள் இருந்து ஓரளவு தெளிவாகத் தெரிகிறது. அவர்களில் 60.4% 28.2% செங்கற்கள் தொகுதிகள் அதேசமயம் 6.8% சிமெண்ட் கற்கள் கட்டப்பட்டதாக கட்டப்பட்டுள்ளது. 2.15% மண் செங்கல் வீடுகள் காணப்படுகின்றது கூரை கிடுகினால் பனை, planks மற்றும் உலோக தகடுகள் அப்பார்ட்மெண்டுகளின் 1.35% காணப்படுகின்றன. 63.13% கான்கிரீட் அடுக்குகளை காணப்படுகின்றன. வீடுகள் 6% உலோக தகடுகள் கூரைகள் உள்ளது.

### 3.4.3 பொருளாதார கொள்கை நடவடிக்கைகள்

2012 புள்ளி விவரப்படி, நெல் 525.388 ஹெக்டேர் "மகா" பருவத்தில் (71,731) 13.6% அவர்களுக்கு குருணாகல் மாவட்டத்தில் சாகுபடி செய்யப்பட்டிருந்தது. குருநாகல் மாவட்டத்தில் உள்ள நெற்செய்கைக்கும் நாட்டின் அரிசி தேவை கணிசமான பகுதியை அளிக்கின்றது. மாத்தளை, கம்பஹா மற்றும் கேகாலை மாவட்டங்களில் முறையே 3%, 1.2% மற்றும் 1.6% நெல் சாகுபடி செய்யப்பட்டுள்ளது. (புள்ளிவிபரத் திணைக்களம் 2012).

பாதிக்கப்பட்ட பகுதிகளில் உள்ள செயல்படுத்தும் பொருளாதார கொள்கையினை கருத்தில் கொள்கையில் நான்கு மாவட்டங்களில் வெவ்வேறு விகிதங்களில் தொழில்துறை, விவசாயத்துறை மற்றும் சேவைகள் பிரதிநிதித்துவப்படுத்துவதாக உள்ளது. நாட்டில் ஐந்து

அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட வேலை மொத்த தொழில்துறை நிறுவனங்கள் மூன்றில் ஒரு பங்கு (33.4%) நான்கு மாவட்டங்களில் கம்பஹா, குருநாகல், மாத்தளை மற்றும் கேகாலை காணப்படுகிறது. அவற்றின் மத்தியில், கம்பஹா மாவட்டத்தில் குருநாகல் மாவட்டத்தில் 16.6% மற்றும் 11.5% முறையே மொத்த தொழில்துறை நிறுவனங்கள் பங்களிக்கிறது. பொருளாதார நடவடிக்கைகள் அடிப்படையில் மாத்தளை (2.2%) மற்றும் கேகாலை (3.1%) குறைவாக தொழில்மயமான தோன்றியது. நாட்டின் மொத்த தொழில்துறை வேலைவாய்ப்பு 25.6% கம்பஹா மாவட்டத்தில் இருந்து வருகிறது. 8% க்கும் குருநாகல் மாவட்டத்தில் தொழில்களில் வருகிறது. நாட்டில் ரப்பர் மொத்த சாகுபடி 30.5% (116,477 ஹெக்டேர்) கேகாலை மாவட்டத்திலும் வளர்ந்து மற்றும் மொத்த தேங்காய் சாகுபடி (394,836 ஹெக்டேர்) என்ற 33.8% குருநாகல் மாவட்டத்தில் அதிக அளவில் பயிரிடப்படுகிறது. நாட்டில் தேங்காய் சாகுபடி 11% கம்பஹா மாவட்டத்தில் காணப்படுகின்றது. மற்ற மாவட்டங்களில் வணிக பயிர்ச்செய்கை மூன்று வகையான 4% குறைவாக ஒரு விகிதத்தில் இருக்கும். திட்டத்தினால் பாதிக்கப்பட்ட பகுதிகளில் பொருளாதார பண்புகள் அனைத்து மாவட்டங்களிலும் நன்கு தெளிவாக உள்ளன. நெற்காணிகள் 774.380 ஹெக்டேர் நாட்டில் முக்கிய பருவத்தில் சாகுபடி 10.4% குருநாகல் மாவட்டத்தில் உள்ளது. கம்பஹா, மாத்தளை மற்றும் கேகாலை மாவட்டங்களில் நெல் நிலங்கள் 3%. ஆகும் (மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு மற்றும் 2012 புள்ளிவிபரத் திணைக்களம்)

ஒரு பொருளாதார அபிவிருத்தி மாதிரி ஆய்வுகள் இருந்து நன்கு தெளிவாக உள்ளது என்றாலும், நான்கு மாவட்டங்களில், மக்கள் தொகையில் கணிசமான பகுதியை வறுமை அடைய; பாதிக்கப்படுகின்றனர். கேகாலை மற்றும் குருநாகல் மாவட்டங்களில் ஏழை குடும்பங்கள் முறையே 18.4% மற்றும் 12.9% பதிவாகி உள்ளனர். நான்கு மாவட்டங்களில் DS இல் சமுர்த்தி பயனாளிகளுக்காக சதவீதம் 17 மற்றும் 35. வரை மாறுபடுகிறது. கம்பஹா 15.2% மாத்தளை, 9% என அறிக்கையிடப்பட்டுள்ளது. அதேசமயம் குருநாகல் மற்றும் கேகாலை மாவட்டங்களில் வறுமை தலை எண்ணிக்கை முறையே 19%, 15% மற்றும் 21% ஆகும். தீவில் எண்ணிக்கை ஒப்பிடும்போது மாத்தளை மற்றும் கேகாலை வறுமை அதிக அளவில் உள்ளது (துறை புள்ளிவிபரத் 2012).

வீட்டுக்காரர்களின் சராசரி மாத வருவாய் அட்டவணை 3.24 காட்டப்பட்டுள்ளது. இதன்படி வீடுகளில் கிட்டத்தட்ட 30% மானோர். 50,000 வருமானமும் 63% க்கும் அதிகமானவர்கள் மாத வருமானம் ரூ 15,000 மற்றும் 49,000 இடையே உள்ளது. 7% மேல் மிகவும் ஏழையாக இருப்பதுடன் மாதத்திற்கு 15,000 குறைவாக உள்ளது.. (அட்டவணை 03).

அட்டவணை 3.23: குடும்பங்களின் மாத வருமானம் (சராசரி வருமானம்)

செயற்திட்ட கட்டம்	சராசரி மாதம் வரு மாணம் (SLR)									
	5,000 க்கு குறைவு		5,001 - 14,999		15,000 - 49,999		50,000 அதிகம்		மொத்தம்	
	எண்	%	எண்	%	எண்	%	எண்	%	எண்	%
பிரிவு 1	50	2.71	68	3.69	1144	62.02	583	31.58	1845	100.00
பிரிவு 2	30	2.58	70	6.02	737	63.43	325	27.97	1162	100.00
பிரிவு 4	4	0.78	37	7.25	338	66.27	131	25.69	510	100.00
மொத்தம்	84	2.39	175	4.97	2220	63.10	1039	29.53	3517	100.00

வளம்: மாதிரி Household survey of the project area

சராசரி மாத வருமானம் சராசரி செலவுகள் ஒப்பிடுகையில் போது, மக்கள் உண்மையான பொருளாதார நிலையை நன்கு தெளிவாக தெரிகிறது. அட்டவணையில் 3.25 காட்டப்பட்டுள்ளபடி திட்ட பகுதிகளில் உள்ள அனைத்துப் பிரிவினரின் குடும்பங்களின் மாதாந்த சம்பாதிப்பை விட செலவு அதிகமாக உள்ளது. இந்த இடைவெளியை நிரப்ப பெரும்பாலான மக்கள் கடன்பட்டுள்ளனர்.

அட்டவணை 3.24: குடும்பங்களின் மாதாந்த செலவினங்கள் (சராசரி)

செயற்திட்ட கட்டம்	சராசரி மாதம் வரு மாணம் (SLR)									
	5,001 - 14,999		5,001 - 14,999		5,001 - 14,999		More than 50,000		மொத்தம்	
	எண்	%	எண்	%	எண்	%	எண்	%	எண்	%
பிரிவு 1	40	2.17	121	6.56	1421	77.01	263	14.26	1845	100.00
பிரிவு 2	27	2.32	135	11.62	869	74.78	131	11.28	1162	100.00
பிரிவு 4	8	1.57	45	8.82	384	75.29	73	14.31	510	100.00
மொத்தம்	75	2.13	301	8.54	2674	76.02	467	13.29	3517	100.00

வளம்:செயற்திட்ட பிரதேசத்தில் வீட்டுஉரிமையாளர்களிடம் தகவல்சேகரிப்பு கற்றை

மக்கள் தொகை மாதிரியில் உள்ள குடும்பங்களில் தலைவர்கள் விநியோகம் அட்டவணை 3.26 காட்டப்பட்டுள்ளது. அதன்படி பயிற்சி பெற்ற தொழிலாளர் பிரிவுகளில் 1 மற்றும் 2 இல் 15% ஆகும். பகுதி 4 இல் 31.2% மற்றும் பிரிவு 2 இல் 15.4% தங்கள் சொந்த நிலங்களில் பயிரிடுகின்றனர். பகுதி 1 இல் 8.7% மட்டுமே பயிரிடுகின்றனர். மற்ற பிரிவுகள் ஒப்பிடும்போது வாழும் குடும்பங்களின் 6.7% வாடகை வீட்டில் வசிக்கின்றனர். முன்மொழியப்பட்ட அதிவேக பாதையில் கணிசமான நீளம் விவசாய தேவைகளுக்காக பயன்படுத்தப்படும் நிலங்கள் வழியாக கடந்து செல்வது போன்ற இந்த கண்டுபிடிப்புகள் கணக்கில் சிறப்பாக எடுத்து கொள்ள வேண்டும். அவர்கள் விவசாயத்தையே நம்பி உள்ள விவசாயிகள் தீவிரமாக பாதிக்கப்படலாம். பிரிவு 1,2 இல் 14% மற்றும் பிரிவு 4 இல் 11% அரச துறையில் வேலை செய்கிறார்கள் பிரிவு 1 இல் 8%பிரிவு 2 5.5% பிரிவு 4 இல் 4.8% தனியார் துறையில் வேலை செய்கிறார்கள்.

அட்டவணை 3.25: தொழில் மூலம் வீட்டு தலைவர்கள் விநியோகம்

செயற்திட்ட கட்டம்		பிரிவு 1		பிரிவு 2		பிரிவு 4		மொத்தம்	
		எண்	%	எண்	%	எண்	%	எண்	%
தொழில் பொருளாதார நடவடிக்கை	சொந்த காணியில் பயிர்ச்செய்கை	161	8.72	179	15.40	159	31.20	499	14.19
	காணி குத்தகை	13	0.68	14	1.20	34	6.70	61	1.73
	ஆற்றலிமிக்கதொழுவா ளி	285	15.46	178	15.32	40	7.80	503	14.30

செயற்திட்ட கட்டம்	பிரிவு 1		பிரிவு 2		பிரிவு 4		மொத்தம்	
	எண்	%	எண்	%	எண்	%	எண்	%
ஆற்றலற்ற தொழுவாளி	123	6.68	91	7.83	35	6.90	249	7.08
மீன்பிடி	6	0.34	2	0.17	0	0.00	8	0.23
நெசவு	4	0.23	9	0.77	2	0.30	15	0.43
விலங்கு வளர்ப்பு	2	0.11	4	0.34	1	0.20	7	0.20
வியாபாரம்	79	4.3	54	4.65	45	8.80	178	5.06
கூலி	88	4.76	52	4.48	5	1.00	145	4.12
அரசேவை/ நிறைவேற்று	43	2.32	20	1.72	5	0.90	68	1.93
அரசேவை / ஏனையதரம்	115	6.23	74	6.37	28	5.50	217	6.17
தனியார் துறை/ நிறைவேற்று	24	1.3	14	1.20	4	0.70	42	1.19
தனியார் துறை/ ஏனையதரம்	123	6.68	51	4.39	21	4.10	195	5.54
பாதுகாப்பு படை	43	2.32	46	3.96	15	2.90	104	2.96
பொலீஸ், சிவில்/ ஏனையவை	40	2.15	15	1.29	8	1.50	63	1.79
வீட்டுவேலை	100	5.44	68	5.85	24	4.70	192	5.46
ஒய்வு	313	16.9	132	11.36	39	7.70	484	13.7
		9						6
தொலிலற்றோர்	283	15.3	159	13.68	45	9.10	487	13.8
		4						5
மொத்தம்	1845	100.0	1162	100.0	510	100.0	3517	100.00
		0		0				

வளம்:செயற்திட்ட பிரதேசத்தில் வீட்டுஉரிமையாளர்களிடம் தகவல்சேகரிப்பு கற்றை

### 3.4.4 திட்டமிடப்பட்ட அபிவிருத்தி நடவடிக்கைகள்

நான்கு மாவட்டங்களில் தேசிய, மாகாண, மாவட்ட, பிரதேச செயலகப் பிரிவுகளில் மற்றும் பிரதேச சபை (உள்ளூர் அதிகார) அடிப்படையிலான அபிவிருத்தி திட்டங்கள் எண்ணிக்கை ஒரு கணிசமான மாற்றம் நிகழ்ந்துகொண்டிருக்கிறது. அனைத்து 18 பிரதேச செயலகப் பிரிவுகளின் (DSDs) அங்கு அபிவிருத்தித் திட்டங்கள் நூற்றுக்கணக்கான உள்கட்டமைப்பு மற்றும் ஏனைய பிரச்சினைகளை தீர்ப்பதற்கு நோக்கத்துடன் திட்டமிட்டு உள்ளன. அனைத்து உள்ளூர்ரட்சி சபைகளும் அந்தந்த பிரிவுகளில் சமூகங்கள் பாதிக்கும் பிரச்சினைகள் தீர்க்க அபிவிருத்தி திட்டங்களை மேற்கொள்கின்றனர். உள்கட்டமைப்பு திட்டங்களுக்கு பொறுத்தவரை, அம்பேபுஸ்ஸ- திருகோணமலை வீதி (A006), Dambadeniya- ரம்புக்கன வீதி (B475), Kuliypitiya-



குருநாகல் வீதி (B087) மற்றும் ரம்புக்கன-மாவத்தகம வீதி (B310) அபிவிருத்தி செய்ய அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளன. குருநாகல்-Illukwela வீதி (C060) மாகாண அரசினால் உருவாக்கப்பட்டு வருகிறது. இவை தவிர, பின்வரும் திட்டங்கள் இவ் மாவட்டங்களில் திட்டமிடப்பட்டுள்ளது.

### **புகையிரதம்**

- குருணாகலை வரை ரயில் பாதைமேம்படுத்தல்.
- வேயங்கொடை மற்றும் களுத்துறை இடையே ரயில் பாதை மின்மயமாக்கல்.
- குருநாகல் இருந்து ஹபரண வரை புதிய ரயில் பாதை.
- வேயங்கொடையில் உத்தேசிக்கப்பட்ட கொள்கலன் களஞ்சியம்.

### **அனர்த்த முகாமைத்துவம்**

- கம்பகா- கால்வாய் அபிவிருத்தி மற்றும் வெள்ள நிவாரணம் திட்டம்
- குருநாகல் குருநாகல்- வறட்சி மதிப்பீடு மற்றும் வெள்ள நிவாரணம்
- Kegalle- நிலச்சரிவு சரிவை உறுதிப்படுத்தல் திட்டம்
- ஓமான் அரசாங்கத்தின் உதவியுடன் கீழ் மினுவங்கொடை பிரதேச செயலர் பிரிவில் வீட்டுத் திட்டம்
- மஹர DSD- அபிவிருத்தி - நீர் ஓட்டம் பாதைகள்

### **முதலீட்டு சபை**

மீரிகம DSD Loluwagoda ஏற்றுமதி மண்டலம் மற்றும் Wandurupitiya இல் தண்ணீரின் உள்ளீடு (முன்மொழிந்தது சுவடு தண்ணீரின் அளவு மற்றும் மண்டல இடையில் உள்ளது)

### **DSD அடிப்படையில் பிற அபிவிருத்தி நடவடிக்கைகள்**

- கம்பஹா DSD- வீதி அபிவிருத்தி திட்டம் மற்றும் நீர் வழங்கல் திட்டம்
- திவுலபிடிய DSD- "ஏழை குடும்பத்தில் திட்டம்". திட்டம் 50 குடும்பங்கள் தேர்வு மற்றும் அவர்களின் பொருளாதார நிலை உருவாக்க வேண்டும்

### **உள்ளூராட்சி அதிகாரசபை அடிப்படையிலான அபிவிருத்தி திட்டங்கள்**

- கம்பஹா PS- "தாமரை தடாகம்" galahitiyawa உள்ள சுற்றுலா அபிவிருத்தி திட்டம்

### **தென்னை மேம்பாட்டு வாரியம்**

- Wenஇல்லைruwa உள்ள தென்னை நாற்றுமேடை
- தெங்கு அபிவிருத்தி திட்டம் மானியம் மற்றும் கடன் திட்டங்கள்

### **சுகாதார அமைச்சு**

- விபத்து மற்றும் அவசர சேவை திட்டம் (2014-2017)  
சுகாதார (சுகாதார வைத்திய அதிகாரி) அத்தனகல்ல மருத்துவ அதிகாரி

- வேயங்கொடை சுகாதார வைத்திய அதிகாரி வளாகத்தில் புதிய மையம் (திறக்க வேண்டும்)

### **நீர்ப்பாசன மற்றும் நீர் வள முகாமைத்துவ அமைச்சு**

கலேவெல DSD "NWP" கால்வாய் திட்டம். முன்மொழியப்பட்ட NWP கால்வாய் அதிவேக chaage CEP பிரிவு 4 இன் 119 + 250 கி.மீ. இல் கடந்து செல்கின்றது. கால்வாய் கல்கமுவ பகுதியில் தம்புள்ளை ஓயா இருந்து வருகிறது.

### **நகர அபிவிருத்தி அதிகாரசபை**

தம்புள்ளை நகர அபிவிருத்தி திட்டம் மாகாண சபைகள் மற்றும் நகர அபிவிருத்தி அதிகார இணைந்து உள்ளூராட்சி அமைச்சின் கீழ் வருகிறது.

### **3.4.5 கிடைக்கப்பெறும் உள்கட்டமைப்பு வசதிகள்**

மக்களின் சமூக நிலையை நவீன தகவல் தொடர்பு, வெகுஜன ஊடக மற்றும் அவர்களின் அன்றாட பயன்பாட்டிற்கு உதவும் தகவல் தொழில்நுட்பம் வசதிகளில் இருந்து மேலும் தெளிவாக உள்ளது. திட்டம் பகுதியில் உள்ள மக்கள் மற்றும் நிறுவனங்கள் போக்குவரத்து தேவையை தேசிய வீதிகள், மாகாண வீதிகள் மற்றும் வீதிகள், உள்ளூராட்சி சபைகளுக்கான வீதிகள் மற்றும் தனியார் வீதிகள் பராமரிக்கப்பட்டு ஒரு நல்ல நெட்வொர்க் இயக்க அமைப்பில் உள்ளது. அட்டவணை 3.27 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

பிரிவு 1 பகுதியில் ஒரு 37% 43% க்கும் மேற்பட்ட நில போன்கள் உள்ளன. பிரிவு நான்கில் 34% மட்டுமே நில தொலைபேசி வசதிகள் உள்ளது. தொடர்பு மிகவும் பிரபலமான இருப்பது, மொபைல் போன்கள் 85,57% மற்றும் பிரிவுகள் ஒன்று மற்றும் இரண்டு வீடுகளில் முறையே 83.8% உள்ளன. பிரிவில் நான்கு பதிவுகள் கையடக்க தொலைபேசிகள் குடும்பங்களின் 89.3%. தொலைக்காட்சிப் பெட்டிகள் அனைத்து பிரிவுகள் குடும்பங்களின் 91% க்கும் மேலாக உள்ளன. வானொலி செட் அனைத்து பிரிவுகள் பயன்படுத்துவதாக பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. எனினும் அவற்றின் எண்ணிக்கை 75% க்கும் குறைவான இருந்தது. (அட்டவணை 3.27). தகவல் தொடர்பு மற்றும் ஊடக உபகரணங்கள் கிடைக்கும் மக்களின் சமூக வாழ்க்கை மற்றும் சமூக தொடர்புகள் திறன் அதிகரித்து தரமான குறிப்பிடுகின்றன. வீதி மூன்று பிரிவுகள் சேர்ந்த பெரும்பான்மை மக்கள் அடிக்கடி அந்த வசதிகள் மூலம் இணைக்கப்பட்டுள்ளனர்.

அட்டவணை 3.26: தகவல் தொடர்பு, ஊடகங்கள் மற்றும் IT வசதிகள் குறித்த சுருக்கம்  
(கலாச்சாரம் பல பதில்கள் உள்ளன)

செயற்திட்ட கட்டம்	பிரிவு 1		பிரிவு 2		பிரிவு 4		மொத்தம்	
	எண்	%	எண்	%	எண்	%	எண்	%
தொலைபேசி	795	43.08	435	37.44	175	34.1	1405	39.95
கையடக்க தொலைபேசி	1579	85.57	974	83.82	458	89.3	3011	85.61
இணையம்	294	15.94	92	7.92	48	9.4	434	12.34
கணினி	504	27.29	211	18.16	92	17.9	807	22.95
தொலைக்காட்சி	1706	92.46	1046	90.02	455	88.7	3207	91.19
வானொலி	1137	61.62	833	71.69	384	74.9	2354	66.93
செயற்கைக்கோள் / கேபிள் டிவி	62	3.38	50	4.30	57	11.1	169	4.81
DVD பிளேயர்	732	39.65	417	35.89	166	32.4	1315	37.39
விளையாட்டு திடல்	19	1.04	5	0.43	5	1	29	0.82
மின்னஞ்சல்	132	7.16	28	2.41	24	4.7	184	5.23
செய்தித்தாள்கள்	574	31.11	395	33.99	182	35.5	1151	32.73
இதழ்கள்	122	6.59	88	7.57	46	9	256	7.28
Hifi அமைப்பு	28	1.53	24	2.07	13	2.5	65	1.85
ஹோம் தியேட்டர் அமைப்புகள்	45	2.46	74	6.37	7	1.4	126	3.58
தபால் சேவை	1399	75.8	660	56.80	365	71.2	2424	68.92

வளம்:செயற்திட்ட பிரதேசத்தில் வீட்டுஉரிமையாளர்களிடம் தகவல்சேகரிப்பு கற்றை

மின்சார ஆதாரங்களாக தேசிய கட்டத்தினால் வழங்கப்படும் மின்சாரம், சூரிய சக்தி மின் உற்பத்தி கிட்டத்தட்ட 98% கிடைக்கிறது. பிரிவில் இரண்டு ஆண்டில் 98.1% மற்றும் 96.3% முறையே தேசிய கட்டம் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. பிரிவு நான்கில் உள்ள குடும்பங்களின் கிட்டத்தட்ட 94% தேசிய கட்டம் மூலம் பயனடைவர். மண்ணெண்ணெய் உள்நாட்டில் பயன்படுத்தப்படுவதற்கு அனைத்து பிரிவுகளிலும் ஒரு மிக குறைந்த அளவில் உள்ளது. பிற பிரிவினரின் சதவீதங்கள் 3% (அட்டவணை 3.28) இல் காட்டப்பட்டுள்ளது. அதேசமயம் பிரிவு 4 இல் 4.7% குடும்பங்களின் மண்ணெண்ணெய் பயன்படுத்துகின்றனர். கிட்டத்தட்ட அனைத்து வீடுகளில் மின்சாரம் சமூக வாழ்க்கை மற்றும் கருத்தில் கீழ் பகுதியில் மக்கள் பொருளாதார

நிலைமைகளின் அபிவிருத்தி ஒரு முக்கியமான சுட்டிக்காட்டியாக உள்ளது. மின்சாரம் முக்கியமாக வெளிச்சம் மற்றும் பிற பாவனை நோக்கங்களுக்காக மற்றும் தகவல் தொழில்நுட்பம் மற்றும் தகவல் தொடர்பு வசதிகள் பயன்படுத்தப்படுகிறது. தொலைக்காட்சி, வானொலி மற்றும் பொழுதுபோக்கு ஏனைய உபகரணங்கள் இடையே இணைப்புக்கு பயன்படுத்தப்படுவது கள ஆய்வுகள் நன்கு தெளிவாக இருந்தது. தொலைக்காட்சி மற்றும் ஏனைய உபகரணங்கள் தற்போது மக்களின் சமூக வாழ்வில் தகவல் மற்றும் பொழுதுபோக்கு என்பனவற்றுக்கு, மின்சாரம் தினமும் அத்தியாவசிய தேவையாக உள்ளது.

அட்டவணை 3.26: காணப்படுகின்ற மின்சாரம்

செயற்திட்ட கட்டம்	மின்சார வளம்									
	தேசிய கட்டம்		சூரிய சக்தி		மின்பிறப்பாக்கி		மண்ணெண்ணை		மொத்தம்	
	எண்	%	எண்	%	எண்	%	எண்	%	எண்	%
பிரிவு 1	1810	98.10	2	0.11	5	0.27	28	1.52	1845	100.00
பிரிவு 2	1122	96.33	2	0.16	4	0.64	34	2.87	1162	100.00
பிரிவு 4	479	93.92	2	0.39	5	0.98	24	4.71	510	100.00
<b>மொத்தம்</b>	<b>3411</b>	<b>96.98</b>	<b>6</b>	<b>0.17</b>	<b>14</b>	<b>0.40</b>	<b>86</b>	<b>2.45</b>	<b>3517</b>	<b>100.00</b>

வளம்: செயற்திட்ட பிரதேசத்தில் வீட்டுஉரிமையாளர்களிடம் தகவல்சேகரிப்பு கற்றை

மூன்று பிரிவுகளில் உள்ள நீர் வழங்கல் அட்டவணை 3.29 இருந்து தெளிவாக தெரிகிறது. தேசிய நீர் வழங்கல் மற்றும் வடிகாலமைப்புச் சபையினால் வழங்கப்படும் குழாய் நீர் 23.2% மற்றும் பிரிவுகள் முறையே ஒன்று முதல் நான்கு வீடுகளில் 23.1% கிடைக்கிறது. பிரிவில் இரண்டில் மட்டுமே 14.2% தேசிய நீர் வழங்கல் மற்றும் வடிகாலமைப்புச் சபை மூலம் அளிக்கப்பட்ட நீரின் சேவையை பெறுகிறது. இந்த மூன்று பிரிவுகளில் இரண்டு பிரிவில் நீரின் தரம் சிறப்பாக உள்ளது. குடும்பங்களில் 83% க்கும் அதிகமான கிணறுகள் மற்றும் குழாய் கிணறுகள் இருந்து நீர் கிடைக்கின்றது.

அட்டவணை 3.27: நீர் வளம் நன்கு

செயற்திட்ட கட்டம்	நீர் வளம்											
	NSW & DB		கிணறு / குழாய்க் கிணறு		பொது கிணறு		இயற்கை நீரோடை		நீர்ப்பாசன நீரோடைs		மொத்தம்	
	எண்	%	எண்	%	எண்	%	எண்	%	எண்	%	எண்	%
பிரிவு 1	429	23.25	1396	75.66	13	0.73	5	0.26	2	0.10	1845	100.00
பிரிவு 2	165	14.20	973	83.73	18	1.55	5	0.43	1	0.09	1162	100.00
பிரிவு 4	118	23.14	377	73.92	13	2.55	0	0	2	0.39	510	100.00
	<b>712</b>	<b>20.24</b>	<b>2746</b>	<b>78.08</b>	<b>44</b>	<b>1.26</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>0.14</b>	<b>3517</b>	<b>100.00</b>

வளம்: செயற்திட்ட பிரதேசத்தில் வீட்டுஉரிமையாளர்களிடம் தகவல்சேகரிப்பு கற்றை

### 3.4.6 விஸ்தரிக்கப்பட்டுள்ள கலாச்சார, வரலாற்று மற்றும் தொல்பொருள் சொத்துக்கள்

அதிவேக பாதை அமைக்க முன்மொழியப்பட்ட பாதை சூழலில், கலாச்சார, வரலாற்று மற்றும் தொல்பொருள் முக்கிய அம்சங்கள் உள்ளன. தொல்பொருள் ஆய்வுத் திணைக்களம் படி கம்பஹா மாவட்டத்தில் பதிவு செய்யப்பட்ட 150 முக்கியமான நினைவு சின்னங்கள், குருநாகல் மாவட்டத்தில் 294 மற்றும் 44 மாத்தளை மாவட்டத்தில் உள்ளன. மேலும், பல பதிவுசெய்யப்படாத தொல்பொருளியல் முக்கியமான நினைவு சின்னங்கள் / தொல்பொருள்கள் எஞ்சியுள்ளன. கம்பஹா மாவட்டத்தில் ஒப்பிடும்போது குருநாகல் மாவட்டத்தின் மற்றும் மாத்தளை மாவட்ட முன் வரலாற்று, புரோட்டோ-வரலாற்று மற்றும் வரலாற்று தொல்பொருள் பண்புகள், அத்துடன் கலாச்சார பண்புகள் நிறைந்த உள்ளன.

அங்கு சில கலாச்சார, வரலாற்று மற்றும் தொல்லியல் ஆய்வு முக்கியமான பாரம்பரிய பண்புகள் (பௌதீக), 120 மீட்டர் அகல வீதி செல்வழியில் மற்றும் திட்டமிட்ட அதிவேக வடிவமைப்பு இருபுறங்களிலும் மீ 500 இடப்பரப்பில் அடையாளம் கண்டு உள்ளன. மேலும் வரலாற்றுக்கு முன்னைய, புரோட்டோ-வரலாற்று மற்றும் அது கட்டுமான மற்றும் 500 நேரடி ஆபத்தின் கீழ் கருதலாம். இது 120 மீட்டர் பரந்த வீதி செல்வழியில் மேற்பரப்பில் மற்றும் நிலத்தடி அடுக்கில் அமைந்துள்ளது. மேலும் தொல்பொருள் பகுதியில் வரலாற்று தன்மை கட்டுமான காரணமாக பாதிக்கப்படக்கூடியது. காலனியாக்குவதில் பிந்தைய ஆக்கிரமிக்கப்பட்ட மனித குடியேற்றங்கள் மற்றும் நவீன காலத்திற்கு நகர்ப்புறங்களில் தொல்பொருளியலில் ஏற்கனவே தொந்தரவுபடுத்தப்பட்டு மற்றும் பயன்படுத்தி கட்டப்பட்டு சுற்றாடல் மற்றும் அபிவிருத்தி ஆகியவை பற்றிய ஆய்வை வெளிப்படுத்துகின்றன. எனினும், குழி மற்றும் கட்டுமான செயல்முறைகள் போது சில தொல்பொருள் எஞ்சியுள்ளவை வெளிப்படலாம். mirco-கல் சார்ந்த கல் (வடிவியல்) மற்றும் பிற கருவிகள் மற்றும் Assembles கற்காலம் காலத்தில் சேர்ந்த கண்டுபிடிக்க ஒரு வாய்ப்பு உள்ளது; மட்பாண்ட, உலோகம், கண்ணாடி மற்றும் புரோட்டோ-வரலாற்று காலம் மற்றும் வரலாற்று காலம் சேர்ந்த சேதமடைந்த மற்றும் அடக்கம் கட்டமைப்புகள் சேர்ந்த புதைபடிவ செயல்படுத்துகிறது.

மதிப்பீடு 120 மீட்டர் வீதி செல்வழியின் இருபுறங்களிலும் அமைந்துள்ள ஆய்வின் போது 48 பண்புகள் / இடங்களில் அடையாளம், காணப்பட்டுள்ளது 500 M +. மத்தியில் அந்த 37 கோயில்கள் மற்றும் புத்த தொடர்பான பண்புகள் ஆகும், 5 தேவாலயங்கள், மசூதிகள் 2, 2 ஒரு பிரதிஷ்டை செய்யப்பட்டுள்ளது மற்றும் 1 ஒரு தொல்பொருள் நினைவுச் சின்னம். கலாச்சார மதிப்பு கவனிக்கப்பட்ட பண்புகள், 46 வரலாற்று மதிப்பு 25 மற்றும் தொல்பொருள் மதிப்பு 11. "கலாச்சார மதிப்பு" மட்டுமே உள்ளன 22, பிரதிபலிக்கும் பண்புகள் மற்றும் பண்புகள் "கலாச்சார-வரலாற்று மதிப்பு" பிரதிபலிப்பனவாக இருக்கின்றன 15, "வரலாற்று-தொல்பொருள் மதிப்பு பிரதிபலிக்கும் பண்புகள் கலாச்சார-வரலாற்று-தொல்பொருள் மதிப்பு "01 மற்றும் பண்புகள் பிரதிபலிக்கும்" 11 உள்ளன.

அட்டவணை 3.29: பாரம்பரிய பண்புகள்

பெயர்	வரலாற்று சொத்து	GPS ஆள்கூறு	வகை
சிறி யெயசுமான் அறமயா	கோவில்	7° 4'6.80"N 79°56'48.14"E	கலாச்சாரம் வரலாறு தொல்பொருளியல்
யட்டவத்தை புராண விகாரை	கோவில்	7° 5'19.08"N 79°59'10.90"E	கலாச்சாரம் வரலாறு தொல்பொருளியல்
சிறி போதி சன்வர்த்தன சமித்திய	கோவில்	7° 5'54.35"N 79°59'30.97"E	கலாச்சாரம்
சிறி மங்களராமய கோவில்	கோவில்	7° 5'59.26"N 79°59'27.17"E	கலாச்சாரம்
புர்வராமாய புராண விகாரை	கோவில்	7° 6'12.44"N 80° 0'25.37"E	கலாச்சாரம் வரலாறு
சிறி வர்டன பிரிவெனாமுலமாய விகாரை	கோவில்	7° 7'30.84"N 80° 1'43.60"E	கலாச்சாரம்
கண்டலுவ்வ பௌத்த சங்குறித்த மட்டியஸ்தானய	கோவில்	7° 7'31.30"N 80° 2'10.40"E	கலாச்சாரம்
மகலகொடை புராண விகாரை	கோவில்	7° 8'0.70"N 80° 2'11.50"E	கலாச்சாரம் வரலாறு
சுமித்த சிறி சுணச்சுணந்தராம /ட்டகமுவ ரஜமகா விகாரை	கோவில்	7° 8'11.60"N 80° 3'6.60"E	கலாச்சாரம் வரலாறு தொல்பொருளியல்
சிறி ஜனராஜ விகாரை - டன்விலன	கோவில்	7° 8'56.96"N 80° 3'35.99"E	கலாச்சாரம் வரலாறு

பெயர்	வரலாற்று சொத்து	GPS ஆள்கூறு	வகை
சிறியைசுந்தர புராண ரஐமகா விகாரை	கோவில்	7°10'35.28"N 80° 4'7.27"E	கலாச்சாரம் வரலாறு தொல்பொருளியல்
அறமயா அறமயா	கோவில் (அறமயா)	7°12'41.50"N 80° 6'19.80"E	கலாச்சாரம்
கெம் அறமயா அறமயா	கோவில் (அறமயா)	7°13'18.10"N 80° 6'39.19"E	கலாச்சாரம்
சிறி மண்ட அறமயா	கோவில்	7°14'42.85"N 80° 6'41.22"E	கலாச்சாரம்
கப்புங்குறம புராண விகாரை	கோவில்	7°15'19.70"N 80° 7'26.10"E	கலாச்சாரம் வரலாறு
சிறி புராண பத்தின்தேவாலய	Shre	7°16'7.30"N 80° 8'10.20"E	கலாச்சாரம் வரலாறு
சிறி சைலராம கல்டெனிய கோவில்	கோவில்		கலாச்சாரம் வரலாறு
சிறி கங்காராம கோவில்	கோவில்	7°22'27.95"N 80°11'49.44"E	கலாச்சாரம் வரலாறு
சிறி சைலராம புராண ரஐமகா கோவில்	கோவில்	7°22'57.85"N 80°12'16.74"E	கலாச்சாரம் வரலாறு தொல்பொருளியல்
மல்பிட்டிய புனித செபஸ்தியான் தேவாலயம்	தேவாலயம்	7°26'31.34"N 80°20'24.46"E	கலாச்சாரம் வரலாறு
தலகம ரஐமகா விகாரை	கோவில்	7°15'2.91"N 80°10'53.27"E	கலாச்சாரம் வரலாறு தொல்பொருளியல்

பெயர்	வரலாற்று சொத்து	GPS ஆள்கூறு	வகை
பொட்டல வலுவ அம்பேபுஸ்ஸ	நிவைவுச்சின் னம்		தொல்பொருளிய ல்
டிகம்பிட்டிய புராண விகாரை கோவில்	கோவில்	7°29'26.74"N 80°24'53.38"E	கலாச்சாரம் வரலாறு
வலங்கல ரஐமகா விகாரை கோவில்	கோவில்	7°30'8.33"N 80°24'44.49"E	கலாச்சாரம் வரலாறு தொல்பொருளிய ல்
கொங்கவெல சிறி நன்ட் அறமயா கோவில்	கோவில்	7°30'35.26"N 80°25'16.00"E	கலாச்சாரம் வரலாறு
பொலகம குபகெ புராண கோவில்	கோவில்		கலாச்சாரம் வரலாறு
கொங்கெலகெதற சிறி தர்மயா அறமயா	கோவில்	7°31'2.57"N 80°27'37.10"E	கலாச்சாரம் வரலாறு
ரயவிரு கிராம கோவில்	கோவில்	7°31'25.20"N 80°27'46.90"E	கலாச்சாரம்
Shre மர இடம்	Shre	7°31'37.90"N 80°27'56.70"E	கலாச்சாரம் வரலாறு
நிபிலிகும்புற கல் விகாரை கோவில்	கோவில்	7°31'54.70"N 80°27'54.00"E	கலாச்சாரம்
அல் மடூர் ஐம்மா பள்ளிவாசல்	பள்ளிவாசல்	7°32'11.10"N 80°28'12.10"E	கலாச்சாரம்
Dethiliangதெதிலிங்க சிறி யரதன் அறமயா கோவில்	கோவில்	7°32'11.90"N 80°28'35.40"E	கலாச்சாரம்
நிடா-உல்-இஸ்லாம் ஐம்மா பள்ளிவாசல்	பள்ளிவாசல்	7°32'29.83"N 80°29'6.77"E	கலாச்சாரம்
கிர்ண்டிகொல மேகாகிரி வரலாறு கோவில்	கோவில்	7°33'25.31"N 80°27'50.74"E	கலாச்சாரம் வரலாறு
அல் பிறிடோஸ் பள்ளிவாசல்	பள்ளிவாசல்	7°32'56.49"N 80°29'25.52"E	கலாச்சாரம்
கோவில்	கோவில்	7°34'42.50"N 80°29'13.10"E	கலாச்சாரம் வரலாறு
கோபால்லாவ புராண கல்டன் கோவில்	கோவில்	7°35'42.90"N 80°29'41.70"E	கலாச்சாரம் வரலாறு தொல்பொருளிய ல்
சிறி சுமணராம கோவில்	கோவில்	7°36'1.90"N	கலாச்சாரம்



பெயர்	வரலாற்று சொத்து	GPS ஆள்கூறு	வகை
		80°30'57.60"E	
கங்கமுக ரஐமகா விகாரை	கோவில்	7°36'31.64"N 80°29'47.30"E	கலாச்சாரம் வரலாறு தொல்பொருளிய ல்
சிறி Jendrஅறமயா கோவில்	கோவில்	7°37'7.80"N 80°30'48.30"E	கலாச்சாரம்
கும்புளுகல அறன்ய கோவில்	கோவில்	7°39'43.10"N 80°31'56.00"E	கலாச்சாரம்
வம்பாவ ரஐமகா விகாரை கோவில்	கோவில்	7°44'44.65"N 80°34'20.89"E	கலாச்சாரம் வரலாறு தொல்பொருளிய ல்
புனித ஐட் தேவாலயம்	தேவாலயம்	7°45'2.20"N 80°33'47.13"E	கலாச்சாரம்
மடுள் குட்ட ஐம்மா பள்ளிவாசல்	பள்ளிவாசல்	7°45'19.12"N 80°34'0.57"E	கலாச்சாரம்
நமக்கவத்தை ஐம்மா பள்ளிவாசல்	பள்ளிவாசல்	7°45'59.04"N 80°34'50.04"E	கலாச்சாரம்
Ashokஅறமயா	கோவில்	7°48'12.41"N 80°36'53.66"E	கலாச்சாரம்
தம்புள்ள ரஐமகா விகாரை	கோவில்	7°51'21.27"N 80°39'7.11"E	கலாச்சாரம் வரலாறு தொல்பொருளிய ல்
சிறி போதிக்கிராம விகாரை	கோவில்	7°51'49.28"N 80°40'4.20"E	கலாச்சாரம்

## அத்தியாயம் 4: உத்தேசிக்கப்பட்ட திட்டத்தில் எதிர்பார்க்கப்பட்ட சுற்றாடல் பாதிப்புகள்

### தாக்கத்தை அடையாளம் காணும் தாயம்

பூர்வாங்க விசாரணைகளை நிறைவேற்றிய பின்பு ஏற்படும் தாக்கத்தை அடையாளம் காண தாயம் நடாத்தப்பட்டது. திட்டத்தின் அனைத்து நடவடிக்கைகளும் மூன்று கட்டங்களின் கீழ், முன் கட்டுமான (திட்டமிடல்), கட்டுமானம் மற்றும் கட்டுமானத்தின் பின் (செயன்முறை) இருந்தன. ஆய்வு பகுதியில் தொடர்புடைய சுற்றாடல் அம்சங்களில் பௌதீக, சுற்றாடல் மற்றும் சமூக பொருளாதார அம்சங்களாக வகைப்படுத்தப்பட்டன. சுற்றாடல் காரணிகள் வழங்கப்படும். எதிர்மறை தாக்கத்தை குறிக்க “-” அடையாளமும் நன்மை பாதிப்புகள் மற்றும் ஒரு சின்னமாக குறிக்க வைக்கப்பட்டது. பாதிப்பின் முக்கியத்துவம் முறையே, குறைந்த நடுத்தர அல்லது உயர் தாக்கங்கள் குறிக்க ஒரு எண் மதிப்பு 1, 2 மற்றும் 3 மூலம் சுட்டிக்காட்டப்படுகிறது. நடுத்தர மற்றும் அதிக பாதிப்புகள் மேலும் விசாரிக்கப்பட்டு பாதிப்பை குறைக்க தாக்கத்தை குறைக்கும் நடவடிக்கைகள் முன்வைக்கப்படுகின்றன. சாத்திய எல்லை தாக்கம் தாயம் அட்டவணை 4.1 வழங்கப்படுகிறது.

குறிப்பிடத்தக்க விளைவுகளை ஏற்படுத்தும் மற்றும் நடுநிலையாக தாக்கங்கள் (2 ஒரு எண் வேலையை) (3 ஒரு எண் வேலையை) ஒரு பட்டியல் ஒவ்வொரு திட்டத்தின் கட்ட கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

### திட்ட முன் கட்டுமான அல்லது திட்டமிடல் கட்டத்தின்போது சாத்தியமான தாக்கங்கள்

இது மிகவும் குறிப்பிடத்தக்க தாக்கங்கள் உள்ளன;

#### சமூகக் கலாசார நோக்குகள்

இது நில உரிமையாளர்கள், நிலம் கையகப்படுத்துவது மற்றும் மீள்க்குடியமர்வதற்கு பேச்சுவார்த்தைகளை சமூக மீது எதிர்மறை தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்

இது மிதமான அளவில் பாதிப்புகள் உள்ளன;

#### புவி வளம்

- மனித விருப்பு காரணமாக அணுகல் மண் அரிப்பு மற்றும் நில வடிவம் எதிர்மறை தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.
- கையகப்படுத்தல் உரிமை பதிவுகள், சொத்து மதிப்புகள் மதிப்பீட்டில் சமூக தொடர்புகளால் எதிர்மறை தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.
- கையகப்படுத்தல், மீள்க்குடியேற்றங்கள் மற்றும் அணுகல் பாதுகாக்கப்பட்டதாக வாழ்க்கை பாணியை மற்றும் சுகாதார மற்றும் பாதுகாப்பு மீது எதிர்மறை தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்

- இது நில கையகப்படுத்தல் மற்றும் மீள்குடியேற்றங்கள் குழந்தைகள் கல்வி எதிர்மறை தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்

### பொருளாதாரம்

- நேர்மறை தாக்கங்கள் காரணமாக நில மதிப்பு அதிகரிக்கும் (ROW அருகிலுள்ள பண்புகள்)
- கையகப்படுத்தல் மற்றும் மீள்குடியேற்றங்கள் மக்கள் வாழ்வாதாரத்தின் மீதான எதிர்மறை தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.
- காரணமாக மீள்குடியமர்வதற்கு உள்ளூர் மற்றும் பிராந்திய பொருளாதாரங்கள் எதிர்மறை தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.

### திட்ட கட்டுமான கட்டத்தின்போது

நிகழக்கூடிய மிகவும் குறிப்பிடத்தக்க தாக்கங்கள்

### நீர்ஆற்றல்

- துப்பரவு நடவடிக்கைகள் மற்றும் நிலச் சீர்திருத்தம் பகுதியில் வடிகால் முறை எதிர்மறை தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.
- நிலச் சீர்திருத்தம் காரணமாக வெள்ளத்தில் எதிர்மறை தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்
- காரணமாக அகழ்வில் மற்றும் ஆழப்படுத்துதல் வடிகால் முறை எதிர்மறை தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.
- வடிகால் அமைப்பு காரணமாக எதிர்மறை தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.
- வெள்ளம் மற்றும் வடிகால் அமைப்பு மற்றும் தக்கவைத்து சுவர்கள் எதிர்மறை தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.

### மிதமான தாக்கங்கள் எதிர்பார்க்கப்படுகிறது;

### நீர்ஆற்றல்

- துப்பரவு நடவடிக்கைகள் வெள்ளம், நீரோட்டம், நிலத்தடி நீர்மட்டம் மற்றும் நிலத்தடி நீரை எதிர்மறை தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.
- இடிப்பு வடிகால் முறை காரணமாக எதிர்மறை தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்
- காரணமாக நிலச் சீர்திருத்தம் செய்ய நீரோட்டம், நிலத்தடி நீர் ஓட்டம் மற்றும் நிலத்தடி நீரை எதிர்மறை தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.
- அகழ்வு மற்றும் ஆழப்படுத்துதல் காரணமாக நிலத்தடி நீர்மட்டம் மற்றும் நீரோட்டம் எதிர்மறை தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்
- நீரோட்டம், நிலத்தடி நீர் ஓட்டம் கச்சிதமாய் அழுத்தல் காரணமாக நிலத்தடி நீரை எதிர்மறை தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.
- வேலி மற்றும் தடைகள் மற்றும் மண் உறுதிப்படுத்தல் காரணமாக வெள்ளம், நீரோட்டம் மற்றும் வடிகால் அமைப்பு எதிர்மறை தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.

- ஆழமான அடித்தளம் மற்றும் துளை காரணமாக வெள்ளம், நிலத்தடி நீர் நிலைகள், ரீசார்ஜ் மற்றும் வடிகால் வடிவங்கள் மீது எதிர்மறை தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்
- மதகுகள் மற்றும் பாலங்களின் காரணமாக வெள்ளம், நீரோட்டம் மற்றும் வடிகால் அமைப்பு எதிர்மறை தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்..
- நிலத்தடி கட்டமைப்புகள் காரணமாக நிலத்தடி நீர் நிலைகள், ரீசார்ஜ் மற்றும் வடிகால் அமைப்பு எதிர்மறை தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.
- புயல் காரணமாக நீர் மையங்கள், கால்வாய்கள் மற்றும் குழாய்கள் கட்டுமான வெள்ளம், நீரோட்டம் மற்றும் வடிகால் அமைப்பு எதிர்மறை தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.
- கழிவு அகற்றல் மற்றும் நில வெள்ளம் காரணமாக நீரோட்டம் மற்றும் வடிகால் அமைப்பு எதிர்மறை தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.

### பூமி

- துப்பரவு நடவடிக்கைகள், ஆழமான அடித்தளம் குழி, குண்டு வெடிப்புகள் மற்றும் தோண்டுதல், டிரெட்ஜிங் மற்றும் மற்றும் குவிப்பதற்குமான நடவடிக்கைகள் மண் அரிப்பு, நில மற்றும் ஸ்திரத்தன்மை எதிர்மறை தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்
- மண் உறுதிப்படுத்தல் காரணமாக மண் அரிப்பு மற்றும் நில மீது நேர்மறை விளைவுகளை ஏற்படுத்தும்
- மண் கெட்டிப்பு காரணமாக மண் ஸ்திரத்தன்மை, மற்றும் ஒருங்கிணைப்பு மற்றும் நிலைநிறுத்த மீது நேர்மறை தாக்கங்கள் ஏற்படுத்தும்
- நிலத்தடி கட்டமைப்புகள் ஒருங்கிணைப்பு மற்றும் நிலைநிறுத்த மீது எதிர்மறை தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்
- ஒருங்கிணைப்பு மற்றும் அழுத்தல் காரணமாக நேர்மறை தாக்கங்கள் ஏற்படுத்தும்

### நீர்

- நிலத்தடி கட்டமைப்புகள் காரணமாக நிலத்தடி நீர் தரம் எதிர்மறை தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்

### வளி

- இடிப்பு, குழி இருந்து அதிர்வு மற்றும் தூசி மற்றும் குண்டு வெடிப்புகள் மற்றும் தோண்டுதல் நடவடிக்கைகள் காற்று தரம் எதிர்மறை தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்
- குண்டு வெடிப்புகள் மற்றும் தோண்டுதல் நடவடிக்கைகள் காரணமாக இரைச்சல் மற்றும் அதிர்வு விமான தரமான டோ எதிர்மறை தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்

### விலங்குகள் மற்றும் தாவரம்

- நில துப்பரவு நடவடிக்கைகள் மற்றும் நில சீர்திருத்த பூமியிலுள்ள சூழலில் இனங்கள் பன்முகத்தன்மை மற்றும் ஆபத்தான தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் இனங்கள் மீது எதிர்மறை தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.

துப்பரவு, வெடிப்புகள் மற்றும் தோண்டுதல் மற்றும் கழிவு அகற்றல் வாழ்விடங்களில் (நிலவமைப்ப மற்றும் நீர்நிலை) மீது எதிர்மறை தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.

- தக்கவைத்து கொள்ளும் சுவர்கள் விலங்கு தாழ்வாரங்கள் மீது எதிர்மறை தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.

உயிரின, ஆபத்தை எதிர்நொக்கும் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களை இனங்கள், வாழ்விடங்கள் (நிலவமைப்ப மற்றும் நீர்நிலை), இயற்கை தாவர மற்றும் பிராந்திய பயிர்கள், பொழுதுபோக்கு பயன்பாடுகள் மீது நிலதுப்பரவு மற்றும் கழிவு அகற்றல் மீட்டு எதிர்மறை தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.

கழிவு அகற்றல் நீர்வாழ் ஊடகங்களில் காரணமாக உணவு சங்கிலிகள் எதிர்மறை தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.

### காணி பாவனை

குடியிருப்பு மற்றும் வணிக நிலத்தில் நில துப்பரவு, இடிப்பு, வெடிவைத்தல் மற்றும் தோண்டுதல், தடைகள் மற்றும், போக்குவரத்து மாற்றம் மற்றும் கழிவு அகற்றல் காரணமாக எதிர்மறை தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.

காணிகள் துப்பரவு செய்தல், தரைஅழக்படுத்தல், விவசாய நிலங்கள் மீது எதிர்மறை தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்

கழிவு அகற்றல் காரணமாக பொழுதுபோக்கு பயன்பாடுகள் மீது எதிர்மறை தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்

### அழகியல்

தொழிலாளி முகாம்களில், நில துப்பரவு மற்றும் கழிவு அகற்றல் காரணமாக அழகியல் குணங்கள் எதிர்மறை தாக்கத்தை, ஏற்படுத்தும்

### மனித விருப்பு

- வீட்டுவசதி மற்றும் இடிப்பு காரணமாக சமூக தொடர்புகளால், குண்டு வெடிவைத்தல் மற்றும் தோண்டுதல் மற்றும் தடைகள் மற்றும் நடவடிக்கைகள் மீது எதிர்மறை தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்
- தொழிலாளி முகாம்களில், இடிப்பு மற்றும் போக்குவரத்து மாற்றம் செய்தல் காரணமாக மக்கள் வாழ்க்கை முறைகளை மீது எதிர்மறை தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்
- தொழிலாளர்கள், தொழிலாளி முகாம்களில், இடிப்பு இடம்பெயர்வு, வெடிவைத்தல் மற்றும் தோண்டுதல், கட்டுமான பொருள் மற்றும் போக்குவரத்து மாற்றம் காரணமாக சுகாதார மற்றும் பாதுகாப்பு எதிர்மறை தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்
- குண்டு வெடிவைத்தல் மற்றும் தோண்டுதல் காரணமாக பயன்பாடு நெட்வொர்க்குகள் எதிர்மறை தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்

- இடிப்பு மற்றும் வெடிவைத்தல் மற்றும் தோண்டதல் காரணமாக வரலாற்று மற்றும் தொல்லியல் ஆய்வு தளங்களையும் எதிர்மறை தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்
- கட்டிடங்கள் இடிப்பு காரணமாக கல்வி எதிர்மறை தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்

### பொருளியல்

- மீட்பு தரையிறக்கும் காரணமாக நிலத்தின் மதிப்பு மீது நேர்மறை தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்
- தொழிலாளர்கள், தொழிலாளி முகாம்களில், ஆழமான அடித்தளம் மற்றும் குவிப்பது கட்டுமான இடம்பெயர்வு மற்றும் தக்கவைக்கும் சுவர்கள் மற்றும் தரைஅழகுபடுத்தல் காரணமாக வேலை வாய்ப்பு மற்றும் உள்ளூர் வருமானத்தில் சாதகமான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்

### போக்குவரத்து

- தடைகள் மற்றும் போக்குவரத்து மாற்றுவழிகளைச், போக்குவரத்து, அணுக மற்றும் இயக்கம் மற்றும் இருக்கும் போக்குவரத்து அமைப்பு காரணமாக எதிர்மறை தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்

### கட்டுமானத்தின் பின் அல்லது திட்டத்தின் செயல்பாட்டு கட்டத்தின்போது

நிகழக்கூடிய மிகவும் குறிப்பிடத்தக்க தாக்கங்கள் இருக்கின்றன:

#### காணி பாவனை

குடியிருப்பு மற்றும் வணிக நிலத்தில் நில துப்பரவு, இடிப்பு, வெடிவைத்தல் மற்றும் தோண்டதல், தடைகள் மற்றும், போக்குவரத்து மாற்றம் மற்றும் கழிவு அகற்றல் காரணமாக எதிர்மறை தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.

காணிகள் துப்பரவு செய்தல், தரைஅழகுபடுத்தல், விவசாய நிலங்கள் மீது எதிர்மறை தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்

கழிவு அகற்றல் காரணமாக பொழுதுபோக்கு பயன்பாடுகள் மீது எதிர்மறை தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்

#### அழகியல்

தொழிலாளி முகாம்களில், நில துப்பரவு மற்றும் கழிவு அகற்றல் காரணமாக அழகியல் குணங்கள் எதிர்மறை தாக்கத்தை, ஏற்படுத்தும்

#### மனித விருப்பு

- வீட்டுவசதி மற்றும் இடிப்பு காரணமாக சமூக தொடர்புகளால், குண்டு வெடிவைத்தல் மற்றும் தோண்டுதல் மற்றும் தடைகள் மற்றும் நடவடிக்கைகள் மீது எதிர்மறை தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்
- தொழிலாளி முகாம்களில், இடிப்பு மற்றும் போக்குவரத்து மாற்றம் செய்தல் காரணமாக மக்கள் வாழ்க்கை முறைகளை மீது எதிர்மறை தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்
- தொழிலாளர்கள், தொழிலாளி முகாம்களில், இடிப்பு இடம்பெயர்வு, வெடிவைத்தல் மற்றும் தோண்டுதல், கட்டுமான பொருள் மற்றும் போக்குவரத்து மாற்றம் காரணமாக சுகாதார மற்றும் பாதுகாப்பு எதிர்மறை தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்
- குண்டு வெடிவைத்தல் மற்றும் தோண்டுதல் காரணமாக பயன்பாடு நெட்வொர்க்குகள் எதிர்மறை தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்
- இடிப்பு மற்றும் வெடிவைத்தல் மற்றும் தோண்டுதல் காரணமாக வரலாற்று மற்றும் தொல்லியல் ஆய்வு தளங்களையும் எதிர்மறை தாக்கத்தை, ஏற்படுத்தும்
- கட்டிடங்கள் இடிப்பு காரணமாக கல்வி எதிர்மறை தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்

### பொருளியல்

- மீட்பு தரையிறக்கும் காரணமாக நிலத்தின் மதிப்பு மீது நேர்மறை தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்
- தொழிலாளர்கள், தொழிலாளி முகாம்களில், ஆழமான அடித்தளம் மற்றும் குவிப்பது கட்டுமான இடம்பெயர்வு மற்றும் தக்கவைக்கும் சுவர்கள் மற்றும் தரைஅழகுபடுத்தல் காரணமாக வேலை வாய்ப்பு மற்றும் உள்ளூர் வருமானத்தில் சாதகமான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்









தாக்கம் நடவடிக்கை வரியலகு	நிர்மாணிப்பு முன் கட்டம்										நிர்மாணிப்பு கட்டம்										நிர்மாணிப்பு க்குபின்கட்டம்						தாக்க பெறுமதி												
	சாத்தியவள கற்கை	இடப்பரப்பு தகவல் கற்கை	காணி உரிமையாளர்கள்	சொத்து தாக்கம்	காணி உரிமையாளர்கள்	காணி a கையகப்படுத்தல்	மீள்குடியேற்றம்	அணுகல் பாதை	மண் ஆய்வு	Migration of workers	தொழிலாளர்களின் முகாம்	காணி துப்பரவு	இடிப்பு	காணி மீட்டல்	காணி அகழ்வு	வெடிவைத்தல்	ஆழமாக்கல்	மூலப்பொருள்	அழுத்துதல்	முகாம்கள் -வேலி	மண் உறுதிப்படுத்தல்	மாற்றுதல்	ஆழமான அடித்தளம்	மதகுகள் மற்றும் பாலம்	நிலத்தடி கட்டமைப்புகள்	நிலத்தடி கட்டமைப்புகள்		மேற்பரப்பு நிர்	வெளிச்சம்	கழிவுகற்றல்	தரைஅழகுபடுத்தல்	Provision of power, light and	Underground structures	Spills	Road பிரதானநென	Secondary developments by the	C அணுகல் சாலை	போக்குவரத்து	
வீடு								-1	-1	-1	-2	-2		-1	-2		-1		-2		-2	-1	-1	-1	-1	-1	1	-2		3	-1	-1	-1	2	2	1	-16		
வணிகம்										-1	-2	-2		-1	-2		-1		-2		-2	-1	-1		-1	-1	1	-2		3	-1		-1	2	2	1	-12		
விவசாயம்								-1			-2	-1	-2	-1	-1		-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-2		1	-1	-1	-1	-1	2		-21		
ஈரநிலம்											-2		-2	-1	-1				-1				-1								-1	-1						-15	
கைத்தொழில்											-1	-1		-1	-1				-1		-1		-1				1	-1		3	-1		-1		2		-5		
பொழுதுபோக்கு பயன்பாடுகள்										-1	-1	-1		-1	-1				-1		-1		-1			1	-2	-1	3				-1	1			-8		
																																						-77	
<b>பார்தகு சுற்றாடல்</b>																																							<b>பார்தகு சுற்றாடல்</b>
கண்ணுக்கினிய காட்சிகள் மற்றும் தளங்கள்									-1	-1	-2	1		-1	-1		-1		-1		-1	-1	-1	-1	-1	1	-2	2	2					1	-1		-9		
திறந்த வெளி குணங்கள்										-2	-2	1		-1	-1		-1		-1		-1	-1	-1	-1	-1	-1	-2	1	1					1	-1		-13		
இயற்கை வடிவமைப்பு										-2	-2	1		-1				-1	1		-1	-1	-1	-1	-1		-2	1									-10		
தனித்தபெளதீக அம்சங்கள்											-2	-2																	-1									-5	
நிவைவுச்சின்னம்											-1	-1		-1																								-3	
தண்ணீர் தோற்றம்										-1	-1	-1		-1	-1												-1											-7	
நில பாத்திரம்												-1		-1	-1				-1	1		-1															-5		
																																							-52
<b>மனித விருப்பு</b>																																							<b>மனித விருப்பு</b>
வீடமைப்பு										-1	-1	-2		-1	-2				-2		-1	-1		-1		-1	-1	-1	1					2	2		-10		

தாக்கம் நடவடிக்கை - வளியலகு	நிர்மாணிப்பு முன் கட்டம்										நிர்மாணிப்பு கட்டம்										நிர்மாணிப்பு க்குபின்கட்டம்						தாக்க பெறுமதி											
	சாத்தியவள கற்கை	இடப்பரப்பு தகவல் கற்கை	காணி உரிமையாளர்கள்	சொத்து தாக்கம்	காணி உரிமையாளர்கள்	காணி a கையகப்படுத்தல்	மீள்குடியேற்றம்	அணுகல் பாதை	மண் ஆய்வு	Migration of workers	தொழிலாளர்களின் முகாம்	காணி துப்பரவு	இடிப்பு	காணி மீட்டல்	காணி அகழ்வு	வெடிவைத்தல்	ஆழமாக்கல்	மூலப்பொருள்	அழுத்துதல்	முகாம்கள் -வேலி	மண் உறுதிப்படுத்தல்	மாற்றுதல்	ஆழமான அடித்தளம்	மதகுள் மற்றும் பாலம்	நிலத்தடி கட்டமைப்புகள்	நிலத்தடி கட்டமைப்புகள்		மேற்பரப்பு நிர்	வெளிச்சம்	கழிவுகற்றல்	தரைஅழகுபடுத்தல்	Provision of power, light and	Underground structures	Spills	Road பிரதானநீர்	Secondary developments by the	C அணுகல் சாலை	போக்குவரத்து
சமூக பரஸ்பரம்	-1	-1	-2	-2	-3	-3	-3	-2	-1	-1	-1	-1	-2	-1	-2	-1	-2	-1	-2	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	1	1	1	1	1	2	2	2	-25	
கலாச்சாரம் வடிவங்கள் / வாழ்க்கை முறை	-1	-1	-1	-1		-2	-2	-1	-1	-1	-2	-1	-2		-1	-1			-1	-2					-1	1	-1	1						2	2		-17	
சுகாதார மற்றும் பாதுகாப்பு						-2	-2			-2	-2	-1	-2		-1	-2	-2	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-2	1	-1	1	-1	2	2	2	-18			
மக்கள் தொகை அடர்த்தி										-1	-1																						2	1		1		
பயன்பாட்டு வலையமைப்பு												-1		-1	-2								-1	-1		1		3			-1	1	1		-1			
நிர் பயன்படுத்தல்										-1	-1		-1		-1												1		1		-2	-1	1	1		-4		
வரலாறு/ வரலாறு / மத / தொல்பொருள் தளங்கள்											-1	-2		-1	-2								-1	-1												-8		
கல்வி						-2	-2					-2		-1	-1														3						1		-5	
																																					-87	
<b>பொருளாதாரம்</b>																																						<b>பொருளாதாரம்</b>
காணி பெறுமதி	-1	-1	-1	-1		-1	-1	-1	-1		1	-1	2		-1				-1	1		-1	-1		1	-1	2						3	3	1	-1		
வேலை வாய்ப்பு										2	2	1	-1	1	1	-1	1	1	1		1	1	2	1	-1	2			2	1	-2		2	3	3		23	
வாழ்வாதாரம்						-1	-1			1	1	1			1	-1				-1			1											3	3		7	



## 4.1. நீரியல் தாக்கங்கள்

### 4.1.1. கட்டுமான கட்டத்தின் போது

#### பிரிவு 1

கட்டுமான கட்டத்தின் போது 32 + 000 கிமீ 4 000 கி.மீ. இருந்து வழிகளானது வெள்ளம் வெகுவாக பாதிக்கும். வரலாற்று ரீதியாக கிட்டத்தட்ட ஆண்டுதோறும், இப் பிரிவில் வெள்ளம் ஏற்பட்டுள்ளது. இந்த வெள்ளம் ஒரு சில நாட்கள் (மோசமான சூழ்நிலையில்) நீடிப்பதுடன் பாதி கட்டிய கட்டமைப்புகளில் சேதம் மற்றும் கட்டுமான நடவடிக்கைகள் பாதிக்கும். பாதுகாப்பற்ற அணை மற்றும் நிரப்பம் பொருள் குவியல்களை அரித்து நீர்ப்பாசன கட்டமைப்புகள், நெல் வயல்கள், நீரோடைகள் எடுத்துச்செல்ல முடியும் பொருட்கள். இந்த கழிவி பொருட்கள் ஓட்டம் கெட்டவல, தோரணாகொடை, பெம்முல்ல, மெளவிட்ட, பணுகல, கச்சேரி அமுண, மோல் அமுண, குபலோலுவ மற்றும் பல்லேவெல அணைக்கட் என்பனவற்றில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும். கட்டுமான காலத்தில் அட்டநாகலு ஓயா நீர்ப்பாசன திட்டத்தில் கிட்டத்தட்ட 3800 ஏக்கர் வயல் 75% நேரடியாகவோ அல்லது மறைமுகமாகவோ பாதிக்கப்படும்.

கட்டுமான, காலத்தில், பைலட் வீதி மற்றும் பிற தற்காலிக வீதி காரணமாக தற்போதுள்ள ஓட்டம் முறையில் தொந்தரவு செய்ய முடியும். மதகுகள் வழங்கப்படும் இடங்களில் முக்கிய உள்ளது. இல்லாத போது மேல்நீரோடை பக்கத்தில் நீர் தேங்கல் விளைவாக ஏற்படும். மேலும், இருக்கும் தாள் ஓட்ட நிலைகள் பைலட் வீதிகள் மதகுகள், பாலங்களின் மூலம் அடர்த்தியான ஓட்டமாக மாற்றப்படுகிறது. மதகுகள் உயர் ஓட்டம் காரணமாக வேகங்கள், அரிப்பு மதகுகள் நெல் வயல்கள் அமைந்துள்ளது குறிப்பாக மென்மையாக நடைபெற முடியும். நெல் வயல்கள் மற்றும் ஓட்டம் வேகங்களை சரியில்லாத தாழ்வான பகுதிகளில் வைப்பு முடியும். பைலட் வீதி காரணமாக பகுதியில் வெள்ளம் ஏற்படலாம். பிரிவுகளையும், 23 + 300 -, 25 + 100, 27 + 800 - 28 + 500 மற்றும் 30 + 600 - 34 + 000 சமவெளி பகுதியில் 100 - 200m குறிப்பிடத்தக்க வெள்ளம். இருக்கும்,

பைலட் வீதி வழியில் மதகுகள் வழங்காதவிடத்து கால்வாய்கள் தொடர்ச்சியான நீர்ப்பாசன நீர் விநியோகத்தில் தொந்தரவை செய்ய முடியும். நெல் வயல்களில் நீர்ப்பாசன வடிகால் நீர் தேங்கல் விளைவாக தாக்கம் ஏற்படும். சீரமைக்கப்பட்ட அட்டவணை 4.2 கட்டுமான கட்டத்தின் போது சில பாதிப்புகள் ஏற்படும் சாத்தியமான இடங்களின் பட்டியலை காட்டுகிறது.

#### அட்டவணை 4.2: பிரிவு 1 ல் கட்டுமான கட்டத்தின் போது பாதிக்கப்படும் மேற்பரப்பு நீர் நீரியல் இடங்கள்

நீரியலில் பாதிக்கப்படும் பிரிவு	பாதிப்படையும் அமைவிடம்s	எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்
0+000 - 1+700		வயல் காணி வடிகாலமைப்பில் தாக்கம் கால்வாய் இல்லை என்றால் ஆரம்ப வீதிக்கு மதகு வழங்கப்படும்
2+800 - 3+500		வயல் காணி வடிகாலமைப்பில் தாக்கம் ஆரம்ப வீதிக்கு மதகு வழங்கப்படவில்லை என்றால் வயல் காணி வடிகாலமைப்பில் தாக்கம் ஏற்படும்

நீரியலில் பாதிக்கப்படும் பிரிவு	பாதிப்படையும் அமைவிடம்	எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்
3+900 - 4+100		ஆரம்ப வீதிக்கு மதகு வழங்கப்படவில்லை என்றால் வயல் காணி வடிகாலமைப்பில் தாக்கம் ஏற்படும்
4+400 - 7+300		ஆரம்ப வீதிக்கு வழங்கப்படவில்லை என்றால் வயல் காணி வடிகாலமைப்பில் தாக்கம் ஏற்படும்
7+700 - 8+700	8+500	ஆரம்ப வீதிக்கு பாலம்போதியளவு வழங்கப்படவில்லை என்றால் உறுவல் ஓயா நீரொட்டம்தொந்தரவு படுத்தப்படும்
9+000 - 13+900	13+800	ஆரம்ப வீதிக்கு பாலம்போதியளவு வழங்கப்படவில்லை என்றால் அத்தனாகல ஓயா நீரொட்டம்தொந்தரவு படுத்தப்படும்
14+100 - 18+550	15+500	ஆரம்ப வீதிக்கு பாலம்போதியளவு வழங்கப்படவில்லை என்றால் டீலி ஓயா நீரொட்டம்தொந்தரவு படுத்தப்படும்
	17+700	ஆரம்ப வீதிக்கு பாலம்போதியளவு வழங்கப்படவில்லை என்றால் டீலி ஓயா நீரொட்டம்தொந்தரவு படுத்தப்படும்
18+750 - 18+850	18+200 - 18+450	நிர்மாணிப்பு கட்டத்தில் ஏற்படும் வெள்ளம் பாதுகாப்பற்ற ரோட்டிலிருந்து உள்ள தளர்வான பொருட்கள் அரித்து கீழே நீரோடை பகுதியில் கழிவி செல்லும்
18+950 - 19+650	19+000, 19+600	ஆரம்ப வீதிக்கு பாலம்போதியளவு வழங்கப்படவில்லை என்றால் டீலி ஓயா நீரொட்டம்தொந்தரவு படுத்தப்படும்
19+900 - 20+050	19+900 - 20+000	டீலி ஓயா 100 மீ நீளம் திருப்பப்படுவதால் பெரு வெள்ளம் காரணமாக பாதகமான தாக்கம் இருக்கும். லூஸ் பொருட்கள் நிர்மாணிப்பு தளர்வு மற்றும் கீழே கழிவி ரோட்டிலிருந்து அரித்து நீரோடையை அடையும்.
20+300 - 20+450	20+300 - 20+450	டீலி ஓயா 150 மீ நீளம் திருப்பப்படுவதால் பெரு வெள்ளம் காரணமாக பாதகமான தாக்கம் இருக்கும். லூஸ் பொருட்கள் நிர்மாணிப்பு தளர்வு மற்றும் கீழே கழிவி ரோட்டிலிருந்து அரித்து நீரோடையை அடையும்.
20+650 - 20+750	20+650 - 20+750	நிர்மாணிப்பு கட்டத்தில் ஏற்படும் வெள்ளம் பாதுகாப்பற்ற ரோட்டிலிருந்து உள்ள தளர்வான பொருட்கள் அரித்து கீழே நீரோடை பகுதியில் கழிவி செல்லும்
20+900 - 21+650	21+000	ஆரம்ப வீதிக்கு பாலம்போதியளவு வழங்கப்படவில்லை என்றால் டீலி ஓயா நீரொட்டம்தொந்தரவு படுத்தப்படும்
	21+100	பைலட் சாலைக்கு பாலம் இல்லாது இருந்தால் உயரத்தில் உள்ள சில வயல் காணிகள் நீர்ப்பாசன கால்வாய் வழங்கப்பட்ட சிரம்மாக இருக்கலாம்.
	21+250	பைலட் சாலைக்கு பாலம் இல்லாது இருந்தால் உயரத்தில் உள்ள சில வயல் காணிகள் நீர்ப்பாசன கால்வாய் வழங்கப்பட்ட சிரம்மாக இருக்கலாம்.

நீரியலில் பாதிக்கப்படும் பிரிவு	பாதிப்படையும் அமைவிடம்	எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்
	21+250 - 21+650	பைலட் சாலைக்கு பாலம் இல்லாது இருந்தால் உயரத்தில் உள்ள சில வயல் காணிகள் நீர்ப்பாசன கால்வாய் வழங்கப்பட்ட சிரம்மாக இருக்கலாம்.
	21+625	பைலட் சாலைக்கு மதகு இல்லாது இருந்தால் உயரத்தில் உள்ள சில வயல் காணிகள் நீர்ப்பாசன கால்வாய் வழங்கப்பட்ட சிரம்மாக இருக்கலாம்.
21+700 - 22+200		பைலட் சாலைக்கு மதகு இல்லாது இருந்தால் நீர்ப்பாசன மற்றும் வடிகாலமைப்பு கால்வாய்களில் தொந்தரவு ஏற்படும்
	22+200	நிர்மாணிப்பு காலத்தில் வெயாங்கொடை வெளியேற வளைவில் வழிபுகால் வெளியேற்றம் இல்லையாயின் கால்வாய் ஓட்டம் (அணைக்கட்டு) பாதிப்படையும்.
22+450 - 22+750	22+550	ஆரம்ப வீதிக்கு பாலம்போதியளவு வழங்கப்படவில்லை என்றால் டீலி ஓயா நீரோட்டம்தொந்தரவு படுத்தப்படும்
	22+600	நிர்மாணிப்பு கட்டத்தில் ஏற்படும் வெள்ளம் பாதுகாப்பற்ற ரோட்டிலிருந்து உள்ள தளர்வான பொருட்கள் அரித்து கீழே நீரோடை பகுதியில் கழிவி செல்லும்
22+800 - 25+450	23+050	பைலட் சாலைக்கு மதகு இல்லாது இருந்தால் உயரத்தில்தாழ்விதேசத்தில் உள்ள சில வயல் காணிகள் நீர்ப்பாசன கால்வாய் வழங்கப்பட்ட சிரம்மாக இருக்கலாம்.
	23+100	ஆரம்ப வீதிக்கு பாலம்போதியளவு வழங்கப்படவில்லை என்றால் கால்வாய் நீரோட்டம்தொந்தரவு படுத்தப்படும்
	23+100 - 23+300	நிர்மாணிப்பு கட்டத்தில் ஏற்படும் வெள்ளம் பாதுகாப்பற்ற ரோட்டிலிருந்து உள்ள தளர்வான பொருட்கள் அரித்து கீழே நீரோடை பகுதியில் கழிவி செல்லும்
	23+300 - 25+100	பைலட் சாலை நீர்ப்பிடிப்பு பகுதியினை குறைக்கும் இன் நிலைகள் வெள்ளத்தை உயர்த்த முடியும்.
	23+900 - 24+700	வடிகாலமைப்பு முறை மாற்றப்பட வேண்டும் மற்றும் கால்வாய் இல்லை என்றால் சில பகுதிகளில் வெள்ளம் ஏற்படும்.  பைலட் சாலை நீர்ப்பிடிப்பு பகுதியினை குறைக்கும் இன் நிலைகள் வெள்ளத்தை உயர்த்த முடியும்.
	24+900	பைலட் சாலைக்கு மதகு இல்லாது இருந்தால் தாழ்வாக உள்ள சில வயல் காணிகள் நீர்ப்பாசன கால்வாய் வழங்கப்பட்ட சிரம்மாக இருக்கலாம்.
	25+050	பைலட் சாலைக்கு மதகு இல்லாது இருந்தால் உயரத்தில் உள்ள சில வயல் காணிகள் நீர்ப்பாசன கால்வாய் வழங்கப்பட்ட சிரம்மாக இருக்கலாம்.
25+700 - 26+150	25+850	பைலட் சாலைக்கு மதகு இல்லாது இருந்தால் உயரத்தில் உள்ள சில வயல் காணிகள் நீர்ப்பாசன கால்வாய் வழங்கப்பட்ட சிரம்மாக இருக்கலாம்.



நீரியலில் பாதிக்கப்படும் பிரிவு	பாதிப்படையும் அமைவிடம்	எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்
	25+925	ஆரம்ப வீதிக்கு பாலம்போதியளவு வழங்கப்படவில்லை என்றால் டீலி ஓயா நீரொட்டம்தொந்தரவு படுத்தப்படும்
	25+500 - 25+900	பைலட் சாலைக்கு மதகு இல்லாது இருந்தால் உயரத்தில் உள்ள சில வயல் காணிகள் நீர்ப்பாசன கால்வாய் வழங்கப்பட்ட சிரம்மாக இருக்கலாம்.
26+300 - 27+600	26+900	ஆரம்ப வீதிக்கு பாலம்போதியளவு வழங்கப்படவில்லை என்றால் டீலி ஓயா நீரொட்டம்தொந்தரவு படுத்தப்படும்
	26+900 - 27+300	பைலட் சாலைக்கு மதகு இல்லாது இருந்தால் உயரத்தில் உள்ள சில வயல் காணிகள் நீர்ப்பாசன கால்வாய் வழங்கப்பட்ட சிரம்மாக இருக்கலாம். பைலட் சாலைக்கு மதகு இல்லாது இருந்தால் உயரத்தில் உள்ள சில வயல் காணிகள் நீர்ப்பாசன கால்வாய் வழங்கப்பட்ட சிரம்மாக இருக்கலாம்.
27+800 - 28+500	27+800 - 28+500	பைலட் சாலைக்கு மதகு இல்லாது இருந்தால் உயரத்தில் உள்ள சில வயல் காணிகள் நீர்ப்பாசன கால்வாய் வழங்கப்பட்ட சிரம்மாக இருக்கலாம்.
29+125 - 29+250		ஆரம்ப வீதிக்கு பாலம்போதியளவு வழங்கப்படவில்லை என்றால் கால்வாய் நீரொட்டம்தொந்தரவு படுத்தப்படும்
29+500 - 34+000	29+550	பைலட் சாலைக்கு மதகு இல்லாது இருந்தால் உயரத்தில் உள்ள சில வயல் காணிகள் நீர்ப்பாசன கால்வாய் வழங்கப்பட்ட சிரம்மாக இருக்கலாம்.
	29+900	பைலட் சாலைக்கு மதகு இல்லாது இருந்தால் தாழ்வாக உள்ள சில வயல் காணிகள் நீர்ப்பாசன கால்வாய் வழங்கப்பட்ட சிரம்மாக இருக்கலாம்.
	30+000	பைலட் சாலைக்கு மதகு இல்லாது இருந்தால் தாழ்வாக உள்ள சில வயல் காணிகள் நீர்ப்பாசன கால்வாய் வழங்கப்பட்ட சிரம்மாக இருக்கலாம்.
	30+600 - 34+000	பைலட் சாலைக்கு மதகு இல்லாது இருந்தால் உயரத்தில் உள்ள சில வயல் காணிகள் நீர்ப்பாசன கால்வாய் வழங்கப்பட்ட சிரம்மாக இருக்கலாம்.
	31+600, 31+750, 32+150, 32+550, 32+650, 33+600, 33+900	பைலட் சாலைக்கு மதகு இல்லாது இருந்தால் தாழ்வாக உள்ள சில வயல் காணிகள் நீர்ப்பாசன கால்வாய் வழங்கப்பட்ட சிரம்மாக இருக்கலாம்.
34+000 - 34+750		ஆரம்ப வீதிக்கு பாலம்போதியளவு வழங்கப்படவில்லை என்றால் கால்வாய் நீரொட்டம்தொந்தரவு படுத்தப்படும்
35+700 - 37+600		ஆரம்ப வீதிக்கு பாலம்போதியளவு வழங்கப்படவில்லை என்றால் கால்வாய் நீரொட்டம்தொந்தரவு படுத்தப்படும்
37+600 - 38+200		ஆரம்ப வீதிக்கு பாலம்போதியளவு வழங்கப்படவில்லை என்றால் கால்வாய் நீரொட்டம்தொந்தரவு படுத்தப்படும்

## பிரிவு 2

குடா ஓயா படுகையில் (44 + 000 - 59 + 000) இல் கட்டுமான கட்டத்தின் போது வெள்ளத்தால் பாதிக்கப்படக்கூடியதாக உள்ளது. இந்த வெள்ளம் ஒரு நாள் நீடிக்கும் (மோசமான சூழ்நிலையில்) மற்றும் பாதி கட்டியும் கட்டமைப்புகள் சேதம் மற்றும் கட்டுமான நடவடிக்கைகள் பாதிக்கும். பாதுகாப்பற்ற அணை மற்றும் நிரப்ப பொருள் குவியல்களை அரித்து நெல் வயல்கள் மற்றும் நீரோடைகளில் படிய முடியும்.

மேலும், அம்பேபுஸ்ஸ இணைப்பை உள்ள, 6 + 900 7 200 கி.மீ., மஹா ஓயா மட்டும் சுமார் 100 மீ தொலைவில் வீதி நடுவில் இருந்து ஒரு செங்குத்தான தரையில் ஒரு வெட்டு பிரிவில் திட்டமிடப்படு வருகிறது. முன்னெச்சரிக்கை கட்டுமான கட்டத்தின் போது எடுக்கப்பட்ட இல்லை என்றால் கட்டுமான பொருட்கள், மஹா ஓயா ஒரு கழிவி செல்லும்.

கட்டுமான, காலத்தில், பைலட் வீதி மற்றும் பிற தற்காலிக வீதி காரணமாக தற்போதுள்ள ஓட்டம் முறையில் தொந்தரவு செய்ய முடியும். மதகுகள் வழங்கப்படும் இடங்களில் முக்கிய உள்ளது. இல்லாத போது மேல்நீரோடை பக்கத்தில் நீர் தேங்கல் விளைவாக ஏற்படும். மேலும், இருக்கும் தாள் ஓட்ட நிலைகள் பைலட் வீதிகள் மதகுகள், பாலங்களின் மூலம் அடர்த்தியான ஓட்டமாக மாற்றப்படுகிறது. மதகுகள் உயர் ஓட்டம் காரணமாக வேகங்கள், அரிப்பு மதகுகள் நெல் வயல்கள் அமைந்துள்ளது குறிப்பாக மென்மையாக நடைபெற முடியும். நெல் வயல்கள் மற்றும் ஓட்டம் வேகங்களை சரியில்லாத தாழ்வான பகுதிகளில் படிய முடியும்.

பல தற்காலிக நீரோடை மாற்றுவழிகளைச் குறிப்பாக 59 + 000 கி.மீ. 44 + 000 கி.மீ. இருந்து குடா ஓயா கட்டுமான கட்டத்தில் தேவையான இருக்கலாம். இந்த ஓட்டம் முறை மாற்ற உடனடியாக மேல்நீரோடை மற்றும் திசை கீழ்நிலை மற்றும் நீரோடை பாதையில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.

பைலட் வீதி வழியில் மதகுகள் வழங்காதவிடத்து கால்வாய்கள் தொடர்ச்சியான நீர்ப்பாசன நீர் விநியோகத்தில் தொந்தரவை செய்ய முடியும். நெல் வயல்களில் நீர்ப்பாசன வடிகால் நீர் தேங்கல் விளைவாக தாக்கம் ஏற்படும். சீரமைக்கப்பட்ட அட்டவணை 4.3 மற்றும் 4.4 இல் கட்டுமான கட்டத்தின் போது சில பாதிப்புகள் ஏற்படும் சாத்தியமான இடங்களின் பட்டியலை காட்டுகிறது.

**அட்டவணை 4.3: பிரிவு 2 ல் கட்டுமான கட்டத்தின் போது பாதிக்கப்படும் மேற்பரப்பு நீர் நீரியல் இடங்கள்**

நீரியலில் பாதிக்கப்படக்கூடிய பிரிவுகள்	அளவீடுசெய்யப்பட்ட அமைவிடம்	நிர்மாணிப்பு காலத்தில் எதிர்பாக்கப்பட்ட தாக்கம்
38+400 - 41+450	39+950 - 40+300	பைலட் சாலை ரோட்டிலிருந்து வடிகாலமைப்பு கால்வாய் கள் வயல் காணிகளில் கலைக்க தொந்தரவு படுத்தும். வெள்ளம் நிர்மாணிப்பு காலத்தில் துர்ந்த பொருட்களை கழுவி வயல் காணி அரித்துசெல்லப்படும்.
	40+600	
	40+750 - 41+100	
	41+100	
	41+350 - 41+400	
41+650 - 41+900		
42+350		பைலட் சாலையில் போதுமான பாலம் திறப்பு வழங்கப்படவில்லை என்றால் மகா ஓயா இலவச ஓட்டம் தடைப்படும்
42+900 - 43+450		பைலட் சாலை ரோட்டிலிருந்து வடிகாலமைப்பு கால்வாய் கள் வயல் காணிகளில் கலைக்க தொந்தரவு படுத்தும். வெள்ளம் நிர்மாணிப்பு காலத்தில் துர்ந்த பொருட்களை கழுவி வயல் காணி அரித்துசெல்லப்படும்.
43+750 - 44+050		
44+050 - 44+300		
44+300 - 46+850		
	44+800	
	45+700	பைலட் சாலையில் போதுமான பாலம் திறப்பு வழங்கப்படவில்லை என்றால் குடா ஓயா ஓட்டம் தடைப்படும்
	46+000	
	45+100 - 45+400	
	45+550 - 45+750	
47+100		
47+150 - 47+500		பைலட் சாலையில் போதுமான பாலம் திறப்பு வழங்கப்படவில்லை என்றால் ஓயா இலவச ஓட்டம் தடைப்படும்
47+800 - 49+900	48+000 - 48+450	
	48+450	
	49+600	
50+100		
50+300 - 50+550		பைலட் சாலை ரோட்டிலிருந்து வடிகாலமைப்பு கால்வாய் கள் வயல் காணிகளில் கலைக்க தொந்தரவு படுத்தும். வெள்ளம் நிர்மாணிப்பு காலத்தில் துர்ந்த பொருட்களை கழுவி வயல் காணி அரித்துசெல்லப்படும்.
50+700 - 50+900		
51+050 - 51+150		
51+250 - 52+250	51+400	
	51+500	
	52+050	பைலட் சாலையில் போதுமான பாலம் திறப்பு வழங்கப்படவில்லை என்றால் குடா ஓயா இலவச ஓட்டம் தடைப்படும்
	52+150	
52+450		
52+750 - 53+100		
53+250		
54+250 - 54+500	54+400	பைலட் சாலை ரோட்டிலிருந்து வடிகாலமைப்பு கால்வாய் கள் வயல் காணிகளில் கலைக்க தொந்தரவு படுத்தும்.
55+050 - 55+650		
55+650 - 56+750		
56+750 - 57+650	57+450	

57+650 - 59+200		வெள்ளம் நிர்மாணிப்பு காலத்தில் துர்ந்த பொருட்களை கழுவி வயல் காணி அரித்துசெல்லப்படும்.
	57+870	பைலட் சாலையில் போதுமான பாலம் திறப்பு வழங்கப்படவில்லை என்றால் குடா ஓயா இலவச ஓட்டம் தடைப்படும்
	57+950	
	59+050 - 59+100	
60+000 - 60+250	60+220	பைலட் சாலை போதுமான மதகுகள் வழங்கப்படவில்லை எனில் வடிகாலமைப்பு பாதைகள் மட்டுமே தடுக்கப்படும் நீர் தேங்கம் ஏற்படலாம்.
60+650 - 61+250		
62+050 - 62+850	62+350	
	62+600 - 62+700	
63+420 - 64+150	63+600	
64+430 - 64+820		
64+900 - 65+120		
65+720 - 65+820		
66+650 - 67+700	66+930	
	67+100	
68+800 - 69+350	69+300	பைலட் சாலையில் போதுமான பாலம் திறப்பு வழங்கப்படவில்லை என்றால் மதுறு ஓயா இலவச ஓட்டம் தடைப்படும்
69+450 - 69+650		
70+350 - 70+520		
70+650 - 72+300		
74+020 - 75+520	74+400 - 75+000	
	75+170	பைலட் சாலை போதுமான மதகுகள் வழங்கப்படவில்லை எனில் வடிகாலமைப்பு பாதைகள் தடுக்கப்படும் நீர் தேங்கம் ஏற்படலாம்.
	75+350	
75+700 - 76+250		பைலட் சாலை போதுமான மதகுகள் வழங்கப்படவில்லை எனில் வடிகாலமைப்பு பாதைகள் மட்டுமே தடுக்கப்படும் நீர் தேங்கம் ஏற்படலாம்.

**அட்டவணை 4.4: நிர்மாணிப்பு கட்டத்தில் அம்பேபுஸ்ஸ Lk பிரிவு 2 இல் பாதிப்படையும் நீரியல் அமைப்புகள்**

நீரியலில் பாதிக்கப்படக்கூடிய பிரிவுகள்	அளவீடுசெய்யப்பட்ட அமைவிடம்	நிர்மாணிப்பு காலத்தில் எதிர்பாக்கப்பட்ட தாக்கம்
2+200 to 3+900		பைலட் சாலை போதுமான மதகுகள் வழங்கப்படவில்லை எனில் வடிகாலமைப்பு பாதைகள் தடுக்கப்படும் நீர் தேங்கம் ஏற்படலாம்.
4+900 to 5+600		பைலட் சாலை போதுமான மதகுகள் வழங்கப்படவில்லை எனில் வடிகாலமைப்பு பாதைகள் தடுக்கப்படும் நீர் தேங்கம் ஏற்படலாம்.

6+100 to 6+200		பைலட் சாலை போதுமான மதகுகள் வழங்கப்படவில்லை எனில் வடிகாலமைப்பு பாதைகள் தடுக்கப்படும் நீர் தேங்கம் ஏற்படலாம்.
6+900 to 7+200		வெட்டு பொருட்கள் சரியாக கையாள இல்லை என்றால் மகா ஓயாவில் விழும்
8+500 to 9+000	8+950	பைலட் சாலை போதுமான அளவு பாலம் வழங்கப்படவில்லை எனில் குடத ஓயா நீரோட்டம் பாதிப்படையும்

#### பிரிவு 4

தெதுறு ஓயா பகுதியில் கட்டுமானத்தின் போது வெள்ளம் பாதிக்கப்படக்கூடியதாக உள்ளது. தெதுறு ஓயா ஒரு ஓட்டம் பாதி கட்டியும் கட்டமைப்புகள் சேதம் மற்றும் கட்டுமான நடவடிக்கைகள் பாதிக்கும். பாதுகாப்பற்ற அணை மற்றும் நிரப்ப பொருள் குவியல்களை அரித்து நெல் வயல்கள் மற்றும் நீரோடைகளில் படிய முடியும்.

கட்டுமான, காலத்தில், பைலட் வீதி மற்றும் பிற தற்காலிக வீதி காரணமாக தற்போதுள்ள ஓட்டம் முறையில் தொந்தரவு செய்ய முடியும். மதகுகள் வழங்கப்படும் இடங்களில் முக்கிய உள்ளது. இல்லாத போது மேல்நீரோடை பக்கத்தில் நீர் தேங்கல் விளைவாக ஏற்படும். மேலும், இருக்கும் தாள் ஓட்ட நிலைகள் பைலட் வீதிகள் மதகுகள், பாலங்களின் மூலம் அடர்த்தியான ஓட்டமாக மாற்றப்படுகிறது. மதகுகள் உயர் ஓட்டம் காரணமாக வேகங்கள், அரிப்பு மதகுகள் நெல் வயல்கள் அமைந்துள்ளது குறிப்பாக மென்மையாக நடைபெற முடியும். நெல் வயல்கள் மற்றும் ஓட்டம் வேகங்களை சரியில்லாத தாழ்வான பகுதிகளில் படிய முடியும்.

பைலட் வீதி வழியில் மதகுகள் வழங்காதவிடத்து கால்வாய்கள் தொடர்ச்சியான நீர்ப்பாசன நீர் விநியோகத்தில் தொந்தரவை செய்ய முடியும். நெல் வயல்களில் நீர்ப்பாசன வடிகால் நீர் தேங்கல் விளைவாக தாக்கம் ஏற்படும். சீரமைக்கப்பட்ட அட்டவணை 4.5 இல் கட்டுமான கட்டத்தின் போது சில பாதிப்புகள் ஏற்படும் சாத்தியமான இடங்களின் பட்டியலை காட்டுகிறது.

**அட்டவணை 4.5: பிரிவு 4 ல் கட்டுமான கட்டத்தின் போது பாதிக்கப்படும் மேற்பரப்பு நீர் நிரியல் இடங்கள்**

நீரியலில் பாதிக்கப்படக்கூடிய பிரிவுகள்	அளவீடுசெய்யப்பட்ட அமைவிடம்	நிர்மாணிப்பு காலத்தில் எதிர்பாக்கப்பட்ட தாக்கம்
76+700 - 78+350	77+950	பைலட் சாலை ரோட்டிலிருந்து வடிகாலமைப்பு கால்வாய் கள் வயல் காணி களில் கலைக்க தொந்தரவு படுத்தும். வெள்ளம் நிர்மாணிப்பு காலத்தில் துர்ந்த பொருட்களை கழுவி வயல் காணி அரித்துசெல்லப்படும்.
78+830 - 79+270	79+000	
80+550 - 80+650	80+600	
81+250 - 81+500		
81+900 - 82+100	82+050, 82+100	
82+450 - 82+550		
83+150 - 83+600	83+420	
83+600 - 83+700		பைலட் சாலை போதுமான அளவு பாலம் வழங்கப்படவில்லை எனில் டெடுறு ஓயா நீரோட்டம் பாதிப்படையும்
83+700 - 84+830		கழுவிவரும் மண் டெடுறு ஓயாவை அடைய முடியும். 1400m கீழே நீரோடையில் குடிநீர் எடுக்கப்படுகின்றது.
84+830 - 86+400	84+950	பைலட் சாலை ரோட்டிலிருந்து வடிகாலமைப்பு கால்வாய் கள் வயல் காணி களில் கலைக்க தொந்தரவு படுத்தும். வெள்ளம் நிர்மாணிப்பு காலத்தில் துர்ந்த பொருட்களை கழுவி வயல் காணி அரித்துசெல்லப்படும்.
	85+800	
	86+120	பைலட் சாலை போதுமான அளவு பாலம் வழங்கப்படவில்லை எனில் டெடுறு ஓயா நீரோட்டம் பாதிப்படையும்
	86+360	பைலட் சாலை போதுமான அளவு பாலம் வழங்கப்படவில்லை எனில் இப்பாகமுவ குளம் கால்வாய் நீரோட்டம் பாதிப்படையும்
86+700 - 87+620	86+700	
	87+400	
87+950 - 88+300		பைலட் சாலை போதுமான அளவு பாலம் வழங்கப்படவில்லை எனில் கால்வாய் நீரோட்டம் பாதிப்படையும்
89+350 - 89+550		
89+730 - 89+820		
90+500 - 90+900		பைலட் சாலை போதுமான அளவு பாலம் வழங்கப்படவில்லை எனில் டெடுறு ஓயா நீரோட்டம் பாதிப்படையும்
91+600 - 91+800		பைலட் சாலை போதுமான அளவு பாலம் வழங்கப்படவில்லை எனில் வயல் காணி வடிகாலமைப்பு நீரோட்டம் பாதிப்படையும்
92+050 - 92+400	92+200	
92+500 - 93+000		கழுவிவரப்படும் மணல் டெடுறு ஓயவை வந்தடையும். இப்பாகமுவ அணைக்கட்டு தடைசெய்யப்படும்
93+600 - 95+500	94+850	நிர்மாணிப்பு காலத்தில் தளர்வான பொருட்கள் அரித்து வெள்ளம் துர்க் ஏற்படும் மற்றும் நீரோடையில் படியும்.
96+100 - 97+400	97+200	நிர்மாணிப்பு காலத்தில் தளர்வான பொருட்கள் அரித்து வயற்காணி மற்றும் நீரோடையில் படியும்.

98+200 - 98+350		கழுவி வரப்படும் பொருட்கள் குளத்தை அடையும்.
98+450 - 98+600		
99+100 - 99+200		பைலட் சாலை போதுமான அளவு பாலம் வழங்கப்படவில்லை எனில் டெடுறு ஓயா நீரோட்டம் பாதிப்படையும்
100+000 - 100+200		பைலட் சாலை போதுமான அளவு பாலம் வழங்கப்படவில்லை எனில் வயல் காணி வடிகாலமைப்பு நீரோட்டம் பாதிப்படையும்
101+150 - 101+900		
102+750 - 103+050	102+800 - 102+900	கழுவிவரப்படும் மணல் டெடுறு ஓயவை வந்தடையும். இப்பாகமுவ அணைக்கட்டு தடைசெய்யப்படும்
104+030		நிர்மாணிப்பு காலத்தில் தளர்வான பொருட்கள் அரித்து வெள்ளம் தூரக் ஏற்படும் மற்றும் நீரோடையில் படியும்.
112+200		நிர்மாணிப்பு காலத்தில் தளர்வான பொருட்கள் அரித்து வயற்காணி மற்றும் நீரோடையில் படியும்.
112+700 - 113+000		கழுவி வரப்படும் பொருட்கள் குளத்தை அடையும்.
114+900 - 116+000		
116+000 - 116+350		பைலட் சாலை போதுமான அளவு பாலம் வழங்கப்படவில்லை எனில் டெடுறு ஓயா நீரோட்டம் பாதிப்படையும்
117+250 - 119+000	18+400	பைலட் சாலை போதுமான அளவு பாலம் வழங்கப்படவில்லை எனில் வயல் காணி வடிகாலமைப்பு நீரோட்டம் பாதிப்படையும்
119+900 - 120+150		
120+150		கழுவிவரப்படும் மணல் டெடுறு ஓயவை வந்தடையும். இப்பாகமுவ அணைக்கட்டு தடைசெய்யப்படும்
120+150 - 121+100		நிர்மாணிப்பு காலத்தில் தளர்வான பொருட்கள் அரித்து வெள்ளம் தூரக் ஏற்படும் மற்றும் நீரோடையில் படியும்.
121+100 - 122+100		நிர்மாணிப்பு காலத்தில் தளர்வான பொருட்கள் அரித்து வயற்காணி மற்றும் நீரோடையில் படியும்.
122+100		கழுவி வரப்படும் பொருட்கள் குளத்தை அடையும்.
122+100 - 122+700	122+150	பைலட் சாலை போதுமான அளவு பாலம் வழங்கப்படவில்லை எனில் டெடுறு ஓயா நீரோட்டம் பாதிப்படையும்
123+500		பைலட் சாலை போதுமான அளவு பாலம் வழங்கப்படவில்லை எனில் வயல் காணி வடிகாலமைப்பு நீரோட்டம் பாதிப்படையும்
123+500 - 124+000		

124+050		கழுவிவரப்படும் மணல் டெடுறு ஓயவை வந்தடையும். இப்பாகமுவ அணைக்கட்டு தடைசெய்யப்படும்
124+100 - 124+550		நிர்மாணிப்பு காலத்தில் தளர்வான பொருட்கள் அரித்து வெள்ளம் துரக் ஏற்படும் மற்றும் நீரோடையில் படியும்.
125+200 - 127+200	125+250	நிர்மாணிப்பு காலத்தில் தளர்வான பொருட்கள் அரித்து வயற்காணி மற்றும் நீரோடையில் படியும்.
127+800 - 128+700	126+750	கழுவி வரப்படும் பொருட்கள் குளத்தை அடையும்.
128+700		
128+700 - 129+600		பைலட் சாலை போதுமான அளவு பாலம் வழங்கப்படவில்லை எனில் டெடுறு ஓயா நீரோட்டம் பாதிப்படையும்
130+300		பைலட் சாலை போதுமான அளவு பாலம் வழங்கப்படவில்லை எனில் வயல் காணி வடிகாலமைப்பு நீரோட்டம் பாதிப்படையும்
130+300 - 131+800	131+000	
	131+450	
	131+600	
	131+640	
	131+700	
	131+800	பைலட் சாலை போதுமான அளவு பாலம் வழங்கப்படவில்லை எனில் டெடுறு ஓயா நீரோட்டம் பாதிப்படையும்
134+250 - 137+456	134+400	பைலட் சாலை போதுமான அளவு பாலம் வழங்கப்படவில்லை எனில் வயல் காணி வடிகாலமைப்பு நீரோட்டம் பாதிப்படையும் கழுவிவரப்படும் மணல் டெடுறு ஓயவை வந்தடையும். இப்பாகமுவ அணைக்கட்டு தடைசெய்யப்படும்
	134+950 - 135+200	
	135+650	
	136+300	நிர்மாணிப்பு காலத்தில் தளர்வான பொருட்கள் அரித்து வெள்ளம் துரக் ஏற்படும் மற்றும் நீரோடையில் படியும்.
	136+350 - 136+550	நிர்மாணிப்பு காலத்தில் தளர்வான பொருட்கள் அரித்து வயற்காணி மற்றும் நீரோடையில் படியும்.
	136+580	
	136+700	
	137+080	
	137+180	



#### 4.1.2. செயல்பாட்டு கட்டத்தின் போது

##### பிரிவு 1

முன்மொழியப்பட்ட நெடுஞ்சீதியில் நீரோடைகள் அல்லது நீர் பாதைகள் தாண்டும் பகுதிகளில், முறையான மட்டங்களில் போதுமான திறப்புகளை வழங்கப்படவில்லை என்றால், இருக்கும் ஓட்டம் முறை மாற்றப்பட்டு , நீர் தேங்கம் அல்லது மேல்நீரோடை பகுதியில் வெள்ளம் ஏற்படலாம். பாலம் மற்றும் பாலம் திறந்து அளவுகள் ஆரம்ப வடிவமைப்பு அறிக்கை - நிலை 1 - தொகுதி 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

நிரியல் மற்றும் SMEC (2014) மற்றும் வட கிழக்கு கடுகதிப்பாதை (கொழும்பு கண்டி மாற்று நெடுஞ்சீதி) திட்டம், SLLRDC தயாரித்த பெறக்கூடிய ஆய்வு அறிக்கை தயாரித்த வடிகாலமைப்பு (2011) , வடிவமைப்பு வெளியேற்றப்பட்டு எதிராக ஒப்பிடுகையில், போதுமான இருப்பது கண்டுபிடிக்கப்பட்டது. எனினும், அவர்கள் சரியான இடத்தில் வைக்கப்படும் அல்லது ஒழுங்காக சீரமைக்கப்பட்டது இல்லை என்றால் நீர்ப்பிடிப்பு வெளியேற்ற ஒரு தொடர்ச்சியான பத்தியில் வழங்கும் வகையில் தங்கள் பயன்பாடு, குறையும். நிலை 3 - - என்றாலும், ஆரம்ப வடிவமைப்பு அறிக்கை கொடுக்கப்பட்ட தகவல்களின் வழங்கப்படும் நீர்வழி கட்டமைப்புகள் எந்த கவிழ் நிலைகள் உள்ளன தொகுதி 3 - நிரியல் மற்றும் SMEC (2014) தயாரிக்கப்பட்டது வடிகாலமைப்பு, அது விரிவான வடிவமைப்பாளர்கள் அவற்றை பொருத்த வேண்டும் என்று பரிந்துரை செய்யப்பட்டுள்ளது இருக்கும் தரையில் நிலைகள் எனவே எந்த பாதகமான விளைவுகள் எதிர்பார்க்கப்படுகின்றன. மேலும், நீர்ப்பாசன வழங்கல் கால்வாய்கள் மற்றும் வடிகால் கால்வாய்கள் வீதி வழியாக தொடர்ச்சியாக இல்லை என்றால், சில நெல் வயல்கள் ஊட்டி மற்றும் இறைக்கப்படவேண்டும். அட்டவணை 4.6 திட்டத்தின் செயல்பாட்டு நிலை போது நிரியல் இயற்கை மீது ஏற்படக்கூடிய தாக்கங்கள் தரப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 4.6: பகுதி 1 செயல்பாட்டு நிலையின் போது மேற்பரப்பு நீர் நிரியல் அமைவிடம் மற்றும் அவற்றின் மீது சம்பந்தப்பட்ட பாதிப்புகள்

நிரியலில் பாதிக்கப்படக்கூடிய பிரிவுகள்	அளவீடுசெய்யப்பட்ட அமைவிடம்	நிர்மாணிப்பு காலத்தில் எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கம்
0+000 - 1+700	0+600, 1+100, 1+450	பைலட் சாலை ரோட்டிலிருந்து வடிகாலமைப்பு கால்வாய் கள் வயல் காணி களில் கலைக்க தொந்தரவு படுத்தும். வெள்ளம் நிர்மாணிப்பு காலத்தில் துர்ந்த பொருட்களை கழுவி வயல் காணி அரித்துசெல்லப்படும்.
2+800 - 3+300	1+650, 2+900, 3+050	
3+300 - 3+630	3+550 - 3+630	
3+900 - 4+050	3+950 - 4+050	
4+400 - 4+500	4+450	
4+900 - 5+000	4+950	
5+100 - 5+800	5+300, 5+450	
6+100 - 6+400	6+300, 6+400	பைலட் சாலை போதுமான அளவு பாலம் வழங்கப்படவில்லை எனில் டெடுறு ஓயா நீரோட்டம் பாதிப்படையும்

நீரியலில் பாதிக்கப்படக்கூடிய பிரிவுகள்	அளவீடுசெய்யப்பட்ட அமைவிடம்	நிர்மாணிப்பு காலத்தில் எதிர்பாக்கப்பட்ட தாக்கம்
6+800 - 7+350	7+100	கழுவிவரும் மண் டெடுறு ஓயாவை அடைய முடியும். 1400m கீழே நீரோடையில் குடிநீர் எடுக்கப்படுகின்றது.
7+700 - 8+700	8+500	பைலட் சாலை ரோட்டிலிருந்து வடிகாலமைப்பு கால்வாய் கள் வயல் காணி களில் கலைக்க தொந்தரவு படுத்தும். வெள்ளம் நிர்மாணிப்பு காலத்தில் துர்ந்த பொருட்களை கழுவி வயல் காணி அரித்துசெல்லப்படும்.
9+000 - 13+600	9+100 - 11+800, 13+050 - 13+500	
13+600 - 15+200	13+800, 14+300, 14+500 14+856	பைலட் சாலை போதுமான அளவு பாலம் வழங்கப்படவில்லை எனில் டெடுறு ஓயா நீரோட்டம் பாதிப்படையும்
15+200 - 16+200	15+500	பைலட் சாலை போதுமான அளவு பாலம் வழங்கப்படவில்லை எனில் இப்பாகமுவ குளம் கால்வாய் நீரோட்டம் பாதிப்படையும்
16+200 - 16+800	16+200 - 16+800	
16+800 - 19+100	17+400, 17+400 - 17+700 18+300-19+100	
19+100 - 19+650	19+600	பைலட் சாலை போதுமான அளவு பாலம் வழங்கப்படவில்லை எனில் கால்வாய் நீரோட்டம் பாதிப்படையும்
19+900 - 20+050	19+900 - 20+000	
20+300 - 20+450	20+300 - 20+450	
20+650 - 20+750	20+650 - 20+750	பைலட் சாலை போதுமான அளவு பாலம் வழங்கப்படவில்லை எனில் டெடுறு ஓயா நீரோட்டம் பாதிப்படையும்
20+900 - 21+650	21+000	பைலட் சாலை போதுமான அளவு பாலம் வழங்கப்படவில்லை எனில் வயல் காணி வடிகாலமைப்பு நீரோட்டம் பாதிப்படையும்
	21+200- 21+600	
21+700 - 22+200	21+200	கழுவிவரப்படும் மணல் டெடுறு ஓயவை வந்தடையும். இப்பாகமுவ அணைக்கட்டு தடைசெய்யப்படும்
22+450 - 22+750	22+550	நிர்மாணிப்பு காலத்தில் தளர்வான பொருட்கள் அரித்து வெள்ளம் துர்க் ஏற்படும் மற்றும் நீரோடையில் படியும்.
22+800 - 25+450	23+050, 23+100, 23+200,	நிர்மாணிப்பு காலத்தில் தளர்வான பொருட்கள் அரித்து வயற்காணி மற்றும் நீரோடையில் படியும்.

நீரியலில் பாதிக்கப்படக்கூடிய பிரிவுகள்	அளவீடுசெய்யப்பட்ட அமைவிடம்	நிர்மாணிப்பு காலத்தில் எதிர்பாக்கப்பட்ட தாக்கம்
	23+950, 24+800, 25+100	
25+700 - 26+150	25+900	கழுவி வரப்படும் பொருட்கள் குளத்தை அடையும்.
26+300 - 27+600	26+500 - 26+900 29+900 - 27+300	
27+800 - 28+500		பைலட் சாலை போதுமான அளவு பாலம் வழங்கப்படவில்லை எனில் டெடுறு ஓயா நீரோட்டம் பாதிப்படையும்
29+125 - 29+250		பைலட் சாலை போதுமான அளவு பாலம் வழங்கப்படவில்லை எனில் வயல் காணி வடிகாலமைப்பு நீரோட்டம் பாதிப்படையும்
29+500 - 34+000	29+550	
	29+900	கழுவிவரப்படும் மணல் டெடுறு ஓயவை வந்தடையும். இப்பாகமுவ அணைக்கட்டு தடைசெய்யப்படும்
	30+200 - 31+000	பைலட் சாலை ரோட்டிலிருந்து வடிகாலமைப்பு கால்வாய் கள் வயல் காணி களில் கலைக்க தொந்தரவு படுத்தும். வெள்ளம் நிர்மாணிப்பு காலத்தில் துர்ந்த பொருட்களை கழுவி வயல் காணி அரித்துசெல்லப்படும்.
	31+000 - 32+050	
	32+050 - 32+350	
	31+600, 31+750, 32+150, 32+550, 32+650, 33+900	
34+000 - 34+750		
35+700 - 37+600		பைலட் சாலை ரோட்டிலிருந்து வடிகாலமைப்பு கால்வாய் கள் வயல் காணி களில் கலைக்க தொந்தரவு படுத்தும். வெள்ளம் நிர்மாணிப்பு காலத்தில் துர்ந்த பொருட்களை கழுவி வயல் காணி அரித்துசெல்லப்படும்.
37+600 - 38+200		
அம்பேபுஸ்ஸ Lk		
Chaage	Important அமைவிடம்s	
2+200 - 3+900		
4+900 - 5+600		
6+100 - 6+200		

நீரியலில் பாதிக்கப்படக்கூடிய பிரிவுகள்	அளவீடுசெய்யப்பட்ட அமைவிடம்	நிர்மாணிப்பு காலத்தில் எதிர்பாக்கப்பட்ட தாக்கம்
6+900 - 7+200		பைலட் சாலை போதுமான அளவு பாலம் வழங்கப்படவில்லை எனில் டெடுறு ஓயா நீரோட்டம் பாதிப்படையும்
8+500 - 9+000	8+950	கழுவிவரும் மண் டெடுறு ஓயாவை அடைய முடியும். 1400m கீழே நீரோடையில் குடிநீர் எடுக்கப்படுகின்றது.

## பிரிவு 2

முன்மொழியப்பட்ட நெடுஞ்சீவியில் நீரோடைகள் அல்லது நீர் பாதைகள் தாண்டும் பகுதிகளில், முறையான மட்டங்களில் போதுமான திறப்புகளை வழங்கப்படவில்லை என்றால், இருக்கும் ஓட்டம் முறை மாற்றப்பட்டு , நீர் தேங்கம் அல்லது மேல்நீரோடை பகுதியில் வெள்ளம் ஏற்படலாம். பாலம் மற்றும் பாலம் திறந்து அளவுகள் ஆரம்ப வடிவமைப்பு அறிக்கை - நிலை 2 தொகுதி 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

நிரியல் மற்றும் SMEC (2014) மற்றும் வட கிழக்கு கடுகதிப்பாதை (கொழும்பு கண்டி மாற்று நெடுஞ்சீவி) திட்டம், SLLRDC தயாரித்த பெறக்கூடிய ஆய்வு அறிக்கை தயாரித்த வடிகாலமைப்பு (2011) , வடிவமைப்பு வெளியேற்றப்பட்டு எதிராக ஒப்பிடுகையில், போதுமான இருப்பது கண்டுபிடிக்கப்பட்டது. எனினும், அவர்கள் சரியான இடத்தில் வைக்கப்படும் அல்லது ஒழுங்காக சீரமைக்கப்பட்டது இல்லை என்றால் நீர்ப்பிடிப்பு வெளியேற்ற ஒரு தொடர்ச்சியான பத்தியில் வழங்கும் வகையில் தங்கள் பயன்பாடு, குறையும்.

மஹா ஓயா, ஒரு 180m நீண்ட வீதி பாரிய மதகு 100 ஆண்டு வெள்ள ஓட்டம் போதுமானதாக வழங்கப்படுகிறது, எனவே எந்த வெள்ள நிலை மாற்றம் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை. வீதி ஆரம்ப வடிவமைப்பு வரைபடங்கள் (01/03/2016) படி, 44 + 000 கிமீ மற்றும் 59 + 000 கி.மீ. முதல், குடா ஓயாவிற்கு வழங்கப்படும். கால்வாய்கள் சரியாக வடிவமைக்கப்பட்டவில்லை என்றால், வெள்ளம் குறிப்பிடத்தக்க தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும், இது பல நீரோடைகள் உள்ளன. எனினும், உடனடியாக அக்கம், நீரோடை பாதை, மதகுகள் மென்மையான அடிப்படையில் வேண்டும். எனவே, ஆற்றங்கரை அரிப்பு மற்றும் வேறு சில இடங்களில் வண்டல் படிவு ஒரு குறிப்பிட்ட அளவு எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. மேலும், மதகுகள் குடா ஓயாவின் திருப்பிவிடப்பட்டன பிரிவில் முழுவதும் வழங்கப்படுகின்றன என்றாலும், அந்த மதகுகள் ஒரு வடிகட்டி இல்லை உள்ளூர் பகுதிகளில் இருக்கலாம். நீர் தேங்கி அந்த இடங்களில் நடைபெறு முடியும்.

மேலும், நீர்ப்பாசன வழங்கல் கால்வாய்கள் மற்றும் வடிகால் கால்வாய்கள் நிலைகள் வீதி வழியாக தொடர்ச்சியாக வைக்க இல்லை என்றால், சில நெல் வயல்கள் ஊட்ட மற்றும் வடிய முடியாது. அட்டவணை 4.7 திட்டத்தின் செயல்பாட்டு நிலை போது நீரியல் இயற்கை மீது ஏற்படக்கூடிய தாக்கங்களின் இடங்களில் பட்டியல் உள்ளது.

அட்டவணை 4.7: பகுதி 2 செயல்பாட்டு நிலையின் போது மேற்பரப்பு நீர் நீரியல் அமைவிடம் மற்றும் அவற்றின் மீது சம்பந்தப்பட்ட பாதிப்புகள் 2

நீரியலில் பாதிக்கப்படக்கூடிய பிரிவுகள்	அளவீடுசெய்யப்பட்ட அமைவிடம்	நிர்மாணிப்பு காலத்தில் எதிர்பாக்கப்பட்ட தாக்கம்
38+400 - 41+450	39+950 - 40+300, 40+600, 40+750 - 41+100, 41+350 - 41+400	பைலட் சாலை ரோட்டிலிருந்து வடிகாலமைப்பு கால்வாய் கள் வயல் காணி களில் கலைக்க தொந்தரவு படுத்தும். வெள்ளம் நிர்மாணிப்பு காலத்தில் துர்ந்த பொருட்களை கழுவி வயல் காணி அரித்துசெல்லப்படும்.
42+350		
42+900 - 43+450		
43+750 - 44+050		
44+050 - 44+300		
44+300 - 46+850	44+800, 45+700, 46+000,	
47+100		
47+150 - 47+500		பைலட் சாலை போதுமான அளவு பாலம் வழங்கப்படவில்லை எனில் டெடுறு ஓயா நீரோட்டம் பாதிப்படையும்
47+800 - 49+900	48+000 - 48+450	கழுவிவரும் மண் டெடுறு ஓயாவை அடைய முடியும். 1400m கீழே நீரோடையில் குடிநீர் எடுக்கப்படுகின்றது.
	48+450	பைலட் சாலை ரோட்டிலிருந்து வடிகாலமைப்பு கால்வாய் கள் வயல் காணி களில் கலைக்க தொந்தரவு படுத்தும். வெள்ளம் நிர்மாணிப்பு காலத்தில் துர்ந்த பொருட்களை கழுவி வயல் காணி அரித்துசெல்லப்படும்.
	49+050, 49+600	
50+100		பைலட் சாலை போதுமான அளவு பாலம் வழங்கப்படவில்லை எனில் டெடுறு ஓயா நீரோட்டம் பாதிப்படையும்
50+300 - 50+550		பைலட் சாலை போதுமான அளவு பாலம் வழங்கப்படவில்லை எனில் இப்பாகமுவ குளம் கால்வாய் நீரோட்டம் பாதிப்படையும்
50+700 - 50+900		
51+050 - 51+150		
51+250 - 52+250	51+400, 51+500, 52+050	பைலட் சாலை ரோட்டிலிருந்து வடிகாலமைப்பு கால்வாய் கள் வயல் காணி களில் கலைக்க தொந்தரவு படுத்தும். வெள்ளம் நிர்மாணிப்பு காலத்தில் துர்ந்த பொருட்களை கழுவி வயல் காணி அரித்துசெல்லப்படும்.

நீரியலில் பாதிக்கப்படக்கூடிய பிரிவுகள்	அளவீடுசெய்யப்பட்ட அமைவிடம்	நிர்மாணிப்பு காலத்தில் எதிர்பாக்கப்பட்ட தாக்கம்
	52+150	
52+450		
52+750 - 53+100		
53+250		
54+250 - 54+800	54+400	
55+050 - 55+650		
55+650 - 56+750		பைலட் சாலை போதுமான அளவு பாலம் வழங்கப்படவில்லை எனில் டெடுறு ஓயா நீரோட்டம் பாதிப்படையும்
56+750 - 57+650	56+750 - 56+900	கழுவிவரும் மண் டெடுறு ஓயாவை அடைய முடியும். 1400m கீழே நீரோடையில் குடிநீர் எடுக்கப்படுகின்றது.
57+650 - 59+200	57+850 - 58+000	பைலட் சாலை ரோட்டிலிருந்து வடிகாலமைப்பு கால்வாய் கள் வயல் காணி களில் கலைக்க தொந்தரவு படுத்தும். வெள்ளம் நிர்மாணிப்பு காலத்தில் துர்ந்த பொருட்களை கழுவி வயல் காணி அரித்துசெல்லப்படும்.
	58+100 - 58+150	
	58+150-58+600	பைலட் சாலை போதுமான அளவு பாலம் வழங்கப்படவில்லை எனில் டெடுறு ஓயா நீரோட்டம் பாதிப்படையும்
	59+025 - 59+225	பைலட் சாலை போதுமான அளவு பாலம் வழங்கப்படவில்லை எனில் இப்பாகமுவ குளம் கால்வாய் நீரோட்டம் பாதிப்படையும்
60+000 - 61+600	60+220	
61+000 - 62+850	61+000 - 62+800	
63+420 - 64+150	63+800 -63+950	பைலட் சாலை போதுமான அளவு பாலம் வழங்கப்படவில்லை எனில் கால்வாய் நீரோட்டம் பாதிப்படையும்
64+430 - 64+820		பைலட் சாலை போதுமான அளவு பாலம் வழங்கப்படவில்லை எனில் டெடுறு ஓயா நீரோட்டம் பாதிப்படையும் பைலட் சாலை போதுமான அளவு பாலம் வழங்கப்படவில்லை எனில் வயல் காணி வடிகாலமைப்பு நீரோட்டம் பாதிப்படையும்
64+900 - 65+120		
65+720 - 65+820		
66+650 - 67+700	66+930	
	67+000-67+200	

நீரியலில் பாதிக்கப்படக்கூடிய பிரிவுகள்	அளவீடுசெய்யப்பட்ட அமைவிடம்	நிர்மாணிப்பு காலத்தில் எதிர்பாக்கப்பட்ட தாக்கம்
68+800 - 69+350	69+230	கழுவிவரப்படும் மணல் டெடுறு ஓயவை வந்தடையும். இப்பாகமுவ அணைக்கட்டு தடைசெய்யப்படும்
69+450 - 69+650		நிர்மாணிப்பு காலத்தில் தளர்வான பொருட்கள் அரித்து வெள்ளம் துர்க் ஏற்படும் மற்றும் நீரோடையில் படியும்.
70+350 - 70+520		
70+650 - 72+300		நிர்மாணிப்பு காலத்தில் தளர்வான பொருட்கள் அரித்து வயற்காணி மற்றும் நீரோடையில் படியும்.
74+020 - 75+520	74+400 - 75+000	
	75+170	கழுவி வரப்படும் பொருட்கள் குளத்தை அடையும். பைலட் சாலை போதுமான அளவு பாலம் வழங்கப்படவில்லை எனில் டெடுறு ஓயா நீரோட்டம் பாதிப்படையும்
	75+320	பைலட் சாலை போதுமான அளவு பாலம் வழங்கப்படவில்லை எனில் வயல் காணி வடிகாலமைப்பு நீரோட்டம் பாதிப்படையும்
75+700 - 76+250		

#### பிரிவு 4

ஆரம்ப வடிவமைப்பு அறிக்கையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது மதகு மற்றும் பாலம் திறந்த அளவுகள் - நிலை 4 - தொகுதி 3 - நீரியல் மற்றும் SMEC தயாரித்த வடிகாலமைப்பு (2014) வடிவமைப்புடன் ஒப்பிடுகையில், போதுமானதாக இருப்பது கண்டறியப்பட்டுள்ளது. 18/12/2015 தேதியிட்ட வடிவமைப்பு வரைபடங்கள் கட்டமைப்புகள் பயன்படுத்தப்படும். எனினும், அவை சரியான இடத்தில் வைக்கப்பட அல்லது ஒழுங்காக சீரமைக்கப்பட்ட இல்லை என்றால் நீர்ப்பிடிப்பு வெளியேற்ற பயன்பாடு, குறையும். என்றாலும், ஆரம்ப வடிவமைப்பு அறிக்கையில் கொடுக்கப்பட்ட தகவல்களின் வழங்கப்படும் நீர்வழி கட்டமைப்புகள் உள்ளன தொகுதி 3 - நீரியல் மற்றும் SMEC (2014) வடிகாலமைப்பு தயாரிக்கப்பட்டது, அது விரிவான வடிவமைப்பாளர்கள் இருக்கும் அவற்றை பொருத்த வேண்டும் என்று பரிந்துரை செய்துள்ளது எனவே தரையில் நிலைகள் மற்றும் எந்த பாதகமான விளைவுகள் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை.

மேலும், நீர்ப்பாசன வழங்கல் கால்வாய்கள் மற்றும் வடிகால் கால்வாய்கள் துல்லியமான நிலைகளை கொண்ட வீதி வழியாக தொடர்ச்சியாக வைக்க அனுமதி இல்லை என்றால், சில நெல் வயல்கள் ஊட்டல் மற்றும் வடிகால் வேண்டும். அட்டவணை 4.10 திட்டத்தின் செயல்பாட்டு நிலை போது நீரியல் இயற்கை மீது ஏற்படக்கூடிய தாக்கங்கள் இடங்களின் பட்டியல் உள்ளது.

உத்தேசிக்கப்பட்ட வீதி, பகுதியில் இயங்கும் குளம் மேல்நீரோடை (அட்டவணை 4.8 கொடுக்கப்பட்ட) உள்ளது. இதேபோல் வீதி குளம் (அட்டவணை 4.8 கொடுக்கப்பட்ட இடங்களில்) கீழ்நிலை பக்கத்தில் இருக்கும் போது, கீழ்நிலை வயல் நிலங்களுக்கு குளம் இருந்து வயல்வெளிக்கு இயற்கை ஓட்டம் பாதிக்கப்படுகிறது. இந்த நிலப்பரப்பு சாய்வு வீதி அட்டவணை 4.8 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 4.8: பகுதி 4 இடங்கள் மற்றும் செயல்பாட்டு நிலை போது மேற்பரப்பு நீர்  
நீரியல் தொடர்புடைய தாக்கங்கள்

நீரியலில் பாதிக்கப்படக்கூடிய பிரிவுகள்	அளவீடுசெய்யப்பட்ட அமைவிடம்	நிர்மாணிப்பு காலத்தில் எதிர்பாக்கப்பட்ட தாக்கம்
76+700 - 78+350	77+950	பைலட் சாலை ரோட்டிலிருந்து வடிகாலமைப்பு கால்வாய் கள் வயல் காணி களில் கலைக்க தொந்தரவு படுத்தும். வெள்ளம் நிர்மாணிப்பு காலத்தில் துர்ந்த பொருட்களை கழுவி வயல் காணி அரித்துசெல்லப்படும்.
78+830 - 79+270	79+000	
80+550 - 80+650	80+600	
81+250 - 81+500		
81+900 - 82+100	82+050, 82+100	
82+450 - 82+550		
83+150 - 83+500	83+420	
83+500 - 83+750		பைலட் சாலை போதுமான அளவு பாலம் வழங்கப்படவில்லை எனில் டெடுறு ஓயா நீரோட்டம் பாதிப்படையும்
83+700 - 84+830		கழுவிவரும் மண் டெடுறு ஓயாவை அடைய முடியும். 1400m கீழே நீரோடையில் குடிநீர் எடுக்கப்படுகின்றது.
84+830 - 86+400	84+950	பைலட் சாலை ரோட்டிலிருந்து வடிகாலமைப்பு கால்வாய் கள் வயல் காணி களில் கலைக்க தொந்தரவு படுத்தும். வெள்ளம் நிர்மாணிப்பு காலத்தில் துர்ந்த பொருட்களை கழுவி வயல் காணி அரித்துசெல்லப்படும்.
	85+800	
	86+120	பைலட் சாலை போதுமான அளவு பாலம் வழங்கப்படவில்லை எனில் டெடுறு ஓயா நீரோட்டம் பாதிப்படையும்
	86+360	பைலட் சாலை போதுமான அளவு பாலம் வழங்கப்படவில்லை எனில் இப்பாகமுவ குளம் கால்வாய் நீரோட்டம் பாதிப்படையும்
86+700 - 87+620	86+700	
	87+400	
87+950 - 88+300		பைலட் சாலை போதுமான அளவு பாலம் வழங்கப்படவில்லை எனில் கால்வாய் நீரோட்டம் பாதிப்படையும்
89+350 - 89+550		
89+730 - 89+820		
90+500 - 90+900		பைலட் சாலை போதுமான அளவு பாலம் வழங்கப்படவில்லை எனில் டெடுறு ஓயா நீரோட்டம் பாதிப்படையும்
91+600 - 91+800		பைலட் சாலை போதுமான அளவு பாலம் வழங்கப்படவில்லை எனில் வயல் காணி வடிகாலமைப்பு நீரோட்டம் பாதிப்படையும்
92+050 - 92+400	92+200	
92+500 - 93+000		கழுவிவரப்படும் மணல் டெடுறு ஓயவை வந்தடையும். இப்பாகமுவ அணைக்கட்டு தடைசெய்யப்படும்
93+600 - 95+500	94+850	நிர்மாணிப்பு காலத்தில் தளர்வான பொருட்கள் அரித்து வெள்ளம் துர்க் ஏற்படும் மற்றும் நீரோடையில் படியும்.
96+100 - 97+400	97+200	



நீரியலில் பாதிக்கப்படக்கூடிய பிரிவுகள்	அளவீடுசெய்யப்பட்ட அமைவிடம்	நிர்மாணிப்பு காலத்தில் எதிர்பாக்கப்பட்ட தாக்கம்
		நிர்மாணிப்பு காலத்தில் தளர்வான பொருட்கள் அரித்து வயற்காணி மற்றும் நீரோடையில் படியும்.
97+530	97+530	கழுவி வரப்படும் பொருட்கள் குளத்தை அடையும்.
98+200 - 98+350		பைலட் சாலை போதுமான அளவு பாலம் வழங்கப்படவில்லை எனில் டெடுறு ஓயா நீரோட்டம் பாதிப்படையும்
98+450 - 98+600		
99+100 - 99+200		பைலட் சாலை போதுமான அளவு பாலம் வழங்கப்படவில்லை எனில் வயல் காணி வடிகாலமைப்பு நீரோட்டம் பாதிப்படையும்
100+000 - 100+200		கழுவிவரப்படும் மணல் டெடுறு ஓயவை வந்தடையும். இப்பாகமுவ அணைக்கட்டு தடைசெய்யப்படும்
101+150 - 101+900		
102+750 - 103+050	102+800 - 102+900	நிர்மாணிப்பு காலத்தில் தளர்வான பொருட்கள் அரித்து வெள்ளம் துரக்க ஏற்படும் மற்றும் நீரோடையில் படியும்.
104+030		நிர்மாணிப்பு காலத்தில் தளர்வான பொருட்கள் அரித்து வயற்காணி மற்றும் நீரோடையில் படியும்.
112+200		கழுவி வரப்படும் பொருட்கள் குளத்தை அடையும்.
112+700 - 113+000		பைலட் சாலை போதுமான அளவு பாலம் வழங்கப்படவில்லை எனில் டெடுறு ஓயா நீரோட்டம் பாதிப்படையும்
114+900 - 116+000		
116+000 - 116+350	116+860	பைலட் சாலை போதுமான அளவு பாலம் வழங்கப்படவில்லை எனில் வயல் காணி வடிகாலமைப்பு நீரோட்டம் பாதிப்படையும்
117+250 - 119+000	118+400	
119+900 - 120+150		கழுவிவரப்படும் மணல் டெடுறு ஓயவை வந்தடையும். இப்பாகமுவ அணைக்கட்டு தடைசெய்யப்படும்
120+150		நிர்மாணிப்பு காலத்தில் தளர்வான பொருட்கள் அரித்து வெள்ளம் துரக்க ஏற்படும் மற்றும் நீரோடையில் படியும்.
120+150 - 121+100		நிர்மாணிப்பு காலத்தில் தளர்வான பொருட்கள் அரித்து வயற்காணி மற்றும் நீரோடையில் படியும்.
121+100 - 122+100	121+440	கழுவி வரப்படும் பொருட்கள் குளத்தை அடையும்.

நீரியலில் பாதிக்கப்படக்கூடிய பிரிவுகள்	அளவீடுசெய்யப்பட்ட அமைவிடம்	நிர்மாணிப்பு காலத்தில் எதிர்பாக்கப்பட்ட தாக்கம்
122+100 -122+700	122+150	பைலட் சாலை போதுமான அளவு பாலம் வழங்கப்படவில்லை எனில் டெடுறு ஓயா நீரோட்டம் பாதிப்படையும்
123+500 - 124+000	123+480	பைலட் சாலை போதுமான அளவு பாலம் வழங்கப்படவில்லை எனில் வயல் காணி வடிகாலமைப்பு நீரோட்டம் பாதிப்படையும்
124+050		
124+100 - 124+550		கழுவிவரப்படும் மணல் டெடுறு ஓயவை வந்தடையும். இப்பாகமுவ அணைக்கட்டு தடைசெய்யப்படும்
124+960		நிர்மாணிப்பு காலத்தில் தளர்வான பொருட்கள் அரித்து வெள்ளம் துரக் ஏற்படும் மற்றும் நீரோடையில் படியும்.
125+200 - 127+200	125+260	நிர்மாணிப்பு காலத்தில் தளர்வான பொருட்கள் அரித்து வயற்காணி மற்றும் நீரோடையில் படியும்.
	125+720	கழுவி வரப்படும் பொருட்கள் குளத்தை அடையும்.
	126+700	
	126+900	பைலட் சாலை போதுமான அளவு பாலம் வழங்கப்படவில்லை எனில் டெடுறு ஓயா நீரோட்டம் பாதிப்படையும்
128+120		பைலட் சாலை போதுமான அளவு பாலம் வழங்கப்படவில்லை எனில் வயல் காணி வடிகாலமைப்பு நீரோட்டம் பாதிப்படையும்
128+700		
128+700 - 129+600		
130+300		
130+300 - 131+800	130+980	
	131+800	
133+715		பைலட் சாலை போதுமான அளவு பாலம் வழங்கப்படவில்லை எனில் டெடுறு ஓயா நீரோட்டம் பாதிப்படையும்
134+250 - 137+456	134+020 - 134+260	பைலட் சாலை போதுமான அளவு பாலம் வழங்கப்படவில்லை எனில் வயல் காணி வடிகாலமைப்பு நீரோட்டம் பாதிப்படையும் கழுவிவரப்படும் மணல் டெடுறு ஓயவை வந்தடையும். இப்பாகமுவ அணைக்கட்டு தடைசெய்யப்படும்
	134+180 - 134+260	
	134+440 - 134+580	
	134+960 - 135+200	

நீரியலில் பாதிக்கப்பட்டக்கூடிய பிரிவுகள்	அளவீடுசெய்யப்பட்ட அமைவிடம்	நிர்மாணிப்பு காலத்தில் எதிர்பாக்கப்பட்ட தாக்கம்
	135+670	நிர்மாணிப்பு காலத்தில் தளர்வான பொருட்கள் அரித்து வெள்ளம் துரக்க ஏற்படும் மற்றும் நீரோடையில் படியும்.
	136+300	நிர்மாணிப்பு காலத்தில் தளர்வான பொருட்கள் அரித்து வயற்காணி மற்றும் நீரோடையில் படியும்.

## 4.2. சமூக - பண்பாட்டு தாக்கங்கள்

முன்மொழியப்பட்ட மத்திய அதிவேக பாதை தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட மாவட்டங்களில் உள்ள மனித குடியேற்றங்கள் மற்றும் சமூக நிறுவனங்கள் செயல்பட்டு ஒரு குறைந்தபட்ச சமூக தாக்கம் கொண்டதாக அமைக்கப்பட வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. அதிவேக முன்மொழியப்பட்ட பாதை திட்டம் பகுதியில் சுற்றியுள்ள மக்கள் மீது சாத்தியமான அனைத்து பாதகமான சமூக பாதிப்புகள் மற்றும் அவர்களது குடியிருப்புகளைத் தவிர்க்கும் இலக்குகளை அடைய சிறப்பு கவனம் செலுத்திய பிறகு தேர்வு செய்யப்பட்டுள்ளது.

ஆனால், இது போன்ற அறிவியல் திட்டமிடல் பிறகு, அதிவேக கட்டுமான திட்டத்தில் தவிர்க்க முடியாத தொழில்நுட்ப மற்றும் பிற தேவைகள் சில சமூக தாக்கங்களை ஏற்படுத்தக்கூடும். சமூகங்கள் மற்றும் அவற்றின் நிறுவனங்கள் சமூக-கலாச்சார அடிப்படையில் மிகவும் தீவிரமாக சமூக தாக்கத்தின் உணரும் அதேசமயம் சமூக பாதிப்புகள் உணரப்பட்டது மற்றும் பொருளாதார பண்புகள் பாதிக்கப்பட்ட முடியும். எனவே ஆய்வாளர்கள் மக்கள் உணர்தல் சமூக தாக்கங்கள் பற்றிய தகவல்களை கூடி ஆராய்ந்தனர். பின்வரும் பிரிவுகள் விவாதிக்கப்பட்டது.

### 4.2.1. கட்டுமான கட்டத்தின் போது பாதிப்புகள்

#### 4.2.1.1. குடியிருப்புக்கள் மீது சமூக தாக்கங்கள்.

உத்தேச கடுகதிப் பாதை அம்பேபுஸ்ஸ பிரிவு 1, 2 மற்றும் 4 இல் பாதிக்கும் 18 பிரதேச செயலகங்களில் அமைந்துள்ள 163 கிராம சேவகர் பிரிவுகள் உள்ள 5231 ஏக்கர் நிலங்களின் சுமார் 8380 நில உரிமையாளர்கள் உள்ளனர் அவர்கள் கிட்டத்தட்ட 93% (7778) தனியார் நில உரிமையாளர்கள் உள்ளனர். சுமார் 4557 கட்டிடம் கட்டமைப்புகள் அவர்கள் சுமார் 75% (3438) நிரந்தர இடமாற்றம் தேவைப்படும்.

என அதே காணி முழுமையாக பாதிக்கப்பட்ட தேவை இடம்பெயர்ந்து முடியும்

அட்டவணை 4.9: பகுதி 1 & 2 குடியிருப்புக்கள் மீது சமூக தாக்கங்கள்.

அமைப்பு வகை	ஓரளவு பாதிக்கப்பட்டது	முழுமையாக பாதிக்கப்பட்டது ஆனால் அதே காணியில் இருக்க முடியும்.	முழுமையாக பாதிக்கப்பட்டது ஆனால் வேறு இடங்களில் குடியேற்ற வேண்டும்
குடிமனை	326	12	1786
வர்த்தக/ வணிக	24	14	186
கடையுடன் இணைந்த வீடு	07	0	17
செட்	93	0	250
தொழிற்சாலை	2	0	3
களஞ்சியம்	14	0	83
மற்றவை	138	23	501
<b>மொத்தம்</b>	<b>703</b>	<b>49</b>	<b>2826</b>

#### பிரிவு 4

அமைப்பு வகை	ஓரளவு பாதிக்கப்பட்டது	முழுமையாக பாதிக்கப்பட்டது ஆனால் அதே காணியில் இருக்க முடியும்.	முழுமையாக பாதிக்கப்பட்டது ஆனால் வேறு இடங்களில் குடியேற்ற வேண்டும்
குடிமனை	25	205	470
வர்த்தக/ வணிக	17	18	34
கடையுடன் இணைந்த வீடு	1	4	7
செட்	2	118	51
தொழிற்சாலை	0	0	4
களஞ்சியம்	1	13	12
மற்றவை	5	37	34
<b>மொத்தம்</b>	<b>51</b>	<b>395</b>	<b>612</b>

ஒவ்வொரு கிராம சேவகர் பிரிவு 2-3 கிராமங்களை கொண்டுள்ளது. அதன்படி, சுமார் 489 கிராமங்களில் அல்லது கிராமப்புற சமூகங்களை திட்டத்தின் மூலம் பாதிக்கப்படும். கள ஆய்வுகள் அனுசரிக்கப்பட்டது என, அனைத்து குடியேற்றங்கள் ஆழமான கலாச்சார மற்றும் சமூக கட்டமைப்புகள் வேருன்றி இருந்தது. நன்கு வளர்ந்த வீட்டுத் தோட்டங்கள் மற்றும் உயர்ந்து வளர்ந்த தென்னை, பலா மற்றும் பிற வளர்க்கப்படும் மரங்கள் நீண்ட கால குடியேற்றங்கள் ஆதாரங்களாக உள்ளது. கிட்டத்தட்ட அனைத்து சமூகத்தின் தேவைகளை அனைத்து பகுதிகளில் நன்கு ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட சமூக நிறுவனங்கள் நிறைவேற்றுகின்றன. இந்த குறிப்பிட்ட சமூக அமைப்பு மற்றும் அதன் சுற்றாடல் பின்னணி முன்மொழியப்பட்ட அதிவேக கட்டமைப்பு மற்றும் செயல்பாட்டிற்காக கடுமையான மாற்றப்படும். பகுதியில் இந்த நீண்ட கால மாற்றம் தங்கள் அருகே அல்லது அருகில் உள்ள பகுதியில் ஒரு புதிய அதிவேக கொண்ட சமூகங்கள் சமூகமான மீள்குடியேற்ற மறு தழுவல், மீள் ஒருங்கிணைப்பு மற்றும் பாதிக்கப்பட்ட மக்கள் வேறு இடங்களுக்கு மாற்றம் செய்தல் தேவைப்படுகிறது.

#### 4.2.1.2. சமூகங்கள் இடமாற்றம் காரணமாக சமூக தாக்கங்கள்.

உத்தேசிக்கப்பட்ட வீதி கட்டுமானத்துக்கு நிரந்தரமாக பயன்படுத்த வடிவமைப்பு கட்டத்தில் காணிகள் அடையாளம் கண்டு கையகப்படுத்துவதற்கு உள்ளது. அதன்படி, உத்தேசிக்கப்பட்ட அதிவேக வீதி மற்றும் அனைத்து முன்மொழியப்பட்ட பரிமாற்ற இடங்களுக்கு காணிகளை கையகப்படுத்துதலினால் பாதிக்கப்பட்ட குடும்பங்கள் மற்றும் நிறுவனங்களுக்கு இடமாற்றம் தேவைப்படுகிறது. நிரந்தரமாக இடமாற்றம் குடும்பங்கள் மற்றும் நிறுவனங்கள் வாழும் நிலங்களை வேலை திட்டத்தின் நோக்கங்களுக்காக நிரந்தர பயன்படுத்த தேவைப்படுகிறது. கட்டுமான காலத்தில் தற்காலிக காணிகள் தேவைபடும் குறிப்பிட்ட குடும்பங்கள் மற்றும் நிறுவனங்கள் இடம் மாற்றப்படும். குறிப்பாக, (1) ஆழ்ந்த வெட்டுக்கள், (2) நில பகுதிகளில் பூர்த்தி, (3) பாறை வெடித்தல் பகுதிகளில், (4) அஸ்பெஸ்டஸ் மற்றும் கான்கிரீட் கலவை நிலையம், (5) கருங்கல் அரைக்குமிடம் (6) கடைகள் வெடிப்பு, எரிவாயு மற்றும் எரிபொருள், (6) வேலை முகாம்களில், (7) தற்காலிக மண் கொட்டுவதால் தளங்கள், (8) மூடப்பட்டது திட்டம் நோக்கங்களுக்காக வீதிகள், (9) திட்டம் ஏற்பட்ட வெள்ளப்பெருக்கு மற்றும் உறுப்பினர்கள் முடக்க உடைய குடும்பங்களில் பாதிக்கப்படும் பகுதிகளில், தூசி, இரைச்சல் தொடர்ச்சியாக வெளிவிடப்படுவதனால் நாட்பட்ட நோய்கள், எதிர்மறை தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும் எனவே தற்காலிக இடமாற்றம் தேவைப்படலாம்.

நிரந்தர மற்றும் தற்காலிக இடமாற்றம் திட்டத்தில் கட்டாய தேவையாவதுடன் மீள்குடியேற்ற திட்டம் முக்கியமாக கருத்தில் கொள்ளப்படவேண்டியது. சமூகங்களின் கலந்துரையாடலின் போது, முதியவர்கள் புதிய தங்குமிடங்கள் நிர்மாணிப்பதற்கும், வேற்று சமூக மற்றும் புவியியல் சூழலுக்கு தங்களை ஒருங்கிணைப்பதின் திறன் இல்லை என்று புகார் கூறியுள்ளனர். சிலர் அவர்களின் வயதான பெற்றோர்கள் அதை பொறுத்துக்கொள்ளல் கடினமானது என்பதுடன் தீவிர உளவியல் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும் என்று உணர்கின்றனர் அவர்கள் வீட்டில் தோட்டங்கள் மற்றும் வயல் நிலங்களுடன் முதியவர்கள் மிகவும் இணைந்து உள்ளனர்.

இடமாற்றம் தாக்கம் அவர்களின் பண்புகள், எதிர்காலத்தில் தீர்வு மற்றும் வாழ்வாதார, குழந்தைகளின் கல்வி, வயதுவந்தோர் பாதுகாப்பு, மற்றும் தனிப்பட்ட திறனை அபிவிருத்தி என்பனவற்றில் ஒரு எதிர்பாராத சவாலை எதிர்கொள்ள வாழ்க்கையில் ஒரு நிச்சயமற்ற தாக உணரப்படுகிறது.

நிச்சயமற்ற மற்றும் எதிர்பார்க்கப்பட்ட விளைவுகள் பற்றிய இந்த உணர்வு சமூக மற்றும் பிற ஆய்வுகள், ஊடக அறிக்கைகள் பல்வேறு வதந்திகள் திட்டத்தின் ஆரம்பக் கட்டத்தில் மோசமாக்கப்படுகின்றன. இதுபோன்ற தாக்கங்களின் எரிச்சல் மற்றும் மகிழ்ச்சியற்று இருப்பதை வலியுறுத்தி திட்டத்திற்கு வலுவான எதிர்ப்பை வெளிப்படுத்தியுள்ளனர்.

#### 4.2.1.3. சமூகங்கள் இடமாற்றம் காரணமாக சமூக தாக்கங்கள்.

உத்தேசிக்கப்பட்ட வீதி கட்டுமானத்துக்கு நிரந்தரமாக பயன்படுத்த வடிவமைப்பு கட்டத்தில் காணிகள் அடையாளம் கண்டு கையகப்படுத்துவதற்கு உள்ளது. அதன்படி, உத்தேசிக்கப்பட்ட அதிவேக வீதி மற்றும் அனைத்து முன்மொழியப்பட்ட பரிமாற்ற இடங்களுக்கு காணிகளை கையகப்படுத்துதலினால் பாதிக்கப்பட்ட குடும்பங்கள் மற்றும் நிறுவனங்களுக்கு இடமாற்றம் தேவைப்படுகிறது. நிரந்தரமாக இடமாற்றம் குடும்பங்கள் மற்றும் நிறுவனங்கள் வாழும் நிலங்களை வேலை திட்டத்தின் நோக்கங்களுக்காக நிரந்தர பயன்படுத்த தேவைப்படுகிறது. கட்டுமான காலத்தில் தற்காலிக காணிகள் தேவைபடும் குறிப்பிட்ட குடும்பங்கள் மற்றும் நிறுவனங்கள் இடம் மாற்றப்படும். குறிப்பாக, (1) ஆழ்ந்த வெட்டுக்கள், (2) நில பகுதிகளில் பூர்த்தி, (3) பாறை வெடித்தல் பகுதிகளில், (4) அஸ்பெஸ்டஸ் மற்றும் கான்கிரீட் கலவை நிலையம், (5)

கருங்கல் அரைக்குமிடம் (6) கடைகள் வெடிப்பு, எரிவாயு மற்றும் எரிபொருள், (6) வேலை முகாம்களில், (7) தற்காலிக மண் கொட்டுவதால் தளங்கள், (8) மூடப்பட்டது திட்டம் நோக்கங்களுக்காக வீதிகள், (9) திட்டம் ஏற்பட்ட வெள்ளப்பெருக்கு மற்றும் உறுப்பினர்கள் முடக்க உடைய குடும்பங்களில் பாதிக்கப்படும் பகுதிகளில், தூசி, இரைச்சல் தொடர்ச்சியாக வெளிவிடப்படுவதனால் நாட்பட்ட நோய்கள், எதிர்மறை தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும் எனவே தற்காலிக இடமாற்றம் தேவைப்படலாம்.

நிரந்தர மற்றும் தற்காலிக இடமாற்றம் திட்டத்தில் கட்டாய தேவையாவதுடன் மீள்குடியேற்ற திட்டம் முக்கியமாக கருத்தில் கொள்ளப்படவேண்டியது. சமூகங்களின் கலந்துரையாடலின் போது, முதியவர்கள் புதிய தங்குமிடங்கள் நிர்மாணிப்பதற்கும், வேற்று சமூக மற்றும் புவியியல் சூழலுக்கு தங்களை ஒருங்கிணைப்பதின் திறன் இல்லை என்று புகார் கூறியுள்ளனர். சிலர் அவர்களின் வயதான பெற்றோர்கள் அதை பொறுத்துக்கொள்ளல் கடினமாது என்பதுடன் தீவிர உளவியல் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும் என்று உணர்விறன்றனர் அவர்கள் வீட்டில் தோட்டங்கள் மற்றும் வயல் நிலங்களுடன் முதியவர்கள் மிகவும் இணைந்து உள்ளனர்.

இடமாற்றம் தாக்கம் அவர்களின் பண்புகள், எதிர்காலத்தில் தீர்வு மற்றும் வாழ்வாதார, குழந்தைகளின் கல்வி, வயதுவந்தோர் பாதுகாப்பு, மற்றும் தனிப்பட்ட திறனை அபிவிருத்தி என்பனவற்றில் ஒரு எதிர்பாராத சவாலை எதிர்கொள்ள வாழ்க்கையில் ஒரு நிச்சயமற்ற தாக உணரப்படுகிறது.

நிச்சயமற்ற மற்றும் எதிர்பார்க்கப்பட்ட விளைவுகள் பற்றிய இந்த உணர்வு சமூக மற்றும் பிற ஆய்வுகள், ஊடக அறிக்கைகள் பல்வேறு வதந்திகள் திட்டத்தின் ஆரம்பக் கட்டத்தில் மோசமாக்கப்படுகின்றன. இதுபோன்ற தாக்கங்களின் எரிச்சல் மற்றும் மகிழ்ச்சியற்று இருப்பதை வலியுறுத்தி திட்டத்திற்கு வலுவான எதிர்ப்பை வெளிப்படுத்தியுள்ளனர்.

**மாதம் 4.10: காணி சுவிகரிப்பு காரணமாக தாக்கம்**

பிரிவு	குடிமனை	வர்த்தக வணிக	விவசாயம் இல்லாத்து	விவசாயம்	மொத்தம்
பிரிவு 1 & 2	98,291	15,265	50,100	354,267	517,923
பிரிவு 4	87,934	2,938	16,611	211,517	319,000
<b>மொத்தம்</b>	<b>186,225</b>	<b>18,203</b>	<b>66,711</b>	<b>565,784</b>	<b>836,923</b>

#### 4.2.1.4. வாழ்வாதாரத்தில் தாக்கம்

ஆகக் கூடுதலான அளவுக்கு மானிட மீள்குடியேற்றம் எதிர்மறையான தாக்கத்தை உருவாக்கும். விவசாயத் தாழ்நிலங்கள் மற்றும் உயர் நிலங்களின் தந்தரோபாயத் விவசாயத்தின் மீது பாதகமான வளைவை ஏற்படுகின்றது. அதவேவகப் பாதை ஊடறுத்துச் செல்கின்ற மாவட்டச் செயலகப் மக்களின் பிரதான வாழ்வாதாரங்களில் ஒன்றாக தாழ் நிலங்களிலும் உயர் நிலங்களிலும் விவசாயம் காணப்படுகின்றது.

நிரந்தர மற்றும் தற்காலிக இடமாற்றம் திட்டத்தில் கட்டாய தேவையாவதுடன் மீள்குடியேற்ற திட்டம் முக்கியமாக கருத்தில் கொள்ளப்படவேண்டியது. சமூகங்களின் கலந்துரையாடலின் போது, முதியவர்கள் புதிய தங்குமிடங்கள் நிர்மாணிப்பதற்கும், வேற்று சமூக மற்றும் புவியியல் சூழலுக்கு தங்களை ஒருங்கிணைப்பதின் திறன் இல்லை என்று புகார் கூறியுள்ளனர். சிலர் அவர்களின் வயதான பெற்றோர்கள் அதை பொறுத்துக்கொள்ளல் கடினமாது என்பதுடன் தீவிர

உளவியல் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும் என்று உணர்கின்றனர் அவர்கள் வீட்டில் தோட்டங்கள் மற்றும் வயல் நிலங்களுடன் முதியவர்கள் மிகவும் இணைந்து உள்ளனர்.

இடமாற்றம் தாக்கம் அவர்களின் பண்புகள், எதிர்காலத்தில் தீர்வு மற்றும் வாழ்வாதார, குழந்தைகளின் கல்வி, வயதுவந்தோர் பாதுகாப்பு, மற்றும் தனிப்பட்ட திறனை அபிவிருத்தி என்பனவற்றில் ஒரு எதிர்பாராத சவாலை எதிர்கொள்ள வாழ்க்கையில் ஒரு நிச்சயமற்ற தாக உணரப்படுகிறது.

#### 4.2.1.5. சமூக - பண்பாட்டு தாக்கங்கள்

முன்மொழியப்பட்ட மத்திய அதிவேக பாதை தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட மாவட்டங்களில் உள்ள மனித குடியேற்றங்கள் மற்றும் சமூக நிறுவனங்கள் செயல்பட்டு ஒரு குறைந்தபட்ச சமூக தாக்கம் கொண்டதாக அமைக்கப்பட வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. அதிவேக முன்மொழியப்பட்ட பாதை திட்டம் பகுதியில் சுற்றியுள்ள மக்கள் மீது சாத்தியமான அனைத்து பாதகமான சமூக பாதிப்புகள் மற்றும் அவர்களது குடியிருப்புகளைத் தவிர்க்கும் இலக்குகளை அடைய சிறப்பு கவனம் செலுத்திய பிறகு தேர்வு செய்யப்பட்டுள்ளது.

ஆனால், இது போன்ற அறிவியல் திட்டமிடல் பிறகு, அதிவேக கட்டுமான திட்டத்தில் தவிர்க்க முடியாத தொழில்நுட்ப மற்றும் பிற தேவைகள் சில சமூக தாக்கங்களை ஏற்படுத்தக்கூடும். சமூகங்கள் மற்றும் அவற்றின் நிறுவனங்கள் சமூக-கலாச்சார அடிப்படையில் மிகவும் தீவிரமாக சமூக தாக்கத்தின் உணரும் அதேசமயம் சமூக பாதிப்புகள் உணரப்பட்டது மற்றும் பொருளாதார பண்புகள் பாதிக்கப்பட்ட முடியும். எனவே ஆய்வாளர்கள் மக்கள் உணர்தல் சமூக தாக்கங்கள் பற்றிய தகவல்களை கூடி ஆராய்ந்தனர். பின்வரும் பிரிவுகள் விவாதிக்கப்பட்டது.

#### 4.2.1.6. கட்டுமான கட்டத்தின் போது பாதிப்புகள்

குடியிருப்புக்கள் மீது சமூக தாக்கங்கள். உத்தேச கடுகதிப் பாதை அம்பேபுஸ்ஸ பிரிவு 1, 2 மற்றும் 4 இல் பாதிக்கும் 18 பிரதேச செயலகங்களில் அமைந்துள்ள 163 கிராம சேவகர் பிரிவுகள் உள்ள 5231 ஏக்கர் நிலங்களின் சுமார் 8380 நில உரிமையாளர்கள் உள்ளனர் அவர்கள் கிட்டத்தட்ட 93% (7778) தனியார் நில உரிமையாளர்கள் உள்ளனர். சுமார் 4557 கட்டிடம் கட்டமைப்புகள் அவர்கள் சுமார் 75% (3438) நிரந்தர இடமாற்றம் தேவைப்படும்.

#### 4.2.1.7. பொது பாதுகாப்பு தாக்கம்

ஆரம்ப வடிவமைப்பு அறிக்கையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது மதகு மற்றும் பாலம் திறந்த அளவுகள் - நிலை 4 - தொகுதி 3 - நிரியல் மற்றும் SMEC தயாரித்த வடிகாலமைப்பு (2014) வடிவமைப்புடன் ஒப்பிடுகையில், பொதுமானதாக இருப்பது கண்டறியப்பட்டுள்ளது. 18/12/2015 தேதியிட்ட வடிவமைப்பு வரைபடங்கள் கட்டமைப்புகள் பயன்படுத்தப்படும். எனினும், அவை சரியான இடத்தில் வைக்கப்பட அல்லது ஒழுங்காக சீரமைக்கப்பட்ட இல்லை என்றால் நீர்ப்பிடிப்பு வெளியேற்ற பயன்பாடு, குறையும். என்றாலும், ஆரம்ப வடிவமைப்பு அறிக்கையில் கொடுக்கப்பட்ட தகவல்களின் வழங்கப்படும் நீர்வழி கட்டமைப்புகள் உள்ளன தொகுதி 3 - நிரியல் மற்றும் SMEC (2014) வடிகாலமைப்பு தயாரிக்கப்பட்டது, அது விரிவான வடிவமைப்பாளர்கள் இருக்கும் அவற்றை பொருத்த வேண்டும் என்று பரிந்துரை செய்துள்ளது எனவே தரையில் நிலைகள் மற்றும் எந்த பாதகமான விளைவுகள் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை.

மேலும், நீர்ப்பாசன வழங்கல் கால்வாய்கள் மற்றும் வடிகால் கால்வாய்கள் துல்லியமான நிலைகளை கொண்ட வீதி வழியாக தொடர்ச்சியாக வைக்க அனுமதி இல்லை என்றால், சில

நெல் வயல்கள் ஊட்டல் மற்றும் வடிதல் வேண்டும். அட்டவணை 4.10 திட்டத்தின் செயல்பாட்டு நிலை போது நீரியல் இயற்கை மீது ஏற்படக்கூடிய தாக்கங்கள் இடங்களின் பட்டியல் உள்ளது.

உத்தேசிக்கப்பட்ட வீதி, பகுதியில் இயங்கும் குளம் மேல்நீரோடை (அட்டவணை 4.8 கொடுக்கப்பட்ட) உள்ளது. இதேபோல் வீதி குளம் (அட்டவணை 4.8 கொடுக்கப்பட்ட இடங்களில்) கீழ்நிலை பக்கத்தில் இருக்கும் போது, கீழ்நிலை வயல் நிலங்களுக்கு குளம் இருந்து வயல்வெளிக்கு இயற்கை ஓட்டம் பாதிக்கப்படுகிறது. இந்த நிலப்பரப்பு சாய்வு வீதி அட்டவணை 4.8 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

#### 4.2.1.8. போக்குவரத்து தாக்கம்

ஆரம்ப வடிவமைப்பு அறிக்கையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது மதகு மற்றும் பாலம் திறந்த அளவுகள் - நிலை 4 - தொகுதி 3 - நீரியல் மற்றும் SMEC தயாரித்த வடிகாலமைப்பு (2014) வடிவமைப்புடன் ஒப்பிடுகையில், போதுமானதாக இருப்பது கண்டறியப்பட்டுள்ளது. 18/12/2015 தேதியிட்ட வடிவமைப்பு வரைபடங்கள் கட்டமைப்புகள் பயன்படுத்தப்படும். எனினும், அவை சரியான இடத்தில் வைக்கப்பட அல்லது ஒழுங்காக சீரமைக்கப்பட்ட இல்லை என்றால் நீர்ப்பிடிப்பு வெளியேற்ற பயன்பாடு, குறையும். என்றாலும், ஆரம்ப வடிவமைப்பு அறிக்கையில் கொடுக்கப்பட்ட தகவல்களின் வழங்கப்படும் நீர்வழி கட்டமைப்புகள் உள்ளன தொகுதி 3 - நீரியல் மற்றும் SMEC (2014) வடிகாலமைப்பு தயாரிக்கப்பட்டது, அது விரிவான வடிவமைப்பாளர்கள் இருக்கும் அவற்றை பொருத்த வேண்டும் என்று பரிந்துரை செய்துள்ளது எனவே தரையில் நிலைகள் மற்றும் எந்த பாதகமான விளைவுகள் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை.

#### 4.2.1.9. கலாச்சார, வரலாற்று, தொல்லியல் பாரம்பரிய பண்புகள் மற்றும் அழகியல் தாக்கம்

கலாச்சார, வரலாற்று மற்றும் தொல்பொருள் பண்புகள் மற்றும் அவற்றின் பண்புகளின் முக்கியமாக சொத்துக்களின் பாதிப்புகள் மற்றும் அதிவேக பாதையுடையே அருகாமையில் உள்ள பெளதீக மற்றும் புவி-உருவ இயல்பு அடிப்படையில் மதிப்பீடு, கருதப்படுகிறது குறிப்பிட்ட பகுதியில் வீதிகள் 120 மீட்டர் (நேரடி தாக்கம்) மற்றும் பின் + 500 மீ மையக்கோடு இருபுறங்களிலும் (மறைமுக தாக்கங்கள்), முக்கிய முன்னுரிமை. கொடுக்கப்படுகின்றது.

அடையாளம் காணப்பட்ட பண்புகள் மத்தியில் மூன்று (3) பண்புகள் அதிவேக கட்டுமான 120 மீ வீதி செல்வழியில் நேரடி தாக்கத்தை அடையும் என கருதப்படுகிறது. பதினெட்டு (18) மறைமுக அதிக தாக்கத்தை உடையது, எட்டு (8) மறைமுக நடுத்தர அளவில் தாக்கம் கொண்ட பண்புகள் மற்றும் பத்தொன்பது (19) பண்புகள் அதிவேக கட்டுமானம் காரணமாக மறைமுகக் குறைந்த தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும் என்று கருதப்படுகின்றது.

#### அட்டவணை 4.11: கடவத்த இருந்து தம்புள்ளை வரை தாக்கம் நிலை சுருக்கம்

விடயம்/சொத்தின்பெயர்	வகை	EW இருந்து தூரம் (m)	GPS ஆள்கூறு	தாக்க நிலை
சிறி யெயசுமான் அறமயா	கோவில்	150	7° 4'6.80"N 79°56'48.14"E	மறைமுகம்
				உயர்
யட்டவத்தை புராண விகாரை	கோவில்	400	7° 5'19.08"N 79°59'10.90"E	மறைமுகம்
				உயர்
		250	7° 5'54.35"N 79°59'30.97"E	மறைமுகம்
				மத்திமம்



விடயம்/சொத்தின்பெயர்	வகை	EW இருந்து தூரம் (m)	GPS ஆள்கூறு	தாக்க நிலை
சிறி போதி சன்வர்த்தன சமித்திய	கோவில்	450	7° 5'59.26"N	மறைமுகம்
			79°59'27.17"E	குறைவு
சிறி மங்களராமய கோவில்	கோவில்	100	7° 6'12.44"N	மறைமுகம்
			80° 0'25.37"E	உயர்
புர்வராமாய புராண விகாரை	கோவில்	500	7° 7'30.84"N	மறைமுகம்
			80° 1'43.60"E	குறைவு
சிறி வர்டன பிரிவெனாமுலமாய விகாரை	கோவில்	500	7° 7'31.30"N	மறைமுகம்
			80° 2'10.40"E	குறைவு
கண்டலுவ்வ பெளத்த சங்குறித்த மட்டியஸ்தானய	கோவில்	300	7° 8'0.70"N	மறைமுகம்
			80° 2'11.50"E	மத்திமம்
மகலகொடை புராண விகாரை	கோவில்	250	7° 8'11.60"N	மறைமுகம்
			80° 3'6.60"E	உயர்
சுமித்த சிறி சுணச்சணந்தராம /டடகமுவ ரஜமகா விகாரை	கோவில்	100	7° 8'56.96"N	மறைமுகம்
			80° 3'35.99"E	உயர்
		200	7°10'35.28"N	மறைமுகம்
			80° 4'7.27"E	உயர்
சிறி ஜனராஜ விகாரை - டன்விலன	கோவில்	60	7°12'41.50"N	மறைமுகம்
			80° 6'19.80"E	மத்திமம்
சிறியைசுந்தர புராண ரஜமகா விகாரை	கோவில்	175	7°13'18.10"N	மறைமுகம்
			80° 6'39.19"E	மத்திமம்
அறமயா அறமயா	கோவில்	100	7°14'42.85"N	மறைமுகம்
			80° 6'41.22"E	உயர்
கெம் அறமயா அறமயா	(அறமயா) கோவில் (அறமயா)	200	7°15'19.70"N	மறைமுகம்
			80° 7'26.10"E	உயர்
சிறி மண்ட அறமயா கப்புங்குறம் புராண விகாரை	கோவில் கோவில்	200	7°16'7.30"N	மறைமுகம்
			80° 8'10.20"E	மத்திமம்
சிறி புராண பத்தின்தேவாலய	Shre			மறைமுகம்
				உயர்
சிறி சைலராம கல்டெனிய கோவில்	கோவில்	100	7°22'27.95"N	மறைமுகம்
			80°11'49.44"E	உயர்
சிறி கங்காராம கோவில்	கோவில்	225	7°22'57.85"N	மறைமுகம்
			80°12'16.74"E	உயர்
சிறி சைலராம புராண ரஜமகா கோவில்	கோவில்	60	7°26'31.34"N	மறைமுகம்
			80°20'24.46"E	உயர்
		150	7°14'53.57"N	மறைமுகம்
			80° 9'52.68"E	உயர்
	தேவாலயம்	90	7°15'2.91"N	மறைமுகம்

விடயம்/சொத்தின்பெயர்	வகை	EW இருந்து தூரம் (m)	GPS ஆள்கூறு	தாக்க நிலை
மல்பிட்டிய புனித செபஸ்தியான் தேவாலயம்			80°10'53.27"E	உயர்
தலகம ரஐமகா விகாரை	கோவில்	800	7°29'26.74"N 80°24'53.38"E	மறைமுகம் குறைவு
பொட்டல வலுவ அம்பேபுஸ்ஸ	நிவைவுச்சி ன்னம்	400	7°30'8.33"N 80°24'44.49"E	மறைமுகம் மத்திமம்
டிகம்பிட்டிய புராண விகாரை கோவில்	கோவில்	700	7°30'35.26"N 80°25'16.00"E	மறைமுகம் குறைவு
வலங்கல ரஐமகா விகாரை கோவில்	கோவில்	300		மறைமுகம் மத்திமம்
கொங்கவெல சிறி நன்ட் அறமயா கோவில்	கோவில்	0	7°31'2.57"N 80°27'37.10"E	Direct
பொலகம குபகெ புராண கோவில்	கோவில்	200	7°31'25.20"N 80°27'46.90"E	மறைமுகம் உயர்
கொங்கெலகெதற சிறி தர்மய அறமயா	கோவில்	160	7°31'37.90"N 80°27'56.70"E	மறைமுகம் உயர்
ரயவிரு கிராம கோவில்	கோவில்	450	7°31'54.70"N 80°27'54.00"E	மறைமுகம் குறைவு
Shre மர இடம்	Shre	300	7°32'11.10"N 80°28'12.10"E	மறைமுகம் உயர்
நிபிலிகும்புற கல் விகாரை கோவில்	கோவில்	250	7°32'11.90"N 80°28'35.40"E	மறைமுகம் உயர்
அல் மடூர் ஐம்மா பள்ளிவாசல்	பள்ளிவாசல்	800	7°32'29.83"N 80°29'6.77"E	மறைமுகம் குறைவு
Dethiliangதெதிலிங்க சிறி யரதன் அறமயா கோவில்	கோவில்	2000	7°33'25.31"N 80°27'50.74"E	மறைமுகம் குறைவு
நிடா-உல்-இஸ்லாம் ஐம்மா பள்ளிவாசல்	பள்ளிவாசல்		7°32'56.49"N 80°29'25.52"E	மறைமுகம் குறைவு
கிர்ண்டிகொல மேகாகிரி வரலாறு கோவில்	கோவில்	700	7°34'42.50"N 80°29'13.10"E	மறைமுகம் குறைவு
அல் பிறிடோஸ் பள்ளிவாசல்	பள்ளிவாசல்	700	7°35'42.90"N 80°29'41.70"E	மறைமுகம் குறைவு
கோவில்	கோவில்	1000	7°36'1.90"N 80°30'57.60"E	மறைமுகம் குறைவு
	கோவில்	1100	7°36'31.64"N 80°29'47.30"E	மறைமுகம் குறைவு

விடயம்/சொத்தின்பெயர்	வகை	EW இருந்து தூரம் (m)	GPS ஆள்கூறு	தாக்க நிலை
கோபால்லாவ புராண கல்டன் கோவில்				
		300	7°37'7.80"N 80°30'48.30"E	மறைமுகம் மத்திமம்
சிறி சுமணராம கோவில்	கோவில்	500	7°39'43.10"N 80°31'56.00"E	மறைமுகம் குறைவு
கங்கமுக ரஐமகா விகாரை	கோவில்	0	7°44'44.65"N 80°34'20.89"E	நேரடி
சிறி Jendrஅறமயா கோவில்	கோவில்	1250	7°45'2.20"N 80°33'47.13"E	மறைமுகம் குறைவு
கும்புளுகல அறன்ய கோவில்	கோவில்	1350	7°45'19.12"N 80°34'0.57"E	மறைமுகம் குறைவு
வம்பாவ ரஐமகா விகாரை கோவில்	கோவில்	1500	7°45'59.04"N 80°34'50.04"E	மறைமுகம் குறைவு
		700	7°48'12.41"N 80°36'53.66"E	மறைமுகம் குறைவு
புனித ஐட் தேவாலயம்	தேவாலயம்	1800	7°51'21.27"N 80°39'7.11"E	மறைமுகம் குறைவு
மடுள் குட்ட ஐம்மா பள்ளிவாசல்	பள்ளிவாசல்	0	7°51'49.28"N 80°40'4.20"E	நேரடி

### வம்பாவ ரஐமகாவிகாரை

வரலாற்று மதிப்பு மற்றும் நாட்டில், Kuveni தந்தையின் காலத்தில் நிறுவப்பட்ட உள்ளது. (கிமு 500 முன்). தொல்பொருள் மற்றும் வரலாற்று எச்சங்கள் தற்போது கோவில் கட்டுமான முன் பகுதியில் வெளிப்படுத்துகின்றன. வரலாற்றுக்கு முந்தைய ஆதாரங்களுடன் கொண்ட தகவல் கிடைக்கவில்லை கல் கருவிகள் கண்டுபிடிக்க வாய்ப்பு உள்ளது. கல்வெட்டுகள், பாறை கருவிகள் அசாதாரண சிற்பங்கள், செதுக்கல்கள், வடிவமைப்பு மற்றும் அமைப்புகள் போன்றவை மற்றும் பிற பண்புகள் பாறை குகை. அரச மரம், பட வீடுகள், Dagaba / Chaitya, Sangawasaya / அலுவலக, Dharmashalawa, பிரகாசிக்கிறது. ஒரு ஏரி இடது பக்கத்தில் அமைந்துள்ளதுடன் சுற்றியுள்ள பகுதியில் கோவில் பெரும் கொண்டுள்ளது.

முன்மொழியப்பட்ட கடுகதிப்பாதை செல்வழியில் சிறிய அளவிலானதேவாலயம், Sangawasaya (55 மீ) இல் உள்ளது, எனவே இந்த கோவில் நேரடி தாக்கத்தை கீழ் பரிசீலிக்க முடியும் மற்றும் வீதியில் வடிவமைப்பு பண்புகள் மேலே செயல்படுத்தப்பட வேண்டும் என்றால் தகர்க்கப்பட்டு விடும். பண்டைய அரச மரம் மற்றும் 80 மீ தொலைவில் அதிவேக வீதி (L) மத்தியகோட்டில் இருந்து அமைந்துள்ளது. கட்டுமானம் காரணமாக மிக அதிக பாதிப்புகள் ஏற்பட முடியும். அதிவேக பாதை மற்றும் கோவில் என்பனவற்றுக்கிடையே எந்த பூகோள-உருவ தடை எதுவும் இல்லை. இரைச்சல், அதிர்வுகள், தூசி, வாயுக், துகள்கள், காற்று மற்றும் நீர் மாசுபாடு, நீர் தேக்கம் போன்றவை பாதிப்புகள் ஏற்படும். கட்டுமான பொருள் கூட்டாய் இருந்து பாதிப்புகள் மற்றும் சேதங்கள் ஏற்படலாம் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. அணுகு வீதி முற்றிலும் தடுக்கப்படும் மற்றும் சமூகத்தில் தங்கள் மத உரிமைகள் இழக்க நேரிடும்.

## வம்பாவ ரஜமகாவிகாரை

வரலாற்று மதிப்பு மற்றும் நாட்டில், Kuveni தந்தையின் காலத்தில் நிறுவப்பட்ட உள்ளது. (கிமு 500 முன்). தொல்பொருள் மற்றும் வரலாற்று எச்சங்கள் தற்போது கோவில் கட்டுமான முன் பகுதியில் வெளிப்படுத்துகின்றன. வரலாற்றுக்கு முந்தைய ஆதாரங்களுடன் கொண்ட தகவல் கிடைக்கவில்லை கல் கருவிகள் கண்டுபிடிக்க வாய்ப்பு உள்ளது. கல்வெட்டுகள், பாறை கருவிகள் அசாதாரண சிற்பங்கள், செதுக்கல்கள், வடிவமைப்பு மற்றும் அமைப்புகள் போன்றவை மற்றும் பிற பண்புகள் பாறை குகை. அரச மரம், பட வீடுகள், Dagaba / Chaitya, Sangawasaya / அலுவலக, Dharmashalawa, பிரகாசிக்கிறது. ஒரு ஏரி இடது பக்கத்தில் அமைந்துள்ளதுடன் சுற்றியுள்ள பகுதியில் கோவில் பெரும் கொண்டுள்ளது.

முன்மொழியப்பட்ட கடுகதிப்பாதை செல்வழியில் சிறிய அளவிலானதேவாலயம், Sangawasaya (55 மீ) இல் உள்ளது, எனவே இந்த கோவில் நேரடி தாக்கத்தை கீழ் பரிசீலிக்க முடியும் மற்றும் வீதியில் வடிவமைப்பு பண்புகள் மேலே செயல்படுத்தப்பட வேண்டும் என்றால் தகர்க்கப்பட்டு விடும். பண்டைய அரச மரம் மற்றும் 80 மீ தொலைவில் அதிவேக வீதி (L) மத்தியகோட்டில் இருந்து அமைந்துள்ளது. கட்டுமானம் காரணமாக மிக அதிக பாதிப்புகள் ஏற்பட முடியும். அதிவேக பாதை மற்றும் கோவில் என்பனவற்றுக்கிடையே எந்த பூகோள-உருவ தடை எதுவும் இல்லை. இரைச்சல், அதிர்வுகள், தூசி, வாயுக், துகள்கள், காற்று மற்றும் நீர் மாசுபாடு, நீர் தேக்கம் போன்றவை பாதிப்புகள் ஏற்படும். கட்டுமான பொருள் கூட்டாய் இருந்து பாதிப்புகள் மற்றும் சேதங்கள் ஏற்படலாம் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. அணுகு வீதி முற்றிலும் தடுக்கப்படும் மற்றும் சமூகத்தில் தங்கள் மத உரிமைகள் இழக்க நேரிடும்.

### 4.3. சூழலியல் தாக்கம்

திட்டத்தின் கட்டுமான பிரிவு, சேமிப்பு தளம் மற்றும் தொழிலாளி முகாம்களில், தரையில் குழி வெட்டுதல் பூர்த்திசெய்தல், பாறை வெடித்தல், மற்றும் துளையிடல் என்பன பொதுவாக வீதி கட்டுமான திட்டங்களில் ஈடுபட்டு மற்ற சிவில் படைப்புகள், என்பனவற்றால் சுற்றாடல் விளைவுகளை ஏற்படுத்தக்கூடும்

#### 4.3.1. புவிக்குரிய வாழிடங்களைப் சுற்றாடல் பாதிப்புகள்

##### 4.3.1.1. இயற்கை வாழ்விடங்கள் மற்றும் வசிப்பிட துண்டாக்கல் இழப்பு

முன்மொழியப்பட்ட CEP ஒரு மனிதர்கள் (முக்கியமாக விவசாய சுற்றாடல் மற்றும் வீட்டு தோட்டங்கள்) பெரிதும் அல்லது மிதமான மாற்றம் வாழ்விடங்களில் ஏற்படுகின்றது. முக்கிய இயற்கை வாழ்விடங்கள் அதிவேக ஆரம்ப வடிவமைப்பு போது தவிர்க்கப்பட வேண்டும். ஆயினும், உத்தேசிக்கப்பட்ட திட்டம் காரணமாக இயற்கை புவிக்குரிய வாழ்விடங்கள் ஒரு கணிசமான இழப்பு. மற்றும் துண்டாக்கல் ஏற்படுகின்றது. தளங்களில் செல்வழியில் துப்பரவு செய்தல் காரணமாக தாக்கம் ஏற்படும். சில பகுதிகளில் மிகவும் கடுமையாக இருக்கும்.

விலங்கு இயக்கம் மற்றும் பிற சுற்றாடல் என்பனவற்றில் உள்ளது. இயற்கை முக்கிய வாழ்விடங்கள் இடையே பகுதியில், தடைகள் இன்றி அவற்றின் உயிரியல் தேவைகளை பூர்த்தி சுதந்திரமாக செல்ல அனுமதிக்கும் இயற்கை இணைப்பு உயர் மட்டங்களில் ஏற்படும். இயற்கை இணைப்பு இரண்டு காரணங்களுக்காக முக்கியம்:

- பல விலங்குகள் தங்கள், தினசரி பருவகால மற்றும் அடிப்படை உயிரியல் தேவைகளை பூர்த்தி செய்ய பல்வேறு வாழ்விடங்கள் அடிக்கடி நகர்கின்றது

- பிராந்திய மெட்டா மக்கள் பராமரித்தல் மற்றும் மக்களுக்குள் உள்ளின்பெருக்கத்திற்கு ஆபத்துக்களை குறைப்பதற்கான, கலைக்கப்பட வேண்டும்,

குறைக்கப்பட்ட இயற்கை இணைப்பு மற்றும் வீதிகள் காரணமாக அதிக வன இறப்பு ஏற்படலாம். வரையறுக்கப்பட்ட இயக்கங்கள், குறைந்த இனப்பெருக்க விகிதங்கள், இறுதியில் ஒட்டுமொத்த குறைந்த மக்கள் தொகை ஏற்படும்.

நெடுஞ்சீதி கட்டுமானத்தில் வெட்டுதல் மற்றும் பூர்த்தி செய்யும் நடவடிக்கைகளில் ஈடுபடுத்துகிறது. அங்கு பூர்த்தி நடவடிக்கைகளை தேவைப்படும் இடங்களில், விலங்கு இயக்கம் என வலுவான தடைகள் ஏற்படும்

### மீரிகம பலா மர வனம்

அம்பேயுஸ்ஸ இணைப்பு Ch 6 + 540 மற்றும் 6 + 840 இடையே வீதி "மீரிகம கோச் Kele" காடுகள் வழியாக செல்கிறது. இதில் சுமார் 0.67 ஹெக்டேர் (30 மீ சராசரியாக வரிசையில்) ஒரு அளவிற்கு 57.9 ஹெக்டேர் வனத்தில் இருந்து நிரந்தரமாக இழக்கப்படும். முன்மொழியப்பட்ட இணைப்பு வீதி சுமார் 30 மற்றும் 27 ஹெக்டேர் நிலப்பரப்பில் இரண்டு பகுதிகளில் இந்த தோட்ட வனத்தினை இருகூறாக்கும். எனவே, முன்மொழியப்பட்ட நெடுஞ்சீதியில் எதிர்மறையாக தாவர மற்றும் விலங்கு சமூகங்கள் மீது பாதிக்கும், (படம் 4.1).

வனத்தில் வாழும் விலங்கு இனங்கள் (குறிப்பாக பாலூட்டிகள், ஊர்வன மற்றும் நீர்நில வாழ்வன) காடு மற்றும் மஹா ஓயா வனத்தில் இடையே இலவச இயக்கத்தை பாதிக்கப்படும். இந்த வனத்தில் வசிக்கும் விலங்கினங்கள் நீரின் ஒரு குறிப்பிடத்தக்க மூலமாக இருக்கலாம். விலங்குகள் மாற்று நீர் ஆதாரங்கள் தேடி மனித குடியேற்றங்கள் நோக்கி செல்ல கூடும் எதிர்பாராத மனித-வனஐவராசி மோதல் ஏற்படலாம்.

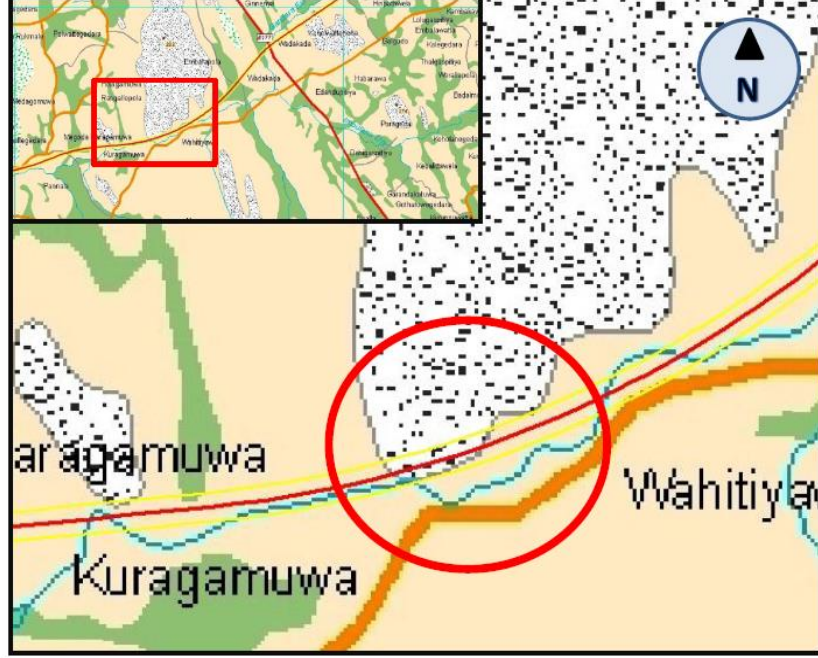


உரு 4.1: மீரிகம பலா மர வனம் வார்விட இழப்பு (Ch 6+540 to 6+840)

### வீரகலகந்த வனம்

அதிவேக கட்டுமான, காரணமாக சுமார் 1.5 ஹெக்டேர் ஒரு அளவிற்கு இழப்பு (60 மீ சராசரியாக வரிசையில்) 164 ஹெக்டேர் மொத்த நிலப்பரப்பு இருந்து இருக்கும். முன்மொழியப்பட்ட அதிவேக தெற்கு விளிம்பில் சேர்த்து கடந்து இருக்கும். காட்டு பகுதி துண்டாக்கும், ஆனால்

அதிவேக பாதை கட்டுமானம் விலங்கு சமூகங்களிக் சுதந்திரமாக செல்ல தடையாக செயல்படலாம் வெவ்வேறு வாழ்விடம் இணைப்பினை (படம் 4.2) காட்டுகின்றது. வனத்தில் (குறிப்பாக பாலூட்டிகள், ஊர்வன மற்றும் நீர்நில வாழ்வன) வாழும் விலங்கு இனங்கள் அதிவேக பாதை காரணமாக காடுகள் மற்றும் குடா ஓயா இடையே தங்கள் இலவச இயக்கம் பாதிக்கப்படும்.

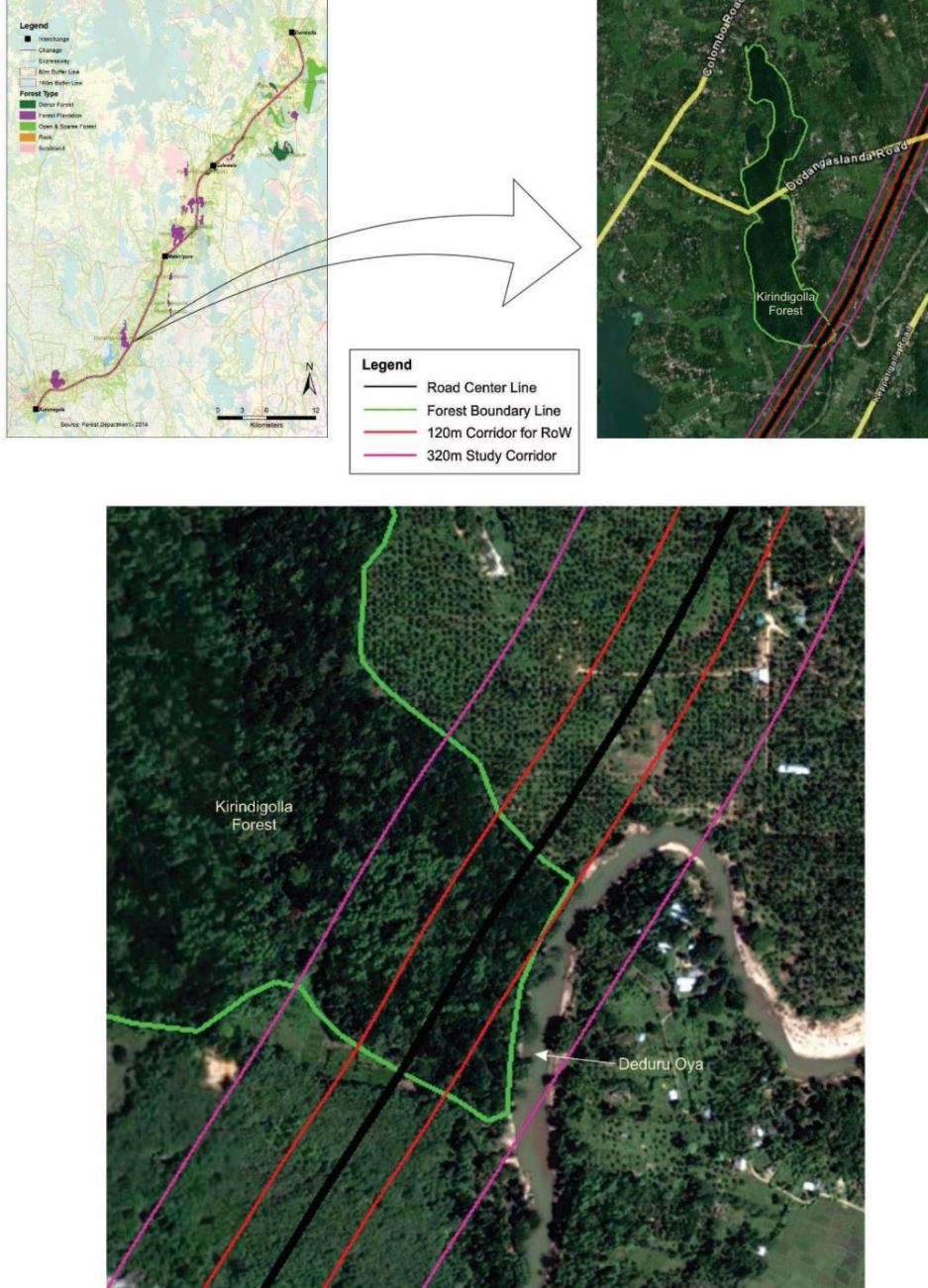


உரு 4.2: வாழ்விட இழப்பு மற்றும் வீரகலகந்த வனம் (Ch 58 + 550)

### கிரிந்திகொல வனம்

இந்த வனத்தில் பலா-மகோகனி Nikamada எஸ்டேட் மற்றும் DeduruOya எல்லையாக உள்ளது. நீரோடை விளிம்பில் ஆற்றங்கரை தாவரங்கள் கொண்டுள்ளது. நதி (தெதுறு ஓயா) வனத்தில் வசிக்கும் விலங்குகளுக்கு நீர் ஆதாரமாக விளங்குகிறது. முன்மொழியப்பட்ட CEP அத்  $\approx 16 + 500$  ஆற்றில் விளிம்பில் நெருக்கமாக காடுகள் வழியாக கடந்து, செல்கிறமு இதனால் வனத்தில்

ஒரு குறுகிய துண்டு இழக்கப்படும். வனத்தில் ( $\approx 90 + 340$  CH செய்ய  $Ch \approx 90 + 020$  இருந்து) சுமார் 310 மீ தூரத்தில் மூலம் கட ஆஃப் வீதிவழி நதியில் இருந்து இருக்க வேண்டும். அதிவேக காடுகள் மற்றும் தெதுறு ஓயா (படம் 4.3) இடையே தங்கள் இலவச இயக்கத்தையும் தடுக்கும் இந்த வனத்தில் வாழும் விலங்கு இனங்கள் பாதிக்கும்



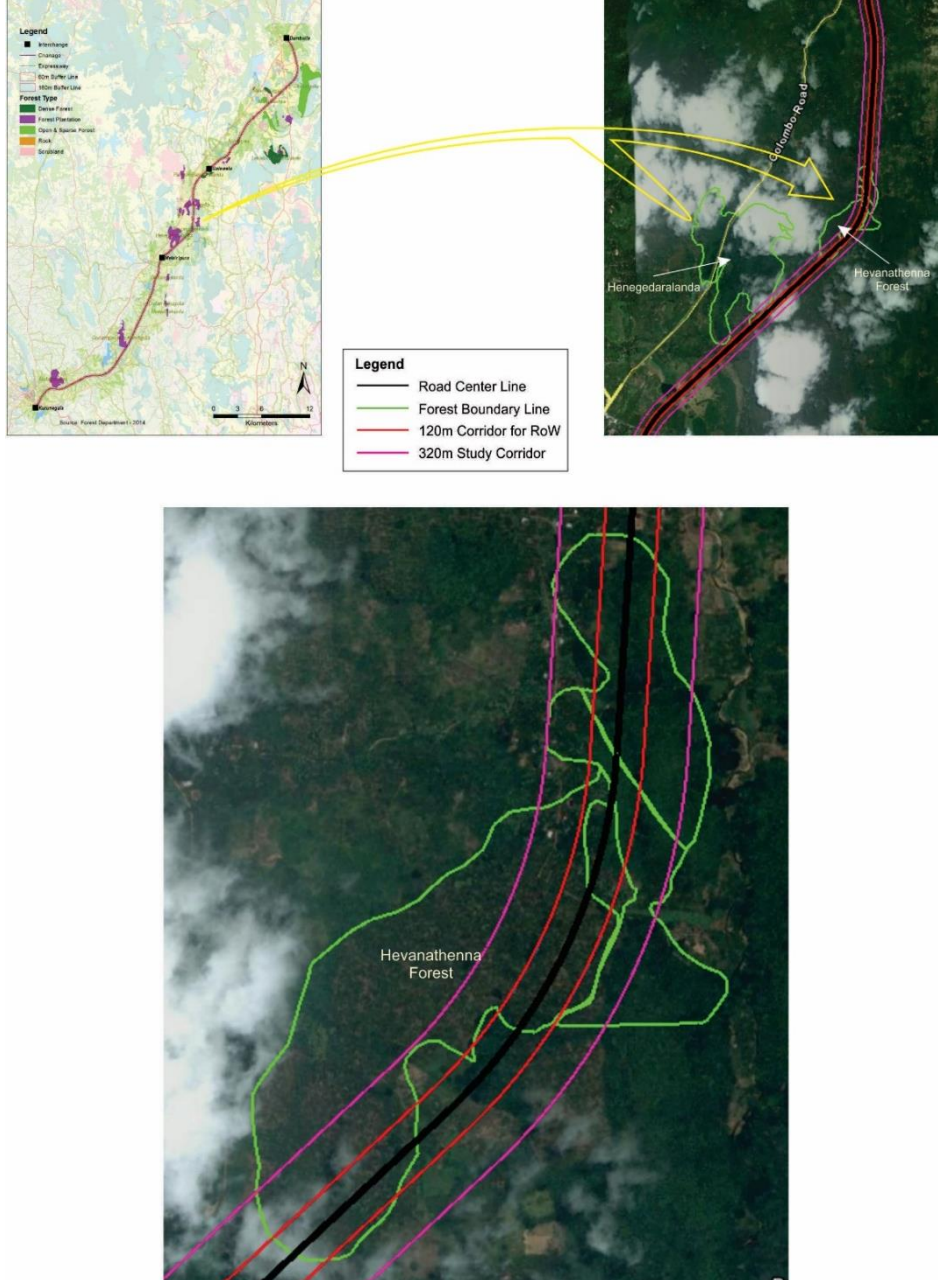
உரு 4.3: கிரிந்திகொல வனம் வாழ்விட இழப்பு ( $Ch 90+020$ )

### கெகெடறலண்ட வனம்

முன்மொழியப்பட்ட CEP இரண்டு வாழ்விடங்களில் நிரந்தர இழப்பை ஏற்படுத்தும் ( $Ch \approx 103 + 750 \approx 105 + 000$  CH க்கு) சுற்றி எல்லா இடங்களிலும் காடுகள் விளிம்பில் கடந்து செல்லும். மேலும், வனத்தில் உள்ள விலங்குகள் நீர் ஆதாரமான நீரோடைகளின் அணுலை தடுக்கும்.

## கெனதென்ன வனம்

இந்த காடுகள் இயற்கை மற்றும் தோட்ட பிரிவுகள் உள்ளடங்குவதோடு, வனத்துறையினால் பாதுகாக்கப்பட்ட வனம் இன அறிவிக்கப்பட்டது. இது, குருநாகல் பகுதியில் போன்ற உள்ளதுடன் மான் இனங்களில் காணப்படுகின்ற சில ஆரோக்கியமான இயற்கை மற்றும் குடியரிமை காடுகள் ஒன்றாகும் மான் மற்றும் civets இங்கே பதிவு செய்யப்படுகின்றன. இந்த Ch≈106 + 800 CH க்கு, பிரிவுகளில் அதிவேக மூலம் (படம் 4.4) துண்டாடப்படுகின்றது. கடுகதிப்பாதையினால் Ch≈106+100 to Ch ≈ 106 +500 (≈400m), Ch≈106+800 to Ch ≈ 107+220 (≈420m) and Ch≈107+400 to Ch ≈ 108 +000 (≈600m) துண்டாடப்படுகின்றது

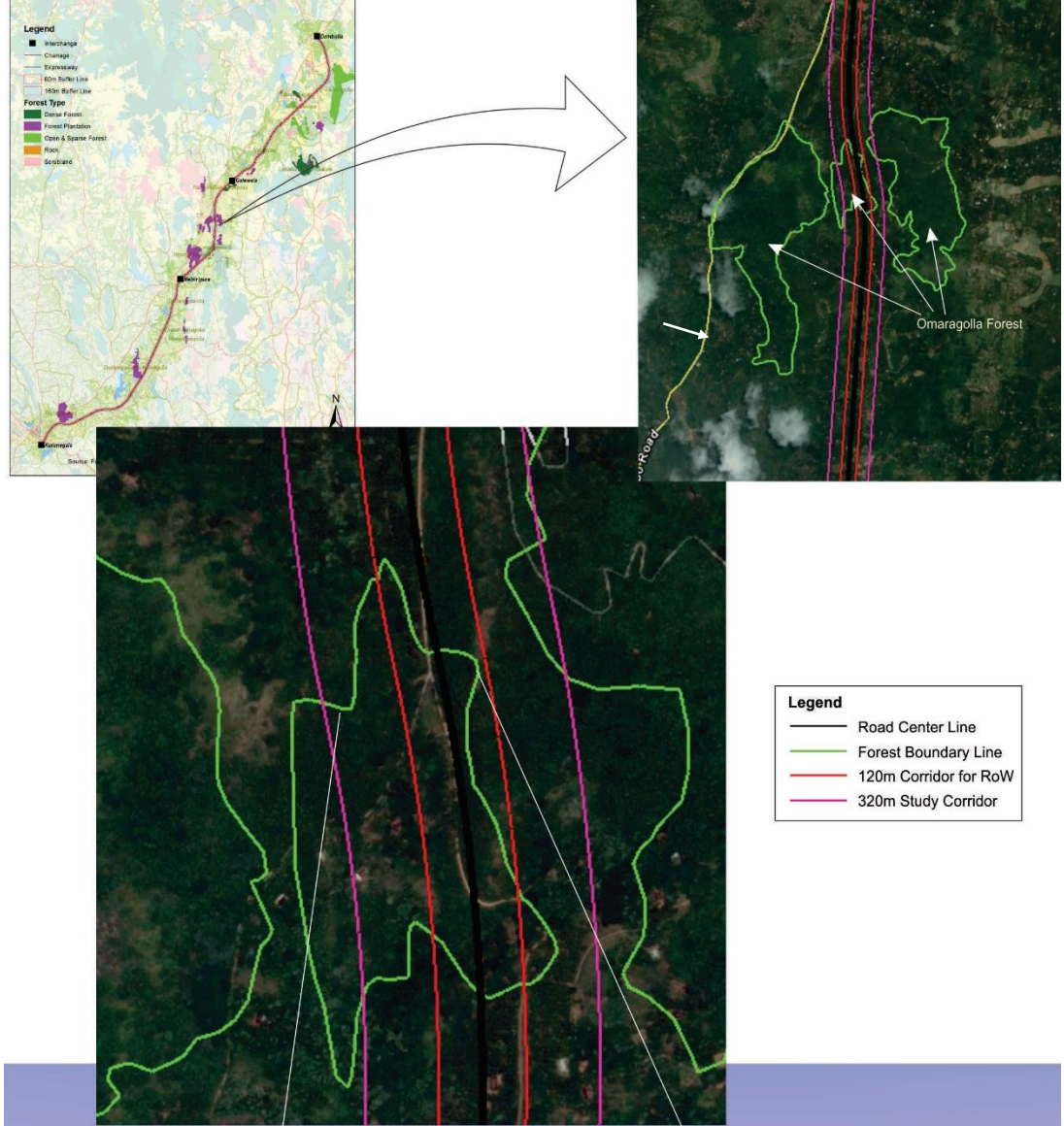


உரு 4.4: கெனதென்ன வனம் வாழ்விட இழப்பு (Ch 106+100)



## ஓமறகொல்ல வனம்

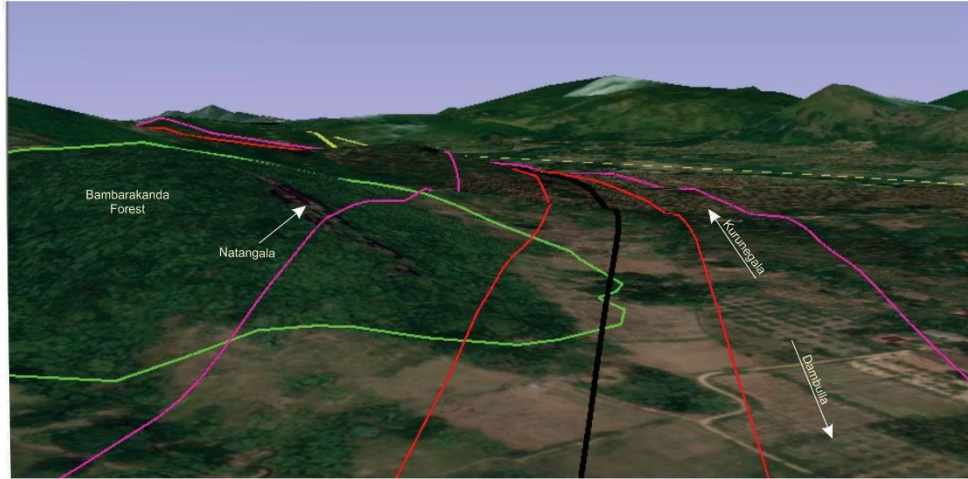
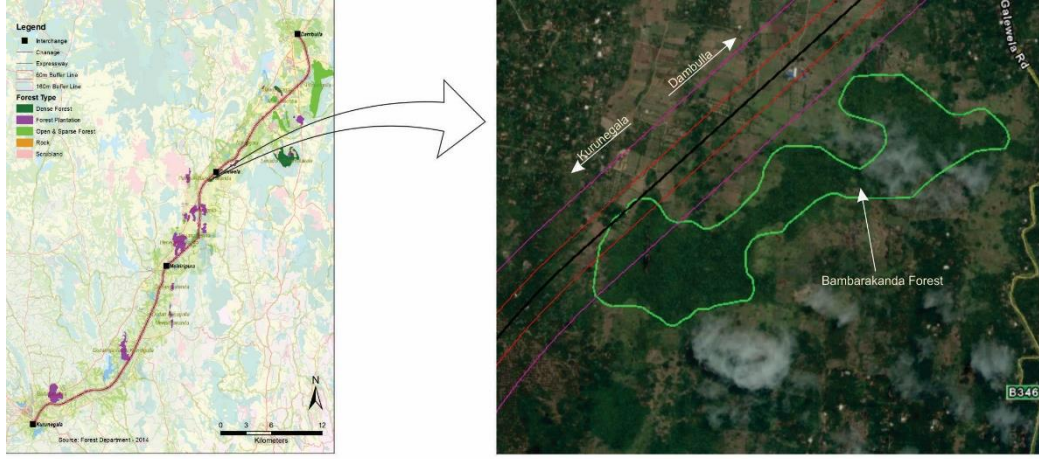
இந்த காடுகள் இயற்கை மற்றும் தோட்ட பிரிவுகள் உள்ளடங்குவதோடு, வனத்துறையினால் பாதுகாக்கப்பட்ட வனம் இன அறிவிக்கப்பட்டது . இது, குருநாகல் பகுதியில் போன்றவையுடன் மான் இனங்களில் காணப்படுகின்ற சில ஆரோக்கியமான இயற்கை மற்றும் குடியரிமை காடுகள் ஒன்றாகும் மான் மற்றும் civets இங்கே பதிவு செய்யப்படுகின்றன. இந்த Ch=106 + 800 CH க்கு, பிரிவுகளில் அதிவேக மூலம் (படம் 4.4) துண்டாடப்படுகின்றது



உரு 4.5: ஓமறகொல்ல வனம் வாழ்விட இழப்பு Ch ≈ 110 + 350)

## வாமறகந்த வனம்

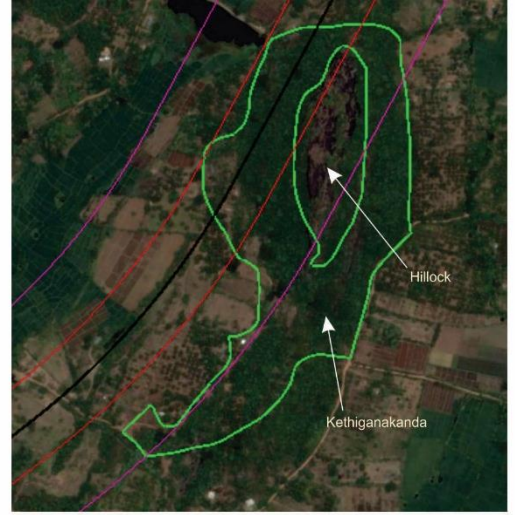
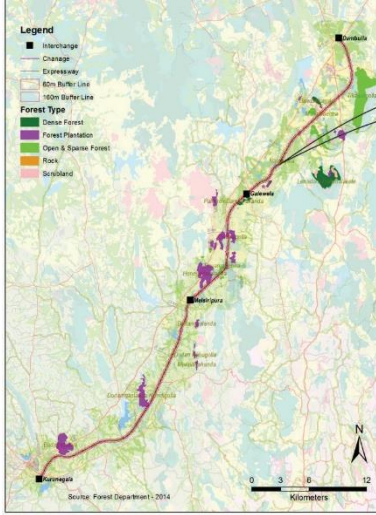
வீதிவழி இந்த பாறை-கற்களின்வழியே ஆதிக்கம் காடுகள் வழியாக கடந்து, வனத்தின் ஒரு குறுகிய துண்டு இழக்கப்படும் (படம் 4.6).



உரு 4.6: நட்டனகந்த பாறையுடன் வம்பறகந்த வனம் அமைவிடம்

### கெட்டிகனகந்த

இந்த காடுகள் இயற்கை மற்றும் தோட்ட பிரிவுகள் உள்ளடங்குவதோடு, வனத்துறையினால் பாதுகாக்கப்பட்ட வனம் இன அறிவிக்கப்பட்டது . இது, குருநாகல் பகுதியில் போன்றள்ளதுடன் மான் இனங்களில் காணப்படுகின்ற சில ஆரோக்கியமான இயற்கை மற்றும் குடியரிமை காடுகள் ஒன்றாகும் மான் மற்றும் civets இங்கே பதிவு செய்யப்படுகின்றன. இந்த Ch=106 + 800 CH க்கு, பிரிவுகளில் அதிவேக மூலம் (படம் 4.4) துண்டாடப்படுகின்றது



உரு 4.7: கதிகன கந்த வனம்

#### 4.3.1.2. மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட வாழ்விடங்களில் இழப்பு

முன்மொழியப்பட்ட CEP பெரிய விகிதம் மனிதர்கள் (முக்கியமாக விவசாய சுற்றாடல் மற்றும் வீட்டுத் தோட்டங்கள்) மூலம் பெரிதும் அல்லது மிதமான மாற்றம் செய்யப்பட்ட வாழ்விடங்களில் அமைந்துள்ளது. நெல் வயல்கள், தென்னந்தோப்புகள், மற்ற சிறு பயிர்கள் தோட்டங்களில் (உ.தா. பப்பாளி, வாழை) மற்றும் தாவர மற்றும் உயிரினங்கள் முக்கிய வாழ்விடங்கள் வழங்கும் வீட்டு தோட்டங்கள் இழக்கப்படும். கள ஆய்வுக் அடர்த்தியாக

தாவரங்கள் வீட்டில் தோட்டங்கள் வசிக்கும் நாட்டிற்கு உரித்தான பறவைகள் பல்வேறு பதிவு செய்யப்பட்டன. இந்த வீட்டில் தோட்டங்கள், இரை தேடும் பறவைகள் ஓய்வு மற்றும் இனப்பெருக்க வசதி என்பனவற்றை வழங்கும். பல பாலூட்டிகள் (civets, கீரி, மாபெரும் அணில், குரங்குகள் மற்றும் எலிகள் போன்றவையும் மற்றும் shrews சிறிய பாலூட்டிகள்), ஊர்வன என்பனவற்றில் தாக்கங்கள் ஏற்படும்.

#### 4.3.1.3. தாவர மற்றும் மண் / குப்பைகள் பொருத்தமற்ற அகற்றல் காரணமாக சுற்றாடல் பாதிப்புகள்

இயற்கை வாழ்விடங்கள் மீது கழிவு / குப்பைகள் கவனக்குறைவாக குவிக்கும் போது வாழ்விட இழப்பு மற்றும் தரக்குறைவு ஏற்படுத்தலாம். இந்த பாதிப்பின் முக்கியத்துவம் மற்றும் நிலைபேறு பொறுத்து வேறுபடலாம்,

#### 4.3.1.4. தொழிலாளர்கள் மற்றும் அவர்களது முகாமில் செயற்பாடுகள் மூலம் சூழியல் தொந்தரவுகள்

தொழிலாளி முகாமில் தளங்கள் இருந்து குப்பையாக, சுகாதார கழிவுகள் மற்றும் கழிவுநீர் கொட்டுவதால் பல பாதகமான விளைவுகள், ஏற்படும். தாவர இசைவு, மற்றும் காடுகளில் இருந்து விறகு சேகரிப்பு விலங்கு இனங்கள் வேட்டை என்பன பாதிப்பை ஏற்படுத்தும். திறந்தவெளிகளில் குப்பைகளைக் கொட்டுவதால் நுளம்பு, ஈக்கள் பெருகுவதுடன் எலிகள் மற்றும் காகங்கள் பரவல் அச்சுறுத்தல்கள் அதிகரிக்க முடியும். குப்பை கொட்டுதல் காட்டு விலங்குகள் ஈர்க்க முடியும். தொழிலாளர்கள் மற்றும் அவர்களது முகாமில் தாக்க நடவடிக்கைகள் கட்டுமான பிரிவு கட்டத்தில் மிதமானதுடன் கட்டுப்படுத்தப்பட்டு உள்ளது.

#### 4.3.1.5. கட்டுமான வாகனங்கள் மற்றும் அவற்றின் நடவடிக்கைகளில் சூழியல் தொந்தரவுகள்

உத்தேசிக்கப்பட்ட திட்டம் கட்டுமான கட்டத்தின்போது கனரக இயந்திரங்கள் மற்றும் கட்டுமான வாகனங்கள் பயன்படுத்தும். காடுகள் போன்று மற்றும் நீர்வாழ் / ஈரநிலம்போன்ற வாழ்விடங்களில் அருகில், நுண்மையான வாழ்விடங்களில் போன்ற வாகனங்களை கவனக்குறைவாக உட்டம் தாவரங்கள், விலங்குகள் மற்றும் வாழ்விடங்கள் கடுமையான அழிவுக்குத் ஏற்படுத்தும். மண் அழுத்துதல் மற்றும் தொந்தரவுகள் வாகன தரிப்பிடம் எண்ணெய் கசிவுகள் மற்றும் பராமரிப்பு பகுதிகளில் எதிர்மறை சூழியல் தாக்கங்கள் கட்டுமான கட்டத்தில் எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது.

#### 4.3.1.6. தொழிலாளர்கள் மற்றும் அவர்களது முகாமில் செயற்பாடுகள் மூலம் சூழியல் தொந்தரவுகள்

தொழிலாளி முகாமில் தளங்கள் இருந்து குப்பையாக, சுகாதார கழிவுகள் மற்றும் கழிவுநீர் கொட்டுவதால் பல பாதகமான விளைவுகள், ஏற்படும். தாவர இசைவு, மற்றும் காடுகளில் இருந்து விறகு சேகரிப்பு விலங்கு இனங்கள் வேட்டை என்பன பாதிப்பை ஏற்படுத்தும். திறந்தவெளிகளில் குப்பைகளைக் கொட்டுவதால் நுளம்பு, ஈக்கள் பெருகுவதுடன் எலிகள் மற்றும் காகங்கள் பரவல் அச்சுறுத்தல்கள் அதிகரிக்க முடியும். குப்பை கொட்டுதல் காட்டு விலங்குகள் ஈர்க்க முடியும். தொழிலாளர்கள் மற்றும் அவர்களது முகாமில் தாக்க நடவடிக்கைகள் கட்டுமான பிரிவு கட்டத்தில் மிதமானதுடன் கட்டுப்படுத்தப்பட்டு உள்ளது.

#### 4.3.1.7. கட்டுமான வாகனங்கள் மற்றும் அவற்றின் நடவடிக்கைகளில் சூழியல் தொந்தரவுகள்

உத்தேசிக்கப்பட்ட திட்டம் கட்டுமான கட்டத்தின்போது கனரக இயந்திரங்கள் மற்றும் கட்டுமான வாகனங்கள் பயன்படுத்தும். காடுகள் போன்று மற்றும் நீர்வாழ் / ஈரநிலம்போன்ற வாழ்விடங்களில் அருகில், நுண்மையான வாழ்விடங்களில் போன்ற வாகனங்களை கவனக்குறைவாக உட்டம் தாவரங்கள், விலங்குகள் மற்றும் வாழ்விடங்கள் கடுமையான அழிவுக்குத் ஏற்படுத்தும். மண் அழுத்துதல் மற்றும் தொந்தரவுகள் வாகன தரிப்பிடம் எண்ணெய் கசிவுகள் மற்றும் பராமரிப்பு பகுதிகளில் எதிர்மறை சூழியல் தாக்கங்கள் கட்டுமான கட்டத்தில் எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது.

#### 4.3.1.8. மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட வாழ்விடங்களில் இழப்பு

முன்மொழியப்பட்ட CEP பெரிய விகிதம் மனிதர்கள் (முக்கியமாக விவசாய சுற்றாடல் மற்றும் வீட்டுத் தோட்டங்கள்) மூலம் பெரிதும் அல்லது மிதமான மாற்றம் செய்யப்பட்ட வாழ்விடங்களில் அமைந்துள்ளது. நெல் வயல்கள், தென்னந்தோப்புகள், மற்ற சிறு பயிர்கள் தோட்டங்களில் (உ.தா. பப்பாளி, வாழை) மற்றும் தாவர மற்றும் உயிரினங்கள் முக்கிய வாழ்விடங்கள் வழங்கும் வீட்டு தோட்டங்கள் இழக்கப்படும். கள ஆய்வுக் அடர்த்தியாக தாவரங்கள் வீட்டில் தோட்டங்கள் வசிக்கும் நாட்டிற்கு உரித்தான பறவைகள் பல்வேறு பதிவு செய்யப்பட்டன. இந்த வீட்டில் தோட்டங்கள், இரை தேடும் பறவைகள் ஓய்வு மற்றும் இனப்பெருக்க வசதி என்பனவற்றை வழங்கும். பல பாலூட்டிகள் (civets, கீரி, மாபெரும் அணில், குரங்குகள் மற்றும் எலிகள் போன்றவையும் மற்றும் shrews சிறிய பாலூட்டிகள்), ஊர்வன என்பனவற்றில் தாக்கங்கள் ஏற்படும்.

#### 4.3.1.9. தாவர மற்றும் மண் / குப்பைகள் பொருத்தமற்ற அகற்றல் காரணமாக சுற்றாடல் பாதிப்புகள்

இயற்கை வாழ்விடங்கள் மீது கழிவு / குப்பைகள் கவனக்குறைவாக குவிக்கும் போது வாழ்விட இழப்பு மற்றும் தரக்குறைவு ஏற்படுத்தலாம். இந்த பாதிப்பின் முக்கியத்துவம் மற்றும் நிலைபேறு பொறுத்து வேறுபடலாம்,

#### 4.3.1.10. தொழிலாளர்கள் மற்றும் அவர்களது முகாமில் செயற்பாடுகள் மூலம் சூழியல் தொந்தரவுகள்

தொழிலாளி முகாமில் தளங்கள் இருந்து குப்பையாக, சுகாதார கழிவுகள் மற்றும் கழிவுநீர் கொட்டுவதால் பல பாதகமான விளைவுகள், ஏற்படும். தாவர இசைவு, மற்றும் காடுகளில் இருந்து விறகு சேகரிப்பு விலங்கு இனங்கள் வேட்டை என்பன பாதிப்பை ஏற்படுத்தும். திறந்தவெளிகளில் குப்பைகளைக் கொட்டுவதால் நுளம்பு, ஈக்கள் பெருகுவதுடன் எலிகள் மற்றும் காகங்கள் பரவல் அச்சுறுத்தல்கள் அதிகரிக்க முடியும். குப்பை கொட்டுதல் காட்டு விலங்குகள் ஈர்க்க முடியும். தொழிலாளர்கள் மற்றும் அவர்களது முகாமில் தாக்க நடவடிக்கைகள் கட்டுமான பிரிவு கட்டத்தில் மிதமானதுடன் கட்டுப்படுத்தப்பட்டு உள்ளது.

#### 4.3.1.11. கட்டுமான வாகனங்கள் மற்றும் அவற்றின் நடவடிக்கைகளில் சூழியல் தொந்தரவுகள்

உத்தேசிக்கப்பட்ட திட்டம் கட்டுமான கட்டத்தின்போது கனரக இயந்திரங்கள் மற்றும் கட்டுமான வாகனங்கள் பயன்படுத்தும். காடுகள் போன்று மற்றும் நீர்வாழ் / ஈரநிலம்போன்ற வாழ்விடங்களில் அருகில், நுண்மையான வாழ்விடங்களில் போன்ற வாகனங்களை கவனக்குறைவாக உட்டம் தாவரங்கள், விலங்குகள் மற்றும் வாழ்விடங்கள் கடுமையான அழிவுக்குத் ஏற்படுத்தும். மண் அழுத்துதல் மற்றும் தொந்தரவுகள் வாகன தரிப்பிடம் எண்ணெய் கசிவுகள் மற்றும் பராமரிப்பு பகுதிகளில் எதிர்மறை சூழியல் தாக்கங்கள் கட்டுமான கட்டத்தில் எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது.

#### 4.3.1.12. மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட வாழ்விடங்களில் இழப்பு

முன்மொழியப்பட்ட CEP பெரிய விகிதம் மனிதர்கள் (முக்கியமாக விவசாய சுற்றாடல் மற்றும் வீட்டுத் தோட்டங்கள்) மூலம் பெரிதும் அல்லது மிதமான மாற்றம் செய்யப்பட்ட வாழ்விடங்களில் அமைந்துள்ளது. நெல் வயல்கள், தென்னந்தோப்புகள், மற்ற சிறு பயிர்கள் தோட்டங்களில் (உ.தா. பப்பாளி, வாழை) மற்றும் தாவர மற்றும் உயிரினங்கள் முக்கிய வாழ்விடங்கள் வழங்கும் வீட்டு தோட்டங்கள் இழக்கப்படும். கள ஆய்வுக் அடர்த்தியாக தாவரங்கள் வீட்டில் தோட்டங்கள் வசிக்கும் நாட்டிற்கு உரித்தான பறவைகள் பல்வேறு பதிவு செய்யப்பட்டன. இந்த வீட்டில் தோட்டங்கள், இரை தேடும் பறவைகள் ஓய்வு மற்றும் இனப்பெருக்க வசதி என்பனவற்றை வழங்கும். பல பாலூட்டிகள் (civets, கீரி, மாபெரும் அணில், குரங்குகள் மற்றும் எலிகள் போன்றவையும் மற்றும் shrews சிறிய பாலூட்டிகள்), ஊர்வன என்பனவற்றில் தாக்கங்கள் ஏற்படும்.

#### 4.3.2. செயல்பாட்டு கட்டத்தின்போது சுற்றாடல் பாதிப்புகள்

##### 4.3.2.1. வீதியில் கொல்லப்படல்

வீதி பலி அதிவேக நெடுஞ்சீதிகள் மிக அதிகமாக கண்காணிக்கப்பட்டும் பாதகமான விளைவுகளில் ஒன்றாகும்.. மிகவும் பாதிக்கப்படக்கூடிய குழுக்களில் சில பாலூட்டிகள், (குரங்குகள், கீரி, மான், civets மற்றும் சிறிய பூனைகள்) மற்றும் ஊர்வன (பாம்புகள், பல்லிகள்) உள்ளன. எனினும், நெடுஞ்சீதிகள் தொடர்புடைய பிற இடங்களில் வீதி பலி அனுபவத்தின்படி நேரத்துடன் குறைய முனைகின்றன, (பிரவுன் & பிரவுன் 2013). இந்த வீதி விபத்துக்கள் காரணமாக கொலை செய்யப்படுகின்ற ஆபத்தை தவிர்க்க கற்றல் விலங்குகள் அல்லது பகுதியில் உள்ள தனியன்கள் காரணமாக இருக்கலாம்.

ஆரம்ப செயல்பாட்டு காலகட்டத்தில், வீட்டு மற்றும் காட்டு விலங்குகளில் பாதகமான விளைவுகளை ஏற்படுத்தும், அதிவேக வாகனங்கள் ஏற்படுகிறது விலங்கு வீதி பலி அதிகரிப்பு இருக்கும் வாய்ப்பு உள்ளது. வீட்டு விலங்குகள் (குறிப்பாக நாய்கள்) வீதி பலி ஒரு கவலை உள்ளது. இந்த தடுப்பு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்துவது மூலம் ஒரு குறுகிய கால மற்றும் பெரும்பாலும் மீளக்கூடிய தாக்கமாக உள்ளது.

##### 4.3.2.2. துண்டாடப்பட்ட வசிப்பிடங்களில் விலங்கு இயக்கங்கள்

வாழ்விடங்களில் பொருத்தமான இணைப்பு இல்லையாயின், இது குறிப்பாக குரங்குகள், மான்கள், மீன்பிடி பெரிய பாலூட்டிகள் பாதிக்கும். முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பு நடவடிக்கைகளை

வழங்கப்படும். அதிவேக பதையால் வாழ்விடம் பிரிக்கப்பட்டதுடன் விலங்கினங்களோடு ஒரு பிரச்சனை ஒன்றாகவே தொடரும் இந்த தாக்க தன்மை, குறிப்பிடத்தக்க குறுகிய மற்றும் நீண்ட காலமாவது.

#### 4.3.2.3. வீதியில் கொல்லப்படல்

வீதி பலி அதிவேக நெடுஞ்சீதிகள் மிக அதிகமாக கண்காணிக்கப்பட்டும் பாதகமான விளைவுகளில் ஒன்றாகும்.. மிகவும் பாதிக்கப்படக்கூடிய குழுக்களில் சில பாலூட்டிகள், (குரங்குகள், கீரி, மான், civets மற்றும் சிறிய பூனைகள்) மற்றும் ஊர்வன (பாம்புகள், பல்லிகள்) உள்ளன. எனினும், நெடுஞ்சீதிகள் தொடர்புடைய பிற இடங்களில் வீதி பலி அனுபவத்தின்படி நேரத்துடன் குறைய முனைகின்றன, (பிரவுன் & பிரவுன் 2013). இந்த வீதி விபத்துக்கள் காரணமாக கொலை செய்யப்படுகின்ற ஆபத்தை தவிர்க்க கற்றல் விலங்குகள் அல்லது பகுதியில் உள்ள தனியன்கள் காரணமாக இருக்கலாம்.

ஆரம்ப செயல்பாட்டு காலகட்டத்தில், வீட்டு மற்றும் காட்டு விலங்குகளில் பாதகமான விளைவுகளை ஏற்படுத்தும், அதிவேக வாகனங்கள் ஏற்படுகிறது விலங்கு வீதி பலி அதிகரிப்பு இருக்கும் வாய்ப்பு உள்ளது. வீட்டு விலங்குகள் (குறிப்பாக நாய்கள்) வீதி பலி ஒரு கவலை உள்ளது. இந்த தடுப்பு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்துவது மூலம் ஒரு குறுகிய கால மற்றும் பெரும்பாலும் மீளக்கூடிய தாக்கமாக உள்ளது.

#### 4.3.2.4. துண்டாடப்பட்ட வசிப்பிடங்களில் விலங்கு இயக்கங்கள்

வாழ்விடங்களில் பொருத்தமான இணைப்பு இல்லையாயின், இது குறிப்பாக குரங்குகள், மான்கள், மீன்பிடி பெரிய பாலூட்டிகள் பாதிக்கும். முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பு நடவடிக்கைகளை வழங்கப்படும். அதிவேக பதையால் வாழ்விடம் பிரிக்கப்பட்டதுடன் விலங்கினங்களோடு ஒரு பிரச்சனை ஒன்றாகவே தொடரும் இந்த தாக்க தன்மை, குறிப்பிடத்தக்க குறுகிய மற்றும் நீண்ட காலமாவது.

#### 4.3.2.5. வீதியில் கொல்லப்படல்

வீதி பலி அதிவேக நெடுஞ்சீதிகள் மிக அதிகமாக கண்காணிக்கப்பட்டும் பாதகமான விளைவுகளில் ஒன்றாகும்.. மிகவும் பாதிக்கப்படக்கூடிய குழுக்களில் சில பாலூட்டிகள், (குரங்குகள், கீரி, மான், civets மற்றும் சிறிய பூனைகள்) மற்றும் ஊர்வன (பாம்புகள், பல்லிகள்) உள்ளன. எனினும், நெடுஞ்சீதிகள் தொடர்புடைய பிற இடங்களில் வீதி பலி அனுபவத்தின்படி நேரத்துடன் குறைய முனைகின்றன, (பிரவுன் & பிரவுன் 2013). இந்த வீதி விபத்துக்கள் காரணமாக கொலை செய்யப்படுகின்ற ஆபத்தை தவிர்க்க கற்றல் விலங்குகள் அல்லது பகுதியில் உள்ள தனியன்கள் காரணமாக இருக்கலாம்.

ஆரம்ப செயல்பாட்டு காலகட்டத்தில், வீட்டு மற்றும் காட்டு விலங்குகளில் பாதகமான விளைவுகளை ஏற்படுத்தும், அதிவேக வாகனங்கள் ஏற்படுகிறது விலங்கு வீதி பலி அதிகரிப்பு இருக்கும் வாய்ப்பு உள்ளது. வீட்டு விலங்குகள் (குறிப்பாக நாய்கள்) வீதி பலி ஒரு கவலை உள்ளது. இந்த தடுப்பு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்துவது மூலம் ஒரு குறுகிய கால மற்றும் பெரும்பாலும் மீளக்கூடிய தாக்கமாக உள்ளது.

#### 4.3.2.6. துண்டாடப்பட்ட வசிப்பிடங்களில் விலங்கு இயக்கங்கள்

வாழ்விடங்களில் பொருத்தமான இணைப்பு இல்லையாயின், இது குறிப்பாக குரங்குகள், மான்கள், மீன்பிடி பெரிய பாலூட்டிகள் பாதிக்கும். முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பு நடவடிக்கைகளை வழங்கப்படும். அதிவேக பதையால் வாழ்விடம் பிரிக்கப்பட்டதுடன் விலங்கினங்களோடு ஒரு பிரச்சனை ஒன்றாகவே தொடரும் இந்த தாக்க தன்மை, குறிப்பிடத்தக்க குறுகிய மற்றும் நீண்ட காலமாவது.

#### 4.3.2.7. வீதிபலி

வீதி பலி அதிவேக நெடுஞ்சீதிகள் மிக அதிகமாக கண்காணிக்கப்பட்டும் பாதகமான விளைவுகளில் ஒன்றாகும்.. மிகவும் பாதிக்கப்படக்கூடிய குழுக்களில் சில பாலூட்டிகள், (குரங்குகள், கீரி, மான், civets மற்றும் சிறிய பூனைகள்) மற்றும் ஊர்வன (பாம்புகள், பல்லிகள்) உள்ளன. எனினும், நெடுஞ்சீதிகள் தொடர்புடைய பிற இடங்களில் வீதி பலி அனுபவத்தின்படி நேரத்துடன் குறைய முனைகின்றன, (பிரவுன் & பிரவுன் 2013). இந்த வீதி விபத்துக்கள் காரணமாக கொலை செய்யப்படுகின்ற ஆபத்தை தவிர்க்க கற்றல் விலங்குகள் அல்லது பகுதியில் உள்ள தனியின்கள் காரணமாக இருக்கலாம்.

### 4.4. நீர், மண் மற்றும் நில அமைப்பியல் மற்றும் காற்று தரம் என்பனவற்றில் பாதிப்புகள்

#### பகுதி 1 & 2

#### திட்டத்தின் கட்டுமான நிலை

பகுதி 1 & 2 களில் உறுவல் ஓயா, அட்டநாகலு ஓயா, Diyaelloya, அம்பேபுஸ்ஸ குடா ஓயா, மஹா ஓயா, குடா ஓயா, மகுறு ஓயா, தெதுறு ஓயா, Kimbulwana ஓயா, Welamitiya ஓயா, தம்புள்ளை ஓயா மற்றும் Mirisgoniya ஓயா அமைந்துள்ளன. பகுதி 1, 2 மற்றும் 4 உள்ள முக்கிய மேற்பரப்பு நீர் பெளதீகங்கள் உள்ளன திட்டம் பகுதியில். நீர்ப்நீர்ப்பாசன கால்வாய்கள் மற்றும் வடிகால் கால்வாய்கள் திட்டம் பகுதியில் அவதானிக்கப்பட்டது.

நெடுஞ்சீதி, பரிமாற்றுகின்ற மற்றும் தொடர்புடைய வசதிகள், பொருள் மற்றும் இயந்திரங்கள் மற்றும் சேமிப்பு வசதிகள், முன்மொழியப்பட்ட கட்டுமான கட்டத்தில் நில துப்பரவு வெட்டும் நடவடிக்கைகள் அகழ்வு, வெடிவைத்தல் மற்றும் தோண்டுதல், மண் அகற்றல் மற்றும் மண் உறுதிப்படுத்தல், அணுகல் வீதிகள் நிரப்ப உள்ளடக்கியது முக்கியமாக குறிப்பாக மழைக் காலங்களில் உயர் கலங்கள் மற்றும் நிறம், விளைவாக மேற்பரப்பில் நீரின் தர குறைவடையும். தரைஅழகுபடுத்தல். முன்மொழியப்பட்ட நெடுஞ்சீதி திட்டம் பகுதியில் செல்படுத்தப்படுகிறது ஆற்றின் மீது பியர்ஸ் கட்டுமான தற்காலிகமாக நீரின் கலங்கள் அதிகரிப்பதுடன் நிரந்தர பாதிப்பு இருக்கும். நீரின் ஓட்டம் பாதிக்கலாம். குழிகள்வெட்டும் பகுதியில் அரிப்பு உயர் விகிதங்கள் வழிவகுக்கும். நெடுஞ்சீதி, பரிமாற்றுகின்ற மற்றும் தொடர்புடைய வசதிகள், பொருள் மற்றும் இயந்திரங்கள் மற்றும் சேமிப்பு வசதிகள், முன்மொழியப்பட்ட கட்டுமான கட்டத்தில் நில துப்பரவு வெட்டும் நடவடிக்கைகள் அகழ்வு, வெடிவைத்தல் மற்றும் தோண்டுதல், மண் அகற்றல் மற்றும் மண் உறுதிப்படுத்தல், அணுகல் வீதிகள் நிரப்ப உள்ளடக்கியது முக்கியமாக குறிப்பாக மழைக் காலங்களில் உயர் கலங்கள் மற்றும் நிறம், விளைவாக மேற்பரப்பில் நீரின் தர குறைவடையும். தரைஅழகுபடுத்தல். முன்மொழியப்பட்ட நெடுஞ்சீதி திட்டம் பகுதியில் செல்படுத்தப்படுகிறது ஆற்றின் மீது பியர்ஸ் கட்டுமான தற்காலிகமாக நீரின் கலங்கள்



அதிகரிப்பதுடன் நிரந்தர பாதிப்பு இருக்கும். நீரின் ஓட்டம் பாதிக்கலாம். குழிகள்வெட்டும் பகுதியில் அரிப்பு உயர் விகிதங்கள் வழிவகுக்கும்.

நெடுஞ்சீதி, பரிமாற்றுகின்ற மற்றும் தொடர்புடைய வசதிகள், பொருள் மற்றும் இயந்திரங்கள் மற்றும் சேமிப்பு வசதிகள், முன்மொழியப்பட்ட கட்டுமான கட்டத்தில் நில துப்பரவு வெட்டும் நடவடிக்கைகள் அகழ்வு, வெடிவைத்தல் மற்றும் தோண்டுதல், மண் அகற்றல் மற்றும் மண் உறுதிப்படுத்தல், அணுகல் வீதிகள் நிரப்ப உள்ளடக்கியது முக்கியமாக குறிப்பாக மழைக் காலங்களில் உயர் கலங்கள் மற்றும் நிறம், விளைவாக மேற்பரப்பில் நீரின் தர குறைவடையும். தரைஅழகுபடுத்தல். முன்மொழியப்பட்ட நெடுஞ்சீதி திட்டம் பகுதியில் செல்படுத்தப்படுகிறது ஆற்றின் மீது பியர்ஸ் கட்டுமான தற்காலிகமாக நீரின் கலங்கள் அதிகரிப்பதுடன் நிரந்தர பாதிப்பு இருக்கும். நீரின் ஓட்டம் பாதிக்கலாம். குழிகள்வெட்டும் பகுதியில் அரிப்பு உயர் விகிதங்கள் வழிவகுக்கும்.

நெடுஞ்சீதி, பரிமாற்றுகின்ற மற்றும் தொடர்புடைய வசதிகள், பொருள் மற்றும் இயந்திரங்கள் மற்றும் சேமிப்பு வசதிகள், முன்மொழியப்பட்ட கட்டுமான கட்டத்தில் நில துப்பரவு வெட்டும் நடவடிக்கைகள் அகழ்வு, வெடிவைத்தல் மற்றும் தோண்டுதல், மண் அகற்றல் மற்றும் மண் உறுதிப்படுத்தல், அணுகல் வீதிகள் நிரப்ப உள்ளடக்கியது முக்கியமாக குறிப்பாக மழைக் காலங்களில் உயர் கலங்கள் மற்றும் நிறம், விளைவாக மேற்பரப்பில் நீரின் தர குறைவடையும். தரைஅழகுபடுத்தல். முன்மொழியப்பட்ட நெடுஞ்சீதி திட்டம் பகுதியில் செல்படுத்தப்படுகிறது ஆற்றின் மீது பியர்ஸ் கட்டுமான தற்காலிகமாக நீரின் கலங்கள் அதிகரிப்பதுடன் நிரந்தர பாதிப்பு இருக்கும். நீரின் ஓட்டம் பாதிக்கலாம். குழிகள்வெட்டும் பகுதியில் அரிப்பு உயர் விகிதங்கள் வழிவகுக்கும்.

அட்டவணை 4.12: நிர்மாணிப்பு கட்டத்தில் எதிர்பாக்கப்பட்ட தாக்கம்

நடவடிக்கை	பாதிக்கப்படும் காரணிகள்	குறிப்பு
நிர்மாணிப்பு பொருள், சுரண்டல், கையாளுதல் மற்றும் சேமிப்பு	முறையற்ற கையாளுதல் மற்றும் நிர்மாணிப்பு பொருள் சேமிப்பு; எ.கா சிமெண்ட், மண், கிறவல்	சேறு மற்றும் வண்ண பிரச்சினைகள் கன ராஸ் காலங்களில் குறிப்பிடத்தக்க உள்ளன, ஆனால் விளைவுகள் தற்காலிகமானவை
தள துப்பரவு	குப்பைகள் மற்றும் படிவுகள், முதலியன வழங்க வேண்டும்	சேறு மற்றும் வண்ண பிரச்சினைகள் கன ராஸ் காலங்களில் குறிப்பிடத்தக்க உள்ளன, ஆனால் விளைவுகள் தற்காலிகமானவை
வெட்டி நிரப்பும் நடவடிக்கைகள்	குப்பைகள் மற்றும் படிவுகள், முதலியன வழங்க வேண்டும்	சேறு மற்றும் வண்ண பிரச்சினைகள் கன ராஸ் காலங்களில் குறிப்பிடத்தக்க உள்ளன
மணல் வெட்டும் பிரதேசம்	குப்பைகள் மற்றும் படிவுகள், முதலியன வழங்க வேண்டும்	சேறு மற்றும் வண்ண பிரச்சினைகள் கன ராஸ் காலங்களில் குறிப்பிடத்தக்க உள்ளன

நடவடிக்கை	பாதிக்கப்படும் காரணிகள்	குறிப்பு
கழிவுகற்றல்	குப்பைகள் மற்றும் படிவுகள், முதலியன வழங்க வேண்டும்	சேறு மற்றும் வண்ண பிரச்சினைகள் கன ராஸ் காலங்களில் குறிப்பிடத்தக்க உள்ளன
பாலங்கள், மதகுகள் நிர்மாணிப்பு	ரன் ஆஃப் நிர்மாணிப்பு பொருள் சிந்திவிடும் விளைவு	சேறு மற்றும் வண்ண பிரச்சினைகள் கன ராஸ் காலங்களில் குறிப்பிடத்தக்க உள்ளன
காண்கிரீட் கலக்கும் இடம்	எண்ணெய் கசிவுகள் மற்றும் மாசு (	விளைவுகள் (நடவடிக்கைகளை எடுத்து வரை), தற்காலிகமானது குறிப்பிடத்தக்க உள்ளன
தரைஅழகுபடுத்தலுக்கு களைகொல்லி பிரயோகம்	அதிர்வெண் மற்றும் பயன்பாடு அளவு நீரோட்டம் மற்றும் மாசுகள் பிரயோகம்	இதுபோன்ற இரசாயன பெரிய அளவிலான பயன்பாடு திட்டம் மேற்கொள்ளப்படுகிறது என்றால் பூச்சிக்கொல்லிகள் பணக்கார OCPs, அட்டா கூட கன உலோகங்கள் விண்ணப்ப ஒரு தீவிர அக்கறை இருக்க முடியும்
திட்டமிடாத நடவடிக்கை	திட்ட வேலை காரணமாக இடம்பெயர்ந்துள்ளவர்களுக்கு கழிப்பிட வசதி மற்றும் திடக் கழிவு அகற்றுதல் வசதிகள் உள்கட்டமைப்பு,	நீர்தரம் விளைவுகள் நிர்மாணிப்பு கட்டம் கால எதிர்பாராத நிகழ்வுகளால் ஏற்படும் நீண்ட வந்தால் குறிப்பிடத்தக்க இருக்கும்

தொழிலாளர் முகாம்களில் (கட்டுமான போது), சரியாக சுத்திகரிக்கப்படவில்லை என்றால் நிலத்தடி நீர் ஆதாரங்கள் மாசுபடுத்த முடியும் (மல கழிவு நேரடி தொடர்பு மூலம்), ஈரல் அழற்சி மற்றும் பல்வேறு இரைப்பை நோய்கள் உட்பட காலரா மற்றும் டைபாய்டுபோன்ற நோய்கள் எழும்.

தொழிலாளர் முகாம்களில், மற்றும் சமையலறைகளில் மற்றும் இருந்து திண்ம மற்றும் திரவ கழிவு அகற்றல் ஆக்சிஜன் அதிக அளவு கோரி அல்லது காற்றில்லாத சிதைவு உட்படுகின்றன. இத்தகைய கழிவுகள் ஆழமற்ற நிலத்தடி மாசுபடுத்த முடியும், ஆனால் சூழ்நிலைகள் நீண்ட கால இருக்க முடியாது. கலைக்கப்படும் திண்ம கழிவு இருந்து நீர்க்கசிவு மழை மூலமும் அயனி பரிமாற்ற வழிமுறைகள் மூலம் மண் மெலிப்பிடப்பட முடியும். சாதகமான நீரியல் நிலைமைகளின் கீழ், திட கழிவு இருந்து அசுத்தமான நீர்க்கசிவு (leachate) திண்ம கழிவு குவிப்பின் கீழே நிறைவுறாது மண் வழியாக நுழைந்து நிலத்தடி நீரை மாசுபடுத்த முடியும்.

திட்டம் பகுதியில் வாழும் பெரும்பாலான மக்கள் தங்களின் குடிமனை தேவைகளை (கிணறுகள் மூலம்) நிலத்தடி நீரின் சார்ந்ததுள்ளனர் அதிவேக பாதை கட்டும் போது ஒரு குறிப்பிடத்தக்க சமூக தாக்கம் ஆக சாத்தியம் உள்ளது.

### திட்டத்தின் செயல்பாட்டு நிலையில் தாக்கம்

தொழிலாளர் முகாம்களில் (கட்டுமான போது), சரியாக சுத்திகரிக்கப்படவில்லை என்றால் நிலத்தடி நீர் ஆதாரங்கள் மாசுபடுத்த முடியும் (மல கழிவு நேரடி தொடர்பு மூலம்), ஈரல் அழற்சி மற்றும் பல்வேறு இரைப்பை நோய்கள் உட்பட காலரா மற்றும் டைபாய்டுபோன்ற நோய்கள் எழும்.

தொழிலாளர் முகாம்களில், மற்றும் சமையலறைகளில் மற்றும் இருந்து திண்ம மற்றும் திரவ கழிவு அகற்றல் ஆக்சிஜன் அதிக அளவு கோரி அல்லது காற்றில்லாத சிதைவு உட்படுகின்றன. இத்தகைய கழிவுகள் ஆழமற்ற நிலத்தடி மாசுபடுத்த முடியும், ஆனால் சூழ்நிலைகள் நீண்ட கால இருக்க முடியாது. கலைக்கப்படும் திண்ம கழிவு இருந்து நீர்க்கசிவு மழை மூலமும் அயனி பரிமாற்ற வழிமுறைகள் மூலம் மண் மெலிப்பிடப்பட முடியும். சாதகமான நீரியல் நிலைமைகளின் கீழ், திட கழிவு இருந்து அசுத்தமான நீர்க்கசிவு (leachate) திண்ம கழிவு குவிப்பின் கீழே நிறைவுறாது மண் வழியாக நுழைந்து நிலத்தடி நீரை மாசுபடுத்த முடியும்.

திட்டம் பகுதியில் வாழும் பெரும்பாலான மக்கள் தங்களின் குடிமனை தேவைகளை (கிணறுகள் மூலம்) நிலத்தடி நீரின் சார்ந்ததுள்ளனர்

### பிரிவு 4

#### மேற்பரப்பு நீர் மற்றும் நிலத்தடி நீர் மாசு

பின்வரும் முக்கிய நீர்வழிகள் நீரின் தரம் சீரழிவுக்கு உட்படுத்தப்படலாம்.

- நீர்ப்நீர்ப்பாசன கால்வாய் / பகலகத்துவன
- டெமனுகம எல வாய்க்காலை
- தெதுறு ஓயா
- பத்தலகொட வாவி இணைக்கும் கால்வாய்
- கிம்புளாவ ஓயா
- வம்பாவ கோயில் வாவி
- பெரிய வாய்க்கால்
- Walaswewa வெடித்தல் நெருங்கிய பகுதியில் கெட்டிகெம வாவி
- உட டுறுட்டி வாவி
- வெலிமெட்டிய ஓயா - இருமுறை குறுக்கே
- தம்புள்ளை ஓயா
- வாவி
- மிறிஸ்கனி ஓயா
- மெல்சிபுர பண்ணை வாவி
- மெட்டிகெட்டிய வாவி
- களுகல எல
- எப்பிட்டிகுளம்
- கொகெறல நீரோடை

கட்டுமான பொருள் சுரண்டல் இந்த திட்டத்தின் ஒரு முக்கிய செயல்பாடு தெரிகிறது. முன்மொழியப்பட்ட அதிவேக அது கட்டுமான பொருள் ஒரு கணிசமான அளவு துஷாரி தளங்களில் இருந்து எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. இந்த நடவடிக்கைகள் மேற்பரப்பு நீர் பெளதீககள் மற்றும் நிலத்தடி கிணறுகள் இருவரும் ஒரு குறிப்பிட்ட நீர் தர பிரச்சினைகள் ஏற்பட முடியும்.

தெதுறு ஓயா குளிக்க மற்றும் துணிகளை சலவை செய்ய அருகிலுள்ள சமூகத்தினரால் பயன்படுத்தப்படுகிறது. கலங்கல் நிலை அதிக அளவு குளிப்பவர்கள் ஒரு தொல்லையை (படம். 4.8) ஏற்படுத்தும். கட்டுமான கட்டத்தில், மேற்பரப்பு தல மூலம் இதர மாசுபடுத்தும் வாய்ப்புகளை தெதுறு ஓயாவில் ஏற்படலாம் ஆனால் வாய்ப்புகளை மிக குறைவாக இருக்கும்.



உரு 4.8: டெடுறு ஓயா

தொழிலாளர் முகாம்களில் (கட்டுமான போது), சரியாக சுத்திகரிக்கப்படவில்லை என்றால் நிலத்தடி நீர் ஆதாரங்கள் மாசுபடுத்த முடியும் (மல கழிவு நேரடி தொடர்பு மூலம்), ஈரல் அழற்சி மற்றும் பல்வேறு இரைப்பை நோய்கள் உட்பட காலரா மற்றும் டைபாய்டுபோன்ற நோய்கள் எழும்.

தொழிலாளர் முகாம்களில், மற்றும் சமையலறைகளில் மற்றும் இருந்து திண்ம மற்றும் திரவ கழிவு அகற்றல் ஆக்சிஜன் அதிக அளவு கோரி அல்லது காற்றில்லாத சிதைவு உட்படுகின்றன. இத்தகைய கழிவுகள் ஆழமற்ற நிலத்தடி மாசுபடுத்த முடியும், ஆனால் சூழ்நிலைகள் நீண்ட கால இருக்க முடியாது. கலைக்கப்படும் திண்ம கழிவு இருந்து நீர்க்கசிவு மழை மூலமும் அயனி பரிமாற்ற வழிமுறைகள் மூலம் மண் மெலிப்பிடப்பட முடியும். சாதகமான நீரியல் நிலைமைகளின் கீழ், திட கழிவு இருந்து அசுத்தமான நீர்க்கசிவு (leachate) திண்ம கழிவு குவிப்பின் கீழே நிறைவுறாது மண் வழியாக நுழைந்து நிலத்தடி நீரை மாசுபடுத்த முடியும்.

#### 4.5. நீரியல் தாக்கம்

தொழிலாளர் முகாம்களில் (கட்டுமான போது), சரியாக சுத்திகரிக்கப்படவில்லை என்றால் நிலத்தடி நீர் ஆதாரங்கள் மாசுபடுத்த முடியும் (மல கழிவு நேரடி தொடர்பு மூலம்), ஈரல் அழற்சி மற்றும் பல்வேறு இரைப்பை நோய்கள் உட்பட காலரா மற்றும் டைபாய்டுபோன்ற நோய்கள் எழும்.

தொழிலாளர் முகாம்களில், மற்றும் சமையலறைகளில் மற்றும் இருந்து திண்ம மற்றும் திரவ கழிவு அகற்றல் ஆக்சிஜன் அதிக அளவு கோரி அல்லது காற்றில்லாத சிதைவு உட்படுகின்றன. இத்தகைய கழிவுகள் ஆழமற்ற நிலத்தடி மாசுபடுத்த முடியும், ஆனால் சூழ்நிலைகள் நீண்ட கால இருக்க முடியாது. கலைக்கப்படும் திண்ம கழிவு இருந்து நீர்க்கசிவு மழை மூலமும் அயனி பரிமாற்ற வழிமுறைகள் மூலம் மண் மெலிப்பிடப்பட முடியும். சாதகமான நீரியல் நிலைமைகளின் கீழ், திட கழிவு இருந்து அசுத்தமான நீர்க்கசிவு (leachate) திண்ம கழிவு குவிப்பின் கீழே நிறைவுறாது மண் வழியாக நுழைந்து நிலத்தடி நீரை மாசுபடுத்த முடியும்.

திட்டம் பகுதியில் வாழும் பெரும்பாலான மக்கள் தங்களின் குடிமனை தேவைகளை (கிணறுகள் மூலம்) நிலத்தடி நீரின் சார்ந்ததுள்ளனர் அதிவேக பாதை கட்டும் போது ஒரு குறிப்பிடத்தக்க சமூக தாக்கம் ஆக சாத்தியம் உள்ளது.

#### 4.5.1. திட்டத்தின் செயல்பாட்டு நிலையில் தாக்கம்

தொழிலாளர் முகாம்களில் (கட்டுமான போது), சரியாக சுத்திகரிக்கப்படவில்லை என்றால் நிலத்தடி நீர் ஆதாரங்கள் மாசுபடுத்த முடியும் (மல கழிவு நேரடி தொடர்பு மூலம்), ஈரல் அழற்சி மற்றும் பல்வேறு இரைப்பை நோய்கள் உட்பட காலரா மற்றும் டைபாய்டுபோன்ற நோய்கள் எழும்.

தொழிலாளர் முகாம்களில், மற்றும் சமையலறைகளில் மற்றும் இருந்து திண்ம மற்றும் திரவ கழிவு அகற்றல் ஆக்சிஜன் அதிக அளவு கோரி அல்லது காற்றில்லாத சிதைவு உட்படுகின்றன. இத்தகைய கழிவுகள் ஆழமற்ற நிலத்தடி மாசுபடுத்த முடியும், ஆனால் சூழ்நிலைகள் நீண்ட கால இருக்க முடியாது. கலைக்கப்படும் திண்ம கழிவு இருந்து நீர்க்கசிவு மழை மூலமும் அயனி பரிமாற்ற வழிமுறைகள் மூலம் மண் மெலிப்பிடப்பட முடியும். சாதகமான நீரியல் நிலைமைகளின் கீழ், திட கழிவு இருந்து அசுத்தமான நீர்க்கசிவு (leachate) திண்ம கழிவு குவிப்பின் கீழே நிறைவுறாது மண் வழியாக நுழைந்து நிலத்தடி நீரை மாசுபடுத்த முடியும்.

திட்டம் பகுதியில் வாழும் பெரும்பாலான மக்கள் தங்களின் குடிமனை தேவைகளை (கிணறுகள் மூலம்) நிலத்தடி நீரின் சார்ந்ததுள்ளனர்

#### 4.6. காற்று தரம், ஒலி மற்றும் அதிர்வு மீது பாதிப்புகள்

##### 4.6.1. அருகிலுள்ள குடியேற்றங்கள் மற்றும் வாழ்விடங்கள் மீது ஒலி தாக்கங்கள்

பகுதி 1 & 2

##### திட்டத்தின் கட்டுமான நிலை

திட்டத்தின் கட்டுமான நிலை தன்மையில் வாகன போக்குவரத்து ஒரு கனமான ஓட்டம் இருக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. எனவே, இயந்திரங்கள், உபகரணங்கள் மற்றும் இயந்திரங்கள் (அட்டவணை 4.6 பார்க்க) சத்தம் தரப்பட்டுள்ளது. கட்டுமான வாகனங்கள் கனரக ஓட்டம் அதிர்வுகளில் இருந்து வெளிப்படும் அதிக சத்தம் அருகிலுள்ள பாடசாலை மத இடங்களில் மற்றும் குடியிருப்பு பகுதிகளில் சிரமத்திற்கு ஏற்படுத்தும். மேலும் போக்குவரத்து சத்தம் போன்ற சதுப்பு பகுதிகளில் முக்கியமான சுற்றுச்சுற்றாடல் உயிரினம் மீதான ஒரு குழப்பமான விளைவை ஏற்படுத்திவிடும்.

முன்மொழியப்பட்ட சுவடு முக்கியமாக நெல் வயல்கள், நீர்நிலைகள், பிற தோட்டங்களில் (தென்னை, ரப்பர்) மற்றும் வீட்டு தோட்டங்களில் நாடுகளில் பெரிய தடங்கள் மூலம் அமைந்துள்ளது. பிரிவு 1 வழிகளானது, பிரிவு 2 மற்றும் CEP பிரிவு 4 இன் முதல் துண்டு நகர்ப்புறமாகவும் நில பகுதிகளில் உள்ள அமைந்துள்ளது. பிரிவு 3.2.7 "சத்தம் மற்றும் அதிர்வு நிலைகள்" வழங்கியுள்ளது வாகனங்கள் மற்றும் தொழிற்சாலை இருந்து ஒலி மாசு மற்றும் அதிர்வுகளை மீண்டும் இருக்கும் தரையில் சத்தம் மற்றும் அதிர்வு நிலைகள் முக்கிய ஆதாரங்கள் உள்ளன.

அட்டவணை 4.13: நிர்மாயிப்பு உபகரணத்தின் சத்த மட்டம்

உபகரணம்	உபகரணத்தில் இருந்து 15 மீ சத்த மட்டம் (dB(A))
காற்று அழுத்தி	81
வக்கொ	80
நிலைப்படுத்தும் சமநிலை	82
நிலைப்படுத்தும் மோசடி	83
அழுத்தி	82
கான்கிரீட் கலவை	85
கான்கிரீட் பம்பு	82
கான்கிரீட் அதிர்வு	76
பாரம் தூக்கி, டெரிக்	88
பாரம் தூக்கி, மொபைல்	83
டோஸர்	85
ஜெனரேட்டர்	81
வெட்டும் சாதனம்	85
தாக்கம் குறடு	85
ஜாக் சுத்தியல்	88
ஏற்றி	85
தளமிடல் சாதனம்	89
குவியல் ஆறு (தாக்கம்)	101
குவியல் ஆறு (சோனிக்)	96
நியூமேடிக் கருவி	85
பம்பு	76
ரயில் வாள்	90
பாறை	98
றோளர்	74
வாள்	76
Scarifier	83
சுரண்டும் சாதனம்	89
சவள்	82
கலவையாக்கி	77
டிரக்	88

பிரித்தெடுத்தல், கையாளுதல் மற்றும் பொருள் போக்குவரத்து சம்பந்தமான கட்டுமான செயல்முறைகள் கூட சத்தம் அதிகளவில் ஏற்படுத்தலாம். பாறைகள் வெடித்தல் குவாரி தளங்கள் கவலைதரும் அளவில் விளைவுகளை ஏற்படுத்தும் ஒரு குறிப்பிடத்தக்க சத்தம் ஆதாரமாக இருக்கிறது. அரைத்தல் இருந்து சத்தம் குறிப்பாக உயர் திறன் (அதாவது, அரைத்தல் அதிக திறன் கொண்ட) இருந்து அதிகமாக இருக்க முடியும். மேலும், ஜெனரேட்டர்கள், மின் துளையிடல் சாதனம், பக்கோ, அமுக்கப்பட்ட காற்றை பலா சுத்தியல், பாறை பிரேக்கர்ஸ் மற்றும் குவாரி தளங்கள் வரும் ரிப்பர் கன்பன இரைச்சலில் கணிசமாக பங்களிக்கும். எனவே, இது மிகவும் குவாரி தளங்கள் சத்தம் மற்றும் அதிர்வு முக்கிய பகுதிகளில் குறிப்பாக குடியிருப்பு பகுதிகள் மற்றும் மத மற்றும் தொல்பொருளியல் முக்கியமான இடங்களில் அருகே அமைக்க கூடாது என்று பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

வெட்டு தொடர்புடைய மற்றும் செயற்பாடுகள் உபகரணங்கள் மற்றும் இயந்திர அமுக்கும் உபகரணம் உயர்ந்த இரைச்சல் உருவாக்கும் என அறியப்படுகிறது. பல உபகரணங்கள் மற்றும் இயந்திரங்கள் பயன்படுத்தப்படும் போது மொத்த ஒலி அழுத்த அளவுகளில் (எஸ்.பீ.) அதிகமாக இருக்கும். இதேபோல், கான்கிரீட் தூண்கள் மற்றும் பண்புகள் (அழித்து அல்லது இடித்து வேண்டும் என்று) பாறைகள் உடைக்க பயன்படுத்தப்படுகின்றன பலா சுத்தியல் மற்றும் ஜேசிபி பக்கொபொன்றவை தளங்களை துப்பரவு செய்ய பயன்படுத்தப்படும் பாறை கற்பாறைகள் மற்றும் உபகரணங்கள் கணிசமான இரைச்சல் அளவுகள் உருவாக்கும். கான்கிரீட் கலவை மற்றும் திரள்படுத்தல் நிலையம் கூட சில தேவையற்ற சத்தம் மற்றும் அதிர்வுகளை ஏற்படுத்தலாம்.

எனவே, அட்டவணை 4.6 இல் கட்டுமான பணிகளில் ஈடுபட்டு உருவாக்கப்படும் இரைச்சல் அளவுகள் தரப்பட்டுள்ளது. அனுமதிக்கப்பட்ட நாள் நேரம் அருகிலுள்ள சமூகங்கள் குழப்பக்கூடிய வகையில் இயந்திரங்கள் இருந்து உருவாக்கப்படும் எல்லை (காலை 6 முதல் மாலை 9 இருந்து வரையறுக்கப்பட்ட) 75 டி.பி. (ஒரு) கட்டுமான நடவடிக்கைகள் இலங்கையில் நிர்ணயிக்கப்பட்டது.

கட்டுமான போது இரைச்சல் அளவுகள் எந்த குறிப்பிடத்தக்க அதிகரிப்பு கட்டுமான நிலை காலத்தில், தற்காலிகமானதாக இருக்கும். கட்டுமான பகுதிகளில் அருகில் வசிப்பவர்கள் மற்றும் தொழிலாளர்கள் தொடர்ந்து நீண்ட நேரம் மிக அதிக இரைச்சல் அளவுகள் வெளிப்படும் சத்தம் தாக்கம் ஒரு நீண்ட கால விளைவை ஏற்படுத்தும். சத்தம் புகார்கள் பொதுவாக சமூகத்தில் கட்டுமான அளவிற்கு அல்லது கால எந்த தெளிவான புரிதல் உள்ளது குறிப்பாக, சமூகத்தில் நடவடிக்கைகள் இருந்து எழுகின்றன. ஒப்பந்ததாரர் தேசிய கட்டுப்பாடுகளுக்கு இணக்க நடக்கவேண்டும்.

இந்த நிலைமை கட்டுமான தளங்கள் அருகே சத்தம் முக்கிய பெறுதல் மதிப்பீடு ஆரம்ப கட்டத்தில் அடையாளம் காண வேண்டிய தேவையை எடுத்துக்காட்டுகிறது. கட்டுமான கட்டத்தில் கனரக கருவிகள் உருவாக்கப்படும் உயர் இரைச்சல் அளவுகள் குறைந்த அளவு உள்வாங்கும் பரிமாறிக்கொள்வது பகுதிகளில் கட்டுமான கட்டத்தில் கூட செயல்பாட்டு நிலை போது அதிக இரைச்சல் அளவுகள் அனுபவிக்கும். எனவே சத்தம் மாதிரியிடல் பிரிவு 1 மற்றும் CEP 2 பரிமாற்றம் பகுதிகளில் கட்டுமான நிலை பரிசீலித்து நடத்தப்பட்டது.

கட்டுமானத்தின் போது தொடர்ச்சியான உயர் அதிர்வுவெண் இரைச்சல் அளவுகள் கூட பிராந்திய மற்றும் பறவை விலங்கினங்களை ஒரு பாதகமான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும். பல பறவை, பாலூட்டி மற்றும் ஊர்வன இனங்கள் பாதிப்படையும் குறிப்பாக மீதமுள்ள இயற்கை வாழ்விடங்கள் மற்றும் Henerathgoda தாவரவியல் பூங்கா அருகே ஏற்படும்.

## திட்டத்தின் செயல்பாட்டு நிலை

அதிவேக சேர்த்து (80 கிலோமீற்றர் மேலே வேகத்தில்) நகரும் வாகனங்கள் உருவாக்கப்படும் இரைச்சல் அளவுகள் அடிப்படை நிலையில் ஒப்பிடும்போது அதிக அளவில் இருக்கும். இலக்கியத்தில் கிடைக்கும் தகவல்கள் படி, வாகன இரைச்சல் அளவுகள் 80 டி.பி. (ஏ) 70 அளவில் இருக்கலாம். இரைச்சல் அளவுகள் நீண்ட வெளிப்பாடு வரிசையான நெருக்கமாக வாழ்விடங்களில் தொல்லையாகும் அத்துடன் விலங்கினங்களை பாதிக்கும் எனவே இந்த தாக்கம் குறிப்பிடத்தக்க கருத்தில் கொள்ள வேண்டும், இது ஒரு நீண்ட கால நிரந்தர பாதிப்பு கருதப்படுகிறது. பிரிவு 1, 2 மற்றும் CEP அம்பேபுஸ்ஸ பரிமாற்ற பகுதிகளில் ஒலி வரைபடங்கள் இணைப்பு 4.2 வழங்கப்படுகிறது.

### பிரிவு 4

அருகிலுள்ள குடியேற்றங்கள் மற்றும் வாழ்விடங்களில் இரைச்சல் மற்றும் அதிர்வு தொல்லை

அருகிலுள்ள கட்டமைப்புகளில் திட்டம் பயன்படும் என்று கட்டுமான இயந்திரங்கள் மற்றும் உபகரணங்கள் (நேரடி பாதகமான விளைவுகள்) குறிப்பிடத்தக்க சத்தம் மற்றும் அதிர்வு தூண்டி சேத்ததை ஏற்படுத்தும். வெட்டும் சாதனம் மற்றும் ரிப்பர்ஸ் சுற்றியுள்ள சமூகத்திற்கு சத்தம் குறிப்பிடத்தக்க ஆதாரங்களாக ஆக முடியும்.

குருநாகல் மற்றும் மெல்சிபுர பரிமாற்றுகின்ற இடம் (மற்ற 2 பரிமாற்றுகின்ற ஒப்பிடுகையில்) உயர் தூசி / PM 10, சத்தம் மற்றும் அதிர்வு உட்படுத்தப்படலாம்

பிற முக்கிய அடங்களில் தெதுறு ஓயா (Ch 83 + 250 கி.மீ.), Kapuwatte (Ch 129 + 650 கி.மீ.), குடா Kowana (Ch 81 + 200 கி.மீ.), ஏ 9 கடக்கும் பகுதியில் இடது கரையில் வீடுகள் உள்ளன. 123+ 750 கி.மீ., Ch 100 050 கி.மீ தொலைவிலும், Mirisgoni ஓயா (Ch 135 + 900 கி.மீ) மற்றும் Udamvita மகா வித்தியாலயத்தில் இடது கரையில் வீடுகள் உள்ளன.

வம்பாவ கோயில் (வம்பாவ புராணம் ரஜ மஹா விஹாரையின் Galewala பிரதேச செயலர் பிரிவில்) மற்றும் Galewala-தம்புள்ளை பரிமாற்ற இடத்தில் உள்ள குளம் (Ch 115 + 800 கி.மீ.) போன்ற முக்கிய பெற்றவர்கள் தூசி, இரைச்சல் மற்றும் அதிர்வு என்பனவற்றுக்கு உள்ளாகும். தொல்பொருள் தளங்கள் கட்டுமானத் சத்தம் இடையிடையே என்றாலும், இரைச்சல் அளவுகள் அருகிலுள்ள சமூகங்கள் இடையூறு ஏற்படுத்தும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. இயந்திரங்கள் மூலம் உருவாக்கப்படும் இரைச்சல் அளவுகள் குறிப்பிட்ட நிலையான இரைச்சல் அளவுகள் அதிகமாக இருக்கும். நில துப்பரவு, வெட்டி போது மிக உயர்ந்த எதிர்பார்த்த இரைச்சல் அளவுகள் உருவாக்கப்படும்.

மிக அதிக இரைச்சல் அளவுகள் வெளிப்பாடு அடிக்கடி நேரடியாக இத்தகைய நடவடிக்கைகளில் ஈடுபட்டுள்ள குறைபாடுகள் மற்றும் இயந்திர ஆபரேட்டர்கள் அதிக ஆபத்தில் உள்ளனர் ஏற்படுத்தும்.

### திடீர் சத்தம் மற்றும் அதிர்வு

பயன்படுத்தும் டெட்டனேட்டர்கள் மற்றும் டைனமைட் துளைகள் சார்ஜ் வெடித்தல் / gelignite தோட்டாக்களை (காரணமாக அதிக உச்ச நிலைகள்) அருகில் உள்ள வீடுகளை சேதம் ஏற்படலாம். எறிபொருள்கள் தொழிலாளர்கள், அருகில் இருக்கும் வீடுகள் மற்றும் குடியிருப்பாளர்கள் ஒரு



பௌதீக தீங்காக முடியும். Ch 47 + 040 கி.மீ. Walasகுளம் / Ketigana பகுதியில் சில வீடுகள் உயர் சத்தம் மற்றும் அதிர்வு மூலம் பாதிக்கப்படும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. எனினும் வெடித்தல் தூடான மற்றும் கொந்தளிப்பான நிலையில் மேற்கொள்ளப்பட்டால் வெடித்தல் பின்னர் நுண்துகள் தூசி உட்படுத்தப் படலாம். அருகில் உள்ள குளம் வரப்புகளில் (தற்போது சிதைவடைந்துள்ளது) அதிக PPVs (படம் 4.9 பார்க்க) மேலும் பாதிப்புக்கு உள்ளாகும்.

பாலங்கள் / மேம்பாலங்கள் அங்கு முக்கிய பெற்றவையாக காணப்படுகின்றன பின்வரும் இடங்களில் குறிப்பாக குவியல் படைப்புகளின் சத்தம் மற்றும் உயர் அதிர்வு உட்படுத்தப்படலாம். இந்த செயல்முறை அருகிலுள்ள குடியிருப்பாளர்களுக்கு இடையூறு ஏற்படுத்தும் வாய்ப்பு உள்ளது. இந்த இடங்கள் ஆவன:

•தெதுறு ஓய; Ch 83 + 250 கிமீ; படுக்கையில் unweathered பாறைகள் கொண்டுள்ளது Ch 129 + 520 கிமீ; Kapuwatte ஏ 9 கடக்கும் பகுதி

- Ch 81 + 200 குடா Kowana கி.மீ
- Ch 123 மிகவும் + 750 கி.மீ.
- Mirisgoni ஓயா (Ch 135 + 290 கிலோமீட்டர்) இடது கரையில் சில வீடுகள்
- Udanvita மகா வித்தியாலயத்தில் Ch 100 050 கி.மீ.

தெதுறு ஓயா பகுதியில் (Ch 83 + 250 கிமீ / E162123 மற்றும் N 256022) சில பாறை வெடித்தல் பியர்ஸ் கட்டுமான ஏற்படும் வாய்ப்பு உள்ளது. மேலும், மண் அழுத்தல் போது வாயு மற்றும் இணைந்த உருளைகள் பயன்படுத்தலனால் அதிர்வு உருவாக்கும்.

குறிப்பு: சில காற்றில் பறந்து தூசி பெற்றவர்கள் போது மற்றும் பாறை வெடித்தல் படைப்புகள் (இடது புகைப்படத்தை) பிறகு. திடீர் என்று ஒரு பாழடைந்த நிலையில் (வலது புகைப்படத்தை) உள்ளது.



**உரு 4.9: உடைக்கப்படும் இடத்திற்கு எதிரே/ சமாந்தரமாக அமைந்துள்ள வீடுகள்**

#### 4.6.2. குடியேற்றங்கள் மற்றும் வாழ்விடங்கள் மீது அதிர்வு காரணமாக பாதிப்புகள்

##### திட்டத்தின் கட்டுமான நிலை

கட்டுமான நடவடிக்கைகள் வேலை உபகரணங்கள் மற்றும் முறைகள் பொறுத்து தரையில் அதிர்வு பல்வேறு அளவுகளில் ஏற்படும். கட்டுமான உபகரணங்கள் செயன்முறையினால் தரையில் மூலம் பரவுகிறது மற்றும் தூரம் செல்ல வலிமை குறைந்துவிடுகிறது.

கட்டிடங்கள் தளத்தில் அருகே மண்ணில் நிறுவப்படும்போது உயர்ந்த மட்டங்களில் கட்டமைக்க மிதமான அளவில் இருக்கும் மற்றும் ஒலி, அதிர்வு குறைந்த மட்டத்திற்கு இல்லை என்றால் விளைவுகள் ஏற்படும்

பொதுவாக மிக கடுமையான அதிர்வுகளை கட்டுமான நடவடிக்கைகள் வெடிப்புகள் மற்றும் குவியல் ஓட்டுநர் உருவாக்கும். மண் அழுத்தும் போது வாயு மற்றும் இணைந்து உருளைகள் உபயோகம் உருவாக்குகிறது. கட்டுமான போது உருவாக்கப்பட்ட மைதானம் அதிர்வு ஒரு தற்காலிக குறுகிய கால தாக்கம் கருதப்படுகிறது. சில கட்டுமான உபகரணங்கள் உருவாக்கப்படும் அதிர்வு நிலைகள் அட்டவணை 4.12 வழங்கப்படுகிறது.

குவாரி தளங்கள் கனரக போக்குவரத்து மற்றும் உத்தேசிக்கப்பட்ட ரயில்வே பகுதிகளில் இருந்து மேலும் அதிர்வுகளை (உதாரணமாக கண்ணாடி யன்னல்கள்) அருகிலுள்ள பண்புகள் தீங்கு மற்றும் கூட உடனடியாக அருகிலுள்ள வாழும் மக்கள் கோளாறுகளை ஏற்படுத்தும்.

திட்டத்தின் செயல்பாட்டு நிலை சமயத்தில்

அதிவேக சேர்த்து வாகன இயக்கங்கள் அருகிலுள்ள கட்டமைப்புகள் ஒரு தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும் என்று அதிர்வு ஒரு குறிப்பிடத்தக்க அளவில் உருவாக்க முடியாது. போன்ற அரை லாரிகள் பெரிய வாகனங்கள் நெடுஞ்சீதி வழியாக செல்ல போது அதிர்வு நிலைகள் ஏற்படலாம். எனினும், இந்த ஒரு குறுகிய கால பாதிப்பு இருக்கும்.

அட்டவணை 4.14: தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட கட்டுமான உபகரணங்கள் அதிர்வு மூல நிலைகள்

உபகரணம்		PPV at 7.5m (cm/sec)
துளையிடும் சாதனம் (தாக்கம்)	உயர் வீச்சு	3.856
	குறைந்த வீச்சு	1.636
புள்டோசர்	பெரிது	0.226
	சிறிது	0.007
ரக்வண்டி		0.193

வளம்: US EPA, noise from நிர்மாணிப்பு equipment, operations, buildg equipment and home appliances (note: these values may vary with site)

தரையில் அதிர்வு வெளிப்பாடு, இளைப்பாறும் மற்றும் இரை தேடும் குறிப்பாக களு ஓயா, உறுவல் ஓயாவின் மீதமுள்ள இயற்கை வாழ்விடங்கள், பல பறவைகள் , பாலூட்டி மற்றும் ஊர்வன இனங்கள் மீது தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும் அங்கு குவியல் ஓட்டுநர் நடவடிக்கைகள் மற்றும் ரோட்டிலிருந்து கட்டுமான மிகவும் நடக்கும் அட்டநாகலு ஓயா, Diyaella ஓயா, மஹா ஓயா மற்றும் குடா ஓயா வெள்ளச்சமவெளியில் தாக்கம் ஏற்படும்.

பாறை வெடித்தல் நடவடிக்கைகள் உள்ளடக்கிய சுரண்டல் விளைவுகள் தற்காலிக இருக்கலாம் என்றாலும், அருகிலுள்ள சமூகங்கள் எதிர்மறையான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும் என்றும் மிகவும் அதிக இரைச்சலான அளவு உற்பத்தி செய்ய வாய்ப்பு உள்ளது. கூடுதலாக, சாத்தியமான அதிர்வுகளை மற்றும் வெடித்தல் நடவடிக்கைகள் எழும் அதிர்ச்சிகள், தொல்பொருள் மத மற்றும் கலாச்சார முக்கியமான தளங்கள் போன்ற அருகிலுள்ள பண்புகளில் கடுமையான பாதிப்பு ஏற்படலாம். இந்த வகையில் பண்புகள் அல்லது பலவீனமான கட்டிடம் அல்லது சிவில் கட்டமைப்புகள் கொண்ட வீடுகள் கணிசமான சேதம் ஏற்படும். மொத்த சரிவு (ஒரு தொல்பொருள் முக்கியத்துவம் வாய்ந்ததாக இருக்கலாம் குறிப்பாக பழைய கட்டமைப்புகளில் ஆபத்து இருக்கும்.

ஒற்றை மற்றும் இரண்டு மாடி உள்நாட்டு வீடுகள் - அது தொல்பொருள் அமைப்புக்களையும் அதிர்வுகளை மற்றும் தரையில் தூண்டிய அதிர்வுகளை மற்றும் அதிர்ச்சி தரையின் அதிர்வுகள் 5 மிமீ / நொடி (வகை 3 கட்டமைப்புகள் அதிர்வு தரத்தை மிகாமல் போது அருகிலுள்ள பண்புகள் கடுமையான பாதிப்பு ஏற்படும். உணர்திறன் என்பன கவனத்தில் கொள்ள வேண்டும் மற்றும் இலகுவான கட்டுமான பொருள் செய்யப்பட்ட கட்டிடங்கள் (வகை 2 கட்டமைப்புகள் அதிர்வு தரம் என மட்டும் நில அதிர்வு நடவடிக்கைகள் எதிர்க்க வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது செங்கல், சிமெண்ட் தொகுதிகள், போன்ற) மற்றும் 7 மிமீ / நொடி மீது - ஒற்றை மற்றும் இரண்டு மாடி வீடுகள் மற்றும் கட்டிடங்கள் வலுப்படுத்தியது தொகுதி வேலை செய்து, முன் அலகுகள் மற்றும் வலுப்படுத்திய தரை மற்றும் கூரை கட்டுவதற்கு, அல்லது முற்றிலும் வலுப்படுத்தல் கருத்துக்கள் கொண்டு, பலமிக்க நடவடிக்கைகள் போது நில அதிர்வு நடவடிக்கைகள் எதிர்க்க வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது.

மேலும் குவாரி தளங்கள் கனரக போக்குவரத்து மற்றும் உத்தேசிக்கப்பட்ட ரயில்வே பகுதிகளில் இருந்து அதிர்வுகளை (உதாரணமாக கண்ணாடி யன்னல்கள்) அருகிலுள்ள பண்புகள் தீங்கு மற்றும் கூட உடனடியாக அருகிலுள்ள வாழும் மக்கள் கோளாறுகளை ஏற்படுத்தும்.

### **திட்டத்தின் செயல்பாட்டு நிலை**

அதிவேக பாதையில் வாகன இயக்கங்கள் அருகிலுள்ள கட்டமைப்புகள் ஒரு தாக்கத்தை குறிப்பிடத்தக்க அளவில் உருவாக்க முடியாது. அரை லாரிகள் பெரிய வாகனங்கள் போன்றவை நெடுஞ்சீதி வழியாக செல்ல போது அதிர்வு நிலைகள் ஏற்படலாம். எனினும், இந்த ஒரு குறுகிய கால பாதிப்பாக இருக்கும்.

### **4.6.3. அருகிலுள்ள குடியேற்றங்கள் மற்றும் வாழ்விடங்களில் வளியின் தரம் மற்றும் பாதிப்புகள்**

தற்போது பொதுவாக திட்ட பகுதியில் ஒரு நல்ல சூழ்நிலை உள்ளது. கம்பஹா, வேயங்கொடை, மீரிகம, பொயாகென்ன, குருநாகல் மற்றும் அம்பேபுஸ்ஸ நகர்புறங்களில் மட்டுமே காற்று மாசுபாடு, வாகனம் மற்றும் தொழில்துறை உமிழ்வு காரணமாக உள்ளது.

### **திட்டத்தின் கட்டுமான நிலை**

கட்டுமான போது, துப்பரவு ,வெடிப்புகள் மற்றும் குவாரி நடவடிக்கைகள், வெட்டும் நடவடிக்கைகள் பூர்த்தி மற்றும் விதி வேலை என்பன வளிவலையத்தில் தூசி வெளியிடப்படும். பூமி வேலை நடவடிக்கைகள் தீர்வு மற்றும் சுரண்டுகின்ற நடவடிக்கைகள் தூசி அதிக அளவில் வெளியிடப்படும். துப்பரவு அசய்யும் பகுதிகளில் மற்றும் கட்டுமான தளங்கள் அருகில் விவசாய நிலங்களில் பாதிப்பு இருக்கலாம். அதிகப்படியான தூசு அளவை வெளிப்பாடு அருகிலுள்ள பகுதிகளில் வாழும் மக்களுக்கு சுவாச நோய் தொற்ற வழிவகுக்கும்.

தாவர அகற்றுதல் காற்று தரம் ஒரு பாதகமான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும் வாய்ப்பு உள்ளது. மரங்கள் (தென்னை மற்றும் ரப்பர் மரங்களையும் உட்பட) அகற்றப்படும். தரையில் கவர் மற்றும் தாவர அகற்றுதல் காற்று மாசு முதன்மை ஆதாரமாக உள்ளது மற்றும் உலக வெப்பமயமாதல் பங்களிக்க முடியும்.

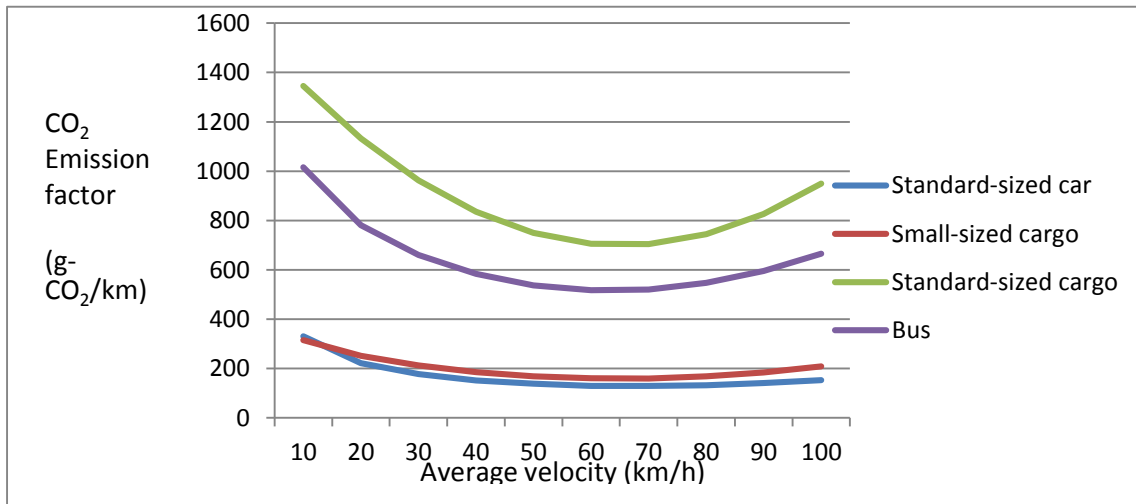
கட்டுமான இயந்திரங்கள் இருந்து வெளியாகும் வெளியாகும் CO<sub>2</sub>, SO<sub>x</sub> மற்றும் இல்லைx வாயுக்கள், உள்ளூர் காற்று தர சீரழிவுக்கு வழிவகுக்கும். மாசு அளவுகளை உபகரணங்கள் நிலை பொறுத்தும் இது உபகரணங்களின், எரிபொருள் நுகர்வு மற்றும் எரிப்பு திறன் பயன்படுத்தப்படும், வகை மற்றும் அளவு போன்ற பல காரணிகளை பொறுத்து மாறுபடும்.

நிலக்கீல் நிலையம், கான்கிரீட் தொகுதி கலந்து தாவரங்கள் மற்றும் நொறுக்கி நிலையம் செயன்முறை வளிமண்டலத்திற்கு தூசி மற்றும் பிற தீப்பொறிகள் வெளியிடும். சீமெந்து பைகள் எரியும், கழிவு தொழிலாளர் முகாம்களில் வாகன சர்வீஸ் மேலும் வெளியிடும் வாயுக்கள், புகை மற்றும் தூசி காற்று மாசு உருவாக்கப்படும்.

### திட்டத்தின் செயல்பாட்டு நிலை

காற்று தரம் மீதான தாக்கம் திட்டத்தின் செயல்பாட்டு கட்டத்தின் போது ஒரு காரணியாக இருக்கும். அதிவேக பாதைகளில் பயணமாகும் வாகனங்களில் இருந்து மாசு காற்று தரத்தை பாதிக்கும் பங்களிப்பு காரணியாக இருக்கும். செயல்பாட்டு கட்டத்தில், எரிபொருள் எரிப்பு வளி மாசுகள் வாகனங்கள் இருந்து எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. இல்லைx, CO<sub>2</sub> மற்றும் முதன்மை மாசுபடுத்திகளில் (வேதிம உயிர் வளியேற்றங்களை போன்ற) சுற்றுச்சூழலின் இரசாயன மாற்றங்களின் இருந்து உருவாகின்றன அல்லது துணை மாசுபடுத்திகள் அடங்கும். மேலும் SO<sub>2</sub> மாசு வெளிப்பாடுகள் இருக்கும். வரைபடம் கீழே பல்வேறு வேகம் மட்டங்களில் வாகனங்கள் பல்வேறு வகையான CO<sub>2</sub> உமிழ்வு அளவை காட்டுகிறது.

வாகன எண்யிக்கை அதிகரிக்கும் போது வாயுக்கள் மேலும் வளிமண்டலத்தில் அதிகளவில் அதிகரிக்கும் என்று தெளிவாக தெரிகிறது. இந்த நீண்ட கால பயனுள்ள தடுப்பு நடவடிக்கைகளை தேவைப்படும். .



வளம்: EIA for improvement of traffic around new Kelani Bridge

### உரு 4.10: வாகனங்களின் வெவ்வேறு வேகத்தில் CO<sub>2</sub> உமிழ்வு அளவு

#### பிரிவு 4

### அருகிலுள்ள குடியேற்றங்கள் மற்றும் வாழ்விடங்கள் மீது காற்று தரம் பாதிப்புகள்

குறிப்பிடத்தக்க நுண் துகள்கள் (எஸ்பிஎம்) / PM 10 மாசு, அணுகல் / கழிவகற்றல் வீதிகள், குவாரி தளங்கள், நொறுக்கும் நிலையம் கான்கிரீட் / நிலக்கீல் தாவரங்கள் மற்றும் பாதை சேர்ந்து கட்டுமான தளங்களில் இருந்து எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. குருநாகல் மெல்சிபுர பரிமாற்ற இடங்களில் உயர் தூசி / PM 10 உட்படுத்தப்படலாம் என்றும் பெறுநர்கள் உள்ளனர். பிற முக்கிய பெற்றவர்கள்

- தெதுறு ஓயா பகுதியில் (Ch 83 + 250 கி.மீ.) இடது கரையில் சில வீடுகள்,
- ஏ 9 கடக்கும் Kapuwatte (Ch 129 + 650 கி.மீ) பகுதியில்,
- குடா Kowana Ch 81 + 200 கி.மீ.
- Ch 123 மிகவும் + 750 கி.மீ.,
- Mirisgoni ஓயா (Ch 135 + 900 கி.மீ) இடது கரையில் சில வீடுகள்
- Udanvita மகா வித்தியாலயத்தில் Ch 100 உள்ள + 050 கி.மீ.,
- வம்பாவ கோயில் (வம்பாவ புராணம் ரஜமகா Galewala பிரதேச செயலர் பிரிவில் விகாரை) மற்றும் வம்பாவ குளம் Ch 115 + 800 கி.மீ. கோவில் அருகில்.

#### 4.7. ரயில்பாதையில் தாக்கம்

உத்தேசிக்கப்பட்ட CEP பிரிவு 1, 2 மற்றும் 4 சில இடங்களில் இலங்கை புகையிரத திணைக்கள இரயில் பாதைகளை கடக்க வேண்டும். இடங்களின் விபரம் அட்டவணை 4.13 வழங்கப்பட்டுள்ளது. அதிவேக பாதை கடக்கும் அம்பேபுஸ்ஸ இணைப்பு வீதி (பகுதி 2) தவிர பாலம் மற்றும் வீதி வாராவதி கட்டமைப்புகள் இந்த இடங்களில் கடந்து செல்ல வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 4.15: CEP இலங்கை புகையிரத திணைக்கள மற்றும் உத்தேசிக்கப்பட்ட இரயில் பாதைகளை கடக்க வேண்டிய இடங்களின் சுருக்கம்

பிரிவு	அமைவிடம் சங்கிலி	கட்டமைப்பு	குறிப்பு
1	7+650-7+700	உயரமான பாலம்	புகையிரத திணைக்கள பிரதான பாதை
1	17+150 - 17+200	உயரமான பாலம்	
1	32+200 - 32+300	உயரமான பாலம்	
2	74+050	புகையிரத பாலம்	
2	76+400	உயரமான பாலம்	
2 (அம்பேபுஸ்ஸ)	1+260 - 1+400	புகையிரதway குகை	

3	3+750 - 3+800	உயரமான பாலம்	உத்தேசிக்கப்பட்ட புகையிரதபாதை குருநாகல இருந்து கபறண
4	76+950	உயரமான பாலம்	
2	76+350 - 76+450	உயரமான பாலம்	
4	79+748	பாலம் புகையிரத பாதை	
4	135+750	உயரமான பாலம்	

### திட்டத்தின் கட்டுமான நிலை

விழும் பொருட்கள் மற்றும் கட்டுமான பொருள் ரயில்பாதையில் நெருக்கமாக பேணுதல் ரயில்கள் பயணிகள் மற்றும் ரயில்கள் இயக்கம் மற்றும் ரயில்கள் பாதுகாப்பை பாதிக்கும். இந்த பிரிவுகள் மெதுவாக செல்ல எதிர்பார்க்கப்படுகிறது இதனால் ரயில் பயணிகளிடம் தாமதங்கள் ஏற்படும். அம்பேபுஸ்ஸ இணைப்பு வீதியை வெட்ட கனரக இயந்திரங்கள் பயன்பாடு நிலையற்ற சுரங்கப்பாதை கூரை மற்றும் ரயில் தடங்கள் குப்பைகள் விழும். இத்தகைய குப்பைகள் விழுந்து ரயில்கள் சேதப்படுத்தும் மற்றும் பொருட்கள் மற்றும் பயணிகள் பாதுகாப்பு பாதிக்கும். மோசமான நிலைமைகளின் கீழ் குப்பைகள் போன்றவை ரயில்பாதையினை தடுக்க முடியும்.

### திட்டத்தின் செயல்பாட்டு நிலை

பிரிவு 1, 2 மற்றும் 4 முழுவதும் ரயில்கள் மற்றும் அம்பேபுஸ்ஸ இணைப்பு வீதியில் வாகனங்கள் நகருதல் ரயில் தடங்கள் மீது குப்பைகள் விழல் முன்னணி சுரங்கப்பாதை கூரையில் பாதிப்பை ஏற்படுத்தும் அதிர்வுகளை இயக்கத்துக்கு தடையாகவும் இருக்கும் என்றாலும். குப்பைகள் விழுந்து ரயில்கள் சேதப்படுத்தும் மற்றும் பொருட்கள் மற்றும் பயணிகள் ரயில்கள் இயக்கம் மற்றும் பாதுகாப்பை பாதிக்கும்.

## பகுதி 5: உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

### 5.1. நீர்நிலை தாக்கங்களுக்காக உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

#### 5.1.1. கட்டுமான அவதையின் போது

##### கட்டம் 1

1. முன்மாதிரி பாதையானது குறைந்த வெள்ள திரும்பல் நேரத்தினை அடைய தற்காலிகமான கல்வெட்டுகள், பாலங்கள் மற்றும் பாதுகாப்பு அமைப்புகள் ஆகியவற்றினை கொண்டுள்ளது. ஆகவே, இந்நிகழ்வினால் பின்நீரானது அதிகமாக உருவாகும் பட்சத்தில் முன்மாதிரி பாதுகாப்பு அமைப்பானது குறிப்பிட்ட இடங்களில் உடைப்புக்கு உள்ளாகும். கட்டுமான இறுதியில் இப்பாதுகாப்பு அமைப்பானது அகற்றப்படும். பின்னர் உரிய அமைப்புகளின் உத்தரவுடன் கழிவுப்பொருட்கள் உரிய இடத்துக்கு அனுப்பப்படும்.

2. உலர் காலங்களில் நில வேலைகளை திட்டமிட்டு மேற்கொள்வதனால் கட்டுமான வேலைகளினால் பொருட்கள் நீர் நிலைகளுக்கு அடித்து செல்வதனைக் குறைக்கலாம், மேலும் மண்ணினை பொருத்தமான இடத்தில் சேமித்து வைத்தல் மூலமாக பாயும் நீரானது தளர்வான மண் பகுதிகளுக்கு ஊடாக செல்வதை தடுக்கலாம், தளர்வான மண் பகுதிகளை பாதுக்காக்கலாம் அத்துடன் மழை காலங்களில் மண்ணுடன் எண்ணை, கிரீஸ், எரிபொருள், பிற்றுமண் மற்றும் சீமெந்து போன்றன சேராமலும் பாதுகாக்கலாம். இது அதிவேக பாதையிலிருந்து 50m க்கு உட்பட்ட பகுதிகளான கேட்டவேல, கச்சேரி அமுனா, மோல் அமுனா, மற்றும் கும்போளுவ அணைக்கட்டு ஆகியவற்றுக்கு மிக முக்கியமானதாக அமைகின்றது.

3. விவசாய நிலங்கள் பாதை வேலைகளுக்கு பாவிக்கப்படும் கட்டுமான பகுதியில் விவசாயிகளின் டக்டர் வாகனங்கள் மற்றும் ஏனைய கருவிகள் போக்குவரத்துக்கு இடங்கள் ஒதுக்கப்படும்.

##### கட்டம் 2

1. பரீட்சாத்த பாதையானது கல்வெட்டுகள், பாலங்கள் மற்றும் ஆகியன குறுகிய வெள்ள திரும்பல் காலத்துக்காக அமைக்கப்படும். ஒருவேளை திரும்பல் நீரின் காலம் அதிகமாகும் போது, பரீட்சாத்த பாதையின் பாதுகாப்பு பக்க அமைப்புகள் வெள்ள நிலைமைக்காக பொருத்தமான பகுதிகளில் உடைப்பெடுக்கும். பாதை கட்டுமான வேலைகளின் நிறைவில் பரீட்சாத்த பாதையின் பாதுகாப்பு பக்க அமைப்புகள் அகற்றப்பட்டு பொருட்கள் பொருத்தமான இடங்களில் உரிய அதிகாரசபைகளின் உத்தரவுடன் பொருத்தமான இடங்களில் அகற்றப்படும்.

2. கழுவப்படும் பொருட்கள் நீர் நிலைகளை சென்றடைவதனால் நீர் கலங்கல் தன்மையினால் பாதிக்கப்படுகின்றது (விசேடமாக குடா ஓயாவின் வெள்ள பகுதி 44+000 - 59+000). இந்நிலைமையானது, இப்பகுதிகளில் வேலைகளை உலர் காலங்களில் மேற்கொள்வதன் மூலமாக தடுக்கப்படும். தளர்வான மண் பகுதிகளை பாதுக்காக்கலாம் அத்துடன் மழை காலங்களில் மண்ணுடன் எண்ணை, கிரீஸ், எரிபொருள், பிற்றுமண் மற்றும் சீமெந்து போன்றன சேராமலும் பாதுகாக்கலாம்.

3. திட்ட கட்டுமான வேலைகளினால் விவசாய நிலங்கள் துண்டுபடும் கட்டுமான பகுதிகளில் நீர்ப்பாசன கால்வாய்கள் மற்றும் வடிகால் வழிகள் ஆகியன பராமரிக்கப்படும்.

#### கட்டம் 4

1. பரீட்சாத்த பாதையானது கல்வெட்டுகள், பாலங்கள் மற்றும் ஆகியன குறுகிய வெள்ள திரும்பல் காலத்துக்காக அமைக்கப்படும். ஒருவேளை திரும்பல் நீரின் காலம் அதிகமாகும் போது, பரீட்சாத்த பாதையின் பாதுகாப்பு பக்க அமைப்புகள் வெள்ள நிலைமைக்காக பொருத்தமான பகுதிகளில் உடைப்பெடுக்கும். பாதை கட்டுமான வேலைகளின் நிறைவில் பரீட்சாத்த பாதையின் பாதுகாப்பு பக்க அமைப்புகள் அகற்றப்பட்டு பொருட்கள் பொருத்தமான இடங்களில் உரிய அதிகாரசபைகளின் உத்தரவுடன் பொருத்தமான இடங்களில் அகற்றப்படும்.

2. கழுவப்படும் பொருட்கள் நீர் நிலைகளை சென்றடைவதனால் நீர் கலங்கல் தன்மையினால் பாதிக்கப்படுகின்றது. உலர் காலங்களில் நில வேலைகளை திட்டமிட்டு மேற்கொள்வதனால் கட்டுமான வேலைகளினால் பொருட்கள் நீர் நிலைகளுக்கு அடித்து செல்வதனைக் குறைக்கலாம், மேலும் மண்ணினை பொருத்தமான இடத்தில் சேமித்து வைத்தல் மூலமாக பாயும் நீரானது தளர்வான மண் பகுதிகளுக்கு ஊடாக செல்வதை தடுக்கலாம், தளர்வான மண் பகுதிகளை பாதுகாக்கலாம் அத்துடன் மழை காலங்களில் மண்ணுடன் எண்ணை, கிரீஸ், எரிபொருள், பிற்றுமண் மற்றும் சீமெந்து போன்றன சேராமலும் பாதுகாக்கலாம். இது முக்கியமான குடிநீர் மற்றும் நீர்பாசன பகுதிகளான தெதுறு ஓயா, கிம்புல்வன ஓயா, வேலமிடிய ஓயா, தம்புழு ஓயா, மிரிச்சோனி ஓயா ஆகியவற்றுக்கு மிக முக்கியமானதாக அமைகின்றது.

3. திட்ட கட்டுமான வேலைகளினால் விவசாய நிலங்கள் துண்டுபடும் கட்டுமான பகுதிகளில் நீர்ப்பாசன கால்வாய்கள் மற்றும் வடிகால் வழிகள் ஆகியன பராமரிக்கப்படும்.

உத்தேசிக்கப்பட்ட CEP தொடர்பில் SLLR&DC யினால் நீர் நிலையியல் கற்கை ஒன்று மேற்கொள்ளப்பட்டது. திட்ட EIA இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள தணிப்பு நடவடிக்கைகளுக்கு மேலதிகமாக நீர் நிலையியல் கற்கையில் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகள் திட்ட விரிவான அமைப்பு தயாரிப்பின் போது கருத்தில் கொள்ளப்படும். முழு திட்டம் தொடர்பில் SLLR&DC யினால் பரிந்துரைக்கப்பட்ட வடிகால் அபிவிருத்தி வேலைகள் முன்னெடுக்கப்படும். கட்டுமான வேலைகளின் முடிவில் தற்காலிக நிரப்பு பகுதிகள் மற்றும் வெள்ள நிலைமை ஏற்படும் பகுதிகள் ஆகியன அவற்றின் முந்தைய நிலைகளுக்கு கொண்டு வரப்படும்.

#### இயக்க அவதையின் போது:

#### கட்டம் 1

1. முறையற்ற வடிகால் மற்றும் உத்தேசிக்கப்பட்ட பாதையின் நீர் தேங்கும் மேற்பகுதிகள் பாதுகாப்பு பக்க அமைப்புகளினால் குறைக்கப்படும். அனைத்து குறுக்கு வடிகால் அமைப்புகள் (மேம்பாலங்கள், பாலங்கள் மற்றும் கல்வெட்டுகள்) நீரோட்ட வேகத்துக்கு போதுமானதாக அமைகின்றது. எவ்வாறாயினும், பாதுகாப்பு பக்க அமைப்புகளுக்கு அருகிலுள்ள பள்ளமான பகுதிகள், தரையின் சமனற்ற தன்மையினால் வடியும் நீரானது குறிப்பிட்ட அமைப்புகளை நோக்கி செல்லாது. பாதுகாப்பு பக்க அமைப்புகளுக்கு முடிவில் சேகரிக்கும் வடிகால் அமைப்புகளினால், நேர்த்தியாக அமைக்கப்பட்ட மற்றும் நேரான கல்வெட்டு அமைப்புகளினால், பள்ளப்பகுதியினை நோக்கிய வினைத்திறனான பாய்ச்சலை ஏற்படுத்தலாம்.



2. பாதைப் பக்க பாதுகாப்பு அமைப்புகள் வெள்ள நிலைமையினை நீக்க போதுமானவையாக காணப்படுகின்றன. இவை அமைப்பு மூலமாக மேற்கொள்ளப்படும். இது வெள்ள நிலைமை ஏற்படும் பகுதியான 5+900 தொடக்கம் 32+000 வரை முக்கியமானதாக அமைகின்றது.

3. பாதுகாப்பு அமைப்புகள் நிர்மாணிப்பின் காரணமாக வெள்ள நிலைமையில் மாற்றங்கள் ஏற்பட்ட பகுதிகளில் நீளமான பாலங்கள் அல்லது மேம்பாலங்கள் அமைக்கப்படும். அத்துடன் இவற்றில் சில அட்டவணை 4.1 இல் குறிப்பிட்டவாறு வேறு பகுதிகளுக்கு மாற்றப்படும். வெள்ள நிலைமையானது அருகிலுள்ள பகுதிகளுக்கும் உயர்வதனை தடுக்கும் வகையில் 4+050, 8+150, 18+560 - 18+940 மற்றும் 25+950 ஆகிய பகுதிகளுக்கும் மேம்பாலங்கள் நீட்டப்படும். பாலங்கள் மற்றும் கல்வெட்டுகளின் திறக்கும் பகுதிகள், வெள்ள நீரானது இலகுவாக செல்லும் வகையில் பெரிதாக அமைக்கப்படும். கல்வெட்டுகளை முறையாக பராமரிப்பதன் மூலமாக வெள்ள நீரினால் ஏற்படும் பின்நீர் தாக்கத்தினை தணிப்பதோடு, தடைப்படாத நீரோட்டதினை உறுதி செய்யலாம்.

4. குறிப்பிட்ட பாதையினை சுற்றியுள்ள பகுதிகள், அனைத்து வீதி மேற்பரப்பு வடிகால்கள், வெட்டப்பட்ட சரிவுகளின் வடிகால்கள், பக்க அணைகளுக்கு கீழான நீரோட்டங்கள், நடுப்பகுதி வடிகால் நீரோட்டம், இறுதிப்பகுதி நீரோட்டம் மற்றும் மேலான பால நீரோட்டங்கள் ஆகியவற்றின் சேர்க்கையினை தவிர்ந்து, தற்போதுள்ள நீரோட்டத்துடன் கீழ்ப்பகுதியுடன் இணைக்கப்பட்டு முறையாக பராமரிக்கப்படும்.

5. இயற்கையான நீரோட்டம் காணப்படும் பகுதிகளில் நீரோட்ட திருப்பலானது தவிர்க்கப்படும். மண்ணரிப்பு மற்றும் படித்தல் போன்றவற்றினால் நீரோட்டமானது புதிய திருப்பத்துக்கு வழிவகுக்கும். சில சந்தர்ப்பங்களில் புதிய நீரோட்ட திருப்பமானது பாதகமான தாக்கங்களை உண்டாக்கும். நீரோட்ட திரும்பல் ஏற்படக்கூடிய பகுதிகளில் அமைப்பில் ஏற்படுத்தும் மாற்றங்களினால் பாலங்கள் மற்றும் மேம்பாலங்கள் ஆகியவற்றினை அமைப்பதன் மூலமாக தடுக்கப்படும். பாதையின் 20+300-20+500, 21+200 - 21+600, 23+100 - 24+600 மற்றும் 26+900 - 27+300 ஆகிய பகுதிகளில் நீரோட்டத்தில் பெரியளவான மாற்றங்கள் ஏற்படாது அத்துடன் எந்தவிதமான பாதகமான விளைவுகளும் ஏற்படாது. இருந்தும், அட்டனகளு ஓயா நீர்ப்பாசன அமைப்பு மற்றும் கும்பலோளுவ மஹா அமுனா போன்ற அணைக்கட்டு பகுதிகளின் அமைப்பு வரைபடங்கள், இறுதி அமைப்புக்கு முன்னர் கம்பஹா நீர்ப்பாசன என்ஜினியரினின் கவனத்துக்கு உட்படுத்தப்படும்.

6. வயல் பகுதிகளில் காணப்படும் அனைத்து நீர்ப்பாசன கால்வாய்கள் மற்றும் வடிகால் கால்வாய்கள் ஆகியன உத்தேசிக்கப்பட்ட பாதைக்கு குறுக்காக, உட்செலுத்தல் மட்டத்துடன் பொருந்தக்கூடிய கல்வெட்டுக்களினால் செல்ல அனுமதிக்கப்படும். சிறிய நீர்ப்பாசன கால்வாய் பகுதிகளில் வழங்கப்பட்ட பெட்டி கல்வெட்டானது அகலத்தில் பெரிதாக காணப்படும் நிலையில், பெட்டி கல்வெட்டின் அடித்தளத்தின் அகலத்துக்கு மெல்லிய கால்வாய் அமைப்பு உருவாக்கப்படும் அதேவளை சாதாரண நீரோட்டமும் பேணப்படும். அகலமான கல்வெட்டில் நீரோட்ட வேகம் குறைக்கப்படுவதனால் படிவு அரிப்புகள் தடுக்கப்படும். நீர்ப்பாசன கால்வாய்க்கான அமைப்புகள் நீர்ப்பாசன பொறியியலாளரின், விவசாய உத்தியோகத்தர் மற்றும்/அல்லது விவசாய அமைப்பின் விவசாயி போன்றவர்களின் கவனத்துடன் மேற்கொள்ளப்படும்.

7. பக்க பாதுகாப்பு அமைப்புகள் அகற்றப்படும் தருணத்தில், நீரினை தேக்கிவைக்கும் அபகுதிகள் நீக்கப்படுவதனால் வெல்ல மட்டம் அதிகரிக்கின்றது. உத்தேசிக்கப்பட்ட பாதையின் 23+300 km தொடக்கம் 25+100 km வரையான பகுதியில் தேக்கிவைக்கும் இடங்கள் குறிப்பிடத்தக்களவு குறைக்கப்படும். எவ்வாறாயினும் முதற்கட்ட அமைப்பு அறிக்கையில் நிலை 3 - பகுதி 3 இல் நீர் நிலையியல் மற்றும் வடிகால் ஆகியன SMEC யினால் 2014 ம் ஆண்டு

உருவாக்கப்பட்டன. பக்க பாதுகாப்பு அமைப்புகளுக்கு நேராக வெள்ள கால்வாய்கள் அமைக்கப்பட்டன. ஆகையால், குறிப்பிட்ட பகுதிகளில் தேக்கிவைக்கும் இடங்கள் நீக்கப்படுவதனால் குறிப்பிட்டளவு பாதிப்புகள் ஏற்படாது. 30+600 km தொடக்கம் 34+000 km வரையான பக்க பாதுகாப்பு அமைப்புகள் உள்ள பகுதியானது பிரதான தேக்கிவைக்கும் பகுதியாகும். எவ்வாறாயினும், மீதமாகவுள்ள தேக்கிவைக்கும் பகுதிகளில் வெள்ள நிலைமை ஏற்படாது. மாறாக, சிறிய வெள்ள நிலைமைகளை தாங்குமளவுக்கு உள்ளது.

8. இழக்கப்படும் நீரினை தேக்கிவைக்கும் பகுதிகளை ஈடுசெய்ய (21+000 km - 25+000 km) வெள்ள கால்வாய்கள் அமைக்கப்படும். உலர் காலங்களில் நிலக்கீழ் நீர் மட்டமானது முறையாக பராமரிக்கப்படாத சந்தர்ப்பத்தில் வயல் நிலங்களை பாதிக்கும். ஆகவே, வெள்ளக் கால்வாய்கள் தவிர்க்க முடியாதவையாக காணப்படுவதுடன், வயல் பகுதிகளில் ஏற்படும் வெள்ள நிலைமையினை தடுக்கும் பொருட்டு இதற்கான கதவுகளுடன் பராமரிக்கப்படும். அதிவேக பாதைக்கு அடுத்ததாக சிறியளவிலான நில வடிகால் அமைப்பினை ஏற்படுத்துவதன் மூலமாக வெள்ள நீரினை வடிய விட்டு வெள்ள நிலைமையிலிருந்து பாதுகாக்கலாம். இந்நில அமைப்பில் மேற்பகுதியில் புற்கள் மாத்திரம் பராமரிக்கப்படும் நிலையில், கடத்தும் அளவானது வெள்ள நிலையினை அடையாமல் தணிப்பதற்கு போதுமானதாக அமையும்.

9. விரிவான அமைப்பு உருவாக்களின் போது, பாதை மேற்பரப்பு நீரோட்டமானது அணைக்கட்டினை நோக்கி செல்வதனை தடுக்க விசேட முற்பாதுகாப்புகள் மேற்கொள்ளப்படும். அத்துடன் அங்கு சிறைப்பிடிக்கப்பட்டுள்ள நீருடன் கலக்கப்படும். இது அதிவேக பாதையிலிருந்து 50m க்கு உட்பட்ட பகுதியில் அமைந்துள்ள கேட்டவெல, கச்சேரி அமுனா, மோல் அமுனா, கும்பலோளுவ அணைக்கட்டு ஆகியவற்றுக்கு முக்கியமானதாக காணப்படுகின்றது.

10. பிரிக்கப்பட்ட வயல் நிலங்களுக்கான இணைப்புகள் பாதை பக்க பாதுகாப்பு அமைப்புகளினால், டக்டர் மற்றும் ஏனைய விவசாய உபகரணங்கள் செல்லும் வகையில் மீள நிர்மாணிக்கப்படும். அமைப்பு வரைபடத்தினை ஏற்படும் காலத்தில் இணைப்புகளை ஏற்படுத்த மிகவும் பொருத்தமான இடங்கள் தொடர்பில் நீர்ப்பாசன பொறியியலாளரின், விவசாய உத்தியோகத்தர் மற்றும்/அல்லது விவசாய அமைப்பின் விவசாயி போன்றவர்களின் கவனத்துடன் மேற்கொள்ளப்படும்.

## கட்டம் 2

1. உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள பாதையின் முறையற்ற வடிகான்கள் மற்றும் நீர் சிறைப்பிடிக்கப்படும் பகுதிகள் காணப்படுமிடத்து, திட்ட அமைப்பின் பக்க பாதுகாப்பு அமைப்புகளினால் இந்நிலைமையானது தணிக்கப்படும். பக்க பாதுகாப்பு அமைப்புகளுக்கு இறுதிப்பகுதியில் அமைந்துள்ள சேகரிக்கும் வடிகால் அமைப்பானது முறையாக அமைக்கப்பட்டுள்ளதுடன், கல்வெட்டுக்கு நேராக, கீல்ப்பகுதியினை நோக்கி நீரினை கடத்தும் வகையில் அமைக்கப்படும்.

2. பாதைப்பக்க பாதுகாப்பு அமைப்புகள் அமைப்பு வெள்ள மட்டத்தினை சமாளிக்கும் அளவுக்கு அமைந்துள்ளதுடன், எதிர்காலத்தில் உயர்த்தப்படும் தேவைகள் காணப்படும் வீதிகளில் உருவாகும் வெள்ள நீரானது கீழ்ப் பகுதியினுடாக கடத்தப்படும்.

3. அமைப்பு வெள்ள நிலைமையினை சமாளிக்க மேம்பாலங்கள், மேல் முகடுகள் மற்றும் கல்வெட்டுகள் போதுமானதாக அமைகின்றன. அத்துடன், இவ்விடங்களில் களைகள் மற்றும் கழிவுகள் சேருதல் ஆகியவற்றிலிருந்து தடுப்பதன் மூலமாக எதிர்பார்க்கப்படும் நன்மைகளை அடையலாம். முறையாக பராமரிக்கப்படும் கல்வெட்டுகள் மூலமாக பின் நீர் விளைவுகள்

மற்றும் நீர் சிறைப்பிடிக்கப்படுதல் போன்ற பிரச்சனைகளிலிருந்து மீளலாம். மேலும், கால்வாய்கள் தடைகளற்ற நீரோட்ட பாதையினை ஏற்படுத்தும்.

4. குறிப்பிட்ட பாதையினை சுற்றியுள்ள பகுதிகள், அனைத்து வீதி மேற்பரப்பு வடிகால்கள், வெட்டப்பட்ட சரிவுகளின் வடிகால்கள், பக்க அணைகளுக்கு கீழான நீரோட்டங்கள், நடுப்பகுதி வடிகால் நீரோட்டம், இறுதிப்பகுதி நீரோட்டம் மற்றும் மேலான பால நீரோட்டங்கள் ஆகியவற்றின் சேர்க்கையினை தவிர்த்து, தற்போதுள்ள நீரோட்டத்துடன் கீழ்ப்பகுதியுடன் இணைக்கப்பட்டு முறையாக பராமரிக்கப்படும்.

5. குடா ஓயா நீரோட்ட திருப்பலானது பாதகமான தாக்கங்களை உண்டுபண்ணாது. இருந்தும், மண்ணரிப்பு மற்றும் படிவுகள் ஏற்படுதல் ஆகிய காரணங்களுக்காக கரைகள் அரிப்புக்குள்ளாகும் சில இடங்களில் புதிய திருப்பங்கள் உருவாகலாம். மேலும், அனைத்து உயரமான பகுதிகளும் கல்வெட்டுகளுடன் இணைக்கப்படுவதுடன், இரு பக்கமும் காணப்படும் பாதுகாப்பு அமைப்புகளினால் நீரானது முறையாக திருப்பட்ட நீரோட்டத்தினுள் செலுத்தப்படுகின்றது என்பதனை உறுதிசெய்தல் செண்டும். ஆற்றின் செயற்பாடுகள் அட்டவணை 4-3 இல் தரப்பட்டுள்ளது.

6. வயல் பகுதிகளில் காணப்படும் அனைத்து நீர்ப்பாசன கால்வாய்கள் மற்றும் வடிகால் கால்வாய்கள் ஆகியன உத்தேசிக்கப்பட்ட பாதைக்கு குறுக்காக, உட்செலுத்தல் மட்டத்துடன் பொருந்தக்கூடிய கல்வெட்டுக்களினால் செல்ல அனுமதிக்கப்படும். சிறிய நீர்ப்பாசன கால்வாய் பகுதிகளில் வழங்கப்பட்ட பெட்டி கல்வெட்டானது அகலத்தில் பெரிதாக காணப்படும் நிலையில், பெட்டி கல்வெட்டின் அடித்தளத்தின் அகலத்துக்கு மேல்லிய கால்வாய் அமைப்பு உருவாக்கப்படும் அதேவளை சாதாரண நீரோட்டமும் பேணப்படும். அகலமான கல்வெட்டில் நீரோட்ட வேகம் குறைக்கப்படுவதனால் படிவு அரிப்புகள் தடுக்கப்படும். நீர்ப்பாசன கால்வாய்க்கான அமைப்புகள் நீர்ப்பாசன பொறியியலாளரின், விவசாய உத்தியோகத்தர் மற்றும்/அல்லது விவசாய அமைப்பின் விவசாயி போன்றவர்களின் கவனத்துடன் மேற்கொள்ளப்படும்.

7. பக்க பாதுகாப்பு அமைப்புகள் அகற்றப்படும் தருணத்தில், நீரினை தேக்கிவைக்கும் அங்குதிகள் நீக்கப்படுவதனால் வெல்ல மட்டம் அதிகரிக்கின்றது. உத்தேசிக்கப்பட்ட பாதையின் 23+300 km தொடக்கம் 25+100 km வரையான பகுதியில் தேக்கிவைக்கும் இடங்கள் குறிப்பிடத்தக்களவு குறைக்கப்படும். எவ்வாறாயினும் முதற்கட்ட அமைப்பு அறிக்கையில் நிலை 3 - பகுதி 3 இல் நீர் நிலையியல் மற்றும் வடிகால் ஆகியன SMEC யினால் 2014 ம் ஆண்டு உருவாக்கப்பட்டன. பக்க பாதுகாப்பு அமைப்புகளுக்கு நேராக வெள்ள கால்வாய்கள் அமைக்கப்பட்டன. ஆகையால், குறிப்பிட்ட பகுதிகளில் தேக்கிவைக்கும் இடங்கள் நீக்கப்படுவதனால் குறிப்பிட்டளவு பாதிப்புகள் ஏற்படாது. 40+750 km தொடக்கம் 41+100 km மற்றும் 70+650 km தொடக்கம் 72+300 km வரையான பக்க பாதுகாப்பு அமைப்புகள் உள்ள பகுதியானது பிரதான தேக்கிவைக்கும் பகுதியாகும். எவ்வாறாயினும், மீதமாகவுள்ள தேக்கிவைக்கும் பகுதிகளில் வெள்ள நிலைமை ஏற்படாது. மாறாக, சிறிய வெள்ள நிலைமைகளை தாங்குமளவுக்கு உள்ளது.

8. விரிவான அமைப்பு உருவாக்களின் போது, பாதை மேற்பரப்பு நீரோட்டமானது அணைக்கட்டினை நோக்கி செல்வதனை தடுக்க விசேட முற்பாதுகாப்புகள் மேற்கொள்ளப்படும். இங்கு 49+600 இல் அணைக்கட்டு மாசடைந்த நீரினால் பாதிப்ப்படையும்.

9. பிரிக்கப்பட்ட வயல் நிலங்களுக்கான இணைப்புகள் பாதை பக்க பாதுகாப்பு அமைப்புகளினால், டக்டர் மற்றும் ஏனைய விவசாய உபகரணங்கள் செல்லும் வகையில் மீள

நிர்மாணிக்கப்படும். அமைப்பு வரைபடத்தினை ஏற்படும் காலத்தில் இணைப்புகளை ஏற்படுத்த மிகவும் பொருத்தமான இடங்கள் தொடர்பில் நீர்ப்பாசன பொறியியலாளரின், விவசாய உத்தியோகத்தர் மற்றும்/அல்லது விவசாய அமைப்பின் விவசாயி போன்றவர்களின் கவனத்துடன் மேற்கொள்ளப்படும். மஹா ஓயாவின் வடக்கு பக்கத்துக்குரிய உரிய அமைப்புகளான, குருநாகல் நீர்ப்பாசன பொறியியலாளர், வடமேல் மாகாண நீர்ப்பாசன பொறியியலாளர், குருநாகல் மாவட்டத்தின் விவசாய உத்தியோகத்தர்.

#### கட்டம் 4

1. உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள பாதையின் முறையற்ற வடிகாண்கள் மற்றும் நீர் சிறைப்பிடிக்கப்படும் பகுதிகள் காணப்படுமிடத்து, திட்ட அமைப்பின் பக்க பாதுகாப்பு அமைப்புகளினால் இந்நிலைமையானது தணிக்கப்படும். பக்க பாதுகாப்பு அமைப்புகளுக்கு இறுதிப்பகுதியில் அமைந்துள்ள சேகரிக்கும் வடிகால் அமைப்பானது முறையாக அமைக்கப்பட்டுள்ளதுடன், கல்வெட்டுக்கு நேராக, கீல்ப்பகுதியினை நோக்கி நீரினை கடத்தும் வகையில் அமைக்கப்படும்.
2. பாதுகாப்பு அமைப்புகளினால் நீரோடைகளை தடுக்காமல் மேலதிக கல்வெட்டுகள்/பாலங்கள் 97+530, 119+370, 125+620 மற்றும் 130+980 ஆகிய பகுதிகளில் அமைக்கப்படும்.
3. நீரோடைகளின் தொடர்ச்சியினை தொடர்ந்து பேணும் வகையில் 124+100 - 124+300 மற்றும் 134+020 - 134+260 ஆகிய பகுதிகளில் ஆற்று பயிற்சிகள் வழங்கப்படும்.
4. குளங்கள் மற்றும் அணைக்கட்டுகள் 102+800, 118+400, 126+900, 131+800 and at 134+200 ஆகிய இடங்களில் காணப்படும். பாதையின் பக்க பாதுகாப்புகள் தொடர்பான இறுதி அமைப்பு முடிவுகள் எடுக்க முதல் நீர்ப்பாசன பொறியியலாளர் அல்லது விவசாய உத்தியோகத்தரினால் ஆலோசனை செய்யப்படும். குளங்கள் மற்றும் அணைக்கட்டுகள் ஆகியவற்றினை தனிமைப்படுத்தும் நோக்குடன் மேலதிக மேம்பாலங்கள் ஆகியன அமைக்கப்படலாம்.
5. கலேவெல நீர்ப்பாசன கால்வாய்ப் பகுதியில் 120+150 அமைவிடத்தில் மேம்பாலத்தின் தூண் அமைக்கப்படும். இது நீர் நிலைக்கு வெளியில் அல்லது கால்வாய்க்கு குறுக்கான பகுதியில் அமைக்கப்படும். இது மஹாவலி அதிகாரசபையின் உத்தரவுடன் மேற்கொள்ளப்படும்.
6. நீர் பின் தாக்கத்தினால் மற்றும் நீர் தேக்கி வைக்கப்படுதல் ஆகியன, கல்வெட்டுகள் உள் மற்றும் வெளிக் கால்வாய்கள் ஆகியன முறையாக பராமரிக்கப்படுவதனால், தடங்கலற்ற நீரோட்டினை ஏற்படுத்தலாம்.
7. உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள பாதையின் உள் மற்றும் சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் நீர் தேங்குவதை தடுப்பதற்கு, அனைத்து வீதி மேற்பரப்பு வடிகால்கள், வெட்டப்பட்ட சரிவுகளின் வடிகாண்கள், பக்க அணைகளுக்கு கீழான நீரோட்டங்கள், நடுப்பகுதி வடிகால் நீரோட்டம், இறுதிப்பகுதி நீரோட்டம் மற்றும் மேலான பால நீரோட்டங்கள் ஆகியவற்றின் சேர்க்கையினை தவிர்த்து, தற்போதுள்ள நீரோட்டத்துடன் கீழ்ப்பகுதியுடன் இணைக்கப்பட்டு முறையாக பராமரிக்கப்படும்.
8. நீர்த் தேக்கம் ஏற்படுத்தப்படும் பகுதிக்கு எதிரான பகுதியில் நீர் பயிற்சி வழங்குதல் தவிர்க்கப்படும். இறுதி நீர் வடியும் பகுதியினை பயன்படுத்தி பள்ளப் பகுதியின் கல்வெட்டினுடாக நீரானது நீரோடையினை சேர்வதற்கு வழியமைக்கப்படும்.
9. வயல் பகுதிகளில் காணப்படும் அனைத்து நீர்ப்பாசன கால்வாய்கள் மற்றும் வடிகால் கால்வாய்கள் ஆகியன உத்தேசிக்கப்பட்ட பாதைக்கு குறுக்காக, உட்செலுத்தல் மட்டத்துடன்

பொருந்தக்கூடிய கல்வெட்டுக்களினால் செல்ல அனுமதிக்கப்படும். சிறிய நீர்ப்பாசன கால்வாய் பகுதிகளில் வழங்கப்பட்ட பெட்டி கல்வெட்டானது அகலத்தில் பெரிதாக காணப்படும் நிலையில், பெட்டி கல்வெட்டின் அடித்தளத்தின் அகலத்துக்கு மெல்லிய கால்வாய் அமைப்பு உருவாக்கப்படும் அதேவளை சாதாரண நீரோட்டமும் பேணப்படும். அகலமான கல்வெட்டில் நீரோட்ட வேகம் குறைக்கப்படுவதனால் படிவு அரிப்புகள் தடுக்கப்படும். நீர்ப்பாசன கால்வாய்க்கான அமைப்புகள் நீர்ப்பாசன பொறியியலாளரின், விவசாய உத்தியோகத்தர் மற்றும்/அல்லது விவசாய அமைப்பின் விவசாயி போன்றவர்களின் கவனத்துடன் மேற்கொள்ளப்படும்.

10. நிலநீரானது குளத்துக்கு வரும் பகுதியில், நலிந்த நில முறைகள் மற்றும் மண் அழுத்தங்கள் காரணமாக உள்வரும் நீரில் பாதிப்புகள் ஏற்படுவதனால் மேலதிக கல்வெட்டுகள் வழங்கப்படும்.

11. விரிவான அமைப்பு தயாரிக்கப்படும் காலத்தில் நில மேல் மேற்பரப்பு நீரானது நீர்ப்பாசன கால்வாயினை சேர்வதனை தடுக்கும் பொருட்டு விசேட முன் செயற்பாடுகள் மேற்கொள்ளப்படும்.

12. பிரிக்கப்பட்ட வயல் நிலங்களுக்கான இணைப்புகள் பாதை பக்க பாதுகாப்பு அமைப்புகளினால், டக்டர் மற்றும் ஏனைய விவசாய உபகரணங்கள் செல்லும் வகையில் மீள நிர்மாணிக்கப்படும். அமைப்பு வரைபடத்தினை ஏற்படும் காலத்தில் இணைப்புகளை ஏற்படுத்த மிகவும் பொருத்தமான இடங்கள் தொடர்பில் நீர்ப்பாசன பொறியியலாளரின், விவசாய உத்தியோகத்தர் மற்றும்/அல்லது விவசாய அமைப்பின் விவசாயி போன்றவர்களின் கவனத்துடன் மேற்கொள்ளப்படும்.

## 5.2. சமூக- கலாச்சார தாக்கங்களை தணித்தல்

சமூக தாக்கங்களை குறைத்தலானது இத்திட்டத்தின் மிகவும் முக்கியமான பகுதியாக அமைகின்றது. திட்ட அமுலாக்கல் காரணமாக மக்களின் குடியிருப்புகள் மற்றும் அரச அமைப்புகள் காணப்படும் பல்வேறு நிலப்பகுதிகள் ஆக்கிரமிக்கப்படுகின்றன. இவ் அதிவேக பாதையானது முழு நாட்டின் நன்மை கருதி அமைக்கப்படுகின்றது. இவ் தேசிய நோக்கங்கள் பாதிக்கப்பட்ட சமூகத்தினரை மீளக் குடியமர்த்தல் மற்றும் மக்களின் சமூகமான வாழ்வை உறுதிப்படுத்தல் போன்ற செயற்பாடுகளின் மூலமாக முளுமையாகப்படும். திட்டத்தினால் சமூகத்தினருக்கு மற்றும் மாவட்டத்துக்கு ஏற்படும் நன்மைகள் குறித்து பாதிக்கப்பட்ட கிராமிய சமூகத்தினருக்கு விளக்கமளிக்கப்படும். ஆனால், பாதகமான சமூக -பொருளாதார தாக்கங்கள் குறித்து, அரசு எவ்வாறு பிரச்சனைகளை தீர்க்க முற்படும் என்பது குறித்த விளக்கத்தினை வழங்குவதன் மூலமாக திருப்திப்படுத்தப்படும். தற்பொழுது திட்டத்தினால் ஏற்படும் தாக்கத்திலிருந்து சமூக - பொருளாதார சவால்களை மீளமைப்பது தொடர்பில் அதிக கவனம் செலுத்தப்படும். இவை முறைப்பாடுகள் மற்றும் இழப்புகள் ஆகியவற்றினை நிவர்த்தி செய்யும் வகையில் நான்கு பிரதான முறைமைகள் முன்வைக்கப்பட்டுள்ளன. 1. அவர்களின் சொத்துகள், வாழ்வாதாரம் மற்றும் வியாபாரம் தொடர்பில் அதியுயர் சந்தைப்பெறுமதியினை மையமாக கொண்டு நஷ்டஈடுகள் தீர்மானிக்கப்படும். 2. வழங்கப்படும் நஷ்ட ஈடானது, தற்போதைய நவீன தரத்துக்கு ஏற்றவாறு அவர்களின் சமூக பொருளாதார வாழ்வினை மீளமைத்தல், இதில் தமது உரிமை தொடர்பில் சட்ட ரீதியான பிரச்சனைகள் மற்றும் தமது நிலையான இடங்களில் இருக்கும் போதான வித்தியாசம் ஆகியவற்றினை தவிர்த்தல் அவசியமாகும். 3. அவர்களுக்கு பரீட்சயமான புவி அமைப்பியல் பகுதிகளில் அமர்த்துவதன் மூலமாக குடுபங்களுக்கிடையிலான தொடர்புகள் மற்றும் வியாபாரங்கள் 4. சிறிய தொழிற்பாடு மற்றும் நிர்வாக கட்டமைப்பு

ஆகியவற்றுடன் PAP யின் முறைப்பாடுகளை தீர்ப்பதற்கான ஊழியர்கள் ஆகியோர் தொடர்பில் உத்தரவாதம் வழங்கப்படும். இவை மக்களின் அறிவு மற்றும் திட்டத்தினால் ஏற்படும் தாக்கம், அவற்றினை தணிப்பதற்கு மேற்கொள்ளப்படும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் போன்றவற்றினாலாகும். இதற்கான உரிமை வழங்குதல் அணி பின்னிணைப்பு 5.1 இல் உள்ளது.

### 5.2.1. மீள் குடியேற்றத்தில் ஏற்படுத்தும் தாக்கங்களை தணித்தல்

குடியேற்றத்தில் ஏற்படுத்தும் தாக்கங்கள், மக்கள் நினைப்பவற்றுக்கு பதிலளித்தல் மற்றும் அதிவேக பாதை மற்றும் அதற்கான வழி தொடர்பில் புத்திசொல்லுதல், ஆகவே இது அவர்களின் குரியிருப்புகள் மற்றும் ஏனைய சொத்துகளினுடாக செல்வதனை தவிர்க்கலாம். குறிப்பாக, பாதை அமைப்பு வரைபு தொடர்பில் அப்பகுதியில் பௌத்த விகாரையில் பதவியில் இருப்பவர், தனியார் மருந்தகத்தில் இருக்கும் ஆயுள்வேத வைத்தியர், உணவகத்தில் பணி புரிவோர் ஆகியோரின் தலையீடு காணப்படுதல் தொடர்பில் கவனம் செலுத்தப்பட்டு, அவற்றுக்கு பாதிப்புகள் ஏற்படாவண்ணம் பணிகள் முன்னெடுக்கப்படும். பாதையின் கேள்விக்குரிய பகுதிகள் மீள் கவனத்தில் கொள்ளப்படும். இதன் அடிப்படையில் பாதகமான தாக்கங்கள் இயன்றளவு குறைக்கப்படும். இதனால் ஏற்படும் மாற்றங்கள் மற்றும் சிக்கல்கள் தொடர்பில் மக்களுடன் முறையாக கலந்துரையாடப்பட்டு, அவர்களின் தவாறான எண்ணங்களுக்கு தகுந்த விளக்கங்கள் வழங்கப்படும். கள ஆய்வின் போது, அரசியல்வாதிகளின் தலையீட்டினால் பாதை அமைப்பில் மாற்றங்கள் ஏற்படும் என்ற வதந்தி மக்களிடையே காணப்பட்டது. இவ்வாறான சரியாக புரிந்து கொள்ளாத தன்மை தொடர்பில், இன, தர்க்க, விஞ்ஞான மற்றும் தொழில்நுட்பம் தொடர்பான பூரண விளக்கத்தினை வழங்குதல் வேண்டும்.

குறித்த பாதையில் மாற்றங்களை ஏற்படுத்திய பின்னர், திட்டத்தினால் ஏற்படும் தவிர்க்க முடியாத எதிரான சமூகத் தாக்கங்கள், முறையான சட்ட அமைப்புகள் மற்றும் சர்வதேச ரீதியில் ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்ட தரங்கள் மற்றும் பொதுமக்களின் முறைப்பாடு தீர்த்தல் தொடர்பான வழிகாட்டிகள் ஆகியவற்றுக்கு தேசிய அபிவிருத்தி ரீதியில் இனங்குகின்றதா என அவதானிக்கப்படும். குறிப்பாக, 1950 ஆண்டுக்கான நில அபகரிப்பு சட்டம், அதில் ஏற்பட்ட மாற்றங்கள், வர்த்தமானி இல 1837/47, 22 நவம்பர் 2013, வீதி அபிவிருத்தி அதிகாரச சபை சட்டம் இல 73 of 1981, இலங்கை தேசிய தன்னிச்சையான மீள்குடியேற்றல் சட்டம், வர்த்தமானி இல 858/14 of 23 பெப்ரவரி 1995 ஆகியவற்றினுடாக, சர்வதேச தரங்கள் மற்றும் வழிகாட்டல்கள் கவனத்தில் கொள்ளப்பட்டு பாதிக்கப்பட்ட மக்களுக்கு பூரண நீதி வழங்கப்படும். இதன் மூலமாக, சர்வதேச பாதுகாப்பு சட்டத்தின் நிமிர்த்தம் குறிப்பிட்ட தாக்கங்கள் குறைக்கப்பட்டு, தணிக்கப்பட்டு மேலும், முறையான நஷ்ட ஈடுகள் வழங்கப்படும். முறையே, திட்ட நிறைவேற்றும் நிறுவகம் மற்றும் வீதி அபிவிருத்தி அதிகாரசபை ஆகியன, பங்குதாரர்களினால் அமைக்கப்பட்ட முறைப்பாடுகள் தீர்க்கும் குழு (GRC) ஊடாக மக்களின் முறைப்பாடுகளை தீர்க்க நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும். வீதி அபிவிருத்தி அதிகாரசபையின் PMUனால் முழுத் திட்ட அமுலாக்கல் தொடர்பில் மதிப்பீடுகள் மற்றும் கண்காணிப்புகள் மேற்கொள்ளப்படும். முறைப்பாடுகள் தீர்க்கும் செயற்பாடுகளில் பால் தொடர்பில் சம உரிமை வழங்கப்படும்.

### 5.2.2. குடும்பங்களை இடம்பெயர்ப்பதனால் ஏற்படும் தாக்கங்களை தணித்தல்

மேலே குறிப்பிட்டவாறு, குடும்பங்களை மற்றும் நிறுவகங்களை இடம்பெயர்த்துவதனால், பாதிக்கப்பட்ட மக்களின் சமூக வாழ்க்கை மற்றும் குறிப்பிட்ட காலத்துக்குள் அதேமாதிரியான சூழலில் அவர்களை மீளக் குடியமர்த்தல் அகியவற்றுக்கிடையில் உள்ள சமநிலையில் அமைப்பு மாற்றங்கள் ஏற்படுதலே திட்டத்தின் குறிப்பிடத்தக்க பகுதியாக கருதப்படுகின்றது. திட்டத்தினால்

3438 குடும்பங்கள் மற்றும் நிறுவகங்களை நிலையான இடம்பெயர்த்த வேண்டியுள்ளது. திட்டத்தினால் பாதிக்கப்பட்ட மக்களை மீளக் குடியமர்த்தல் மற்றும் முறைப்பாடு தீர்க்கும் தொழிற்பாடு ஆகியவற்றுக்கு சட்ட ரீதியான தேவைப்பாடுகள் காணப்படுகின்றன. இதற்கமைய RDA யின் PMU னால் தற்போதிருக்கும் மீள் குடியேற்ற அமுலாக்கல் திட்டம், தற்காலிக மற்றும் நிரந்தர மீள் குடியேற்றங்கள் தொடர்பில் மீளாய்வு செய்யப்படும்.

சில குடும்ப உறுப்பினர்களுக்கிடையில், உரிமைகள், மனைவிக்கு, பெற்றோருக்கு, முதியோருக்கு மற்றும் பிள்ளைகளுக்கு எதிராக பாகுபாடுகள் மற்றும் பொருத்தமான நிதி நஷ்ட தொடர்பில் ஒருவர் ஒருவருக்கிடையில் ஏமாற்றுதல் மற்றும் சதிகள் முரண்பாடுகள், புதிய மீள் குடியேற்றம் பகுதிகள் மற்றும் வழங்கப்படும் பொருட்களுக்கான உரிமை கோரல் பிரச்சனைகள் காணப்படுகின்றமையினால் குடும்ப உறுப்பினர்களுடன் ஒப்புதல்கள் மற்றும் ஒப்பந்தங்கள் குறித்து சீர்பாட்டு முறைமைகள் கையாளப்படும். சில சமயங்களில் ஒரு குடும்பத்தில் ஒருவர் அல்லது அதற்கு கூடியவர்கள், மற்றவர்கள் நிமிர்த்தம் அக்குடும்பத்துக்கான சொத்துக்களின் உரிமைகளை கோரும் சந்தர்ப்பத்தில், அக்குடும்பத்தில் தங்கிவாழும் அனைவரதும் எதிர்காலம் தொடர்பான பாதுகாப்பானது முறைப்பாடு தீர்க்கும் தொழிற்பாடு மூலமாக தீர்த்து வைக்கப்படும். இதற்காக RDA யினால், அக்குடும்பத்தினை மையப்படுத்திய வகையில் நஷ்ட ஈடுகள் வழங்க நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும்.

பணம் மூலமாக மாத்திரம் நஷ்ட ஈடுகளை வழுகுதல் போதுமானதாக அமையாது. பெரும்பாலான PAP களில், மக்களை அவர்கள் ஏற்கனவே இருந்த சமூகத்திலேயே மீளக் குடியமர்த்தல் முக்கியமானதாக அமைகின்றது. ஆகவே, மீளக் குடியமர்த்தும் பகுதிகள் அருகே அல்லது அவர்களது பழைய குடியிருப்பிலிருந்து பார்வைத் தூரத்தில் அமையப்பெறும் இடங்கள் வீடுகளை அமைப்பதற்காக தெரிவு செய்யப்படும். வீடுகள் மற்றும் நிறுவகங்கள் ஆகியன தற்போதுள்ள சமூக மற்றும் பொருளாதார தொடர்புகள் பெரியளவில் பாதிக்கப்படா வண்ணம் அமைதல் அவசியமாகும். இது தபோதுள்ள தற்போதுள்ள சட்டதிட்டங்களுக்கு அமைவாக பாதிக்கப்பட்ட குழுக்களுடனான கலந்துரையாடலுடன் முன்னெடுக்கப்படும். திட்ட இடத்துக்கு அருகிலுள்ள, மீள் குடியேற்றத்தினை மேற்கொள்ளக்கூடியதாக உள்ள இடங்கள் RDA யினால் அடையாளம் காணப்பட்டு, அவற்றின் உரிமையாளர்களின் அனுமதிகளும் பெறப்படும்.

நில அபகரிபானது உத்தேசிக்கப்பட்ட திட்டத்தின் தேவையாக உள்ளது. கட்டுமான வேலைகளை ஆரம்பிக்க முன்னர் தற்காலிக மற்றும் நிரந்தர மீள் குடியேற்றங்கள் யாவும் பூர்த்தி செய்யப்படும். இத்திட்டம் தொடர்பாக குடியேற்றத்தின் தேவைகள், நில அபகரிப்பு முறைகளும் நிபந்தனைகளும், மீள் குடியேற்ற அமுலாக்கல் திட்டம், நஷ்ட ஈட்டின் அனைத்தும் உள்ளடங்கிய கூட்டு, நிலத்தினை அகழ்தல் தொடர்பான நேரங்கள், உடைமைகள் அகற்றுதலும், நிரந்தர மற்றும் தற்காலிக PAP க்களுக்கு பாதிப்புகள் ஏற்படாமல் குறிப்பிட்ட நேரத்துக்கான மின்சாரத்தினை துண்டித்தலும் ஏனைய இணைப்புகளை துண்டித்தல் தொடர்பிலும் மக்களுக்கு தெளிவாக விளக்கமளிக்கப்படும். சட்ட ரீதியான ஒப்பந்தமானது நில அபகரிப்பு மற்றும் வெளியேற்றுதல் போன்றவற்றுக்கு மட்டுமல்லாமல், மக்கள் காலம் காலமாக பல சந்ததிகளை கடந்து வாழ்ந்து வருகின்றமையினால் ஏற்படும் உணர்வு பூர்வமான சிக்கல்கள் போன்ற PAP யினால் ஏற்படும் எதிர்பார்க்க முடியாத பிரச்சனைகளுக்கும் தீர்வுகளை முன்வைக்க வேண்டும். மக்களுக்கு உரித்தான அனைத்து சொத்துக்களையும் வழங்கிய பின்னர், அவர்கள் சம்பாதித்த, அபிவிருத்தி செய்த அமைப்புகளின் பொருட்கள், மரங்கள் மற்றும் வளங்கள் போன்றவற்றினை பாவிக்க அனுமதி வழங்கப்படுவர். இவ்வளங்கள் அவர்களின் மீள் குடியேற்ற தேவைக்காக பயன்படலாம்.

தற்காலிகமாக குடும்பங்களை மற்றும் நிறுவகங்களை இடம்பெயர்த்தல் தொடர்பாக RAP இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. இதில் கட்டுமான வேலைகளுக்காக தற்காலிகமாக இடம்பெயர்ந்து வாழல், பொதுமக்களின் பாதுகாப்பு மற்றும் வாழ்வாதார பாதுகாப்பு தொடர்பிலான

தேவைப்பாடுகள் விளக்கமளிக்கப்பட்டுள்ளது. தற்காலிக இடம்பெயர்வுகள், மீள் குடியேற்றம் ஆரம்பித்தல், மீள் குடியேற்ற காலத்தினை நீடிப்பதற்கான நிகழ்தகவுகள், பாதிக்கப்பட்ட உடைமைகள் மற்றும் வியாபரத்தினை மீளமைத்தல், ஏனைய முரண்பாடுகளை தீர்த்தல் தொடர்பில் திட்ட தாக்கத்தின் தன்மையில் மற்றும் அளவில் ஏற்படும் தாக்கங்கள் தொடர்பில் மக்களுக்கு முன்கூட்டியே அறிவிக்கப்படும். இது பிள்ளைகளின் கல்வி நடவடிக்கைகளில் பாதிப்பினை ஏற்படுத்தாது, விசேட தேவைகளுடன் வாழும் மக்கள் மற்றும் குடும்பங்களின் ஒற்றுமை குறித்து கவனம் செலுத்தும்.

நல்ல வாழ்க்கை முறையினை கொண்டு நடத்தும் பெண்கள், சிறுவர்கள், வயதானவர்கள், அங்கவீனர்கள், விதவைகள், ஒரு பெற்றோர் குடும்பங்கள் மற்றும் ஏனைய தங்கி வாழ்பவர்கள் நிமிர்த்தம் தற்காலிக மற்றும் நிரந்தர வாழிடங்களின் தொடர்பில் அவற்றினை முறையாக மேற்கொள்ளும் வகையில் விசேட கவனம் செலுத்தப்படும். இக்குழுக்களின் (PAP இல் குறிப்பிட்டுள்ள) மீள்குடியேற்றம் தொடர்பில் விசேட கவனம் செலுத்தப்படுவதோடு, இதில் சிலர் மீள்குடியேற்ற நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளுவதில் உறுதியான செற்பாடுகள் இல்லை அல்லது நம்பிக்கை அற்றவர்களாக உள்ளனர். இவ்வாறான நலிந்த மக்கள் தொடர்பில் RDA யின் PMU வினால் விசேட கவனம் செலுத்தப்படும். இது பகுதி 5.3.6, 7 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

நீண்ட கால செயற்பாடான மீள்குடியேற்றம் தொடர்பில் முறையான கண்காணிப்பு மற்றும் மதிப்பீடுதல் அவசியமாக உள்ளது. இதனை RDA நிறைவேற்றும். மீள்குடியேற்ற செயற்பாடானது PAPs இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளவாறு, அவர்களது முந்திய குடியிருப்புகளுக்கு ஒத்த/ அதனை விட சிறந்த வாழ்க்கை தரத்தினை வழங்கும். கட்டமைப்பு வசதிகளான, போக்குவரத்து, தேசிய வலையமைப்பிலிருந்து மின்சார வசதிகள், குடிநீர் வசதிகள், அஞ்சல் மற்றும் தொடர்பாடல் , கழிவுகளை அகற்றும் பகுதிகள் ஆகிய வசதிகள் உரிய திணைக்களங்களின் உதவியுடன் அபிவிருத்தி செய்யப்படும். மீள்குடியேற்ற செயற்பாடுகளுக்காக RDA யின் PMU னால் இனங்காணப்பட்ட நில அமைப்புகள் தொடர்பில் பின்னிணைப்பு 4.3 காட்டி நிற்கின்றது.

### 5.2.3. நில அபகரிப்பினால் ஏற்படும் தாக்கங்களை தணித்தல்

திட்ட இடத்தில் பாதிக்கப்படும் குடியிருப்பு மற்றும் விவசாய நிலங்கள் குறைவாகவே காணப்படுகின்றது. PAP யில் குறிப்பிடப்படும் வரையறுக்கப்பட்ட மற்றும் பெறுமதியற்ற சொத்துக்களின், பகுதியாக அல்லது முழுமையான நில அபகரிப்பானது அவர்களில் சமூக தாக்கத்தினை உண்டுபண்ணும். ஆகவே, திட்டத்துக்கான தற்காலிக மற்றும் நிரந்தர நில அபகரிப்பு தொடர்பில், நில அபகரிப்பு சட்டம் மற்றும் RDA யின் முறைப்பாடு தீர்க்கும் தொழிற்பாடு போன்ற சட்ட ரீதியான முறைமைகள் பயன்படுத்தப்படும்.

நிலமானது மக்களின் பெறுமதியான சொத்தாகும், ஆகவே திட்டத்துக்கான நில அபகரிப்பானது சிறந்த, தரமான திட்டமிடல் மூலமாக செயற்படுத்தப்படுவதோடு, பகுதியாக அபகரிக்கப்படும் நிலங்களுக்கு முறையான எல்லைகள் இடப்பட்டு அவை தொடர்பில் உரிய ஆவணங்கள் மற்றும் சட்ட ரீதியான உரிமைப் பத்திரங்கள், நில அளவைப் படங்கள் ஆகியன நில உரிமையாளர்களுக்கு வழங்கப்படுதல் வேண்டும். எதிர்காலத்தில் பாதிப்புகள் ஏற்படாமல் இருக்க, நில உரிமையாளர்கள் தங்களது நிலத்தின் புதிய எல்லைகள் மற்றும் அமைப்புகள் தொடர்பில் அவதானமாக இருத்தல் அவசியமாகும்.

நில அபகரிப்பு செயற்பாடானது மீதமாகவுள்ள நில அளவுகள் குறித்த பாதுகாப்பினை வழங்குதல் அவசியமாகும். குறிப்பாக, கட்டுமான நேரங்களில் அபகரிக்கப்பட்ட நிலப்பகுதியில் உரிய பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் ஏற்படுத்த தவறும் பட்சத்தில், மண்ணரிப்பு, மண் சரிவு , வெள்ள நிலைமை, சகதி நிலை, நீரோடைகளின் நீர்த் திருப்பம் மற்றும் எதிர்பாராத இயற்கை அழிவுகள்



ஏற்படலாம். இவ்வாறான திட்டத்தினால் ஏற்படும் தாக்கங்களினால் மக்கள் வாழும் மீதமாகவுள்ள பகுதிகளில் பிரச்சனைகள் ஏற்படலாம். இது தொடர்பான தாக்கங்கள் மற்றும் விபத்துக்களை திட்டம் பொறுப்பெடுக்கும். இவ்வாறான தாக்கங்களுக்கு RDA யினால் நஷ்ட ஈடு வழங்கப்படும். திட்டத்தின் RAP இல் குறிப்பிட்டுள்ளவாறு நஷ்ட ஈடு வழங்குவதில் பின்வரும் முறைமைகள் பின்பற்றப்படும்.

### 5.2.3.1. மீள்குடியேற்ற செலவு

இழப்புகளை ஈடுசெய்வதற்கு அல்லது பாதிக்கப்பட்ட நிலங்கள், அமைப்புகள் மற்றும் ஏனைய சொத்துக்களை மீளமைப்பதற்கு தேவையான, அவற்றின் சமனான தரம் மற்றும் அளவுகளுக்கு ஏற்றவாறு செலவுகள் வழங்கப்படும். கட்டடங்களின் வயதுகளுக்கு ஏற்றவாறு அனைத்து கட்டடங்களுக்கும் மீளமைப்புக்கான செலவுகள் வழங்கப்படும் மேலும் PAP யினால் பொருட்களின் பாதுகாப்பு தொடர்பில் கவனம் செலுத்தப்படும். மேலும் வேலித்தட்டி மற்றும் அழகின்றிய பூசு குடில்கள் ஆகியனவற்றுக்கும் அவற்றின் இழப்புக்கான செலவுகள் வழங்கப்படும்.

### 5.2.3.2. தனியார் இடங்களை தற்காலிகமாக பாவித்தல்

திட்டத்துக்காக தற்காலிகமாக தனியார் நிலங்கள், பொருட்களை அகழ்தல், பொருட்களை சேகரித்தல், தொழில்கழிவுகளை அகற்றுதல், வாகனங்களை மற்றும் இயந்திரங்களை நிறுத்தி வைத்தல், பாக்க பாதுகாப்பு அமைப்புகளை ஏற்படுத்தல் போன்ற தேவைகளுக்காக தேவைப்படுகின்றன. ஒப்பந்தக்காரர்கள் மற்றும் RDA யின் PMU னால், தற்காலிகமாக தனியார் நில பாவனை தொடர்பாக நிலா உரிமையாளரிடம் ஒப்பந்தங்கள் ஏற்படுத்தப்படும். இந்த ஒப்பந்தத்தில், 1. இருக்கும் காலம் 2. வாடகை காலத்தில் ஏற்படும் பொருட்களின் இழப்புகள் 3. வாடகைப் பெறுமதி மற்றும் நஷ்ட ஈடுகள் 4. சொத்துக்களுக்கு ஏற்படும் ஏனைய பாதிப்புகளுக்கான நஷ்ட ஈடுகள் 5. சீரான நஷ்ட ஈடுகள் 6. மீளக்கட்டியெழுப்புவதற்கான மற்றும் மீளமைதளுக்கான முறைமைகள் 7. மேலதிக பாவனை செலவீனங்களுக்கான சீட்டுகளை செலுத்துதல் மற்றும் 8. சொத்துக்களை மீள கையளிப்பதற்கான நிபந்தனைகள்.

### 5.2.3.3. அபகரிக்கப்பட்ட சொத்துக்களுக்கான பெறுமதிகளைத் தீர்மானித்தல்

அபகரிக்கப்பட்ட சொத்துக்களுக்கான பெறுமதியினை கணிக்கும் போது அதற்குரிய தற்போதைய சந்தைப் பெறுமதி கவனத்தில் கொள்ளப்படும். கணிக்கப்படும் பெறுமதியானது சொத்துக்களை மீளமைக்க தேவையான பெறுமதிகளை கணிக்க உதவியாக அமையும். தேசிய தன்னிச்சையான மீள் குடியேற்றல் கொள்கையானது (NIRP), அபகரிக்கப்பட்ட சொத்துக்களை மீளமைக்க தேவையான அளவு பெறுமதியினை வழங்குதல் தொடர்பில் உறுதியாக கூறப்பட்டுள்ளது. ஆகவே இது தொடர்பில் திட்டத்தினால் அதற்குரிய பெறுமதி வழங்கப்படும். ஏனைய வழிகாட்டல்கள் GRM னால் தீர்மானிக்கப்படும்.

### 5.2.3.4. பாதிக்கப்படக்கூடிய வீடுகளுக்கான விசேட தேவைகள்

மேலே பகுதி 5.3.2. இல் குறிப்பிட்டவாறு, இது பெண்களினால் வழிநடத்தப்படும் குடும்பங்கள், வயது முதிர்ந்தவர்கள் உள்ள குடும்பங்கள், பக்கவாத மனிதர்கள், வறுமை கோட்டுக்கு கீழே வாழும் குடும்பங்கள் மேலும் சட்ட ரீதியான ஆவணங்கள் அற்ற பகுதிகளில் வாழும் மக்கள் ஆகியன நலிந்த/ பாதிக்கப்படக்கூடிய குடும்பங்களில் உள்ளடங்குகின்றனர். இவர்கள் விசேட

கொடுப்பனவான, குடும்பத்துக்கு ரூபா 15,000 வழங்கப்படும் பிரிவுக்குள் அடங்குவதோடு, மேலதிகமான நஷ்ட ஈடுகளுக்கும் அடங்குகின்றனர்.

இது தொடர்பில், முழுமையான மற்றும் சிறப்பான மீள்குடியேற்றத்தினை ஏற்படுத்த, சமூக வேலைகளில் சிறந்த அனுபவம் வாய்ந்தவர்களை கொண்டு முன்னெடுக்க PMU தனது பூரண ஒத்துழைப்பை வழங்கும். இவர்களினால் விசேட உதவி தேவையான குடும்பங்கள் அடையாளங்காணப்பட்டு, நன்மைகள் ஏற்படும் வகையில் மீள்குடியேற்றம் மேற்கொள்ளப்படும். மேலும் PMU தேசிய மட்ட அமைப்புகள், பிரேதேச செயலாளர் மட்டங்களின் திட்ட பாதிப்புக்கு உற்பட்ட மக்களுக்கு உதவிகளை வழங்கும்.

### 5.2.3.5. குத்தகைக்கு பயிரிடுபவர்களின் உரிமைகள் (வயல் நில சட்டத்தின் கீழ்)

உத்தேசிக்கப்பட்ட பாதையானது மூன்று மாவட்டங்களினுடாக உள்ள வயல்வெளிகளுடாக, ஒரு குறிப்பிட்டளவு தூரத்துக்கு ஊடறுத்து செல்கின்றது. இது மனித குடியேற்ற பகுதிகளுக்கு ஏற்படும் பாதிப்பினை குறைப்பதோடு, இப்பகுதிகளில் நெற்பயிர்ச்செய்கையில் பாதிப்பினை ஏற்படுத்துகின்றது. வயல்கள் அவற்றின் உரிமையாளர்கள் மற்றும் குத்தகைக்கு எடுத்தவர்களினால் விதைக்கப்படும். வயல் நில சட்டம் 1958, குத்தகைக்கு வயல் செய்பவர்கள் அவர்களுடைய வயல் உரிமையாளர்களுக்கு கொடுக்க வேண்டிய அறுவடையின் பங்கு தொடர்பில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. வயல் உரிமையாளர்கள் தமது வயல்களை குத்தகைக்கு வழங்குவதன் மூலமாகவே தமது வருமானத்தை ஈட்டுகின்றனர். ஆகவே இச் சட்டம் மூலமாக அவர்களுக்கான முக்கியமான தீர்வுகள் கிடைக்கப்பெறும். உரிய சட்டதிட்டங்களுக்கு அமைய வயல் குத்தகைகாரர்களுக்கு நஷ்ட ஈட்டின் ஒருபகுதி வழங்கப்படும்.

### 5.2.3.6. அரசு கூட்டுத்தாபனங்களின் நிலங்கள்

அரசு கூட்டுத்தாபனங்களின் நிலங்களை குறிப்பிட்ட காலப்பகுதியில் குத்தகைக்கு பயன்படுத்தும் நபர்களுக்கு, நில அபகரிப்பின் பின்னர் மீதியான பணம் திட்டத்தினால் வழங்கப்படும்.

### 5.2.4. வாழ்வாதாரத்தில் ஏற்படும் தாக்கங்களை தணித்தல்

பண்ணை நிலங்கள் அபகரிக்கப்படுதல், வீட்டுத் தோட்டங்கள், பயிரிடக்கூடிய நிலங்கள், தொழிற்சாலை நிலங்கள், வியாபாரமும், சேவைகளும் மற்றும் குறிப்பிட்ட கட்டுமான வேலைகள் போன்றவற்றினால் பாதிக்கப்பட்ட நபர்களின் வாழ்வாதாரத்தில் மற்றும் அவர்களின் குடும்பத்தில் பதிப்பினை ஏற்படுத்தும். அவர்களின் வாழ்வாதாரத்தினை மீளமைப்பதே முக்கியமான தணிப்பு நடவடிக்கையாகும். இது தொடர்பாக ஏழைக் குடும்பங்கள் மற்றும் வேறுபட்ட பொருளாதாரத்தில் தங்கி வாழ்பவர்கள் போன்றவர்களில் அதிக கவனம் செலுத்தப்படும். திட்டத்தின் முரண்பாடு தீர்க்கும் செயற்பாட்டின் மூலமாக, பாதிக்கப்பட்ட மக்களின் உணவுப் பாதுகாப்பு உறுதிப்படுத்தப்படும். பெரும்பாலான மக்கள் விவசாயத்தின் மூலமாகவே வருமானத்தை ஈட்டுகின்றனர். பண்ணை நிலங்கள் அபகரிப்பானது, குறிப்பிடத்தக்களவு விவசாயிகளின் வாழ்வாதாரத்தினை பாதிக்கும். திட்டத்தின் மூலமாக திட்டத்தினால் பாதிக்கப்பட்ட மக்களுக்கு, தற்காலிகமான மற்றும் நீண்டு நிலைக்கக்கூடிய வருமானத்தை ஈட்டும் வழிகளை காட்டும்.

பாதிக்கப்பட்ட மக்களின் வாழ்வாதாரத்தினை மீளமைத்தல், வருமான மீளமைத்தல் திட்டம் ஆகிய மீள் குடியேற்ற திட்டத்தில் அடையாளங் காணப்பட்டுள்ளவை நடைமுறைப்படுத்தப்படும். மேலும், திட்டத்தினால் பாதிக்கப்பட்ட நபர்களுக்கு அவர்களின் திறமை மற்றும் கல்வித்தகமை ஆகியவற்றின் அடிப்படையிலும், குடும்பத்தை வழிநடத்துதல் தொடர்பிலும் ஆராயப்பட்டு அமுல்படுத்தப்படும் திட்டத்தில் அவர்களுக்கும் வேலைவாய்ப்புகள் வழங்கப்படும். பாதிக்கப்பட்ட குடும்பங்களுக்கு திட்டத்தினால் ஏற்படும் ஒரு நன்மையான விடயமாகும். பாதிக்கப்பட்டவர்களுக்கு தொழில்வாய்ப்பினை வழங்குதல் தொடர்பில் PMU தனது முழுமையான தலையீட்டினை மேற்கொள்ளும். திட்டம் மூலமாக ஏராளமான தொழில் வாய்ப்புகள் உருவாகும். இவற்றினை பாதிக்கப்பட்டவர்களுக்கு வழங்குவதன் மூலமாக பொருளாதார ரீதியில் ஏற்படும் தாக்கத்தினை தணிக்கலாம்.

தொடர்ச்சியான தற்காலிக குடிபெயர்தலானது நிரந்தர வேலை இழப்புகள், வியாபாரம், மற்றும் ஏனைய பாதிக்கப்பட்ட பகுதிகளின் நிரந்தர வசிப்பிடத்துக்கான வருமான வழிகள் ஆகியன பாதிக்கப்படுவதோடு, அவை இன்னொருவருக்கு மாற்றப்படலாம். இதனால் குறிப்பிட்ட காலத்துக்கு திட்ட நடவடிக்கைகள் காரணமாக இடம்பெயரும் மக்களுக்கான வாழ்வாதாரத்தினை அவதானித்தல் திட்டத்தின் கடமைப்பாடாகும்.

#### 5.2.5. கட்டமைப்பு வசதிகளின் தாக்கங்களுக்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

முறையாக இயங்கிக் கொண்டிருக்கும் கட்டமைப்பு வசதிகளான வீதிகள் மற்றும் போக்குவரத்து, தொடர்பாடல், நீர் வழங்கல், மின்சாரத்தினை வழங்குதல், நீர்ப்பாசன வசதிகளும் கால்வாய்களும். வடிகால் அமைப்புகள் ஆகியன திட்ட நடவடிக்கைகளினால் பாதிப்படையலாம். திட்ட முகாமைத்துவ அமைப்பினால் கட்டமைப்பு வசதிகளை பிரிக்கக்கூடிய இடங்கள் அடையலங்காணப்பட்டு முன்னேற்பாடுகள் மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் முன்னேரே மேற்கொள்ளப்படும். வயல் பகுதிகளில் மேற்கொள்ளப்படும் கட்டுமான நடவடிக்கைகள் நீர்ப்பாசன கால்வைகளை பாதிப்பதோடு, வயல்களுக்கு நீருட்டப்படுவதையும் பாதிக்கும். மண்ணினை குவித்தல், அகழ்வு நடவடிக்கைகள் மற்றும் நிலத்தினை நிரப்பதல் போன்ற நடவடிக்கைகளினால் எதிர்பாராத வெள்ள நிலைமைகள் ஏற்படும். நீர்ப்பாசன கால்வாய்கள் வயல் வெளிகளுக்கு நீரினை வழங்கும் வரைக்கும் தற்காலிகமான மாற்று நீர் வழங்கல்கள் மேற்கொள்ளப்படும். அத்துடன் பாதிக்கப்பட்ட வயல் நிலங்களின் செயற்பாடுகள் குறித்து தொடர்ந்தும் அவதானிக்கப்படுவதோடு, உரிய திணைக்களங்களின் சட்ட நிர்வாக உதவிகளும் பெறப்படும்.

பொதுமக்களுக்கான பாதை மற்றும் குறுக்கு வீதிகள் ஆகியன முறையான திருத்த வேலைகள் மற்றும் மீளமைப்புக்களுடனான பராமரிப்பு மூலமாக பாதகமான தாக்கங்கள் குறைக்கப்படும். திட்ட நடவடிக்கைகளினால் அல்லது பொருட்களை எடுத்துச் செல்லும்போது ஏற்படும் அனைத்து தாக்கங்களுக்கும் திட்டமே பொறுப்பாகும். பிரதான பாதை மற்றும் குறுக்கு வீதிகள் ஆகியன உரிய திணைக்களங்களுடனான ஆலோசனையுடன் விபத்துகள் குறைக்கப்பட்டு சீராக்கப்படுவதோடு, கனரக வாகனங்களுக்கு ஒதுக்கப்பட்டவை தவிர்ந்த ஏனைய வீதிகள் பாவிக்கப்படும். கட்டுமான வேலைகள் காரணமாக பாதைகளின் சில பகுதிகள் மூடப்படும் போது அதற்கான மாற்றுப் பாதைகள் அமைக்கப்படும். இதில் அவதானமான போக்குவரத்துகளை மேற்கொள்ளுதல் வேண்டும்.

திட்ட நடவடிக்கைகள் காரணமாக மின்சார அமைப்புகளையும், ROW இல் உள்ளவாறு அவற்றுக்கான பக்க கம்பங்களையும் மாற்ற வேண்டிய அவசியம் உள்ளது. அப்பகுதிகளில் ஏதாவது மின்சார தடைகள் ஏற்படுமாயின், குடியிருப்புகள் மற்றும் நிறுவன, பாதிக்கப்படும்

மக்களுக்கு, தாக்கங்களை குறைக்கும் பொருட்டு முன்சூட்டியே அறிவிக்கப்படும். தடையற்ற மின்சார வழங்கல் தொடர்பில் PMU, தேசிய மின்சார சபை மற்றும் அதன் பிராந்திய அலுவலகங்கள் ஆகியவற்றுடன் கலந்துரையாடி தொடர்ச்சியான மின்சாரத்தினை வழங்க நடவடிக்கை எடுக்கும். எவ்வாறாயினும், தொடர்ச்சியான மின்சாரத்தினை வழங்க குடியிருப்புகள் மற்றும் நிறுவனங்களுக்கு பாதிப்புகள் ஏற்படும் தரணத்தில் அவை PMU ஊடாக தீர்க்கப்படும்.

### 5.2.6. பொதுமக்களின் பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதாரம் தொடர்பான தாக்கங்களை தணித்தல்

உத்தேசிப்பட்ட அதிவேக பாதையின் கட்டுமான வேலைகள் மற்றும் இயக்க நிலைமைகளின் போது ஏற்படும் பொதுமக்களுக்கான சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு தொடர்பில் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் தேவையாக உள்ளது. அதிவேக பாதையின் அனைத்து நலிவான இனங்களிலும் நீண்டகால பாதிப்பு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும். விசடமாக, அதிக மக்கள் தொகை வாழும் இடங்கள், மேலும் எதிர்காலத்தில் அதிக மக்கள் தொகை வாழப்போகும் இடங்கள், உள்ளக மாறும் பகுதிகள் மற்றும் வீதிகள், பாலங்கள், பாதைக்கு கீழான மற்றும் மேலான வழிகள், தற்போதிருக்கும் கட்டமைப்பு வசதிகள் குறுக்கறுக்கும் இடங்கள், ஆழமான் வெட்டு மற்றும் அகழ்வுகள் மேற்கொள்ளப்படும் இடங்கள் ஆகியன குறித்து விசேட கவனம் செலுத்தப்படும்.

கட்டுமான நடவடிக்கைகளின் போது மேற்கொள்ளப்படும் வெவ்வேறான நடவடிக்கைகளினால், அவற்றுடன் தொடர்புடையதான வெளி நடவடிக்கைகள் பொதுமக்களின் சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு தொடர்பில் பாதிப்பினை ஏற்படுத்தலாம். ஆகவே அனைத்து திட்ட நடவடிக்கைகளும் PMU னால் விதிக்கப்பட்ட பாதுகாப்பு வழிகாட்டுதல்களை பின்பற்றி மேற்கொள்ளப்படுதல் அவசியமாகும். அனைத்து பகுதி கட்டுமான ஒப்பந்தக்காரர்களும் பாதுகாப்பு விதிகள் தொடர்பில் விழிப்புணர்வுடன் செயற்படுதல் அவசியமாகும். அத்துடன் அன்றாட பாதுகாப்பு பாவனை குறித்து அவதானிக்கப்படுதல் வேலையினை மேற்கொள்பவர்கள் மற்றும் அருகில் வாழும் மக்கள் ஆகிய இரு தரப்பினருக்கும் நன்மைகளை வழங்கும்.

அப்பகுதிகளில் ஏற்படக்கூடியதாகவுள்ள HIV/AIDS மற்றும் ஏனைய வகை நோய்கள் நலிவான இடங்களில் ஏற்படுவது குறித்து அதிக கவனம் செலுத்தப்படும். திட்டத்துக்கு உள்ளான மற்றும் வெளியான பகுதிகளில் டெங்குக் காய்ச்சல் ஏற்படுவதை தடுத்தல் கட்டுமான வேளைகளில் ஈடுபடும் அனைவரதும் கடமையாகும். திட்டப் பகுதிகளில் டெங்கு நுளம்புகள் பரவக்கூடிய இடங்கள் அவதானிக்கப்பட்டு அவை முற்றாக நீக்கப்படும். திட்ட இடத்திலுள்ள மக்களுக்கான பாதுகாப்பு மாத்திரமல்லாமல், மக்கள் வாழும் வெளிப்பகுதிகளான பொருட்களை வழங்குதல், பொருட்களை சேமித்து வைத்தல் ஆகிய நடவடிக்கைகளின் போதும் சுகாதாரக் கேடுகள் வராது பாதுகாக்கப்படும்.

திட்ட நடவடிக்கைகளினால் குடிநீர், நீர்ப்பாசன நீர் ஆகியன மாசுபடுதல், வளி மாசடைதல் ஆகிய நடவடிக்கைகள் மற்றும் சுகாதார நலக்கேடுகள் ஆகியன முற்பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்வதன் மூலமாக தடுக்கலாம்.

திட்டப் பகுதியில் பெரும்பாலான மக்கள் குடிப்பதற்கும் மற்றும் ஏனைய தேவைகளுக்கும் கிணற்று நீரையே நம்பி வாழ்கின்றனர். ஆகவே, கிணற்று நீரினை பாதுகாத்தல் தொடர்பில் விசேட நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும். ஆழமான் வெட்டுகள் மற்றும் நிலத்தை நிரப்பும் செயற்பாடுகள் போன்றவற்றினால் காணப்படும் கிணற்று நீர் வளமானது, குழாய்க் கிணறு

மற்றும் குழாய் மூலமான நீர் வழங்கல் போன்றவற்றினால் குறைக்கப்படும். நாளாந்த நீர்த் தேவைகள், திட்டத்துக்கு வெளியிலிருந்து பூர்த்தி செய்யப்படும்.

கழிவுகள் மற்றும் தொழிற்சாலை கழிவுகள் இதற்கென ஒதுக்கப்பட்ட முறையான கழிவுகற்றும் இடங்களுக்கு எடுத்துச்செல்லல் அவசியமாகும். கட்டுமான காலம் முழுவதிலும் இத்தொலிப்பாட்டினை நடைமுறைப்படுத்த PMU பொறுப்பை ஏற்கும். இதன் காரணமாக மக்களின் வாழ்வு சிறந்து விளங்கும்.

திட்ட நடவடிக்கைகளின் போது மக்களுக்கு தீங்கு விளைவிக்கக்கூடிய அனைத்து நடவடிக்கைகளும் முற்பாதுக்காப்பு நடவடிக்கைகளுடன் மேற்கொள்ளப்படும். இவ்வாறான விழிகள் மற்றும் முன்னெடுக்கப்படும் நேரங்கள் குறித்து இலகுவில் பாதிக்கப்படும் சமூகத்தினாரான குழந்தைகள் மற்றும் பெண்கள் மிக அவதானமாக இருத்தல் அவசியமாகும். மக்களுடன் சிறந்த தொடர்பாடலை மேற்கொள்ளாமல் மரங்களை வெட்டி வீழ்த்தல், வெடிபொருட்களை பயன்படுத்தல் மற்றும் இதுபோன்ற ஆபத்தான செயற்பாடுகள் மேற்கொள்ளப்பட மாட்டாது.

### 5.2.7. வீதி நெரிசலில் ஏற்படும் தாக்கத்தினை தணித்தல்

திட்ட கட்டுமான நடவடிக்கைகள் காரணமாக பொது போக்குவரத்துக்க்கான பிரதான பாதைகள் மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய வீதிகள் வாகன நெரிசல் பிரச்சனைகளுக்கு முகம் கொடுக்கும். இது தொடர்பாக PMU ஆல் ஆராயப்பட்டு, அனைத்து பகுதிகளும் இனங்காணப்பட்டு இதற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகள் முன்கூட்டியே நடைமுறைப்படுத்தப்பட்டு, சுமுகமான வாகன போக்குவரத்தினை பேண நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும். வேலைகளில் மாற்றங்களை ஏற்படுத்தல் மற்றும் மாற்று பாதைகளை பாவனைக்கு நியமித்தல் போன்ற நடவடிக்கைகளினால் திட்ட இடத்தில் ஏற்படும் வாகன நெரிசலை குறைக்கலாம். போக்குவரத்து முகாமைத்துவ திட்டம் ஒப்பந்தக்காரரினால் ஏற்படுத்தப்பட்டு SC மற்றும் பொலிசாரிடம் அனுமதிகள் பெறப்படும்.

### 5.2.8. கலாச்சார, புராதன மற்றும் தொல்பொருளியல் பாரம்பரியத்தில் ஏற்படும் தாக்கங்களை தணித்தல்

உத்தேசப்படும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் கலாச்சார, புராதன மற்றும் தொல்பொருளியல் பாரம்பரிய சொத்துக்களில் ஏற்படும் தாக்கங்களின் அளவுகளில் தங்கியுள்ளது. ஏற்படும் தாக்க மட்டமானது “நேரடியான தாக்கம்” அல்லது “மறைமுகமான தாக்கம்” போன்ற தாக்க மட்டத்தில் தங்கியுள்ளது. குறிப்பிட்ட சொத்தானது பாதைப்பகுதிளிருந்து 120 m தூரத்துக்குள் காணப்படுமாயின் அது “நேரடியான தாக்கம்” ஆகும். ஆனால் குறிப்பிட்ட சொத்து அல்லது தரமானது 120 mக்கு அப்பால் ஆனால், பாதையின் இரு பக்கத்திலும் 500 m தூரத்துக்குள் காணப்படுமாயின் அது “மறைமுகமான தாக்கம்” ஆகும். மேலுமாக “மறைமுகமான தாக்கம்” பாதைக்கு அருகில் காணப்படுதல், அவற்றின் புவி மற்றும் அமைப்பியல் தோற்றம் குறிப்பிட்ட சொத்துக்களுக்கு இரு மருங்கிலும் பாதைகள் அமைந்திருத்தல் ஆகிய காரணிகளை கருத்தில் கொண்டு மறைமுகமான உயர், மறைமுகமான நடுத்தர மற்றும் மறைமுகமான குறைந்த என வகைபிரிக்கப்படும். தாக்க அளவுகளுக்கு ஏற்ப பின்வரும் முறையான தணிப்பு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும்.

### 5.2.8.1. நேரடியான தாக்கம்

கட்டுமான வேலைகளினால் ஏற்படும் தாக்கங்களை தவிப்பதற்காக கோவில் சொத்துக்களிலிருந்து, குறிப்பிடத்தக்களவு தூரம் பேணப்படும். இதில் ஏதாவது சொத்துகள் அபகரிக்கப்பட்டின், உடைக்கப்பட்டின் அல்லது வேறு பகுதிக்கு அசைக்கப்பட்டின், இது எந்த விதமான சமய மற்றும் கலச்சார பாதிப்புகளும் இன்றி மீள் நிர்மாணிக்கப்படும். மேலுமாக வளி மாசடைதல், ஒலி, அதிர்வு வாகன நெரிசல், நீர் மாசடைதல் , பொருட்களை எடுத்துச் செல்லுதலும் சேமித்து வைத்தலும் மற்றும் வேலையாட்களின் போக்குவரத்து போன்றவற்றினால் ஏற்படும் தாக்கங்களை தணிப்பதற்காக அனைத்து தணிப்பு நடவடிக்கைகளும் உறுதியாக மேற்கொள்ளப்படும். கட்டுமானத்துக்கான முன்கூட்டிய திட்டங்கள், சொத்துக்களின் பிரதான பகுதிகள், அவற்றுக்கு செல்வதற்கான பாதைகள் மற்றும் அப்பகுதி சமூகத்தினர் ஆகியோர் தவித்தல் மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளுதல் தொடர்பில் ஆலோசனைகள் மேற்கொள்ளப்படும். இப்பகுதிகளில் கட்டுமான வேலைகளுக்காக முறையாக பராமரிக்கப்படும் இயந்திரங்கள் மற்றும் கருவிகள் பயன்படுத்தப்படும். ஏதாவது நீர்ச் சேர்க்கையினால் சிக்கல்கள் ஏற்படும் சந்தர்ப்பத்தில் அவற்றுக்கான உடனடி செயற்பாடுகள் மேற்கொள்ளப்படும். கட்டுமான வேலைகள் சமய விழா நாட்கள், ஞாயிற்றுக்கிழமை, மற்றும் ஏனைய சமய சம்பந்தமான நாட்களில் மேற்கொள்ளப்பட மாட்டாது. ஏதாவது தொல்பொருளியல் முக்கியமான எச்சங்கள் மற்றும் சொத்துகள் கண்டுபிடிக்கப்படுமிடத்து 5.2.8.5 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள செயற்பாடுகள் பின்பற்றப்படும்.

### 5.2.8.2. மறைமுகமான உயர்

வளி மாசடைதல், ஒலி, அதிர்வு வாகன நெரிசல், நீர் மாசடைதல் , பொருட்களை எடுத்துச் செல்லுதலும் சேமித்து வைத்தலும் மற்றும் வேலையாட்களின் போக்குவரத்து போன்றவற்றினால் ஏற்படும் தாக்கங்களை தணிப்பதற்காக அனைத்து தணிப்பு நடவடிக்கைகளும் உறுதியாக மேற்கொள்ளப்படும். கட்டுமானத்துக்கான முன்கூட்டிய திட்டங்கள், சொத்துக்களின் பிரதான பகுதிகள், அவற்றுக்கு செல்வதற்கான பாதைகள் மற்றும் அப்பகுதி சமூகத்தினர் ஆகியோர் தவித்தல் மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளுதல் தொடர்பில் ஆலோசனைகள் மேற்கொள்ளப்படும். இப்பகுதிகளில் கட்டுமான வேலைகளுக்காக முறையாக பராமரிக்கப்படும் இயந்திரங்கள் மற்றும் கருவிகள் பயன்படுத்தப்படும். ஏதாவது நீர்ச் சேர்க்கையினால் சிக்கல்கள் ஏற்படும் சந்தர்ப்பத்தில் அவற்றுக்கான உடனடி செயற்பாடுகள் மேற்கொள்ளப்படும். கட்டுமான வேலைகள் சமய விழா நாட்கள், ஞாயிற்றுக்கிழமை, மற்றும் ஏனைய சமய சம்பந்தமான நாட்களில் மேற்கொள்ளப்பட மாட்டாது. ஏதாவது தொல்பொருளியல் முக்கியமான எச்சங்கள் மற்றும் சொத்துகள் கண்டுபிடிக்கப்படுமிடத்து 5.2.8.5 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள செயற்பாடுகள் பின்பற்றப்படும்.

### 5.2.8.3. மறைமுகமான நடுத்தரமான

கட்டுமான நடவடிக்கைகளை திட்டமிடும் போது, தாக்கங்களை குறைத்தல் மற்றும் பாதைகளுக்கு, சொத்துகளுக்கு ஏற்படும் தடங்களை தணித்தல் தொடர்பில் பிரதான பகுதியினருடன் மற்றும் சமூகத்தினருடன் இணைப்புகளை ஏற்படுத்தி, கலந்துரையாலட்களை மேற்கொள்ள வேண்டுமென விசேடமாக பரிந்துரைக்கப்பட்டுள்ளது. குறைந்தளவான அதிர்வு, ஒலி, தூசுகள், துணிக்கைகள் மற்றும் வாயு வெளியேற்றம் போன்றவற்றினை பிறப்பிக்கும் கட்டுமான முறைமைகளை தெரிந்தெடுத்தல் அவசியமாகும். மற்றும் இப்பகுதியில் முறையாக பராமரிக்கப்படும் இயந்திரங்கள் மற்றும் கட்டுமான கருவிகள் பயன்படுத்தப்படுதல் வேண்டும். கட்டுமான நடவடிக்கைகள் சமய சம்பந்தமான விசேட நாட்களில் மேற்கொள்ளப்பட மாட்டாது.

#### 5.2.8.4. மறைமுகமான குறைந்த

குறைந்தளவான அதிர்வு, ஒலி, தூசுகள், துணிக்கைகள் மற்றும் வாயு வெளியேற்றம் போன்றவற்றினை பிறப்பிக்கும் கட்டுமான முறைமைகளை தெரிந்தெடுத்தல் அவசியமாகும். மழை காலங்களில் நீர் தேங்கி வெள்ள நிலைமை ஏற்படுவதை தவிர்க்கும் பொருட்டு நீர் திருப்புவதற்கான முறைமைகள் கையாளப்படும். கட்டுமான நடவடிக்கைகள் சமய சம்பந்தமான விசேட நாட்களில் மேகொள்ளப்பட மாட்டாது.

#### 5.2.8.5. நிர்மாண காலத்தில் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

திட்ட நடவடிக்கைகளினால் தொல்பொருளியல் சொத்துகள் மற்றும் தரங்களில் பாதிப்பு ஏற்படுகையில் அவற்றினை தணிப்பதற்கான வழிமுறைகள்

- கட்டுமானத்துக்கு முந்திய, கட்டுமான மற்றும் கட்டுமானத்துக்கு பிந்திய அவத்கைகளில் குறியீடுகள், குறிப்புகள் மற்றும் வழிகாட்டிகள், அடையாளங்கள் காணப்படுமிடத்து தொல்பொருளியல் கற்கைகள், மேற்கள ஆய்வுகள் மற்றும் மேற்பரப்பு ஆய்வு முறைமைகள் மூலமாக, தொல்பொருளியல் கற்கையகத்தின் திட்ட பணிப்பாளரின் கண்காணிப்பின் கீழ் மேற்கொள்ளப்படும்.
- ஏதாவது தொல்பொருளியல் எச்சங்கள்/ பகுதிகள் அல்லது அதற்கு ஒத்த பொருட்கள் காணப்படுமிடத்து வேலைகள் உடனடியாக நிறுத்தப்பட்டு, தொல்பொருளியல் திணைக்களத்தின் திட்ட பணிப்பாளருக்கு அறிவிக்கப்படும்.
- திட்ட நடவடிக்கைகளின் போது, ஏதாவது தொல்பொருளியல் எச்சங்கள்/ பகுதிகள் அல்லது அதற்கு ஒத்த பொருட்கள் பாதிக்கப்படுமிடத்து, தொல்பொருட்களை பாதுகாத்தல்/ தொல்பொருட்களை காப்பாற்றுதல் ஆகிய நுட்பங்கள் தொல்பொருளியல் கற்கையகத்தின் திட்ட பணிப்பாளரின் கண்காணிப்பின் கீழ் மேற்கொள்ளப்படும்.
- தடங்கல்கள்/ கண்காணிப்பதற்கான எதிர்ப்புகள்/ அறிக்கைகள்/ அறிவுறுத்தல் அல்லது கட்டுமான பகுதியினை தரிசிக்க மேலதிக நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளுதல் தொல்பொருளியல் திணைக்களத்தின் திட்ட பணிப்பாளர் அல்லது நியமிக்கப்பட்ட அலுவலகரினால் ஏற்படுத்தப்படுமிடத்து அவர்கள் திட்ட அமுலாக்கலை மேற்கொள்பவரினால் வழிநடத்தப்படுவர்.
- தொல்பொருளியல் சொத்துக்கள், வகைகள் அல்லது தொல்பொருளியல் மீதிகள் ஆகியன காணப்படுமிடத்து அவை தொல்பொருளியல் திணைக்களத்தின் திட்ட பணிப்பாளரின் அனுமதி மற்றும் கண்காணிப்பின் கீழ் அரச அரும்பொருட் காட்சியகத்துக்கு/ தேசிய அரும்பொருட் காட்சியகத்துக்கு அனுப்பி வைக்கப்படும்.
- அமைப்பு இடங்கள், அமைப்புகள் அல்லது அதனுடன் தொடர்புடைய பகுதிகளில் மாற்றங்கள் ஏற்படும் சந்தர்ப்பத்தில் உடனடியாக தொல்பொருளியல் திணைக்களத்தின் திட்ட பணிப்பாளருக்கு அறிவிக்கப்படும்.
- மேலதிக தொல்பொருளியல் கற்கைகள் அல்லது பாதுகாப்புகள் தேவைப்படுமிடத்து அதற்குரிய நிதி வளங்கள் RDA யினால் மேற்கொள்ளப்படும்.

- அப்பகுதியில் உள்ள மண்ணினை வேறு இடத்துக்கு மாற்றுதல் அல்லது வேறு இடத்திலிருந்து கொண்டுவருதல் தொடர்பாக முன்கூட்டிய உத்தரவுகள் மற்றும் அனுமதிகள் பொருத்தமான நிறுவகங்களிடமிருந்து பெறப்படும்.
- தொல்பொருளியல்/ பாரம்பரிய நிபுணர்/ முகாமையாளர்/ அலுவலகர் ஆகியோர் பகுதி நேர அடிப்படையில் ஆலோசனை சேவைகளுக்கு சேர்த்துக்கொள்ளப்படுவர்.

### 5.3. உயிரியல் தாக்கங்களுக்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

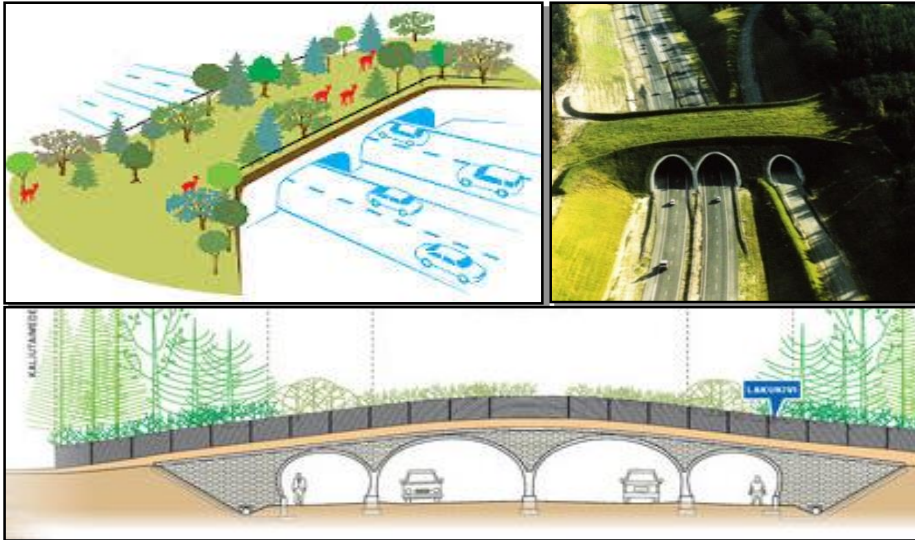
#### 5.3.1. கட்டுமான அவதையில் ஏற்படும் சூழலியல் தாக்கங்களை தணித்தல்

##### 5.3.1.1. இயற்கை வாழிடங்கள் இழக்கப்படல், வாழிட துண்டாதல் மற்றும் விலங்குகளின் நடமாட்டத்துக்கு தடைகள் ஏற்படல்

விரிவான அமைப்பு மூலமாக இயன்றலவான தாக்கங்களைத் தணிக்கலாம். நலிந்த வாழிடங்களை புறக்கணிப்பதே இதற்கான சிறந்த வழியாகும். இது செலவுகளை அதிகரிப்பதனால் எல்லா நேரங்களிலும் நடைமுறைப்படுத்தல் கடினமானது. இவ்வாறான இடங்களில், உயிரியல் தொடர்புகள், மேலான மற்றும் கீழான விலங்கு கடவைகள், சூழலுக்கு ஒத்த குகை அமைப்புகள் ஆகியன நிர்மாணிக்கப்படும். ஏற்படுத்தப்பட்ட சில முறையான அமைப்பு அவதானிப்புகள் மற்றும் மாற்றங்கள் சாராம்சமாக கீழே தரப்பட்டுள்ளன (சுற்றாடல் மற்றும் பாரம்பரிய திணைக்களம், அவுஸ்திரேலியா அரசாங்கம் 2008)

#### 1. மேலான கடவைகள்: விலங்குகளை பாதைக்கு மேலாக செல்ல அனுமதித்தல்

- நிலப் பாலங்கள்: இது சூழலுக்கு ஒத்த குகை அல்லது வனவிலங்கு பாலம் என அழைக்கப்படும். சாதாரணமாக 30 - 70m வரையான அகலமுடையது. இது வீதிக்கு மேலாக அமைக்கப்படும். இது மண் அமைப்புகள் காணப்படுகின்றமையினால் தாவரங்களை கொண்டு வாழிட இயல்புகளை கொண்டு காணப்படும் (சேமிப்பிடம் மலைகள் மற்றும் நீர் நிலைகள்) (உரு 5.1)



உரு 5.1: வீதிக்கு மேலான நிலப் பாலத்துக்கான உதாரணம்



- ii. விதானப் பாலம்: இது சாதாரண அமைப்பு ஆகும். தொங்கிக்கொண்டிருக்கும் கயிறு அல்லது கோல் அமைப்பினால் இரு புறமும் அமைக்கப்படும் நிலைக்குத்து கோலுடன் அல்லது இரு புறமுள்ள மரங்களுடன் இணைக்கப்பட்டிருக்கும். இதனுடாக மரங்களுக்குரிய விலங்குகள் அல்லது தாவக்கூடிய விலங்குகள், அதனுடாக அல்லது மேலாக போக்குவரத்துகளை மேற்கொள்ள முடியும். வலை கூடு அமைப்பின் திறந்த பகுதிகள் விதான மட்டத்திலும் பார்க்க குறைவாக காணப்படும் (உரு 5.2). விதானப் பாலமானது, அனைத்து பகுதிகளிலும் வலைகள் போன்ற அமைப்புகளினால் மறங்களுக்குரிய விலங்குகள் இலகுவாக செல்லக்கூடியதாக அமைக்கப்பட்டிருக்கும்.



உரு 5.2: விதான பாலங்களுக்கான சில அமைப்பு வடிவங்கள்

## 2. கீழான கடவைகள்:

இது பாரிய கட்டமைப்புகளான பாதைகள், கல்வெட்டுகள் மற்றும் குகைகள் ஆகியவற்றுக்கு கீழாக விலங்குகள் செல்வதற்கான வழியினை ஏற்படுத்தலாகும். கல்வெட்டுகள் பொதுவாக சதுர, நீள் சதுர அல்லது அரைவட்ட வடிவகளைக் கொண்டிருக்கும். மேலும், இவை விலங்குகள் நடமாட்டம் அல்லது நீர் வடிகால் அமைப்புகள் அல்லது இரண்டுக்குமாக அமைக்கப்பட்டிருக்கும். இவை பொதுவாக வார்த்தப்பட்ட கொள்கிரீட்டினால் அல்லது இரும்பினால் ஆக்கப்பட்டிருக்கும். (உரு 5.3). சுரங்கங்கள் அல்லது சூழல் குழாய்கள் பொதுவாக சிறிய விட்டதினைக் கொண்ட வட்ட வடிவானவையாகும் (< 1.5 மீற்றர்)



உரு 5.3: நில கீழான பாலங்கள் மற்றும் விலங்குகள் நடமாட்டத்துக்காக அமைக்கப்படும் கல்வெட்டு வடிவங்கள்

#### அ. மீரிகம கொஸ் கலே காடு

மீரிகம கொஸ் கலே காடு பரந்துபட்ட விலங்குப் பல்வகைமையினை கொண்டுள்ளது. ஆகவே, பிரிக்கப்பட்ட காட்டுப் பகுதியினுடாக விலங்குகள் நடமாட்டத்துக்காக போதுமான வசதிகளை வழங்குவது இன்றியமையாததாகும். அம்பேபுஸ்ஸ இணைப்பு 6+950 மற்றும் Ch 7+260 பகுதியில் 2m×2m அளவான நிலகீழ் வழிகளை வழங்குவதற்கும், Ch 7+060 பகுதியில் குறைந்தது 20m அளவான உயிரியல் பாலம் /தொடர்பினை வழங்குவதற்கும் பரிந்துரைக்கப்பட்டுள்ளது. இது விலங்குகள் நடமாடுவதற்கு உதவியாக அமையும். உயிரியல் தொடுப்புகள் அல்லது பாலங்களுக்கு ஓரத்தில், நடமாடும் விலங்குகள் அதிவேக பாதையினுள் விழாத வண்ணம் வேலி அமைப்புகள் அமைக்கப்படும். சில அமைப்புகள் உரு 5.5 இல் உள்ளது. மேலும் இப்பகுதி விரிவான அமைப்பில் ROW குறைக்கப்பட்டிருக்கும்.

#### ஆ. வீரகலகந்த காடு

இக்காட்டினை புறக்கணிப்பது சிறந்த முடிவாகும். இவ்வாறு செய்ய வேண்டுமாயின், அதிவேக பாதையின் வழியானது தற்போதிருக்கும் இடத்திலிருந்து தெற்குப் பக்கமாக செல்லுதல் அவசியமாகும். இவ்வாறான மாற்றமானது, அதிவேக பாதையானது தற்போதிருக்கும் வீதியினை நான்கு முறைகள் குறுக்கறுக்க நேரிடும். இதனால் அதிக வீடுகள் பாதிக்கப்படுவதோடு, குடா ஓயாவுக்கு குறுக்காக இரண்டு முறை பயணம் செய்ய நேரிடுவதால் தாக்கங்கள் அதிகமாகும்.

இதுவே தற்போதுள்ள வழி அமைப்பினுடாக அதிவேக பாதை அமைவதற்கான காரணமாகும் ( பகுதி 2 இல் குறிப்பிட்டவாறு). ஆகவே விலங்குகளுக்கு நடமாடுவதற்கான வழியினை ஏற்படுத்துவதுடன் திட்டத்தினை அமுல்படுத்துவதே சிறந்த முறையாகும். இது கட்டம் 2, Ch 59+540 இல் 2m×2m அளவான நிலகீழ் வழியினை ஏற்படுத்தல், மேலும் கட்டம் 2 இல், Ch 58+700 மற்றும் Ch 59+650 பகுதியில் உயிரியல் தொடர்பினை ஏற்படுத்தல் தொடர்பாக பரிந்துரைக்கப்பட்டுள்ளது. உயிரியல் இணைப்பின் இரு ஓரங்களும், விலங்குகள் அதிவேக

பாதாயினுள் விழாமல் வேலி அமைப்புகள் ஏற்படுத்தப்பட்டிருக்கும். மேலும் இப்பகுதி விரிவான அமைப்பில் ROW குறைக்கப்பட்டிருக்கும்.

### இ. கிரிடிகொல்ல காடு

கிரிடிகொல்ல பகுதியில் CEP யானது, காட்டின் எல்லைப் பகுதியான தெதுறு ஓயாவினுடாக ஊடறுத்து செல்கின்றது. காடு, ஆற்றிலிருந்து நீளத்தின் ஏறத்தாள 310 m தூரத்துக்கு வெட்டப்படும் ( $Ch \approx 90 + 020$  திலிருந்து  $Ch \approx 90 + 350$  வரை ). இவ் இணைப்பானது ஆறு மற்றும் காடு ஆகியவற்றுக்கிடையில், தரை மற்றும் மரத்தில் வாழும் விலங்குகளுக்கு பாதையாக அமைகின்றது. இவ் இணைப்பானது தரைவாழ் விலங்குகளுக்கு நிலகீழான மற்றும் மேலான (வலைகளினால் தூழப்பட்ட / தணிக்கை பாலம்) வழிகளை, விசடமாக மரத்தில் வாழும் விலங்குகளுக்கு வழங்குகின்றது. நிலக்கீழ் வழிகளுக்கு சில் உதாரணங்கள் 5.3 இல் தரப்பட்டுள்ளது. இவ்வமைப்புகள் எந்திரவியலாளர்களின் ஆலோசனையுடன் மேற்கொள்ளப்படும். எவ்வாறாயினும், விலங்குப் பல்வகைமையினை நோக்கும் போது, நிலக்கீழ் வழிகளுக்கான அதி குறைந்த நீள அகலங்கள்  $2 \times 2m$  ஆக அமைதல் வேண்டும். இரண்டு நிலக்கீழ் வழிகளுக்கிடையிலான தூரம் அதிகரிக்கின்ற வேலையில், சிறிய தங்குமிட அமைப்புள்ள விலங்குகள், நிலக்கீழ் பாதைகளினுடாக செல்வது குறைவாகும். மாறாக, அவை மேலாக ஏறுவதற்கு அல்லது வேலி அமைப்பினுடாக செல்வதற்கு வாய்ப்புகள் அதிகம் என வேறொரு இடத்தில் மேற்கொள்ளப்பட்ட கற்கை மூலமாக அறிய முடிகின்றது (Manen and McCollister, 2010). எவ்வாறாயினும், நிலக்கீழ் பாதைகள் 50-75m இடைவெளிகளில் அமைக்கப்படும் (310m தூரத்தில் 4 நிலக்கீழ் பாதைகள்). மரத்தில் வாழும் விலங்குகளுக்காக பல விதான பாலங்கள் அமைக்கப்படும் (310m தூரத்துக்கு, 100m இடைவெளியில்) இரண்டு பக்கமும் வலைகளினால் மூடப்பட்டதாக அமைக்கப்படும் (உரு 5.2). விதான பாலங்கள் விலங்குகள் கீழே விழாமல் பாதுகாப்பாக அமைகின்றது.

### ஈ. ஹீனகேதரலந்த காடு

இது எல்லைப்பகுதிக்கு அருகில் இரண்டு இடங்களினுடாக ஊடறுத்து செல்கின்றது (முறையற்ற துண்டாதலானது  $Ch \approx 103 + 750$  லிருந்து  $Ch \approx 105 + 000$  வரை) வன பாதுகாப்பு திணைக்களத்தின் அனுமதியுடன், மூலிகை தாவரங்கள் காணப்படும் பகுதியில் மீள் மரணடுகையை மேற்கொள்வதற்கு பரிந்துரைக்கப்பட்டுள்ளது. விலங்குகள் பாதைக்கு வருவதை தவிர்க்க காட்டுப் பகுதியினுள் வலைகளுடனான பால விதான அமைப்புகள் ஏற்படுத்தப்படும்.

### உ . ஹெவனேதென்ன ஒதுக்கப்பட்ட காடு

இது குருநாகல் பகுதியில் காணப்படும் குறைவான சுகாதாரமுடைய இயற்கை காடாகும். இதில் குறைக்கும் மாண்கள், புள்ளி மாண்கள் மற்றும் புனுகு பூனைகள் ஆகிய பெரிய முளையூட்டிகள் காணப்படுகின்றன. இது அதிவேக பாதி நிர்மாணிப்பு காரணமாக  $Ch \approx 106 + 100$  லிருந்து  $Ch \approx 106 + 500$  ( $\approx 400m$ ),  $Ch \approx 106 + 800$  லிருந்து  $Ch \approx 107 + 220$  ( $\approx 420m$ ) மற்றும்  $Ch \approx 107 + 400$  லிருந்து  $Ch \approx 108 + 000$  ( $\approx 600m$ ) வரையான பகுதிகளில் பிரிக்கப்படுகின்றது. மாண்கள் பெரியளவான குடித்தொகையினை கொண்டு காணப்படும். இதற்காக ஒவ்வொரு 100 m இடைவெளியிலும் நிலக்கீழான வழிகள் பரிந்துரைக்கப்பட்டுள்ளது. மரப்பகுதியில் வாழும் விலங்குகளுக்காக 310m பகுதியில் ஒவ்வொரு 100m க்கும் வலைகளுடனான பால விதான அமைப்புகள் ஏற்படுத்தப்படும்.

## ஊ. ஓமரகொல்ல காடு

இது குறைவான உயிர்ப்பல்வகைமையை கொண்ட காடாகும். சிறிய முலையூட்டிகளுக்கான வாழிடங்களை வழங்குகின்றது. பறவை இனங்களை விட அதிகமாக செறிவாக காணப்படுகின்றது. பெரும்பாலான மரங்களில் வாழும் பறவைகள் மற்றும் சிறிய முலையூட்டிகள் துண்டாதல் பிரச்சனைகளினால் பாதிப்படையாது, மாறாக இவை துண்டாக்கப்பட்ட பகுதிகளில் வாழும். மீள் மரணடுகை செயற்பாட்டுகள் அக்கசியா மரணடுகை பகுதிக்கு அருகில் ஆரம்பிக்கப்படும். ஒவ்வொரு 75-100m இடைவெளியிலும் நிலக்கீழான வழிகள் பரிந்துரைக்கப்பட்டுள்ளது .

## எ.பம்பரகந்த ஒதுக்கப்பட்ட காடு

அழிக்கப்பட்ட வாழிடங்களை மீள் நிரப்பும் நோக்குடன் உள்நாட்டு தாவரங்களை பயன்படுத்தி மீள் மரணடுகை செயற்பாட்டுகள் முன்னெடுக்கப்படும்.

## ஏ.கீதிகனாகந்த காடு

கீதிகனாகந்த பகுதியில், மலைப்பகுதிகளான Ch≈120+450 லிருந்து Ch ≈ 120 +810 (≈360m) வரையான பகுதி செல்வதுடன், இது ஒரு இயற்கை காட்டுப் பகுதியையும் கொண்டுள்ளது (உரு 5.23). இது மேலும் கதிகண குளத்திலிருந்து பாதை மூலமாக காட்டுப் பகுதியிலிருந்து பிரிக்கப்பட்டு காணப்படுவதுடன், 500 m இடைவெளியினால் விலங்குகள் நீர் நிலையினை அடைவதை தடுக்கின்றது. எவ்வாறாயினும், தரை மற்றும் மரங்களில் வாழும் விலங்குகளுக்கான நடமாடுதலை உறுதிப்படுத்த கதிகண குளம் மற்றும் காட்டுப் பகுதிக்கான இணைப்பு பேணப்படுதல் அவசியமாகும்.இரு ஓரங்களுக்கிடையிலான உயர வித்தியாசம் ஏறக்குறைய 35 மீற்றர் ஆகும். நிலக்கீழ் பாதை அமைப்பானது இப்பகுதியில் சிரமமானதொண்டாகும். நிலப்பால் அமைப்பு உருவாக்குவதே சிறந்த முடிவாகும் (உரு 5.1).

வாழிட இழப்பு மற்றும் நில துண்டாதல் போன்றவற்றினை ஈடு செய்யும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- காடுகள் மற்றும் தாவரங்கள் ஆகியவற்றின் தவிர்க்க முடியாத இழப்புகளுக்காக, தரம் குறைக்கப்பட்ட காடுகளுக்கு மீள் மர நடுகை செயற்பாடுகள் மேற்கொள்ளப்படும். வனத்திணைக்களம் மற்றும் உள்ளூர் பங்குதாரர்களின் (பாடசாலைகள் மற்றும் CBO உதவியுடன் வெறுமையான நிலப் பகுதிகளில் மீள் மரணடுகை செயற்பாடுகள் மேற்கொள்ளப்படும். மிகவும் குறைவான மற்றும் அபாத்துக்குள்ளான தவாரங்கள் காணப்படுமிடத்து அவை அகற்றப்பட்டு, பாதைக்கு அருகாமையில் நில வடிவமைப்பினை ஏற்படுத்தும் வகையில் தாவரங்கள் மீள் நடப்படும்.
- சூழலியல் சமநிலை மற்றும் அப்பகுதியின் இயற்கை நிலைக் காட்சியை ஏற்படுத்துவதற்கு தரைத்தோற்ற அமைப்பினை ஏற்படுத்தல் மற்றும் மீள் மர நடுகை மேற்கொள்ளல் போன்றன மேற்கொள்ளப்படும். இயற்கை நிலைக் காட்சியை ஏற்படுத்துவதற்கு தேவையான தாவரங்களை தெரிவு செய்வத்தில், கட்டுமானத்துக்கு பின்னர் அப்பகுதியில் காணப்படும் பறவை வகைகள், வண்ணத்துப்பூச்சிகள் மற்றும் ஏனைய விலங்குகள் ஆகியன செல்வாக்குச் செலுத்துகின்றன. இதற்கு மேலதிகமாக, அப்பகுதியின் அழகினை கூட்டுவதற்கு, இயற்கை நிலைக் காட்சியமைப்பின் போது, பகுதி இயற்கை விடயங்கள் மற்றும் சூழலியல் வாழிடங்களை சேர்த்தல் வேண்டும். மேலும்,

இயலுமான இடங்களில் குறைந்த பராமரிப்பு தேவையான இயற்கை தாவரங்களை நடுத்தல் வேண்டும்.

### 5.3.1.2. மனித உருவாக்க வாழிடங்கள் இழக்கப்படுதலும், துண்டாதலும்

விவசாய நிலங்கள் மற்றும் வீட்டுத் தோட்டங்கள் ஆகியன இழக்கப்படுவது தவிர்க்க முடியாததாகும். இவ்வழிப்பினை ஈடு செய்யும் பொருட்டு தாவரங்கள் மீள் நடப்படும். நில உரிமையாளர்களினால் வீட்டுத் தோட்டங்களை பல்வகைமைப்படுத்தும் நோக்குடன், மரப் பெறுமதி கொண்ட இயற்கை, பல்வேறு மரங்கள் வழங்கப்படும்.

### 5.3.1.3. அகற்றப்படும் தாவரங்கள் மற்றும் மண்/கழிவுகள் முறையற்ற வகையில் அகற்றப்படுவதனால் ஏற்படும் சூழலியல் தாக்கங்கள்

மேல் மண் மற்றும் அனைத்து வேலைகள் நடைபெறும் பகுதிகளிலும் வழிக்கப்பட்ட பொருட்கள் மற்றும் பாதை வழிகள் கவனமாக அகற்றப்பட்டு சேர்த்து வைக்கப்படும். அல்லது வேலைப்பகுதியினை மீளமைக்க நிரப்பதல் வேல்;வேலைகளை மேற்கொள்ள பயன்படும். முகுதியாக காணப்படும் மேற்பகுதி மண்ணானது மீள் நிரப்பப்பட வேண்டிய பகுதிக்கு அனுப்பப்படும் அல்லது நிரப்பப்படும். இது குவியலாக சேமித்து வைத்தல் அல்லது மண்ணினை இரட்டை தேவைக்கு பாவித்தல் தவிர்க்கப்படும்.

மாசடைதல் மற்றும் திண்மக் கழிவுகளினால் தரை மற்றும் நீர் நிலையியல் வாழிடங்கள் பாதிப்படையும்.பொருட்களை முறையாக சேமித்து வைப்பதனால் இரசாயணங்கள் அல்லது பொருட்கள் மழை நீருடன் விபத்தாக கழுவி செல்லப்படுதல் தவிர்க்கப்படும். வாகனங்கள் மற்றும் இயந்திரங்கள் முறையாக பராமரிக்கப் படுவதனால் மசகு எண்ணை வடிதல் அல்லது இழப்புகளை தவிர்க்கலாம்.

### 5.3.1.4. வேலையாட்கள் மற்றும் அவர்களின் தற்காலிக தங்குமிடங்களினால் சூழலியல் தொந்தரவுகள்

வேலையாட்களின் தற்காலிக தங்குமிடங்களிலிருந்து மற்றும் ஏனைய பகுதிகளிலிருந்து வெளிவிடப்படும் திண்ம கழிவுகள் மற்றும் சுகாதார கழிவுகள் முறையாக சேகரிக்கப்பட்டு அகற்றப்படும். இக்கழிவுகள் எந்த சந்தர்ப்பத்திலும் நீர் நிலைகள் மற்றும் ஏனைய சூழல்-ளுக்கு பரிகரிக்கப்படாத நிலையில் வெளியேற்றப்பட மாட்டாது. அனைத்து வேலையாட்களும் மற்றும் ஒப்பந்தக்காரர்களும் சிறந்த எந்திரவியல் முறைமைகள் மற்றும் திண்மக் கழிவுகளை அகற்றும் வழிகாட்டி குறித்து விளக்கமளிக்கப்படுவர். இயக்க வேலைகளுக்கு தேவையான வழிகாட்டிகள் மற்றும் கட்டுப்பாடுகள் குறித்து ஒப்பந்த அறிக்கையில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

### 5.3.1.5. கட்டுமான வாகனங்கள் மற்றும் அவற்றின் இயக்கத்தினால் சூழலியல் தொந்தரவுகள்

இவை கீழே குறிப்பிடப்படும் முறையான நடத்தைகள் மூலமாக தவிர்க்கப்படும். அனைத்து வாகனங்களும் வடிவமைக்கப்பட்ட பாதைகளினுடாக பயணிக்கும். இதற்கு மேலதிகமாக பாதைகள் தேவைப்படும் சந்தர்ப்பத்தில், ஏற்கனவே பதிக்கப்பட்ட அல்லது வழிக்கப்பட்ட வலிகள், கண்காணிப்பு குழுவுடன் இணைந்து தெரிவு செய்யப்படும். ஒப்பந்தக்காரர்கள் ஒப்பந்த

அறிக்கையில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள பொருத்தமான பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை பின்பற்றுமாறு அறிவுறுத்தப்படுவர். அத்துடன் கட்டாயம், சுற்றாடல் முகாமைத்துவ திட்டத்தினை பின்பற்றுமாறும் ஒப்பந்தக்காரர்களுக்கு விளக்கமளிக்கப்படும்.

### 5.3.1.6. ஒலி, அதிர்வு மற்றும் தூசுகளினால் ஏற்படும் பாதிப்புகள்

பொதுவாக, பெரும்பாலான விலங்குகள் இப்பகுதியில் இனங்காணப்பட்டுள்ளதோடு, மனிதர்களினால் மாற்றியமைக்கப்பட்ட வாழிடங்களில் பகுதியாக வாழ்வதினால் தொந்தரவுகளை ஏற்படுத்தக்கூடும். இதற்கு எந்தவிதமான முறையான தணிப்பு நடவடிக்கைகளும் இல்லை. எவ்வாறாயினும், கட்டுமான நேரங்களில் அதிகளவான ஒலிகள் பிறப்பிக்கப்படுவதனால், உணர்வான இனங்களுக்கு பாதிப்புகளை ஏற்படுத்த வாய்ப்புகள் காணப்படுவதனால், தணிப்பு நடவடிக்கைகள் தேவையாக உள்ளது. கட்டுமான வானங்கள் மற்றும் இயந்திரங்கள் முறையாக பராமரிக்கப்படுவதனால் அதிக ஒலி எழுப்பதல் மற்றும் அதிர்வு போன்றவற்றினை குறைக்கலாம். கட்டுமான நேரங்களின் போது, உணர்வான பகுதிகளுக்கு ஒலித் தடுப்புக்கள் அமைக்கப்படும். ஒப்பந்தக்காரர்கள் ஒப்பந்த அறிக்கையில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள பொருத்தமான பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை பின்பற்றுமாறு அறிவுறுத்தப்படுவர். அத்துடன் கட்டாயம், சுற்றாடல் முகாமைத்துவ திட்டத்தினை பின்பற்றுமாறும் ஒப்பந்தக்காரர்களுக்கு விளக்கமளிக்கப்படும்.

### 5.3.1.7. ஆக்கிரமிப்பு இனங்கள் பரவுதல்

வெளிநாட்டு ஆக்கிரமிப்பு இனங்கள் பரவுதலானது, நலிந்த இயற்கை தாவரங்களுக்கான தாக்கமாகும். ஆகவே, அவை பரவுதல் தடுக்கப்படுதல் வேண்டும். இது தொடர்பாக அனைத்து தொழிலாளர்களுக்கும் விழிப்புணர்வு ஊட்டப்படுவதோடு, அவைகளை காணுமிடத்து கைகளினால் அகற்றுமாறு வேண்டுகோள் விடுக்கப்படும்.

### 5.3.1.8. தாவர மற்றும் விலங்குகளுக்கு ஆபத்துகள் ஏற்படுதல்

கட்டுமான அவத்யையின் பொது தோண்டப்பட்ட தற்காலிக குழிகள் மற்றும் அத்திவாரங்கள் ஆகியன, விலங்குகள் அதனுள் விழாமல் முறையாக பாதுகாப்பு பட்டிகளினால் சுற்றிமைக்கப்படுதல் வேண்டும். அத்துடன் நுளம்புகள் பரவுவதையும் தடுத்தல் வேண்டும். தவறுதலாக விழும் விலங்குகள் ஏறி செல்வதற்காக குறிப்பிட்ட குழிகளில் சரிவு அமைப்புகள் ஏற்படுத்தப்படும். இப்பகுதி ஆய்வின் போது எந்தவிதமான உள்நாட்டு இனங்களும் அடையாளங் காணப்படவில்லை. எவ்வாறாயினும், பாதிக்கப்பட்ட உள்நாட்டு மற்றும் நலிவான விலங்குகள், தணிப்பு பாதைகளை வழங்குதல், இயலுமான வரை இக்காடுகள் பேணப்படும்.

## நீர் நிலை வாழிடங்களில் ஏற்படும் சூழலியல் தாக்கங்களை தணித்தல்

### 5.3.1.9. நீர்நிலை வாழிடங்களை இழத்தலும், தரம் குறைதலும்

மண்ணரிப்பு மற்றும் படிவு அரிப்பு ஆகியவற்றினால் வாழிட தரம் குறைதலானது பொருத்தமான தணிப்பு நடவடிக்கைகளை அமுலாக்குவதன் மூலமாக கட்டுப்படுத்தப்படும். உணர்வான பகுதிகளில் வேலைகளை முன்னெடுக்க தொழிலாளர்கள் மாத்திரம் அமர்த்தப்படுவர். பிரதான கட்டுமான வேலைகள், மண்ணரிப்பு மற்றும் படிவு அரிப்பு ஆகியவற்றினை குறைக்கும் பொருட்டு வருடத்தின் உலர் காலங்களில் மேற்கொள்ளப்பட திட்டமிடப்படும். ஒப்பந்தக்காரர்கள் ஒப்பந்த அறிக்கையில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள பொருத்தமான பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை பின்பற்றுமாறு

அறிவுறுத்தப்படுவதோடு, அத்துடன் கட்டாயம், சுற்றாடல் முகாமைத்துவ திட்டத்தினை பின்பற்றுமாறும் விளக்கமளிக்கப்படும்.

### 5.3.1.10. பொருத்தமற்ற முறையில் மண், கழிவுகள், திண்மக் கழிவுகள் மற்றும் சுகாதார கழிவுகளை அகற்றுவதனால் ஏற்படும் தாக்கங்கள்

மண், கழிவுகள், திண்மக் கழிவுகள் மற்றும் சுகாதார கழிவுகள் ஆகியன முன்கூட்டியே அடையாளங்காணப்பட்ட பகுதிகளில், நீர் நிலைகளுக்கு அருகாமையில் அமையாமல் அகற்றப்படுதல் வேண்டும். கழிவுகளுக்கு பொருத்தமான கழிவு அகற்றுமிடங்கள் தெரிவு செய்யப்படுதல் அவசியமாகும். ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட பொருத்தமான சக்திகளை அகற்றும் வசதிகளுடான சுகாதார முறைமைகள் ( நடமாடும் கழிப்பறை) பயன்படுத்தப்படும். கழிவுத் தொட்டிகள் நீர் நிலைகளிலிருந்து தூரத்தில் அமைக்கப்படும். மண், கழிவுகள், திண்மக் கழிவுகள் மற்றும் சுகாதார கழிவுகள் ஆகியவற்றை அகற்ற தேவையான வழிகாட்டிகள் மற்றும் நிலைமைகள் ஒப்பந்த அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட்டுள்ளது. சுற்றாடல் முகாமைத்துவ திட்டத்தினை முறையாக அனுசரிக்குமாறு ஒப்பந்தக்காரர்களிடம் அறிவுறுத்தல் விடுக்கப்படும்.

### 5.3.1.11. நீர் நிலை அங்கிகளுக்கு அசைவதில் உள்ள தடங்கல்கள்

பெரும்பாலான குறுகியகால புறக்கணிக்கத்தக்க தாக்கங்கள் ; இதற்கு குறிப்பிட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகள் தேவையில்லை. இருந்தும் கட்டுமான காலத்தில், நீர் நிலைகளுக்கு அருகில்/ நீரோடைகளுக்கு அருகில் கட்டுமான கழிவுகளான மண், குப்பைகள் மற்றும் ஏனைய கழிவுகள் நீர் நிலைகளை அடையாமல் தேவையான முற்பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும். அத்துடன் கட்டுமான வேலைகளுக்கான சிறந்த முறைமைகள் குறித்து அறிக்கையில் பல இடங்களில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. இயக்க நிலைமைகளின் பொது கல்வெட்டுகள் மற்றும் வடிகால் அமைப்புகள், இயற்கை நீர் நிலைகளுக்கு நீர் செல்வதனை உறுதிப்படுத்த முறையாக பராமரிக்கப்பட வேண்டும்.

## 5.3.2. இயக்க நிலைமையின் போதான சூழலியல் தாக்கங்களை தணித்தல்

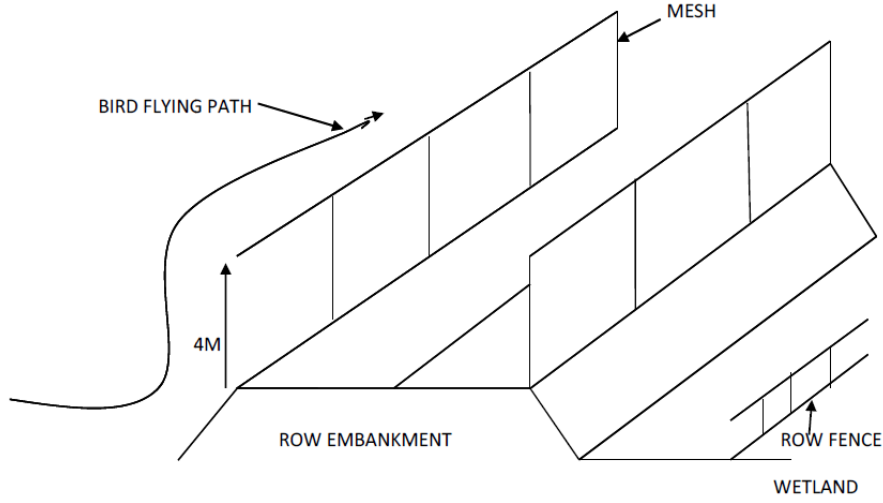
### 5.3.2.1. பாதை இறப்புகள்

விலங்குகள் பாதைக்கு வரும் வழியினை தடுத்தல்: குறைந்தது 2 m உயரத்துக்கு அமையக்கூடியவாறு வலை அமைப்புடனான வேலிகளை அமைத்தல் வேண்டும் ( காட்டுப் பகுதிகள் தவிர்ந்த பகுதிகள்) இது மற்றைய பகுதிகளை சூழ்ந்து நிற்கும். மாறும் பகுதிகளில் வேலி அமைப்புகளை ஏற்படுத்துவதன் மூலமாக வீட்டில் வளர்க்கப்படும் விலங்குகள் அப்பகுதியினுள் வருவது தவிர்க்கப்படும்.

ஆபத்தான வாகங்களுக்கு சமிஞ்சைகள் ஏற்படுத்தல்: அதிவேக பாதையில் விலங்குகள் உள்வரக்கூடிய இடங்களில் உரிய சமிஞ்சைகளை காட்சிப்படுத்தல் வேண்டும். இவ்வாறான பகுதிகளை இனங்காணும் முகமாக, இயக்க அவத்தைக்கு முன்னதாக கற்கைகள் முன்னெடுக்கப்படும். மேலதிகமாக வாகன வேக அளவானது இப்பகுதிகளில் குறைக்கப்படும்.

கீழ் பகுதியாக பறக்கும் பறவைகளுடனான மோதுகை மற்றும் அதிக வேகத்துடன் செல்லும் வாகங்களுடனான மோதுகை போன்ற பிரச்சனைகள் இலங்கையில் தற்போது காணப்படும்

அதிவேக பாதை வலையமைப்பிலும் இனங்காணப்பட்டுள்ளது. பறக்கும் பறவைகளின் இழப்புகளை முறைக்கும் முகமாக, கீழ் காட்டப்பட்டுள்ள அமைப்பு அறிமுகப்படுத்தப்பட்டுள்ளதோடு, தேவை ஏற்படும் சந்தர்ப்பத்தில் ஈர நிலங்களுக்கும் இவ்வமைப்புகள் அறிமுகப்படுத்தப்படும். இதற்காக, பறவைகளின் பறக்கும் உயரத்தினை அதிகரித்தல் வேண்டும். இது அதிவேக பாதைக்கு அருகில் காணப்படும் நடைபாதைக்கு சற்று வெளியே மேலதிக வேலி அமைப்பினை ஏற்படுத்துவதன் மூலம் இப்பிரச்சனையை தீர்க்கலாம். இது உரு 5.4 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.



உரு 5.4: பறவைகள் பறக்கும் பாதையின் திருப்பல் அமைப்பு

### 5.3.2.2. எதிர்கால நடவடிக்கைகளுக்காக பார்வை தூரம் வரை தாவரங்கள் மற்றும் வாழிடங்களை இழத்தல்

தனியார் காணிகளில் மேற்கொள்ளப்படும் அபிவிருத்திகளை தடுக்க முடியாது. எவ்வாறாயினும், அரசு காணிகள் மற்றும் பாதையின் இருபுறமும் குறைதந்தளவான பகுதிகளை ஒதுக்கலாம்.

### 5.3.2.3. ஒலி மற்றும் அதிர்வு பிரச்சனைகள்

இயக்க நிலைகளின் போது ஒலி பிரச்சனைகளினால் பாதிக்கப்படும் இனங்கள் குறித்தான தணிப்பு நடவடிக்கைகள் தேவையாக உள்ளது. அதிவேக பாதையில் பயணிக்கும் வாகனங்களினால் பிறப்பிக்கப்படும் ஒலியினை ஓரளவு குறைக்கும் வகையில் தாவரங்கள் அல்லது மரங்களினால் ஆன தடுப்பு வேலிகள் அமைக்கப்படும். விசேடமாக, உணர்வான பகுதிகளுக்கு கவனம் செலுத்தப்படும். பாதையில் உட்செலுத்தல் பகுதிகளில் வாகனங்களின் நிலைமை குறித்தும் அவதானிக்கப்படும்.



#### 5.3.2.4. மாசடைதலினால் ஏற்படும் சூழலியல் தாக்கங்கள்

தூசு மற்றும் ஒலி ஆகியவற்றினால் ஏற்படும் பிரச்சனைகளை தவிர்க்கும் பொருட்டு உள்நாட்டு பச்சை தாவரங்களினாலான பட்டி அமைப்பு ஏற்படுத்தப்படும். பாதையில் உட்செலுத்தல் பகுதிகளில் வாகனகளின் எந்திரவியல் நிலைமை குறித்தும் அவதானிக்கப்படும் (வாகன போக்குவரத்து முகாமைத்துவ கொள்கை).

#### 5.3.2.5. ஆக்கிரமிப்பு இனங்கள் பெருகுதல்

வெளிநாட்டு ஆக்கிரமிப்பு இனங்களை நீக்குதலானது நிலவமைப்பு முகாமைத்துவ திட்டத்துடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. ஆகவே இது தொடர்பில் அனைத்து பராமரிப்பு தொழிலாளர்களுக்கும் விளக்கமளிக்கப்படும்.

#### 5.3.2.6. அழகுத் தோற்றத்தில் ஏற்படும் தாக்கங்கள்

நிலத் தோற்றமைப்பியல் மற்றும் மரங்களை மீள் நடுகை செய்வதன் மூலமாக சூழலியல் சமநிலையை அதிகரிப்பதோடு, அப்பகுதியின் தோற்ற பொலிவினையும் அதிகரிக்கலாம். கட்டுமான காலத்தின் பின்னர் அப்பகுதியில் வாழும் பறவைகள், வண்ணத்துப்பூச்சிகள், மற்றும் விலங்குகளின் வகைகள் குறித்தே அப்பகுதியில் நடப்படும் தாவர இனங்கள் தெரிவு செய்யப்படும். இயலுமானவரை, பராமரிப்புகள் குறைந்த உள்நாட்டு தாவர இனங்களே தெரிவு செய்யப்படும்.

### 5.4. நீரின் தரம் தொடர்பான தாக்கங்களை தணித்தல்

#### கட்டம் 1 & 2

நீர் மாசடைதலினால் ஏற்படும் தாக்கங்களை தணித்தல்

பொருத்தமான வடிகால் அமைப்பு வசதிகளை ஏற்படுத்துவதன் மூலம், திட்ட இட உள்ளக பகுதியில் நீரோட்டத்தை தடுக்கலாம், இதன் மூலமாக இரண்டு பிரதான விடயங்களுக்கு முன்னுரிமை வழங்கப்படும்: நீரோட்டத்துடன் படிவுகள் அடித்துச் செல்லப்படுவதை தவிர்க்கலாம், மற்றும் ஒட்சிசன் குறைபாடு காணப்படும் கழிவுகள், எண்ணை, கிறீஸ் மற்றும் ஏனைய ஆபத்தான பொருட்களினால் நீர் மாசடைதலை தவிர்க்கலாம்.

#### கட்டுமான வேலைகளின் போது மண்ணரிப்பு, மண் அமைப்பானது நீக்கப்படுதல்/ அகற்றப்படுவதனால் தரம் குறைவடைதல்:

வெட்டி மூடும் பகுதிகளில் தற்காலிக மற்றும் நிரந்தரமான மண்ணரிப்பு தடுப்பு முறைகளை திட்டமிட்டு நடைமுறைப்படுத்துவதன் மூலமாக நில நீர்நிலைகள் படிவுகளினால் பாதிக்கப்படுவது தவிர்க்கப்படும், இருந்தும், நீரின் கலங்கல் தன்மை மற்றும் நிறம் ஆகியன ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய அளவுகளில் காணப்படும். வெட்டுதல் மற்றும் நிரப்புதல் செயற்பாடுகள் மழை காலங்களில் மேற்கொள்ளப்படாமல் உலர்ந்த காலங்களில் மேற்கொள்ளப்படுதல் வேண்டும். இதன் மூலமாக அதிகளவான படிவுகள் உருவாகுவது தடுக்கப்படுகின்றது.

தற்காலிக திட்டங்கள் :

- படிவு வேலிகள்

- அப்பகுதி நீரோட்டமானது தற்காலிகமான படிவு சிறைப்பிடிக்கும் பகுதிகளுக்கு திருப்பப்படும் மற்றும் தொங்கிய நிலையில் காணப்படும் படிவுகள், நில நீருக்கு அனுப்பப்படுவதற்கு முன்னர் படிவகற்றும் தொட்டிகளினால் சிறைப்பிடிக்கப்படும்.
- திறந்த மண் பகுதிகளுக்கு குறுகிய கால நாற்றுக்கள் இடப்படும் அல்லது தாழைக்கூளங்கள் அமைக்கப்படும் (குறிப்பாக சரிவுகளுக்கு). திறந்துள்ள சரிவுப் பகுதிகளுக்கு வைக்கோல் அமைப்புகள் அல்லது தாவரங்கள் நடப்படுவதனால் தூசுகள் ஏற்படுவது தடுக்கப்படும்.

#### நிரந்தரமான திட்டங்கள்:

- உள்ளூர் தாவர வகைகளை நடுவதன் மூலமாக, விசேடமாக பக்க சரிவுகளுக்கு, மண்ணரிப்பினை இயன்றளவு குறைக்கலாம்.

#### தொங்கிக்கொண்டிருக்கும் படிவுகள் தவிர்த்த, ஏனைய நீர் மாசடைய செய்யும் காரணிகளை தடுத்தல்:

பெற்றோலிய உற்பத்திகள், எண்ணை மற்றும் கிரீஸ் மற்றும் ஏனைய ஆபத்தான பொருட்களை நீர் நிலைகளுக்கு செல்லாமல் திட்ட இடத்தில் முறையாக முகாமை செய்தல், தடுத்தல் அவசியமாகும். இவை கட்டுமான அவத்தை மற்றும் இயக்க அவத்தை ஆகிய நிலைகளில் நீர் நிலைகளுக்கு செல்லுதலானது பாரிய சிக்கலை ஏற்படுத்தும். முறையான திட்ட இட ஒழுங்கமைப்பின் மூலமாக வடிந்தோடல், கழிவுகள், சேமிப்புகள், தெரிவு செய்தல் மற்றும் கழிவுகளை அகற்றுவதற்கு முன்னர் பிரித்தெடுத்தல் ஆகியவற்றினை தடுக்க கூடியதாக அமையும். இதற்கு மேலதிகமாக, திட்ட இடத்திலிருந்து வடிந்தோடும் நீரானது எண்ணை மற்றும் கிரீஸ் பிரிக்கும் அமைப்புகளினுடாக அனுப்பப்படும். இயக்க நிலையின் போது, வாகன மற்றும் இயந்திர திருத்த பகுதிகள், பராமரிப்பு பகுதிகள் மற்றும் சேமிப்பு பகுதிகள் ஆகியவற்றில் நில நீரோட்டத்துக்காக அமைக்கப்பட்டிருக்கும் எண்ணை பிரிக்கும் அமைப்புகளினுடாக அனுப்பப்படும். சேமிப்பு வசதிகள், குவிக்கும் பொருட்பகுதியிலிருந்து விலத்தி அமைக்கப்படும் ( கட்டுமான அவத்தையின் போது கட்டுமான பொருட்கள்), கசிவுகளை அவதானிக்க முறையான கண்காணிப்புகளை மேற்கொள்ளுதல். கழிவு நீரானது, கழிவு கால்வாயில் காணப்படும் குறிப்பிட்ட மூலங்களை கொண்டிருப்பின், பொருத்தமான பெளதீக இரசாயண முறைகளை பயன்படுத்தி சுத்திகரிக்கப்படும். அத்துடன், சுத்திகரிக்கப்பட்டு அகற்றப்படும் வேளையில், உள்நாட்டு நீர் நிலைகளுக்கு விடப்படும் வகையில் CEA யினால் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள காரணிகளுக்குள் அடங்குவதை உறுதிசெய்தல் வேண்டும்.

கட்டுமான தற்காலிக தங்குமிடங்கள் கழிப்பறை வசதிகளை கொண்டிருத்தல் வேண்டும். ஒரு வேலைப்பகுதியில் 100-150 தொழிலாளர்கள் அல்லது அதற்கு குறைவாக நிலையில் , நிலகீழ் நீர்மட்டம் அதிக ஆழத்தில் காணப்படும் பகுதிகளில் நிலக்கீழ் கழிவு சேமிப்பு தொட்டிகள் அமைக்கப்படும்.

அதிக வேலை சக்திகள் காணப்படுமிடத்து, கழிவுகள் அகற்றப்பட்ட முன்னர் முதந்தரமான பரிகரிப்புக்கு உட்படுத்தப்படும். சேவை நிலையங்கள் மற்றும் மாறும் பகுதிகளில் உருவாகும் கழிவுநீரானது (கழிப்பறைகள் மற்றும் சிற்றுண்டிசாலைகள்) வீட்டுக் கழிவுகளை போன்றதாகும். இதனால் இறுதியாக சூழலுக்கு அகற்றப்படுவதற்கு முன்னர் பரிகரிக்கப்படும் (SLS745 பகுதி I மற்றும் II)

இயற்கை நீரில் கழிவுகள் கலப்பதனை முறையாக பரீட்சிக்கும் வகையில், அடர்த்தியினை குறைப்பதானால் ஏற்படும் விளைவுகள், தற்போதுள்ள நீரின் தரம், உள்வாங்கும் நீர்நிலையில் நீரோட்ட இயல்வுகள் ஆகியன அவதானிக்கப்படும். பெரும்பாலான பெற்றோலியம் கழிவுகள், கழுவும் நீரில் காணப்படும் சக்திகளும், எண்ணை மற்றும் கிரீஸ் ஆகியன இயற்கை நீர்

நிலைகளில் உயிரியல் ரீதியாக பிரிந்தழியாததுடன், அடியில் படித்தல், அரிப்புக்கு உள்ளாதல் மற்றும் ஆவியாதல் ஆகியவற்றுக்கும் உட்படாது.

இவை திட்ட இடத்தில் சேர்க்கப்பட மாட்டாது மற்றும் அகற்றுவதற்கு முன்னர் முறையாக சுத்திகரிக்கப்படும். இவ் மாசுபடுத்திகளின் கீழ்ப்பகுதி செறிவானது, நீர்ப்பகுதிகளுக்கு அகற்றப்பட்ட பின்னர் செறிவுகள் குறையும் தன்மைக்கு ஏற்ப, அதனை ஏற்கும் நீர் நிலையின் செறிவு குறைக்கும் அளவானது தீர்மானிக்கப்படும் (தேசிய சுர்ரடல அதிகாரசபை மற்றும் தேசிய சுற்றாடல் சட்டம் 1980). பொருத்தமான எடுகோள்களுடன் கூடிய திண்ம சமநிலை நோக்கில். கனியுப்புக்கள் உள்ளடங்கலாக அசேதன கழிவுகள் (நெதரசன், பொசுபரசு) மற்றும் கழிவுகளில் காணப்படும் பற்றீரியா பிரித்தெடுக்கும் செயற்பாட்டுக்கு உட்படுத்தும் இதன் பின்னர் நீர் நிலைகளுக்கு விடப்படும். மேலே குறிப்பிட்ட இரண்டு நிலையினுமுள்ள கழிவுகள் அவற்றின் செறிவுகள் குறைக்கப்பட்டு, கழிவுகள் ஏற்றுக்கொள்ளப்படும் வரைக்கும் பரிகரிக்கப்படும். விசேடமாக உலர்வான காலநிலை காணப்படும் குறைந்த பாய்ச்சலுள்ள காலங்களில் ( ஐந்து வருட காலத்துக்கு குறைவான மாதாந்த பாய்ச்சல்)

### **நீரின் தரம் பாதிக்கப்படுதல் தொடர்பில் விளக்க உத்தேசிக்கப்பட்ட காரணிகள்**

நிலநீர் பாதிக்கப்படுவதை தவிர்க்க பின்பற்ற வேண்டிய கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் மேலுள்ள பகுதியில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன. இது கட்டுமான மற்றும் இயக்க காலங்களில் கழிவு நீர் மற்றும் திண்மக் கழிவுகளை (சுகாதார மற்றும் வீட்டு கழிவுகள்) முறையாக அகற்றல் தொடர்பானதாகும். நிலத்தினுள் ஊடுபுக விடாத கெட்டியான மண் அமைப்புடைய பகுதிகளில் மனிதக் கழிவுகள் மற்றும் திண்மக் கழிவுகள் அகற்றப்படும். குப்பைகளை நிரப்பும் பகுதிக்கும், நிலக்கீழ் நீர் மேல் மட்டப்பகுதிக்கும் இடையில் குறிப்பிட்ட உயரம் வழங்கப்படும். இவ்வாறான குப்பைகளை அகற்றும் இடங்கள் ஏதாவது நிலக்கீழ் மற்றும் நிலமேல் நீர் அமைப்புகளுக்காக காணப்படின் இவை மாசடைதல் காரணமாக பாதிக்கப்படும் ( இது செறிவினை குறைக்கும் அளவு போதுமானதாக காணப்படின் நில மேல் நீருக்கு பாவிக்கப்பட மாட்டாது).

கட்டுமான அவத்தையில் நிலக்கீழ் நீர் வளத்திலிருந்து நீர் வழங்குதலை மேற்கொள்ளும் போது, இயற்கை அமைப்புக்கான நில நீர் பாவனை தாமாகவே பழைய நிலைக்கு வருவதற்கு போதுமானதாக அமையும்.

### **கட்டம் 4**

அனைத்து கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளும் மேலே பகுதி 1 மற்றும் 2 இல் விளக்கப்பட்டுள்ளது. இவையே இப்பகுதிக்கும் பரிந்துரைக்கப்பட்டுள்ளன. இதைவிட விசேடமான தணிப்பு நடவடிக்கைகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

பின்வரும் நலிவான பகுதிகளில் திட்ட அமுலாக்கத்துக்கு முன்னர் நீரின் தரம் தொடர்பான சாதாரண நிலை தரவுகள் பெறப்படும்.

- 3 மாறும் பகுதிகள்
- வலாஸ் குளப்பகுதி (Ch 120+750 km).
- தெதுறு ஓயாப் பகுதியில் Ch 83+250 km.
- Ch 129 + 650 km; கப்புவத்தை பகுதியில் A9 குறுக்கிடும் பகுதி
- குடா கொவானாவில் Ch 81 + 200 km, Ch 124+100 km
- மிரிஸ்கோனி (Ch 136+600 km).

## 5.5. புவியியல் மற்றும் மண் ஆகியவற்றுக்கு உத்தேசப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

இயலுமான வீதி வெட்டும் நடவடிக்கைகள் புவியியலாளர்/புவியியல் எந்திரவியலாளர் ஆகியரின் வழிகாட்டலின் கீழ் மேற்கொள்ளப்படும். தேவை ஏற்படின், இதற்காக நிலையான நுட்பங்களும் பாவிக்கப்படும்.

மழை காலங்களில் ஏற்படும் மண்ணரிப்பினால், அருகிலுள்ள நீர் நிலைகள் மற்றும் வடிகால் அமைப்புகளுக்கு படிவரிப்பு நிலைமைகள் ஏற்படுவதனால் மழை காலங்களில் அகழ்வு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படுவது தவிர்க்கப்படும்.

ஏதாவது கட்டுமான வேலைகளுக்கு முன்னர், வீதி வெட்டு வேலைகளை மேற்கொள்ள முன்னர் நிலக்கீழ் நீரின் உறுதித் தன்மை குறித்து ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்படும். இவ்வாறான சரிவுகளுக்கு, நீரின் உறுதித் தன்மையினை பேண சீமெந்தினால் ஆன கொழுப்புகள் இடப்படும்.

இதற்கு மேலதிகமாக, குறித்த அதிவேக பாதையின் பகுதிகளில் நிலச்சரிவு ஏற்படக்கூடிய பகுதிகளும் இனங்காணப்பட்டுள்ளது. இதற்காக கட்டுமான நேரங்களில் உரிய முன்னேற்பாடுகள் மேற்கொள்ளப்படும்.

பாதை வெட்டுப் பகுதிக்கு நேரே கற்கள் விழும் செயற்பாடுகளும் எதிர்பார்க்கப்படுகின்றன. அவற்றினை நிவர்த்தி செய்யும் முகமாக பாறை நங்கூரமிடல் மற்றும் ஏனைய முறைகள் பயன்படுத்தப்படும்.

நிலத்துடனான நீர் நிலைகளில் படிவுகளை கட்டுப்படுத்தும் முகமாக, மழை காலங்களில் கட்டுமான வேலைகள் நடைபெறுவது குறைக்கப்படும்.

கட்டுமான நடவடிக்கைகளினால் மண் பகுதிகளுக்கு பாதிப்புகள் ஏற்படுவதை குறைக்க முறையான கட்டுமான நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படுவதோடு, மண்ணானது எல்லாப் பகுதிகளிலும், பயன்படுத்தப்படாமல் நீண்ட காலத்துக்கு சேமித்து வைக்கப்படாது.

உலர் காலங்களில் கட்டுமான வேலைகள் முன்னெடுக்கப்படும் வேளைகளில், நீர் விசிறுதல் நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதன் மூலமாக, ஈர நிலைமை பேணப்படுவதோடு தூசுகள் மேலெலாமல் பாதுகாக்கின்றது.

பக்க அணை வேலைகளுக்காக கொண்டு வரப்படும் மண் ஆகிய பொருட்கள் வேலைகளுக்கு பயன்படுத்தும் வரைக்கும் முறையாக மூடப்பட்டு பேணப்படும்.

மண் கொண்டுசெல்லுதலின் போது தர்போலின் அமைப்புகளினால் மூடுதல் அவசியமாகும்.

பொருட்களை கொண்டு செல்லும் நடவடிக்கைகள், மண் அழுத்தத்தினை தவிர்க்கும் வகையில் தற்போதுள்ள பாதை வலையமைப்புகளினுடாக மேற்கொள்ளப்படும். உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள பாதைபகுதிகள் இதற்காக பயன்படுத்தப்படும்.

கட்டுமான பொருட்கள் கட்டட வேலைகளுக்காக மீள் பாவிக்கப்படும், அவ்வாறு மீள் பாவிக்கப்படாத பொருட்கள் கழிவகற்றும் இடங்களில் அகற்றப்படும்.

உத்தேசப்பட்ட பாதியானது கற்பாறைப் பகுதிகளை ஊடறுத்து பயிர் செய்யப்பட்ட பகுதிகளினுடாக செல்லும் போது GSMB இன் உத்தரவு பெறப்படுதல் அவசியமாகும்.

அத்துடன் ஏதாவது கல் உடைப்பு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும் பகுதியாயின் கட்டாயமாக GSMB இன் உத்தரவு பெறப்படுதல் அவசியமாகும்.

## 5.6. ஒலி, அதிர்வு மற்றும் வளியின் தரம் ஆகியவற்றினால் ஏற்படும் தாக்கங்களை தணித்தல்

*ஒலி மற்றும் அதிர்வு ஆகியவற்றினால் அருகிலுள்ள குடியேற்றங்கள் மற்றும் வாழிடங்களுக்கான தாக்கங்களுக்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்*

*அருகிலுள்ள குடியிருப்புகள் மற்றும் வாழிடங்களுக்கான ஒலியின் தாக்கங்கள்*

### *செயல்திட்டத்தின் நிர்மாணக் கட்டத்தின் போது*

கட்டுமான நேரங்களின் போது ஒலியின் அளவானது முகாமை செய்யப்படுதல் அவசியமாகும். பகல் காலங்களில் 75 dB(A) (6 am தொடக்கம் 9 pm வரை) விட ஒலியினளவு அதிகமாகும் பட்சத்தில் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளுதல் அவசியமாகும். கட்டமைப்புக்களின் இடித்தழிப்பானது விசேடமாக குடியிருப்பு பிரேதசங்களுக்கு அருகில் சத்தம் குறைந்த முறைகளைப் பயன்படுத்தி மேற்கொள்ளப்படல் வேண்டும். உதாரணமாக கட்டமைப்பு ஒன்றினை இடித்தழிப்பதற்கான பின்புற மண்வாரி இயந்திரம் (பக்கோ) ஒன்றின் பயன்பாடானது சிறிய மின் கருவிகளை பாவித்து கட்டமைப்பினை இடித்தழிப்பதனை விட கூடுதலான இரைச்சலைப் பிறப்பிக்கும். அச் செயற்பாட்டுக்காக எடுக்கப்படும் நேரமானது கூடியளவாக இருந்தாலுங்கூட அருகிலுள்ள பொதுமக்களுக்கான இரைச்சல் தொந்தரவின் தாக்கமானது குறைவானதாக இருக்கும். சகல நிர்மாண வாகனங்கள் மற்றும் உபகரணங்களில் வெளியகற்றல் சத்தக் குறைப்பிகளைப் பாவிக்குமாறு ஒப்பந்தக்காரர்களுக்கு அறிவுறுத்தப்படல் வேண்டும். அத்தகைய சத்தக் குறைப்பிகளின் தொழிற்பாட்டுதிறனை கண்காணிப்பதும் முக்கியமானது அத்துடன் அவை தவறாக உள்ளதாக கண்டறியப்பட்டால் அவை உடனடியாக மீளமைக்கப்படல் வேண்டும். சகல பார இயந்திரங்களும் அத்தகைய இயந்திரங்களின் தொழிற்பாட்டின் போது பிறப்பிக்கப்படும் ஏதேனும் அவசியமற்ற சத்தங்களைத் தவிர்ப்பதற்கு நிர்மாணக் காலப்பகுதியின் போது சகல நேரத்திலும் சிறந்த தொழிற்பாட்டு நிலையில் பராமரிக்கப்படல் வேண்டும். கூரிய மற்றும் எரிச்சலூட்டும் இரைச்சல்களைப் பிறப்பிக்கும் நிர்மாண உபகரணத்திற்குப் பொருத்தப்படும் ஏதேனும் மேலதிக பொருத்துக்கள் தளத்தில் அனுமதிக்கப்படக்கூடாது. அதிக ஒலி எழுப்பும் வாகனங்கள் மற்றும் உபகரணங்கள் மேலும், அதிக ஒலியினை எழுப்பும் வேலைகளான கொங்கிரீட்டு உருவாக்கலும் வார்த்தலும், இயந்திரங்களினால் அழுத்தத்தினை ஏற்படுத்தல், வெட்டும் வாள் உபகரணங்களை பயன்படுத்தல், தோண்டும் கருவுகளை பயன்படுத்தி அகழ்வு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளல், சுத்தியினால் மேற்கொள்ளப்படும் வேலைகள், பறைகளை துளையிடல் மற்றும் கல் உடைக்கும் உபகரணங்களை பாவித்தல் ஆகியன இரவு நேரங்களில் (இரவு 8 pm தொடக்கம் 6 am வரை) மேற்கொள்ள தடைகள் விதிக்கப்படும். மேலும், இவ்வேலைகள் இயன்றளவு தூரத்தில் மேற்கொள்ளப்படும். இருந்தும் நலிந்த பகுதிகளில், தற்காலிக அமைப்புகளை GI வேலிகளை (ஏறக்குறைய 8-10 உயர அடி) அசைக்கும் போது ஒலி எழுப்புவதை குறைப்பதோடு, தூசுகள் உருவாவதையும் இயன்றளவு குறைத்தல் அவசியமாகும்.

அனைத்து வாகனங்களுக்கும், உபகரணங்களுக்கும் புகையினை சிறைப்பிடிக்கும் அமைப்புகளை பொருத்துமாறு அறிவுறுத்தப்பட்டுள்ளது. இவை கண்காணிக்கப்படுவதோடு, இதில் தவறுகள் நிகழுமிடத்து உடனடியாக மீள் அமைக்கப்படும். அனைத்து பார வாகனங்களும் நல்ல வேலை நிலையில் காணப்படுவதோடு, கட்டுமான நேரங்களின் போது தேவையற்ற ஒலியினை

எழுப்புவது முற்றாக தவிர்க்கப்படும். கட்டுமான உபகரணங்களில் மேலதிக பகுதிகள் பொருத்தப்பட்டு கட்டுமான நேரங்களில் அவற்றினால் தேவையற்ற ஒலிகள் எழுப்பப்படும் சந்தர்ப்பத்தில் அவை முற்றாக அகற்றப்படும். ஒலி உணர்வுள்ள வாங்கிகளுக்கு அருகே ஒலி எழுப்பும் கட்டுமான கருவிகள் வைக்கப்பட மாட்டாது. அதிக ஒலி பிறப்பிக்கப்படும் கட்டுமான வேலை (தூண்கள் அமைக்க துளையிடுதல்) நேரங்களின் போது, ஒலி தடை அமைப்புகளான தற்காலிக சுவர்கள் அல்லது தடை அமைப்புகள் ஆகியன ஒலி உணர்வான பகுதிகளுக்கும், ஒலி பிறப்பிக்கப்படும் உபகரணத்துக்கும் இடையில் வைக்கப்படும். தாக்க துளையிடுதலானது, ஒலி உணர்வான பகுதிகளில் தடுக்கப்படும். தோண்டப்பட்ட தூண்கள் அல்லது தூண்களுக்கு துளையிடும் கருவி இதற்கான ஒரு மாற்று வழியாக அமைகின்றது. இவ் அனைத்து வேலைகளும் ஆரம்பிக்க முன்னர் CSC இடமிருந்து அனுமதிகள் பெறப்படும்.

அமைப்புகளை உடைக்கும் வேலைகள், பொதுவாக குடியிருப்புகளுக்கு அருகில் மெதுமையான முறைகளினால் மேற்கொள்ளப்படும். உதாரணமாக, பெக்கோ உபகரணத்தினை பயன்படுத்தி ஒரு அமைப்பினை உடைக்கும் போது வெளிவிடப்படும் ஒலியினை பார்க்கிலும் சிறிய உபகரணத்தினை பயன்படுத்தும் போது குறைவான ஒலியே பிறப்பிக்கப்படும். இருந்தும் வேலைக்கான நேர வித்தியாசங்கள் காணப்படும்.

டர்சு வண்டிகள் மற்றும் பார வாகனங்கள் ஆகியவற்றின் போக்குவரத்தின் போது குடியிருப்புகளுக்கான பாதிப்புகளை குறைக்கும் பொருட்டு பொருத்தமான வழிகள் தெரிவு செய்யப்படும். அத்துடன் முறையான வாகன போக்குவரத்து முகாமைத்துவ விதிமுறைகள் பின்பற்றப்படுவதோடு, எழுப்பப்படும் ஒலியினை குறைப்பதற்காக முறையான பராமரிப்பு முறைகளும் மேற்கொள்ளப்படும். அத்துடன் இரவு நேரங்களில் பார வாகனங்களின் போக்குவரத்தும் மேற்கொள்ளப்பட்ட மாட்டாது (8 pm தொடக்கம் 6 am). அதிக ஒலியினை எழுப்பும் அனைத்து நடவடிக்கைகளும் ஒரே நேரத்தில் மேற்கொள்ளப்படும் போது வெளிவிடப்படும் ஒலியின் அளவானது, அவ்வேலைகளை தனித்தனியே மேற்கொள்ளும் போதான ஒலி அளவினை பார்க்க குறைவாகும். தொழிலாளர்கள் அதிகமாக காணப்படும் பகுதிகளில் துளைடிடுதல், உடைப்பு வேலைகள், துளாக்கும் பகுதிகள், கொங்கிரீட் வார்ப்பும் பகுதிகள் ஆகியவற்றிலிருந்து தொடர்ச்சியான ஒலி வெளிவிடப்படுவதனால் தொழிலாளர்கள் வேலை நேரங்களில் செவி பாதுகாப்பு கருவிகளை அணியுமாறு அறிவுறுத்தப்படுவர்.

அதிக ஒலியினை எழுப்பும் கட்டுமான வேலைகள் சமய சம்பந்தமான முக்கிய நிகழ்வுகள் காணப்படும் நாட்களில் பகலிலோ அல்லது இரவிலோ இவ்வேலைகள் முன்னெடுக்கப்பட மாட்டாது. அதிக ஒலியினை எழுப்பும் செயற்பாடுகள் ஒலி உணர்வான பகுதிகளான, பாடசாலைக்கு அருகில், குறிப்பிட்ட நேரத்துக்கு அவ்வேலைகள் மேற்கொள்ளப்பட மாட்டாது. ஒப்பந்தக்காரர் இரவு நேரங்களில் வேலைகளை முன்னெடுத்துச் செல்ல விருப்பம் தெரிவிக்கும் சந்தர்ப்பதில் 45-55 dB (A) விட குறைவான ஒலி அளவினை வெளிவிடும் வேலைகளை முன்னெடுத்து செல்லலாம். இவ்வாறான வேலைகளை முன்னெடுக்க CSC க்கு எழுத்து மூலமாக கோரிக்கை விடுப்பதுடன், வேலைகளை ஆரம்பிக்க முன்னர் CSC மற்றும் CEA ஆகிய இரண்டிடமும் அனுமதியினை கோருதல் அவசியமாகும்.

அதிக ஒலியினை எழுப்பும் ஏதாவது பாரிய வேலைகளை குடியிருப்புகளுக்கு அருகில் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டுமாயின், வேலை, அவற்றுக்கான நேர அளவுகள் குறித்து பொதுமக்களிடம் கலந்துரையாடி அறிவித்தல் விடுத்தல் வேண்டும். இது தொடர்பில் பொதுமக்களிடமிருந்து எழும் புகார்களுக்கு செவிமடுப்பதோடு, தேவை ஏற்படின் மிக விரைவாக இயக்கத்தில் அல்லது கருவிகளில் மாறன்களை ஏற்படுத்தல் வேண்டும்.

விரிவான அமைப்பு தயாரிப்பின் போது, இயக்க நிலைமைகளின் போது பாதிக்கப்படும் ஒலி உணர்வான பகுதிகள் குறித்து, அவற்றுக்கான நிரந்தரமான ஒலி தடுப்பு முறைகள் /தணிப்புகளை மேற்கொள்ள நடவடிக்கைகளை எடுத்தல் வேண்டும்.

### **திட்டத்தின் இயக்க வேளைகளின் போது**

இயக்க நேரங்களின் போது அதிகூடிய நடவடிக்கைகள் எதுவும் மேற்கொள்ளப்பட மாட்டாது. எவ்வாறாயினும், வளி மாசடைதல் மற்றும் எந்திர ஒலி ஆகிய இஅரந்தையும் குறைக்கும் வகையில், வாகனங்களை முறையாக பராமரித்தல் அவசியமாகும் ( வெளிவிடும் புகைப் பரிசோதனைகளுடன்). இன்னொரு முறையில் கூற வேண்டுமாயின், அரச சட்ட திட்டங்களுக்கு அமைய முறையான, எழுந்தமானமான முறையில் வெளிவிடப்படும் வாகன புகையின் அளவு மற்றும் அருகிலுள்ள சூழலில் புகையில் அளவு ஆகியன பரிசோதிக்கப்படுதல் அவசியமாகும் (நெடுஞ்சாலை பாதை நெரிசலாக காணப்படும் வேளையில்) மேலுமாக, பொதுவான வளியின் தரம் கண்காணிக்கப்படுதல் அவசியமாகும். இதற்காக திட்ட இடத்திலிருந்து தூரத்திலுள்ள பகுதியொன்று ஒப்பிடுகைக்காக தெரிவு செய்யப்படும்.

திட்ட இயக்க காலப்பகுதியில் ஒலி தடுப்பு அமைப்புகள் ஏற்படுத்தப்பட்டு, ஒலியினால் ஏற்படும் பாதிப்புகள் குறைக்கப்படும். இதற்கு மேலதிகமாக, தாவர மூடுகையை பராமரித்தல் ( வன வலய கட்டுமானம்) அல்லது வேருடன் அகற்றுதல் மற்றும் அதிவேக பாதைக்கு அருகில் மீள் மரணடுகையை மேற்கொள்ளுதல் போன்ற நடவடிக்கைகளினால் , வெளிவிடப்படும் தூசுகள் சிறைப்பிடிக்கப்படுவதோடு, ஒலியின் அளவும் குறைக்கப்படும்.

அத்துடன், நேரத்துக்கு நேரம் ஒலியின் அளவுகள் RDA யினால் கண்காணிக்கப்படுவதோடு, வாங்கிகளுக்கு அருகே ஒலியின் அளவு மாறுபடுவது கண்காணிக்கப்படும்.

### **அதிர்வினால் குடியேற்றங்கள் மற்றும் வாழிடங்களுக்கான தாக்கங்களை தணித்தல்**

#### **திட்ட கட்டுமான வேலைகளின் போது**

கல் உடைப்பு நடவடிக்கைகளை ஆரம்பிக்க முன்னர், திட்ட ஒப்பந்தக்காரரினால், திட்ட முன்மொழிபவருடன் இணைந்து, தொல்பொருளியல்/புராதன முக்கியத்துவங்கள், அதிக அதிர்வினால் அல்லது துணிக்கைகளின் அதியுயர் வேகத்தினால் (PPVs) மற்றும் வெடிக்கும் உயர் வளி அழுக்க நிலைமையினால் (AOPB) இடிந்து விழக்கூடிய நலிவான அமைப்புகள், தொடர்பான ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்படும்.

மேலுமாக, பல முன்கூட்டிய பரீட்சார்த்த வெடிப்புகள் ANFO வின் அதியுயர் தரத்தினை மற்றும் தேவையான தயனமைட்டின் அளவுகள் ஆகியவற்றினை அறியும் வகையில் மேற்கொள்ளப்படும். இதன் மூலமாக நிலத்தின் அதிர்வு அளவு மற்றும் வெடிக்கும் உயர் வளி அழுக்க நிலைமையினால் (AOPB) ஆகியன தொடர்பில் அறிபப்படும். இது அட்டவணை 5.1 யில் உள்ள அளவுகளை மீறாமல் பேணுதல் அவசியமாகும். ஆகவே, முன்கூட்டியே இனங்காணப்பட்ட பகுதிகளில் அதிர்வு கண்காணிப்புகள் மேற்கொள்ளப்படும்.

அட்டவணை 5.1 உடைப்புக்கான அதிர்வு தரங்கள்

அமைப்பின் வகை	உடைப்பின் வகை	PPV (mm/sec)	AOPB dB(L)
வகை1 - RCC யின் பலதட்டு கட்டடம் அல்லது அமைப்பு இரும்பு, நிரப்பும் பகுதிகளில் அடைப்பு வேலைகள், செங்கல் வேலைகள் அல்லது கொங்கிரீட் வார்ப்பு பகுதிகள் நில அதிர்வுக்கு தாக்குபிடிக்கும் அளவுக்கு அமைக்கப்படவில்லை	தாமதமாக்கும் வெடி பொருட்களின் உதவியுடன் தனி துளையிடல் மற்றும் பல் துளையிடல்	8	105
		10	115
வகை 2 - இரண்டு மாடி அமைப்புகள் இரும்பு அமைப்புகளினால் அமைக்கப்படும், முன்வார்ப்பு அமைப்புகள், இரும்பு அமைப்புகளினால் ஆன நில அமைப்புகள், கூரை அமைப்புகள், இவைகள் நில அதிர்வுக்கு தாக்குபிடிக்கும் அளவுக்கு அமைக்கப்படவில்லை	தாமதமாக்கும் வெடி பொருட்களின் உதவியுடன் தனி துளையிடல் மற்றும் பல் துளையிடல்	6	105
		7	115
வகை 3 - தனி மற்றும் இரண்டு மாடி அமைப்புகள் குறைவான பாரமுள்ள செங்கற்கள், சீமெந்துகல், கட்டுமானத்தினால் அமைக்கப்படும். இவைகள் நில அதிர்வுக்கு தாக்குபிடிக்கும் அளவுக்கு	தாமதமாக்கும் வெடி பொருட்களின் உதவியுடன் தனி துளையிடல் மற்றும் பல் துளையிடல்	4	105
		5	115
வகை 4 - அவற்றின் அதிர்வுக்கான நலிவான தன்மைகள், தொல்பொருளியல் திணைக்களத்தினால் பாதுகாக்கப்பட்ட அமைப்புகள் என ஒதுக்கப்பட்ட அமைப்புகள் மேலே குறிப்பிட்ட எந்த அமைப்புக்குள்ளும் அடங்காது.	தாமதமாக்கும் வெடி பொருட்களின் உதவியுடன் தனி துளையிடல் மற்றும் பல் துளையிடல்	0.5	95
		0.75	100

உடைப்பு நடவடிக்கைகள் ஒரு ஒழுங்கான நேர இடைவெளியில் இடம்பெறும். அதனை சூழவுள்ள மக்களுக்கு உடைப்பு நடைபெறும் இடம் மற்றும் நேரம் தொடர்பில் முன்கூட்டியே அறிவுறுத்தப்படும். இதற்கமைவாக, உடைப்பு நடைபெறுவதற்கு முன்னர் வளி சமிஞ்சை ஒலிகள் ( இதனை உடைப்பு நடைபெறும் இடத்திலிருந்து 500 m வரையான தூரத்துக்கு கேற்க முடியும்) மும்முறை எழுப்பப்படும்.



உத்தேசிப்பட்ட அதிவேக பாதையின் ROWக்கு அமைவாக பாதையின் இரு மருங்கிலிருந்தும் 50~75 m தூரத்தில் காணப்படும் சொத்துக்களின் தன்மை தொடர்பான ஆய்வுகளை மேற்கொள்ளுமாறு ஒப்பந்தக்காரரிடம் அறிவுரை கூறப்படும்.

ஏதாவது நலிவான அமைப்புகள் காணப்படுமிடத்து அவை குறிக்கப்படும். அதிர்வுக்கு பதிக்கப்படும் ஏதாவது அமைப்புகள் காணப்படுமிடத்து அவ்வமைப்பிலிருந்து, அதிர்வை ஏற்படுத்தும் நடவடிக்கைகள் நிறைவு பெரும் மட்டும் குறிப்பிட்ட பகுதியானது அகற்றப்படும். அதிர்வுகள் காரணமாக ஏதாவது பாதிப்புகள் ஏற்படும் சந்தர்ப்பத்தில் அதற்குரிய பெறுமதியானது ஒப்பந்தக்காரரினால் செலுத்தப்பட வேண்டும். திட்ட நடவடிக்கைகளின் போது ஏற்படும் இவ்வாறான இழப்புகளுக்கு ஒப்பந்தக்காரரினால் மூன்றாம் நபர் தொடர்பான காப்புறுதி மேற்கொள்ளப்படுதல் அவசியமாகும். உடைப்பு நடவடிக்கைகளினால் ஏற்படும் சொத்துக்களின் இழப்புகளுக்கு, பரீட்சார்த்த உடைப்புகளின் போதும், நஷ்ட ஈடுகள் வழங்கப்படுதல் வேண்டும். அதிக ஒலியினை வெளியேற்றும் கட்டுமான வேலைகள் மற்றும் உடைப்பு நடவடிக்கைகள் இரவு நேரங்களில் மேற்கொள்ளப்பட மாட்டாது.

உடைப்பு நடவடிக்கைகளின் போது, அருகிலுள்ள கட்டடங்கள் மற்றும் ஏனைய பாதிப்புகள் குறித்து முறையான கவனமான கண்காணிப்பு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படுதல் அவசியமாகும். இன்னொரு முறையில் கூறுவதாயின், உடைப்பு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும் போது, முறைப்பாடுகள் வரும்போது முறையான கண்காணிப்புகளை மேற்கொள்ளுதல் அவசியமாகும். இதற்கமைவாக, அருகிலுள்ள கட்டுமான அமைப்புகளுக்கு ஏற்படும் உடைப்புகள் மற்றும் வெடிப்புகள் ஆகியவற்றுக்கான அபிவிருத்தி மற்றும் மீளமைப்பு வேலைகளை முன்னெடுக்க விசேட கவனம் செலுத்தப்படுதல் வேண்டும்.

அமைப்புகளை உடைக்கும் நடவடிக்கைகளின் போது அதிக ஒலி எழுப்பும் வகையிலான முறைகளை பயன்படுத்தல் தவிர்க்கப்படுதல் வேண்டும். மேலும், நலிவான பகுதிகளுக்கு அருகில் பாரமான அதிர்வு உருளைகள் மற்றும் அழுத்திகள் ஆகியவற்றை பாவிப்பதை தவிர்ப்பதன் மூலமாக பல்வேறு வகையான தாக்கங்களை குறைக்கலாம்.

குறைதளவான சனத்தொகை காணப்படும் பாதைகளை கனரக வாகனங்களுக்கான போக்குவரத்து வழிகளாக தெரிவு செய்வதனால், அவற்றின் அதிர்வினால் ஏற்படும் பாதிப்புகளை குறைக்கலாம்.

உடைப்புக்கான அவத்திகளை அகற்றுதல், நிலத்தில் அசைதல் மற்றும் நில தாக்க செயற்பாடுகள் போன்றவற்றினை வெவ்வேறு நேரங்களில் மேற்கொள்வதனால் அதிர்வினால் ஏற்படும் தாக்கங்களை குறைக்கலாம். அதிர்வு உருவாக்கும் அமைப்புகள் வெவ்வேறாக செயற்படும் போது மொத்த அதிர்வு மட்டமானது குறிப்பிடத்தக்களவு குறைவாகும்.

அதிர்வை ஏற்படுத்தும் நடவடிக்கைகள் 20.00 தொடக்கம் 06.00 (இரவு நேரம்) நேர இடைவெளியில் நிறுத்தப்படும். அத்துடன் இரவு நேரத்தில் வீடுகளுக்கான அதிர்வு குறித்து மக்களுக்கு விளிப்புணர்வூட்டப்படும்.

பாதிப்பினை ஏற்படுத்தும் கொங்கிரீட் நில தூண்கள் அமைப்பு வேலைகள் (சொத்து நிலைமை ஆய்வின் போது இனங்காணப்பட்ட அதிர்வு கூடிய பகுதிகள்) நிறுத்தப்படும். துளையிடும் பைல் (நில தூண்) அல்லது சோனிக் பைல் ( நியமமான முறைகள்) ஆகிய அதிர்வு குறைந்த முறைகள் பயன்படுத்தப்படும்.

திட்டத்தின் இயக்க நிலைமையின் போது, அதிர்வுக்காக எந்த விதமான விசேட நடவடிக்கைகளும் மேற்கொள்ளப்பட மாட்டாது. ஆயினும், அதிவேக பாதையினை பயன்படுத்துபவர்கள் வாகனங்களின் புகை வெளியேறும் பகுதிகளில் மேலதிகமான கருவிகளை

பொருத்துவதனால் தேவையற்ற அதிர்வு மற்றும் ஒலியினை ஏற்படுத்துவதை தவிக்குமாறு கேட்டுக்கொள்ளப்படுகின்றனர். இவ் தேவையற்ற கருவிகள் காரணமாக அதிக வேகத்துடன் செல்லும் வாகனங்களில் தேவையற்ற ஒலி பிறப்பிக்கப்படுவதனால் அருகில் வாழ்பவர்களுக்கும், அப்பகுதில் உள்ள விலங்குகளுக்கும் பாதிப்புகள் ஏற்படுகின்றன.

**வளியின் தரத்தில் ஏற்படும் தாக்கத்தினால் குடியேற்றங்கள் மற்றும் வாழிடங்களுக்கான தாக்கங்களை தணித்தல்**

### **திட்டத்தின் கட்டுமான நேரத்தின் போது**

தூசுகளை வெளியேற்றும் வேலைகளான நில வேலைகள்,கையாளுதல் மற்றும் அதிக காற்று வீசும் சந்தர்ப்பத்தில் மண் மற்றும் சேர்க்கைகளை கொண்டு செல்லுதல் மற்றும் ஏனைய வசதிகள் முறையாக முகாமை செய்யப்படுதல் வேண்டும்.

அனைத்து நில வேலைகளும் தூசுகள் வெளியேற்றப்படாமல் குறைக்கப்படுதல் அவசியமாகும். (பக்க பாதுகாப்பு அமைப்புக்கு பாதுகாப்பு பட்டிகளை சுற்றி வளைப்பதன் மூலமாக, அப்பகுதியில் வாகனம் சென்று தூசுகள் வெளிவருவது தவிர்க்கப்படும்). மேலும், வானகங்கள் பொருட்களை எடுத்துச் செல்லும் போது பாதையில் தூசுகள் மற்றும் பொருட்கள் சிந்தாமல் உரிய பொருட்களினால் மூடப்படுதல் அவசியமாகும். அத்துடன், கட்டுமான வேலைகளுக்கு பயன்படுத்தும் வாகனங்களுக்கு வேக குறைப்பினை ஏற்படுத்தல் வேண்டும் (ஏறக்குறைய 10 km/h) அத்துடன் இவ் வாகனங்கள் புகை வெளியேற்றுவதை குறைப்பதற்கும் சிறந்த முறையாக அமைகின்றது. ஆகவே இதற்காக, உரிய வீதி சமிஞ்சைகளை ஏற்படுத்தல் சிறந்ததாகும். மேலும், கட்டுமான பொருட்களான, சீமெந்து ஆகியன கொண்டு வரப்பட்டு, தேவையற்ற தூசு வெளியேற்றமின்றி முறையாக அடுக்கி வைக்கப்படும். இவை தற்காலிகமான சேமிப்பிடங்களில் மழை மற்றும் காற்று ஆகியவற்றுக்கு எதிராக பாதுகாப்பாக வைக்கப்படும். குவியலாக சேமிக்கப்படும் இடமானது வெள்ள அபாயம் மற்றும் அதிக காற்று போன்றவை தாக்காத இடமாக அமைதல் அவசியமாகும். இதேபோன்று, பாதிக்கப்படும் சேமிப்பிடங்கள் நலிவான பகுதிகளுக்கு தூரத்தில் அமைக்கப்படும். இது தவிர திறந்த பகுதிகளுக்கு காற்றினால் ஏற்படும் தாக்கம் குறைக்கப்படுதல் அவசியமாகும்.

கட்டுமான வேலைகளின் போதான தூசு வெளியேற்றமானது குறிப்பிடத்தக்க பொதுவான ஒன்றாக காணப்படுகின்றது. இவை தொடர்ச்சியாக நிலத்தினை ஈரமாக்குதல், நீர் தெளித்தல் போன்ற முறைகளினால் குறைக்கப்படும். இது தொடர்பில் நீர் பம்பியுடன் கூடிய வண்டிகள்/ நீர் வண்டிகள் ஆகியவற்றினை பயன்படுத்துமாறு ஒப்பந்தக்காரர்கள் கேட்டுக்கொள்ளப்படுகின்றனர்.

நீர் தெளிக்கப்படும் நேர இடைவெளிகள், அப்பகுதியல் காணப்படும் உணர்வான பகுதிகளில் தங்கியுள்ளது. எவ்வாறாயினும், இந்நடவடிக்கைகாக கழிவு நீர் மற்றும் கழிவு எண்ணைகள் போன்றன பயன்படுத்தப்பட அனுமதிக்கப்பட மாட்டாது. இது மண் களி அமைப்புடைய மண் காணப்படும் பகுதிகளுக்கு பொதுவானதாக காணப்படுகின்றது. இது தொடர்பில் நீர் வண்டிகள் அல்லது நீர் பம்பிகளை பயன்படுத்துமாறு பரிந்துரை செய்யப்பட்டுள்ளது. இதற்கமைவாக, அழுத்தமற்ற நலிவான மண் அமைப்புகளை அகற்றுதல், தொடர்ச்சியான துப்பரவு வேலைகள் ( கழிவுகள் மற்றும் தேவையற்ற பொருட்களை அகற்றுதல்) வெளியில் காணப்படும் பகுதிகளை கறுப்பு பொலித்தீன் போன்ற பொருட்களினால் மூடுதல், கன்னி பைகள், இஸ்ட்ரோ பொருட்கள் அல்லது அப்பகுதியில் காணப்படும் தாவரங்களை அகற்றுதல் போன்ற நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளுதல் வேண்டும்.

தூளாக்கும் அமைப்பிலிருந்து தூசுகள் வெளியேறல், அஸ்போல்ட் அமைப்புக்கான பொருட்களை உட்செலுத்தல் மற்றும் கொங்கிரீட்டு வார்ப்பு அமைப்பு ஆகியன தேசிய வளியின் தரத்துக்கு ஏற்ப கட்டுப்படுத்தப்படும். ( வர்த்தமானி இல 1562/22 , ஆகஸ்து 15<sup>th</sup> 2008). உணர்வான பகுதிகளான வீடுகள், பாடசாலைகள், சமய இடங்கள் மற்றும் வைத்தியசாலைகள் ஆகியவற்றுக்கு அருகில் கற்களைத் தூளாக்கும் அமைப்புகள் அமைக்கப்படாமல் அவற்றிலிருந்து விலத்தி அமைக்கப்படும். பொதுவாக உணர்வான பகுதிகளின் அமைவிடமானது மேற்காற்றுக்கு குறைந்தது 500 m தூரமும், கீழ்காற்றுக்கு குறைந்தது 100 m தூரத்திலும் அமைதல் வேண்டும். எவ்வாறாயினும், தூளாக்கும் அமைப்பில் அனைத்து தூசுகள் வெளியேற்றப்படும் பகுதிகளும்/ இடங்களும் பேப்ரிக் பைகள் அல்லது பை வடிகட்டிகள் மூலமாக மூடப்படுதல் அல்லது முறையாக ஈரமாக்கப்படுதல் அவசியமாகும்.

மேலும், உடைப்பு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ள முதல் அப்பகுதியானது நீரினால் ஈரமாக்கப்படுதல் (இயலுமான வரை) தூசுகள் வெளிவிடப்படுவதை தவிர்க்கின்றது. இது தூசுகள் குறிப்பிட்ட தூரத்துக்கு பரவுவதை தவிர்க்கின்றது. எவ்வாறாயினும், இதன் காரணமாக அப்பகுதியில் தீ ஏற்படுவதற்கான வாய்ப்புகள் குறித்து அவதானமாக இருத்தல் அவசியமாகும். உதாரணமாக, துளைக்கப்படும் துளைகள் ஈரமாக காணப்படுமிடத்து மாத்திரம் ANFO (பாதுகாப்பு பொலித்தீன் குழாய்) வினை பயன்படுத்தி தீயினால் நீர் மாசுறல் ஏற்படுவதனை தவிர்க்கலாம் முடியும். இதில் ANFO மற்றும் மின்கடத்தி இணைப்புகள் முறையாக சுற்றப்படுதல் வேண்டும்.

கல் உடைப்பு பொருட்கள் அப்பகுதியிலிருந்து வாகனத்தில் ஏற்றப்படும் போது, தூசு வெளியேற்றத்தினை தவிர்க்கும் பொருட்டு நன்றாக ஈரமாக்கப்படுதல் வேண்டும் (பெக்கோவினை பயன்படுத்தும் போது). அத்துடன் ஏற்றி செல்லும் போது பொலித்தீன் போன்ற விரிப்புகளினால் மூடுதல் அவசியமாகும்.

கிரவல், மண், கற்கள் மற்றும் மணல் போன்றவற்றினை சேமித்து வைக்கும் பகுதிகள் குடியிருப்புகள் மற்றும் ஏனைய குடியேற்ற பகுதிகளிலிருந்து சற்று தூரத்தில் அமைதல் சிறந்ததாகும். திட்ட இடத்துக்கு இப் பொருட்களை சேர்க்கும் போது ஏற்படும் தூசு வெளியேற்றமானது குறைக்கப்படுவது தொடர்பில் கவனம் செலுத்தப்படும். காற்று மட்டறு மழை போன்ற சந்தர்ப்பங்களில் போதுமான மூடுகையுடன் பொருட்களை சேமித்து வைப்பது தொடர்பிலும் கவனம் செலுத்தப்படும் (தடுப்பு அமைப்புகள் மற்றும் தாவரங்களை நடுதல்)

கட்டுமான நேரங்களின் போது வாகனங்கள் முறையாக பராமரிக்கப்படுவதன் மூலமாக வெளிவிடப்படும் அருவருப்பூட்டும் டீசல் புகையினை தடுக்கலாம். இவை தேசிய மற்றும் உள்ளக சட்டதிட்டங்களுக்கு (தேசிய சுற்றாடல் வளிக்கான புகை வெளியேற்றம் மற்றும் வாகன முறைமைகள் வர்த்தமானி 1137/35 ஜூன் 2000, திருத்தியமைக்கப்பட்ட வளியில் புகை வெளியேற்றம் (முக்கியமானது) 1268/18 திசம்பர் 2002 மற்றும் 1295/11 ஜூன் 2003 , மேலும் திருத்தங்கள் 1557/14 ஜூலை 2008)அமைவாக பேணப்படுதல் அவசியமாகும். வாகனங்கள் அருவருப்பூட்டும் டீசல் புகையினை வெளிவிடும் சந்தர்ப்பத்தில் அவற்றின் புகை விடும் அமைப்புகள் அகற்றப்படும்.

டிரக் மற்றும் ஏனைய கட்டுமான வாகனங்கள் குறிப்பிட்ட வேக அளவுகளை பயன்படுத்துமாறு அறிவுறுத்தப்படுவர். வாகனங்களில் பொருட்கள் எடுத்துச் செல்கையில் அனைத்து வாகனங்களும் முறையாக மேம்படுதல் அவசியமாகும். ஒப்பந்தக்காரர்கள் தர்போலின் அமைப்புகளை உரிய முறையில் பயன்படுத்துவதன் மூலமாக சகதிகள் மற்றும் சேறு ஆகியன வீதிக்கு கொண்டுவரப்படாமல் தடுக்கப்படும் (குறிப்பாக ஈர காலநிலையின் போது). கனரக வாகனங்களினால் அதிர்வு மற்றும் ஒலி ஆகியன வெளியேற்றப்படுவதனால், மற்றும் ஏனைய கட்டுமான வாகனங்களும் குடியேற்ற பகுதியினுள் வராது தடுக்கப்படும். இப்பகுதியில் தவிர்க்க

முடியாத நிலையில் வாகனங்கள் பயணிக்கும் போது வேகத்தினை குறைத்து பயணிக்குமாறு வேண்டுகோள் விதிக்கப்படும், இதனால் அதிகளவு தூசுகள் வெளியேற்றப்படாது.

கட்டுமான பணிகளுக்காக கல் உடைக்கும் இடங்கள், தூளாக்கும் பகுதிகள், அஸ்போல்ட் வார்க்கும் அமைப்புகள் மற்றும் கொங்கிரீட்டு வார்க்கும் அமைப்புகள் ஆகியவற்றினை இயக்குவதற்கு சுற்றாடல் பாதுகாப்பு அனுமதிப்பத்திரம் மற்றும் ஏனைய உள்ளூர் அதிகாரசபைகளின் கோற்பாடுகள் ஆகியன பின்பற்றப்படுதல் வேண்டும். கட்டுமான வேலைகள் மற்றும் கல் உடைக்கும் இடங்கள் ஆகியவற்றில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களுக்கு மூக்குக் கவசம் மற்றும் முற்றாக முடியளவிலான கண்ணாடிகள் கட்டாயமாக அணிதல் வேண்டும்.

கட்டுமான இரசாயணங்கள், வர்ண வகைகள், மற்றும் ஏனைய கட்டுமான பொருட்கள் ஆகியன முறையாக சேமித்து வைக்க சேமிப்பு வசதிகளை ஏற்படுத்தல் வேண்டும். இவை எப்பொழுதும் முறையான காற்றோட்டமுடையதாக அமைதல் வேண்டும். சீமெந்து கலக்கும் செயற்பாடுகள் மற்றும் பெட்ச்சிங் அமைப்புகள் உணர்வான பகுதிகளிலிருந்து தூரத்தில் அமைதல் வேண்டும். அதிகமான காற்று நிலைமை காணப்படும் வேளைகளில் சீமெந்து கலக்கும் செயற்பாடுகள் மேற்கொள்ளப்பட மாட்டாது.

கழிவுப் பொருட்களை எழுந்தமான முறையில் தீயிய வேண்டாம் என அனைத்து தொழிலாளர்களுக்கும் அறிவுறுத்தப்படும். தொழிலாளர் தங்குமிட திண்மக் கழிவுகள் ஒன்றாக்கப்பட்டு ஓரிடத்தில் எரிக்கப்படும்.

### **திட்ட இயக்க அவத்தையின் போது**

இயக்க அவத்தையின் போது, அதிகூடிய நடவடிக்கைகள் எதுவும் மேற்கொள்ளப்பட தேவையில்லை. ஆயினும், வானங்கள் அனைத்தும் முறையாக திருத்தப்பட்டு, பராமரிக்கப்படுதல் ( புகை வெளிவிடும் தரங்கள் அடங்கலாக) வேண்டுமென தெளிவாக சுட்டிக் காட்டப்பட்டுள்ளது. இது வளி மாசடைதல் மற்றும் எந்திர ஒலி ஆகிய இரண்டையும் குறைப்பதற்கு உதவுகின்றது. மற்றைய பக்கம், இதற்கமைய வாகன பராமரிப்பு தோற்றம் தொடர்பில் வலுவான சட்டங்கள் மற்றும் முறையான அல்லது எழுந்தமானமான புகை பரிசோதனைகள் மற்றும் சுற்றியுள்ள பகுதிகளின் வளியின் தரம் ( புகையிரதம் செல்லும் நேரத்தில்) ஆகியன உறுதிப்படுத்தப்படும்.

மேலுமாக, கட்டுமான இடத்துக்கு சற்று அப்பாலுள்ள பொதுவான வளியின் தரம், ஒப்பிட்டுப் பார்த்தல் தேவைக்காக பயபடுத்தப்படும்.

வாகனங்களினால் வெளிவிடப்படும் CO<sub>2</sub> வாயுவினால் சூழலுக்கு ஏற்படும் தாக்கத்தினை குறைக்க பச்சைப் பட்டி அமைப்பு பராமரிக்கப்படும். இதற்காக அதிகளவான மரங்களும் நடப்படும்.

### **கட்டம் 4**

அனைத்து கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளும் மேலே பகுதி 1 மற்றும் 2 இல் விளக்கப்பட்டுள்ளது. இவையே இப்பகுதிக்கும் பரிந்துரைக்கப்பட்டள்ளன. இதைவிட விசேடமான தணிப்பு நடவடிக்கைகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

## வளியின் தரம் , ஒலி /அதிர்வினால் ஏற்படும் தாக்கங்களுக்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

இதில் நில தூண்களுக்கான இயந்திர துளையிடும் முறைகளினால் ஒலி (50-55 dB) பிறப்பிக்கப்படுகின்றது. எவ்வாறாயினும், இப்பாதிப்பு தற்காலிகமாக காணப்படுவதுடன், ஒலி எழுப்புதலும் நிறுத்தப்படும்.

குறிப்பிட்ட அதிவேக பாதையானது உடன்விற்ப மஹா வித்தியாலத்துக்கு அருகில் 200 m தூரத்துக்குள் அமைந்துள்ளதனால் ஒலியினால் பாதிப்புகள் எதிர்வு கூறப்படும். இந்த பகுதி ஒலித் தடுப்பு முறைகளினால் சூழப்படும். அதிர்வினால் பாதிக்கப்படும் இடங்கள் கீழே பட்டியலிடப்பட்டுள்ளன. இப்பகுதிகளில் அழிவுக்கான ஆய்வுகள் (வெடிப்பு ஆய்வு) கட்டுமானத்துக்கு முன்னர் மேற்கொள்ளப்படும்.

பின்வரும் நலிவான பகுதிகளில் திட்ட அமுலாக்கத்துக்கு முன்னர், வளி, ஒலி, அதிர்வு மற்றும் நீரின் தரம் தொடர்பான சாதாரண நிலை தரவுகள் பெறப்படும்.

- 3 மாறும் பகுதிகள்
- வலாஸ் குளப்பகுதி (Ch 12+750 km).
- தெதுறு ஓயாப் பகுதியில் Ch 83+250 km.
- Ch 129 + 650 km; கப்புவத்தை பகுதியில் A9 குறுக்கிடும் பகுதி
- குடா கொவானாவில் Ch 81 + 200 km, Ch 124+100 km.
- மிரிச்சோனி ஓயாவின் (Ch 136+600 km).
- உடன்விற்ப மஹா வித்தியாலத்துக்கு அருகில் Ch 99 + 800 km மற்றும் பம்பாவ பூரண மஹா வித்தியாலத்துக்கு Ch 116 + 000 km.

### ஒலி தடுப்பு அமைப்புகளை வடிவமைத்தல்

- உயரமான ( 5-10 m ) ஒலி தடுப்பு அமைப்புகள் RDA யினால் உருவாக்கப்பட்டு உடன்விற்ப மஹா வித்தியாலத்துக்கு இரு பகுதிகளிலும் அமைக்கப்படும்(Ch 99+800 km)

## 5.7. புகையிரத பாதைக்கு ஏற்படும் தாக்கங்களை தணித்தல்

அம்பேபுஸ்ஸ இணைப்புப் பகுதியில் சுரங்க பகுதி காணப்படுவது இரு கிக்கலாகும். இருந்து இப்பகுதியில் கொன்கிரீற்றினால் ஆன உறுதியான தொடுப்பு அமைப்புகளை ஏற்படுத்துவதன் மூலமாக சுரங்க கூரைப் பகுதியினை மேலும் உறுதியானதாக்கலாம் அல்லது சுரங்கத்துக்கு மேலான பகுதியினை முற்றாக அகற்றுதல் மூலமாக பாலத்தினை பாதைக்கு மேலாக அமைத்தல் வேண்டும். இரண்டாவது தெரிவாக, இலங்கை புகையிரத திணைக்களத்தினால் புகையிரத பாதையினை தரமுயர்த்துதல் வேண்டும்.

### திட்டத்தின் கட்டுமான அவத்தையின் போது

புகையிரத பாதையினை அண்மித்த அனைத்து கட்டுமான வேலைகளும் இலங்கை புகையிரத திணைக்களத்துடன் இணைந்து மேற்கொள்ளப்படும். கட்டுமான நேரங்களில் புகையிரத பாதையினை பாதிக்கா வண்ணம் வேலைகளை முன்னெடுக்க ஒப்பந்தக்காரர் நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ள வேண்டும். அதிவேக பாதையானது தற்போதுள்ள புகையிரத பாதையின்

மேற்பகுதியிலிருந்து குறைந்தது 7m உயரத்தில் பராமரிக்கப்படும். குருநாகல் தொடக்கம் ஹபறன வரையான பகுதியில் உத்தேசிப்பட்ட புகையிரத பாதையினை அமைக்க தேவையான அமைப்புகள் ஏற்படுத்தப்படும். விரிவான அமைப்பு வேலைகளின் போது புகையிரத திணைக்களத்தின் கவனத்துக்கும் கொண்டுவரப்படும்.

### **திட்ட இயக்க நிலையின் போது**

அதிவேக பாதைக்கு கீழாக புகையிரத பாதையினை அமைப்பதனால், புகையிரத பாதைக்கு மேலாக வலை போன்ற அமைப்பினை ஏற்படுத்தல் அவசியமாகும். இது அதிவேக பாதையிலிருந்து ஏதாவது குப்பைகள் வீசப்படும் சந்தர்ப்பத்தில் புகையிரதத்துக்கு மேலே விழாமல் தடுப்பதோடு புகையிரதத்துக்கும் அதில் பயணிப்பவர்களுக்கும் பாதிப்புகள் இன்றி பாதுகாக்க உதவும்.

## பகுதி 6: சுற்றாடல் முகாமைத்துவ மற்றும் கண்காணிப்பு திட்டம்

### 6.1. பொது அறிமுகம்

மேலே பகுதி 4 இல் கட்டுமானத்துக்கு முன்னரான, கட்டுமானத்தின் போதான மற்றும் இயக்க நிலைமையிலான தாக்கங்கள் குறித்து இனங்காணப்பட்டுள்ளது. இவற்றினை தணிப்பதற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகள் தொடர்பாக பகுதி 5 கலந்துரையாடப்பட்டுள்ளது. குறிப்பிடத்தக்க தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் பகுதி 4 மற்றும் 5 இல் கலந்துரையாடப்பட்டவற்றை (மேலும் திட்ட மற்றும் கட்டுமான இடம் தொடர்பான, பொருளாதார அமைப்புகள், சுற்றாடல் மற்றும் சமூக தோற்றங்கள்) விட இவை திட்டத்தின் விரிவான அமைப்பு உருவாக்களின் போது மேலும் ஆராயப்படும்.

சுற்றாடல் முகாமைத்துவ திட்டம் பின்னிணைப்பு 7.1 இல் தரப்பட்டுள்ளது.

### 6.2. விரிவான அமைப்பு உருவாக்கல் அவதையில் EMP

விரிவான அமைப்பு உருவாக்கல் அவதையில் EMP யானது மீளாக்கம் செய்யப்படும். மீளாய்வு செய்யப்பட்ட EMP ஒப்பந்த அறிக்கையுடன் சேர்க்கப்படும். கட்டுமான ஒப்பந்தக்காரர் கட்டுமான காலத்திலான EMP யின் அமுலாக்கலுக்கு பூரண கடமைப்படுதலையவராவார்.

### 6.3. தணிப்பு நடவடிக்கைகளை கண்காணித்தல்

கட்டுமானத்து முந்திய, கட்டுமான மற்றும் கட்டுமானத்துக்கு பின்னரான பகுதிகளில் EMPயில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள தணிப்பு நடவடிக்கைகள் சுற்றாடல் தாக்கங்களை தணிக்கும் பொருட்டு, அமுல்படுத்தப்படுவது தொடர்பில், திட்டத்தினால் அவதானிக்கப்படும்.

கட்டுமானத்துக்கு முன்னரான, கட்டுமானத்தின் போதான மற்றும் இயக்க நிலைமையிலான அவதானிக்கப்பட வேண்டிய குறித்து தாக்கங்கள் சுற்றாடல் கண்காணிப்பு திட்டம் (EMoP) பின்னிணைப்பு 7.2 இல் தரப்பட்டுள்ளது.

### 6.4. தணிப்பு நடவடிக்கைகளை நிறைவேற்றுதல்

மேலே குறிப்பிட்டவாறு, கட்டுமான காலங்களில் உரிய தணிப்பு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளவது ஒப்பந்தக்காரரின் பிரதான கடமையாகும். இது தவிர கட்டுமானத்துக்கு முன்னரான மற்றும் பின்னரான காலங்களில் உரிய தணிப்பு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளவது RDA யின் கடமையாகும். திட்ட நடவடிக்கைகளின் போது EMP யின் அமுல்படுத்தல் தொடர்பில் வீதி அபிவிருத்தி அதிகாரசபையின் சுற்றாடல் மற்றும் சமூக அபிவிருத்தி பிரிவினரின் (ESDD) உள்ளக கண்காணிப்பையும், CEA/NW-PEA வெளியக கண்காணிப்பையும் மேற்கொள்வர். இது தொடர்பில் ESDD யினால் முறையான ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படுவதோடு, CEA/NW-PEA யினால் காலாண்டுக்கு ஒருமுறை ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்படும்.

## 6.5. அலுவலகர்களின் தேவைப்பாடுகள்

திட்டத்தின் சுற்றாடல் தேவைப்பாடுகள் மற்றும் அமுல்படுத்தல் தொடர்பில், சுற்றாடல் உத்தியோகத்தர் ஒப்பந்தக்காரரினால் வேலைக்கு அமர்த்தப்படுவார். கட்டுமான கண்காணிப்பு ஆலோசகர் தமக்கு தேவையான உதவிகளை சுற்றாடல் நிபுணரிடமிருந்து பெறுவதுடன், இவர் கட்டுமான காலத்தில் EMP மற்றும் EMOE அமுல்படுத்தல் தொடர்பில் விளக்கத்தினை வழங்குவார்.

## 6.6. அறிக்கை சமர்ப்பித்தல்

ஒப்பந்தக்காரரினால் மாதாந்த சுற்றாடல் மற்றும் சமூக பாதுகாப்பு அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டு CSC ஊடாக PMU க்கு சமர்ப்பிக்கப்படும். மேலும் இது RDA யின் PMU னால், பரீட்சனைக்காக ESDD க்கு அனுப்பப்படும். பின்னர் அறிக்கையானது ESDD னால் CEA/ NWP-EA க்கு சமர்ப்பிக்கப்படும். இதற்கு மேலதிகமாக, மாதாந்த நிலைமை தொடர்பான அறிக்கை மற்றும் மாதாந்த சராசரி அறிக்கையுடனான அரை வருட அறிக்கை ஆகியன CEA/ NWP-EA க்கு சமர்ப்பிக்கப்படும்.



## பகுதி 7: நீட்டப்பட்ட செலவு மற்றும் வருமான ஆய்வு

### 7.1 அறிமுகம்

#### பொது அறிமுகம்

இப்பகுதியானது நீட்டப்பட்ட செலவுப் பயன்பகுப்பாய்வு (ECBA) அறிக்கையை விளக்கி நிற்கின்றது. சிறந்த பொருளாதாரத் தத்துவங்களின் அடிப்படையில் அரசு செலவினத்தின் தொடர்புபட்ட திறன்களை அளவீடு செய்வதும் மதிப்பீடு செய்வதுமான ஒரு முறையே நீட்டப்பட்ட செலவுப் பயன்பகுப்பாய்வு (ECBA) ஆகும். இது செலவுப் பயன்பகுப்பாய்வு (CBA) அறிக்கையினை கொண்டு நிற்கின்றது. இதில் சுற்றாடல் மற்றும் சமூக தாக்கங்களுக்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகள் நடைமுறைப்படுத்த தேவையான பெறுமதிகள் குறித்து ஆய்ந்துள்ளது. செயல்திட்ட நியாயப்பாடான பொருளாதார பெறுமதிக்கதாக அளவிடப்படுகின்றது. ஒரு செயல்திட்டத்தினை மதிப்பிடுவதற்கு, முழுமையாக முழு செயல்திட்ட வாழ்தகவு காலத்திற்கும் சமுதாயத்திற்கான அதன் நன்மைகளுடன் அதனை வழங்குவதற்கும் நிலைத்து நிற்கச் செய்வதற்கும் சமூகத்திற்கான செயல்திட்டத்தின் செலவுகளை (வீதி முகவர் உள்ளடங்கலாக) ஒரு செலவுப் பயன் அறிக்கை பகுப்பாய்வானது ஒப்பிடப்படுகின்றது. எதிர்பார்க்கப்பட்ட செலவுகளை விட அதிகரிக்குமாறு ஒட்டுமொத்த பயன்கள் காட்டப்பட்டால் செயல்திட்டமானது பொருளாதார ரீதியில் சாத்தியமானதாக கருதப்படும். இதில் தேறிய தற்போதைய பெறுமதி, செலவு-வருமான விகிதம் மற்றும் உள்ளக திரும்பல் அளவுகள் ஆகிய பொருளாதார முறைமைகளை திட்ட நியாயப்படுத்தலுக்காக கொண்டுள்ளது.

திட்டமானது பல்வேறு சுற்றாடல் மற்றும் சமூக தாக்கங்கள் குறித்து நன்மை/செலவு அறிக்கையில் ஆராயப்பட்டுள்ளது. செலவு அல்லது நன்மை தொடர்பில் தாக்கத்தின் தன்மை செல்வாக்கு செலுத்துகின்றது. திட்ட முதல்கட்ட கற்கையின் போது, இது போன்ற தாக்கங்கள் இனங்காணப்படுவதில்லை. சுற்றாடல் மற்றும் சமூக தாக்கங்களானது சுற்றாடல் மற்றும் சமூக கற்கையின் பின்னர் ECBA மேற்கொள்ளப்படும். இவ் ECBA கற்கையின் பின்னர் திட்டமானது பொருளாதார ரீதியில் சுற்றாடல் மற்றும் சமூக தாக்கங்கள் ஆராயப்படுவதோடு, செலவு/நன்மை தொடர்பான விடயங்கள், தாக்கத்தின் தன்மையில் தங்கியுள்ளது தொடர்பில் முடிவுகளை ஆராயலாம்.

#### ECBA யின் பிரதான படிகள் ECBA யின் பிரதான படிகளாக,

- அதிவேக பாதையின் பொருத்தமான பகுதிகளை தெரிவு செய்து இணைப்பதன் மூலமாக ECBA மேற்கொள்ளப்படும். இது ஏறக்குறைய EIA மற்றும் SIA யினால் இனங்காணப்பட்டுள்ள சுற்றாடல் மற்றும் சமூக தாக்கங்களை சேர்த்து நிற்கும்.
- திட்டத்திற்கான செலவு மற்றும் நன்மைகள் தொடர்பான தரவுகள், திட்ட முன் கற்கையின் போதான பொருளாதார மற்றும் பண ஆய்வின் போதான பொருத்தமான CBA இலிருந்து சேகரிக்கப்படும்.
- பொருளாதார ரீதியாக அளக்கப்படக்கூடிய சுற்றாடல் மற்றும் சமூக தாக்கங்கள் EIA மற்றும் SIA ஆகியவற்றிலிருந்து அடையாளங்காணப்படும். இதிலிருந்து சமூகத்துக்கான தேறிய எதிரான (செலவு) மற்றும் தேறிய நேரான (நன்மைகள்) ஆகியன தீர்மானிக்கப்படும்.
- பொருத்தமான தாக்கங்களுக்கு தேவையான பௌதீக தரவுகள் EIA மற்றும் SIA போன்றவற்றின் நிபுணர்களிடமிருந்து ஆகியவற்றிலிருந்து பெறப்படும்.

- பொருத்தமான பெறுமதியிடல் நுட்பம் மூலமாக சுற்றாடல் மற்றும் சமூக தாக்கங்களுக்கான செலவுகள் மற்றும் நன்மைகள் ஆகியன ஆராயப்படும்.
- EIA மற்றும் SIA யினால் இனங்காணப்பட்டுள்ள நீட்டப்பட்ட செலவுகள் மற்றும் நன்மைகள் மற்றும் திட்ட நடத்தை முறைமை (NPV, BCR மற்றும் IR ஆகியவற்றுடன் தொடர்புடையதாக ECBA மேற்கொள்ளப்படும்.
- ECBA உடன் இணைப்புகளை ஏற்படுத்துவதன் விளைவாக, தெரிவு செய்யப்பட்ட திட்ட முன் கற்கைக்கான பொருளாதார ஆய்வு சேர்க்கைகளின் மூலமாக திட்டத்தின் உண்மையான தாக்கம் குறித்து, சுற்றாடல் மற்றும் சமூக தாக்கங்களும் கருத்தில் கொள்ளப்படும்.

### ECBA யினால் பாவிக்கப்பட்ட கருவிகளும், எடுகோள்களும்

நியமனான கருவிகளைப் பயன்படுத்தி அடையாளங்காணப்பட்ட தாக்கங்களுக்கான பெறுமதிகள் கணிக்கப்பட்டன. அதே எடுகோள்களுடன் ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. பொருளாதார மற்றும் நிதி தொடர்பான CBA யானது பராமரிக்கப்படும். பாவிக்கப்பட்ட எடுகோள்களும், நியமங்களும் கீழே அட்டவணையில் 7.1 தரப்பட்டுள்ளது

அட்டவணை 7.1: நீட்டப்பட்ட செலவு வருமான அறிக்கையில் பயன்படுத்தப்பட்ட பிரதான எடுகோள்கள் மற்றும் நியமங்கள்

கணியங்கள்	நியமங்கள்/எடுகோள்கள்	குறிப்புகள்
கழிவு வீதம்	7%	இது நாட்டின் வட்டி வீதம் அதிகரிப்புடன் ஒப்பிட்டு தீர்மானிக்கப்படும்
கணிப்புக்கான காலம் Evaluation period	கட்டுமானத்துக்கு 4 வருடங்கள் மற்றும் இயக்க வேலைகளுக்கு 30 வருடங்கள்	குறிப்பிட காலத்துக்கான கட்டுமான செலவுகள் கணிக்கப்பட்டுள்ளன மற்றும் அதே மாதிரியான திட்டத்துக்கான வழமையான நியமங்கள் பாவிக்கப்படும்
வருட விலை	2016 க்கான மாறாத விலைகள்	CBA அதே வருடத்துக்கானதை பாவிக்கும்
பணப்பெறுமதி	இலங்கை பில்லியன் ரூபா	CBA யின் நியமங்கள் பாவிக்கப்படும்
அதிகரிக்கும் நடவடிக்கைகள்	மாறாத விலைகள்	பொருளாதார ஆய்வுக்காக நியம முறைகள் பாவிக்கப்படும்

ஏனைய கருதுகோள்கள் மாறும் நியமங்கள், பொருளாதார அலகுச் செலவு மற்றும் வரிகள் ஆகியன திட்டத்துக்கான பொருளாதார ஆய்வுக்கு பொதுவானதாக அமைந்துள்ளது (மொரட்டுவ பல்கலைக்கழகம், 2016).

## முடிவு எடுக்கும் முறைமைகள்

பிரதானமாக ECBA யில் 3 முறைமைகள் கையாளப்படுகின்றன:

- தேறிய நிகழ்காலப் பெறுமதி (NPV)
- பயன் செலவு விகிதம் (BCR)
- உள்ளக வருவாய் விகிதம் (IRR)

### தேறிய நிகழ்காலப் பெறுமதி (NPV)

இது திட்டத்தினால் ஏற்படும் உண்மையான அல்லது தேறிய இலாபத்தினை தருகின்றது. இது மொத்த இலாபத்திலிருந்து மொத்த செலவினைக் கழிக்க வருவதாகும். நேரான NPV உடைய அனைத்து திட்டங்களும் தெரிய பொருளாதார இலாபத்தினை வழங்குவதோடு, பொருளாதார ரீதியாக நியாயமானவையாக அமைந்திருக்கும். NPV பொதுவாக உயர்மட்ட திட்ட கணியங்களுக்குப் பாவிக்கப்படும். இதில் அதியுயர் NPV காணப்படுவது பொருளாதார ரீதியில் விரும்பத்தக்கதாக காணப்படுகின்றது.

NPV கணிக்கப்படும் சமன்பாடு கீழே காட்டப்பட்டுள்ளது;

$$NPV = \sum_{i=1}^n \frac{(B_i - C_i)}{(1+r)^i}$$

B = தேறிய வருடாந்த இலாபம்

C = தேறிய வருடாந்த செலவு

r = கழிவு வீதம்

### பயன் செலவு விகிதம் (BCR)

இது தற்போதுள்ள செலவுக்கான நன்மைகளின் தற்போதைய பெறுமதிக்கும், உத்தேசிக்கப்பட்ட செலவுக்கான தேறிய நன்மைக்குமான விகிதமாகும். மொத்த செலவினை விட மொத்த வருமானமானது அதிகமாக காணப்படும் சந்தர்ப்பத்தில் BCR பெறுமதியானது 1 ஐ விட அதிகமாக காணப்படும். இதில் BCR பெறுமதியானது 1 ஐ விட அதிகமாக காணப்படும் சந்தர்ப்பத்தில் பொருளாதார வருமானமானது ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடியதாக அமைந்துள்ளது. BCR க்கு ஏற்றவாறு திட்டங்களுக்கு முன்னுரிமை வழங்கப்படும். BCR அதிகமாக காணப்படும் திட்டமானது அதியுயர் இலாபத்தினை வழங்குவதோடு, அதிக பணம் ஒதுக்கப்படுவதற்காக முன்னுரிமை வழங்கப்படும். இது வளங்களை வினைத்திறனான முறையில் பகிர்ந்தளிக்க உதவும்.

BCR கணிக்கப்படும் சமன்பாடு கீழே காட்டப்பட்டுள்ளது;

$$BCR = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{B_i}{(1+r)^i}}{\sum_{i=1}^n \frac{C_i}{(1+r)^i}}$$

## உள்ளக வருவாய் விகிதம் (IRR)

இது தற்போதுள்ள வருமான வீதமானது செலவு வீதத்துக்கு சமனாக உள்ள நிலையில் உள்ள கழிவு வீதமாகமும் (NPV யின் பெறுமதி 0 ஆகும்). இது இது வருமானத்திலிருந்து செலவுக்கான வீதத்தினை மதிப்பிடுகின்றது. இதில், IRR பெறுமதியானது வட்டி வீதத்தினை விட அதிகமாக உள்ள நிலையில், இல்லாவிடில் திட்டத்துக்கு மூலதனமாக இடப்பட்ட தொகை கருத்தில் கொள்ளப்படும். இது முழுமையான மூலதனமாக கருத்தப்படும்.

## 7.2 செலவுகளும், வருமானமும்

### 7.2.1. செலவுகள்

பின்வரும் பிரதான பகுதிகளின் கீழ் செலவுகள் அடையாளங் காணப்பட்டுள்ளன.

**கட்டுமானத்துக்கு முந்திய செலவு:** இது CEP யின் கட்டுமானத்துக்கு முந்திய நிலையிலுள்ள செலவாகும். திட்ட அமுலாக்கலுக்கு முந்திய கற்கை மற்றும் விரிவான அமைப்பு மற்றும் நில அபகரிப்பு போன்றவையே பிரதானமான செலவுகளைக் கொண்டுள்ளன. இவை, திட்ட முன் கற்கை மூலமாக அடையாளங் காணப்பட்டுள்ளன. நில அபகரிப்பு செலவானது சுமார் 54 பில்லியன் ரூபா ஆகும்.

**கட்டுமானத்துக்கான செலவு:** இது CEP க்கான அனைத்து பிரதான செலவுகளையும் உள்ளடக்கியுள்ளது. இது கட்டுமான அவத்தியில் ஏற்படும் எந்திரவியல் வேலைகள் மற்றும் திட்ட முகாமைத்துவ செலவுகளை உள்ளடக்கியுள்ளது. திட்டத்தின் பாரிய மூலதன செலவுகள் யாவும் திட்டத்தின் முதல் நான்கு வருட காலத்துக்குள் நிறைவு செய்யப்படும். திட்டத்துக்கான முந்திய கற்கை நிலையிலும் செலவுக்கான தரவுகள் சேகரிக்கப்படும். திட்ட மொத்த செலவு 507.59 பில்லியன் ரூபா ஆகும். அதிவேக பாதைக்கான செலவுகள் அட்டவணை 7.2 இல் தரப்பட்டுள்ளது. மேலதிகமாக சுரங்கத்துக்கான செலவு 8.075 பில்லியன் ரூபா ஆகும்.

**இயக்க செலவுகள்:** இது கட்டுமானத்துக்கு பின்னர் முப்பது வருட காலத்துக்கு கணக்கிடப்பட்டுள்ளது. இது அரச முகாமைத்துவம், வீதியால் வருமானம், பாதை உபகரணங்கள் பராமரிப்பு, திருத்த வேலைகள், பராமரித்தல் மற்றும் மீளக் கட்டியமைத்தல் போன்றவற்றினை உள்ளடக்கியுள்ளது. இதற்கான தகவல்களும் திட்டத்துக்கான முந்திய கற்கையிலிருந்து சேகரிக்கப்படும்

இது முறையான காலத்துடனான உபகரணங்கள் பராமரிப்பு, திருத்த வேலைகள், பணம் அறவிடும் கதவுகள் பராமரிப்பு, அதிவேக பாதை முகாமைத்துவ அமைப்பு இயக்க செலவுகள், கல்வெட்டுகள், பாலங்கள் மற்றும் வடிகால் பராமரிப்பு, மின் குமிழ்கள், CCTV படப்பிடிப்பு சாதன இயக்க செலவுகள் ஆகியவற்றினை உள்ளடக்கியுள்ளது. வடக்கு அதிவேக பாதை திட்டத்தின் முந்திய கற்கை அறிக்கையில் வருடாந்த இயக்க மற்றும் முகாமைத்துவ செலவுகள் கணிக்கப்பட்டுள்ளன. இது கிலோமீற்றருக்கு 0.34 மில்லியன் அமெரிக்க டொலர்களாகும் (2013 US \$). ADB யின் கற்கை அறிக்கையில் இது கிலோமீற்றருக்கு 0.19 மில்லியன் அமெரிக்க டொலர்களாகும். எவ்வாறாயினும், இச்செலவுகள் தெற்கு அதிவேக பாதையினை மையமாக கொண்டே கணிக்கப்பட்டுள்ளது.

மத்தி அதிவேகப் பாதைக்கான வருடாந்த இயக்க மற்றும் முகாமைத்துவ செலவு, வருடத்துக்கு 2.78 பில்லியன் ரூபா ஆகும் (US \$ 0.11 mn/km, at US \$ 1 = Rs 143).

இதற்கு மேலதிகமாக, வருடாந்த இயக்க மற்றும் முகாமைத்துவ செலவு, ஒரு முறையான செலவு, இது உபகரணங்கள் மற்றும் வாகனங்களை மாறுவதற்கான செலவாகும்.

வடக்கு அதிவேகப் பாதைக்கான வருடாந்த முறையான செலவு கிலோமீற்றருக்கு 1.92 மில்லியன் அமெரிக்க டொலர்களாகும். இது பத்து வருடத்துக்கு ஒருமுறை ஏற்படும். கற்கைக்காக பத்து வருடத்துக்கு கணிக்கப்பட்ட முறையான செலவானது 22.8 பில்லியன் ரூபா ஆகும் (US \$ 0.89 mn/km, at US \$ 1 = Rs 143). இது மீளக் கட்டிஎன்புதல், மற்றும் உபகரணங்கள் , வாகனங்களை உயர்த்துவதற்கான செலவாகும்.

அட்டவணை 7.2: கட்டுமான செலவுகளின் சுருக்கம்

	பகுதி	நீளம் (km)	செலவு பில்லியன் ரூபா
பகுதி 1	கடவத்தை-மீரிகம	36.54	143.87
பகுதி 2	மீரிகம-போத்துஹேர -குருநாகல்	39.72	97.74
	அம்பேபுஸ்ஸ இணைப்பு	9.30	10.80
பகுதி 3	போத்துஹேர -கலகெதர	32.50	102.09
பகுதி 4	குருநாகல்-தம்புள்ளை	60.15	153.09

மூலம்: பொருளாதார ஏற்புடைமை ஆய்வு, மத்தி அதிவேகப் பாதை , மொரட்டுவை பல்கலைக்கழகம் 2016

கட்டுமான செலவுகள் கட்டுமான அவத்தையின் நான்கு வருடத்துக்குள் பகிரப்படும். தற்போதைய இயக்க மற்றும் பராமரிப்பு செலவானது 33.65 பில்லியன் ரூபா ஆகும். மேலும், மீதமாகவுள்ள 25% செலவானது செலவுக் கணக்கில் உள்ளடக்கப்பட்டுள்ளது. அதிவேக பாதையானது ஆய்வுக் காலத்தினை விட அதிக காலம் இயக்க நிலைக்கு உட்படுத்தப்படும் என எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது. நிர்மாண அமைப்புகள் சொத்துக்களின் இருப்பு மூலதனமாக கருதப்படுகின்றது. ADB யின், STDP நிறைவு அறிக்கையின்படி, தெற்கு அதிவேகப் பாதையின் மீதமாகவுள்ள 30%, இயக்க நிலைக்கு 25 வருட காலத்துக்கு பின்னர் பாவிக்கப்படும்.

மேலும், EIA மற்றும் SIA ஆகிய கற்கைகளினிருந்து சுற்றாடல்/ சமூக தாக்கங்களுக்காக இனங்காணப்பட்ட செலவுகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

பாதிக்கப்பட்ட நிலப்பாவனைக்கான வாய்ப்புக்கான செலவுகள்: உத்தேசிக்கப்பட்ட பாதையானது குறிப்பிட்ட நிலப்பகுதியினுடாக பயணம் செல்கின்றது. இப்பகுதி காணப்படும் தாவரங்களினால் காபன் பயன்படுத்தப்பட்டு உரிமையாளர்களுக்கு வாருமானத்தினை ஈட்டித்தரும். இப்பாதை அமைப்பினால் காபனின் அளவு மற்றும் வருமானம் ஆகிய இரண்டுமே பாதிப்படையும். இதுவே வாய்ப்புக்கான செலவுகளாக கருதப்படும்.

சுற்றாடல் பதிப்புக்கான செலவுகள்: CEP யினால் அதிகளவான மேலதிக வாகன நெரிசல் ஏற்படும் என எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது. இதனால் மேலதிக புகை வெளியேற்றப்படும். இதற்கு மேலதிகமாக, EIAயினால் இனங்காணப்பட்டதுக்கு மேலதிகமாக சுற்றாடலுக்கான தாக்கங்களும், அவற்றுக்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகளும். தற்போதுள்ள தரவுகளை பயன்படுத்தி ECBA க்கான செலவுகள் அளவிடப்பட்டு, பெறுமதியிடப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 7.3 , மேலே குறிப்பிட்ட வகைகளுக்கு மற்றும் முறைமைகளுக்கு அமைய செலவுகளின் வகைகள்

அட்டவணை 7.3: வாய்ப்புக்கான செலவுகளின் வகைகள் மற்றும் சுற்றாடல் பாதிப்புகளும், கணிப்பிடும் முறைகளும்

செலவு வகை	கணிப்பிடும் முறை
<b>பாதிக்கப்பட்ட நிலங்கள் மற்றும் வாய்ப்புக்கான செலவுகள் மற்றும் பிரயாண நேரம்</b>	
வீட்டுத்தோட்டங்கள் மற்றும் விவசாய நிலங்கள் இழக்கப்படுதல்	RAP மற்றும் SIA இல் குறிப்பிட்டவாறு திட்ட காலத்துக்கான பிரதான தாவரங்களின் பொருளாதார பெறுமதி
<b>சுற்றாடல் பாதிப்புக்கான செலவுகள்</b>	
உயிர்ப்பல்வகைமை மற்றும் இயற்கை தாவரத்தில் ஏற்படும் தாக்கங்கள்	
தாவர அழிப்பினால் சூழலியல் சேவைகள் இழக்கப்படுதல்	நிலப்பவனை இழப்பினால் காபன் வெளிவிடும் பெறுமதிகள் பாதிக்கப்படும்
வன விலங்குகளின் வாழிடங்கள் பாதிப்படையும்	<ul style="list-style-type: none"> <li>• தடுக்கும் செலவுகள்: அமைப்புக்கான செலவுகள் (கீழ் கடவைகள் (UP), மேல் கடவைகள் (OP) மற்றும் கீழ் வழிகள்சூழலியல் தேவைக்காக முன்மொழியப்பட்டது.</li> <li>• மீள் மரணடுகை செலவுகள்</li> </ul>
<b>மாசடதளுக்கான செலவுகள்</b>	
ஒலிக்கான செலவுகள் , வளி மற்றும் நீர் மாசடைதல்	தடுக்கும் செலவுகள்: ஒலி தடுப்புகள், வளி மற்றும் நீர் மாசடைதலை தணிக்கும் செலவுகள்

சமூக பாதிப்பு ஆய்வு மற்றும் மீள்நிர்மாண செயற்படுத்தல் திட்டம் போன்றவற்றுக்காக பாதிக்கப்பட்ட நிலப்பவனை தொடர்பான தகவல்கள் ஆராயப்படும். சுற்றாடல் பாதிப்பு தொடர்பில் ஆராய EIA நிபுணர் குழுவினால் தரப்பட்ட தகவல்கள் பெறப்படும். அடையாளங்காணப்பட்ட சுற்றாடல் தாக்கங்கள் செலவினை தடுக்கும் நோக்கத்துடன் ஆராயப்படும். செலவுகள் பற்றி ஆராயப்பட்டு பல்வேறு தாக்கங்களுக்குரிய மாற்று முறைகள் முன்வைக்கப்படும்.

அதிவேக பாதைக்காக அகற்றப்படும் மரங்கள் தொடர்பாக கணக்கீடுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டு இதனால் சூழலுக்கு வெளிவிடப்படும் காபன் அளவுகளும் தாவரங்களுக்கு ஏற்றவாறு கணிக்கப்படும். பாதிக்கப்படும் மொத்த பரப்பானது 511.19 ஹெக்டேயர்களாகும்.

இதற்கு மேலதிகமாக EIA குழுவினால் சுற்றாடல் கண்காணிப்பு திட்டம் மற்றும் நடைமுறைப்படுத்தளுக்கான செலவுகள் ஆகியன முன்மொழியப்பட்டன. கணிக்கப்பட்ட செலவுகள் வாய்ப்புக்கான செலவுகள் மற்றும் சுற்றாடல் பாதிப்புக்கான செலவுகள் ஆகியவற்றில் அடங்குகின்றன. இது அட்டவணை 7.4.

அட்டவணை 7.4: வாய்ப்புக்கான செலவுகள் மற்றும் சுற்றாடல் பாதிப்புக்கான செலவுகளுக்கு கீழான செலவு வகைகள்

செலவு வகை	பொருளாதார செலவுகள் (PV பில்லியன் ரூபா)	தரவு மூலங்கள்
பாதிக்கப்படும் நிலப்பவனைக்கான வாய்ப்பு செலவுகள்		
வீட்டுத் தோட்டம் மற்றும்விவசாய நிலங்கள் இழக்கப்படுதல்	138.48	RAP/SIA ஆய்வு
சுற்றாடல் பாதிப்புக்கான செலவுகள்		
உயிர்ப்பல்வகைமை மற்றும் இயற்கை தாவரத்தில் ஏற்படும் தாக்கங்கள்		
இயற்கை தாவர அழிப்பினால் காபன் சேமிப்பிடங்கள் அழிக்கப்படபல்	0.93	EIA
சுற்றாடல் தணிப்பு மற்றும் கண்காணிப்புக்கான செலவுகள்		
அனைத்து தணிப்புக்குமான செலவுகள்	1.29	EIA

### 7.2.2. நன்மைகள்/வருமதிகள்

திட்ட முன் கற்கை மற்றும் பொருளாதார ஆய்வு ஆகியவற்றின் ஆகியவற்றின் மூலமாக திட்டத்தின் போக்குவரத்தினால் நன்மைகள் உள்ளனவென்று இனங்காணப்பட்டுள்ளன.

**வாகன இயக்க செலவு சேமிக்கப்படுதல் :** எரிபொருள், எண்ணை, டயர்கள் மற்றும் பராமரிப்பு திருத்த செலவுகள் வாகன இயக்க செலவு (VOC) க்குள் உள்ளடங்குகின்றன.

இருக்கும் வாகன போக்குவரத்து பாதை வலையமைப்புடன் CEP யின் துரித வாகன போக்குவரத்து, வாகன இயக்க செலவு (VOC) குறைவதனால் பொருளாதார நன்மைகள் ஏற்படும்.

**போக்குவரத்து மற்றும் பொதி நேரம் சேமிக்கப்படுதல்:** போக்குவரத்து நேரம் மீதமாக்கப்படுதல் முதல்தர பொருளாதார நன்மையாகும். இவை பயணிகளினால் விரும்பப்படுவதொடு, பொதிகள் ஏற்றுமதியாளர்களினாலும் விரும்பப்படும். பிரதானமாக, CEP யினால் போக்குவரத்து அமைப்புகள் மற்றும் கொண்டு செல்லுதலினால் நேரம் மீதமாக்கப்படும்.

**விபத்து செலவினை சேமித்தல்:** இருக்கும் வீதி அமைப்பினை நோக்கும் போது (அடி மட்டம்) CEP யினால் விபத்துக்களின் எண்ணிக்கை குறைவது நன்மையாகும். இதன் மூலமாக விபத்து செலவினை சேமிக்கலாம்.

பொருத்தமான நன்மைகளை கணக்கிடுவதற்கு பாவிக்கப்பட்ட முறைகள்

### சேமிப்புகள்

வாகன இயக்க செலவு (VOC) சேமிப்பு

வாகன இயக்க செலவு (VOC) சேமிப்பானது பின்வரும் சமன்பாட்டினால் கணிக்கப்படும்

சேமிப்பு மொத்த வாகன வகுப்பு வாகன வகையினால் க்கு  
VKT = வாகனம் பயம் செய்த தூரம்

$\Delta$  Unit OC = அடிப்படை நிலைமை மற்றும் CEP கான இயக்க செலவுகளின் வித்தியாசம்

NEP க்கான வாகன திருப்பல் VKT, வடக்கு அதிவேக போக்குவரத்து வகை (NETSM) SMEC யினால் 5 வாகன வகுப்புகளுக்கு 6 பொருளாதார அடிப்படைகளின் கீழ், 2016, 2021, 2026 and 2036 ஆகிய ஆண்டுகளுக்கான கற்கையில் எதிர்பார்க்கப்பட்டது.

GDP பொருளாதார இணைப்புடனான பொறிமுறை CV வளர்ச்சியின் கீழான படிமுறைகள் VOC சேமிப்பு கணிப்புக்காக பயன்படுத்தப்பட்டது.

இது பொருத்தமான உபாயமாக மொரட்டுவை பல்கலைக்கழகத்தினால் (2016) விரும்பப்பட்டது. இது பின்வரும் இரு காரணங்களினால் மாற்றங்கள் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது.

1. தனியார் வாகனங்களுக்கான வருடத்துக்கான வளர்ச்சி வீதம் 1.40% - 1.47%. இலங்கையில் மோட்டார் கார் பதிவானது வருடத்துக்கு 6.65% வளர்ச்சி கண்டுள்ளது. இதில் போட்டார் சைக்கிள் 9.55% ஆகவும், முச்சக்கர வண்டிகள் 2011- 2014 கால இடைவெளியில் 15% வளர்ச்சியையும் கொண்டிருந்தது. இருக்கும் பாதை வலையமைப்புடன், வாகனங்களின் வளர்ச்சிக்காரணியானது 5% ஆகும்.

2. அனைத்து CV காரணிகளுடன் ஒப்பிடும் போது CV வளர்ச்சிக்காரணியானது 5.21% அதிகமாகும். தேசிய அதிவேக வலையமைப்பு LCV க்கான மிக அதிக வருடாந்த வளர்ச்சி, MCV மற்றும் HCV ஆகியன முறையே 3.5%, 2.5% காணப்படும் நிலையில் 4% ஆகும். ஆகவே வியாபர வாகனங்களுக்கு CV வளர்ச்சி வீதத்தில் மாற்றங்கள் ஏற்படுத்தப்பட்டது.

இதற்குரிய பகுதிகளை அட்டவணை இல் 7. 5 காணலாம்.

#### அட்டவணை 7.5: அமைப்புக் கூட்டு 1, 2 மற்றும் 4 க்கான நாளாந்த VKT

குறைவானதை செய்” போக்குவரத்து நெரிசல் மாதிரி

	அலகு	2021	2026	2036
VKT				
PV NB	Km	14,564,572	19,667,544	37,647,292
PV B	Km	2,126,751	3,077,440	6,108,509
LCV	Km	1,202,059	1,439,661	2,046,218
MCV	Km	5,427,723	6,334,658	8,500,242
HCV	Km	321,800	369,574	484,208
Total	Km	3,642,905	30,888,877	54,786,469



VKT				
பாதைக் கதவுகளுக்கான அறவீடுகள்				
PV NB	Km	1,216,336	1,943,150	5,414,033
PV B	km	297,073	506,801	1,264,749
LCV	km	136,884	169,389	248,364
MCV	km	380,540	485,113	799,659
HCV	km	21,464	25,861	36,217
<b>பகுதி மொத்தம்</b>	<b>km</b>	<b>2,052,297</b>	<b>3,130,312</b>	<b>7,763,023</b>

மூலம் : மத்திய அதிவேக பாதைக்கான பொருளாதார முதற்கட்ட ஆய்வு , மொரட்டுவை பல்கலைக்கழகம் 2016

வாகன இயக்க செலவானது திட்டத்தில் பாவிக்கப்படும் வெவ்வேறு வகையான வாகனங்களுக்கு மொரட்டுவை பல்கலைக்கழகம் 2016 னால் தயாரிக்கப்பட்ட அறிக்கையினை மையமாக கொண்டு தயாரிக்கப்பட்ட அறிக்கை

#### அட்டவணை 7.6: வெவ்வேறு வாகனங்களுக்கான வாகன இயக்க செலவு (VOC)

வகை	VOC_அதிவேக (Rs./km)	பாதை	VOC_ அதிவேக வலையமைப்பு (Rs /km)	பாதை
தனியார் வாகனம்	25.9		28.8	
சாதாரண தனியார் வாகனம்	25.9		28.8	
நடுத்தர வியாபார வாகனம்	39.1		47.1	
கனரக வியாபார வாகனம்	56.8		68.4	

மூலம் : மத்திய அதிவேக பாதைக்கான பொருளாதார முதற்கட்ட ஆய்வு , மொரட்டுவை பல்கலைக்கழகம் 2016

வாகன இயக்க செலவு மற்றும் நேர கணிப்பின் பெறுமதி ஆகியன தேசிய திட்டமிடல் திணைக்களத்தினால் 2000 ம் ஆண்டு தயாரிக்கப்பட்ட போக்குவரத்து பகுதிக்கு மக்களின் மூலதனம் எனும் அறிக்கையில் தரப்பட்டதற்கு ஏற்ப தயாரிக்கப்பட்டது. அதிவேக பாதையில் குறைந்த சொரசொரப்பு தன்மை காரணமாக, வாகனங்களின் நேர்த்தன்மை மற்றும் வழக்கும் தன்மை மற்றும் எரிபொருள் பாவனைத்தன்மை ஆகியன சேமிக்கப்படுவதனால் வாகன போக்குவரத்து செலவானது குறைக்கப்படுகின்றது. இது போன்றதொரு கணிப்பிடலே வடக்கு அதிவேக பாதையின் கற்கையின் போதும் மேற்கொள்ளப்பட்டது.

#### 7.2.3. போக்குவரத்து நேரத்தினை மீதப்படுத்தல்

தேசிய திட்டமிடல் திணைக்களத்தினால் 2000 ம் ஆண்டு தயாரிக்கப்பட்ட போக்குவரத்து பகுதிக்கு மக்களின் மூலதனம் எனும் அறிக்கையிலிருந்து கணிக்கப்பட்ட நேரத்துக்கான பெறுமதி கணிக்கப்பட்டது.

அட்டவணை 7.7: அடிமட்ட நிலைமையின் போதான நாளந்த VHT for base case and CEP

மூல கற்கை

	அலகு	2021	2026	2036
VHT				
PV NB	மணித்தியாலங்கள்	529,254	859,585	4,006,841
PV B	மணித்தியாலங்கள்	72,979	122,327	557,533
LCV	மணித்தியாலங்கள்	39,774	54,668	167,842
MCV	மணித்தியாலங்கள்	181,412	243,675	719,816
HCV	மணித்தியாலங்கள்	11,252	15,369	48,376
Total	மணித்தியாலங்கள்	834,671	1,295,623	5,500,408

மூலம் : மத்திய அதிவேக பாதைக்கான பொருளாதார முதற்கட்ட ஆய்வு , மொரட்டுவை பல்கலைக்கழகம் 2016

திட்ட கற்கை

	அலகு	2021	2026	2036
VHT				
PV NB	மணித்தியாலங்கள்	511,943	824,567	3,508,220
PV B	மணித்தியாலங்கள்	70,072	115,971	484,390
LCV	மணித்தியாலங்கள்	38,222	51,819	144,181
MCV	மணித்தியாலங்கள்	176,027	233,483	618,227
HCV	மணித்தியாலங்கள்	10,845	14,557	41,076
Total	மணித்தியாலங்கள்	807,109	1,240,397	4,796,094

மூலம் : மத்திய அதிவேக பாதைக்கான பொருளாதார முதற்கட்ட ஆய்வு , மொரட்டுவை பல்கலைக்கழகம் 2016

அட்டவணை 7.8: வாகன வகை மற்றும் உல்லாச தேவைக்கான நேரத்தின் பொருளாதார பெறுமதி(VOT)

வகை	VOT (Rs./hr)
வியாபாரம் தனியார் வாகனங்கள்	407
வியாபார தனியார் வாகனங்கள்	597
வர்த்தக சிறிய ரக வாகனங்கள்	517
வர்த்தக நடுத்தர வாகனங்கள்	850
வர்த்தக கனரக வாகனங்கள்	1,250

## விபத்துக்களுக்கான செலவுகளை சேமித்தல்

சாதாரண பாதையுடன் (A வகை) ஒப்பிடும் போது அதிவேக பாதையில் விபத்துக்களுக்கான அளவுகள் குறைவாக காணப்படுகின்றது. நெடுஞ்சாலைகளில் உடற்பாகங்களை இழந்த விபத்துகள் வீதம் 0.12 விபத்துகள்/ mn veh-km ஆகவும் அதிவேக பாதையில் விபத்துகள் வீதம் 0.05 விபத்துகள் /mn veh-km ஆகவும் அமைகின்றது. உடற்பாகங்களை இழந்த விபத்துக்களுக்கான பொருளாதார செலவானது, இலங்கையின் பெரும்பான்மையான மொத்த பொருளாதார செலவினை காட்டி நிற்கின்றது. மேலுமாக, அதிவேக பாதையின் ஏனைய விபத்துக்களுக்கு விபத்து வீதங்கள் கணிக்கப்படவில்லை ( பாதிப்புகள் மாத்திரம், ஆபத்தான மற்றும் ஆபத்தற்ற) ஆகவே, உடற்பாகங்களை இழக்கும் விபத்துகளை குறிப்பிட்டளவு குறைப்பதே இவ்வாய்வின் பிரதான நோக்கமாகும். தேசிய திட்டமிடல் அதிகாரசபையின் அறிக்கைக்கு இணங்க உடற்பாகங்களை இழந்த விபத்துக்களுக்கான பொருளாதார பெறுமதி 1.51 மில்லியன் ரூபா (199 Rs.) மாறுபட்ட பெருமதியிலிருந்து தற்போதைய பெறுமதி 5.75 மில்லியன் ரூபா ஆகும்.

விபத்துக்களுக்கான செலவுகளை சேமிக்கும் முகமாக பயன்படுத்தப்படும் சமன்பாடு கீழே தரப்பட்டுள்ளது.

விபத்து செலவு வீதி வகைக்கான மொத்த குறிப்பிட்ட வீதி வகையில் வாகன  
க்கான விபத்து வீதம்

VKT = வாகனம் பயணம் செய்த km  
 $\Delta$  விபத்து வீதம் = அடி கற்கை மற்றும் CEP ஆகியவற்றுக்கான வாகனத்துக்கான km க்கு விபத்து வீதம்  
 VA = விபத்தின் பெறுமதி

விபத்து வீதத்துடனான தரவுகள், மொரட்டுவை பல்கலைக்கழகத்தினால் 2016ஆம் ஆண்டு கற்கையில் பெறுமதியிடப்பட்டது.

சுமார் 30 வருட காலத்துக்கு பெருமதியிடப்பட்ட நன்மைகள் கீழே அட்டவணையில் 7.9 தரப்பட்டுள்ளது

### அட்டவணை 7.9 : உத்தேசிப்பட்ட CEP இல் 2019-2048 காலத்துக்கு எதிர்வு கூறப்படும் நன்மைகளின் அளவு

நன்மைகள்	தற்போதைய பெறுமதி பில்லியன் ரூபா
வாகன இயக்க செலவு சேமிப்பு	101.11
பயண நேரம் சேமிக்கப்படுதல்	568.40
விபத்து செலவு சேமிக்கப்படுதல்	9.43
<b>மொத்தம்</b>	<b>1,311,322.6</b>

## ஏனைய மதிப்பிடப்படாத நன்மைகள்

இதற்கு மேலதிகமாக, CEP கட்டம் I மற்றும் II ஆகியவற்றினால் பின்வரும் நன்மைகள் பெறப்படும், முழுமையான கற்கையை மேற்கொள்ள தரவுகள் போதுமானவையாக இல்லாத காரணத்தினால் வரவுசெலவு ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்படவில்லை

### அட்டவணை 7.10: திட்டத்தினால் எதிர்பார்க்கப்படும் ஏனைய மதிப்பிடப்படாத நன்மைகள்

நன்மைகள்	குறிப்புகள்
<b>கட்டுமான நேரத்திலான நன்மைகள்</b>	
தொழில் (நேரடி + மறைமுகம்) நேரடி மறைமுகம்	இது CEP பெரியளவிலான திட்டமாகும். இதன் மூலமாக கட்டுமான காலத்தில் பல்வேறு வகையான ஏராளமான வேலை வாய்ப்புகள் ஏற்படும் என எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது.
<b>திட்ட அமுலாக்கத்தின் பின்னரான நன்மைகள்</b>	
சொத்து வீடுகள் விற்று வாங்கல்	திட்ட முடிவில் அப்பகுதியில் மற்றும் அதனை சூழவுள்ள பகுதிகளில் இட விற்று வாங்கல் விலைகள் உயர்வடையும் என எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது.
தொழில் நன்மைகள் நேரடி , மறைமுகம்	திட்டம் CEP மூலமாக, பாதையினை முகமைத்துவத்துக்கு கொண்டு வருதல் மற்றும் பராமரிப்பு வேலைகளினால் மேலதிகமான வேலைவாய்ப்புகள் உருவாக்கப்படும்.

### நன்மை மற்றும் செலவு விகிதத்தினை (BCR), NPV மற்றும் IRR ஆகியவற்றினை கணித்தல்

திட்ட முற்காலத்தில் ஆரம்ப மூலதன செலவானது அதிகமாகும் (2014-2018). பின்னர் பொதுமக்கள், சாதாரண சமூகம் மற்றும் இலங்கை அரசாங்கம் இதன் மூலமாக நன்மையடையும். இதில் BCR, NPV மற்றும் IRR ஆகியன பகுதி 7.3.1 மற்றும் 7.3.2 இல் காட்டப்பட்ட சமன்பாடு மூலமாக கணிக்கப்படும்.

தற்போதுள்ள நிலைமைக்கு ஏற்றவாறு (அடிமட்ட முறைமை) மற்றும் 3 உதவாத நிலைமைகள் குறித்து நன்மை மற்றும் செலவு விகிதம் கணிக்கப்படும். தற்போதுள்ள நிலைமையின் அடிப்படையில் கழிவு வீதமானது செலவு மற்றும் வருமதி ஆகிய இரண்டுக்கும் 7% ஆகும். பண நாட்டத்துக்கு ஏற்ப முப்பது வருடங்களுக்கு பின்வரும் கணிப்புகள் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளன. கணிக்கப்பட்ட BCR, NPV மற்றும் IRR பெறுமதிகள் அட்டவணை 7.11 இல் தரப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 7.11: ECBA முடிவுகள்

வகை	கழிக்கப்பட்ட பெறுமதி (பில்லியன் ரூபா)
<b>நன்மைகள்</b>	
• வாகன இயக்க செலவினை சேமித்தல் (VOC)	101.11
• பயண நேர செலவினை சேமித்தல்	568.40
• விபத்துக்கான செலவினை சேமித்தல்	9.43
<b>மொத்தம்</b>	678.94
<b>Costs</b>	
• கட்டுமான செலவுகள்	420.47
• இயக்க செலவுகள்	41.11
• அபகரிப்பு செலவுகள்	50.47
• காபனின் அளவினை பின்வாங்கும் திறமைக்கான செலவு	0.93
• நில வாய்ப்புக்கான செலவு	138.48
• சுற்றாடல் முகாமைத்துவ செலவு	1.29
<b>மொத்தம்</b>	595.44
<b>முடிவெடுக்கும் கொள்கை</b>	
BCR	1.015
NPV (பில்லியன் ரூபா)	9.73
IRR	7.10%

**உணர்வுபூர்வமான ஆய்வு**

உணர்வுபூர்வமான ஆய்வானது பின்வரும் படிமுறைகளில் மேற்கொள்ளப்படும்

- படிமுறை 1: நன்மைகள் 20% ஆல் குறைக்கப்படும்
- படிமுறை 2: செலவுகள் 20% ஆல் அதிகரிக்கப்படும்
- படிமுறை 3: செலவுகள் 10% ஆல் அதிகரிக்கப்படும் மற்றும் நன்மைகள் 10% ஆல் குறைக்கப்படும்

கணிக்கப்பட்ட BCR, NPV மற்றும் IRR பெறுமதிகள் அட்டவணை 7.12a-c.

அட்டவணை 7.12a: CBA கற்கையினால் பெறப்பட்ட BCR, NPV மற்றும் IRR பெறுமதிகள்  
படிமுறை 1

வகை	பெறுமதி
BCR	0.81
NPV	-LKR bn 120.82
IRR	5.53%

அட்டவணை 7.12b: CBA கற்கையினால் பெறப்பட்ட BCR, NPV மற்றும் IRR பெறுமதிகள் படிமுறை

2

வகை	பெறுமதி
BCR	0.84
NPV	-LKR bn 118.88
IRR	5.82%

அட்டவணை 7.12c: CBA கற்கையினால் பெறப்பட்ட BCR, NPV மற்றும் IRR பெறுமதிகள் படிமுறை

3

வகை	பெறுமதி
BCR	0.83
NPV	-LKR bn 119.85
IRR	5.69%

### முடிவுகளும் பரிந்துரைகளும்

அடிப்படை கற்கையின் அடிப்படையில், திட்டமானது எல்லையாக 9.73 பில்லியன் ரூபா பெறுமதியானது என கணிக்கப்பட்டுள்ளது. இது மேற்குறிப்பிட்ட படிமுறைகளின் படி NPV, IRR மற்றும் BCR ஆகிய பெறுமதிகள் அட்டவணை 7.12 (a, b, c) தேசிய பொருளாதார, மற்றும் சுற்றாடல் நிலையில் அவதானிக்கும் போது திட்டமானது நடைமுறைக்கு உகந்ததாக அமையவில்லை.

## பிரிவு 8: முடிவுகளும், பரிந்துரைகளும்

### 8.1. முடிவுகள்

இக்கற்கையின் மூலமாக பெறப்பட்ட முடிவுகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன;

- இவ் EIA கற்கையானது கடவத்தை தொடக்கம் தம்புள்ளை வரையான CEP யின் கட்டம் 1,2 மற்றும் 4 ஆகிய பகுதிகளை ஆய்ந்து நிற்கின்றது. இவ் EIA கற்கையானது கடவத்தை தொடக்கம் தம்புள்ளை, கடவத்தை அமைப்பு மாறுகை தவிர்ந்த அம்பேபுஸ்ஸ தொடுக்கும் பாதை ஆகிய பகுதிகளை உள்ளடக்கியுள்ளது. இவ் அறிக்கையில் உத்தேசிக்கப்பட்ட திட்டத்தினால் ஏற்படும் சுற்றாடல் மற்றும் சமூக தலையீடுகள் குறித்து ஆராயப்பட்டுள்ளது.
- இக்கற்கையினிருந்து உத்தேசிக்கப்பட்ட அதிவேக பாதையானது வெள்ள அபாயமுள்ள பள்ளப்பகுதிகள் மற்றும் வயல் நிலங்களினுடாகவும், பல்வேறு கால்வாய்கள் மற்றும் ஏரிகள் ஆகியவற்றினையும் உடறுத்து செல்கின்றது. மேலும், உத்தேசிக்கப்பட்ட அதிவேக பாதையானது இயற்கை, பகுதியளவு இயற்கை மற்றும் மனிதர்களினால் மாற்றியமைக்கப்பட்ட பகுதிகளினுடாகவும் உடறுத்து செல்கின்றது. மேலும் இது எந்தவிதமான தேசிய பூங்காக்கள், சரணாலயங்கள் மற்றும் ஈர நிலங்களுக்கூடாகவும் செல்வதில்லை. மாறாக சிறியளவான காட்டுப்பகுதிக்கு அருகாமையில் செல்கின்றது. உத்தேசிக்கப்பட்ட அதிவேக பாதையானது மேல் மாகாணம் கம்பகா, வடமேல் மாகாணம் குருநாகல், சப்ரகமுவா மாகாணம் கேகாலை மற்றும் மத்திய மாகாணம் மாத்தளை ஆகிய நான்கு நிர்வாக மாவட்டங்களினுடாக ஊடறுத்து செல்கின்றது. உள்ளடக்கியதாக அமைந்துள்ளது. இது மக்கள் தொகை செறிந்து காணப்படும் 163 கிராம சேவையாளர் பிரிவுகளையும் 18 பிரேதச செயலகப் பிரிவுகளையும் ஊடறுத்து செல்கின்றது.
- உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள அதிவேக பாதையின் சுவட்டினை அவதானிப்பதன் மூலம் குறிப்பிட்ட திட்டம் மூலமாக குறிப்பிடத்தக்களவு பௌதீக, உயிரியல் மற்றும் சமூக பொருளாதார தாக்கங்கள் காணப்படுவதாக EIA கற்கையின் மூலமாக அறிய முடிகின்றது.
- சதுப்பு நிலங்கள், நெற்காணிகள், ஏனைய விவசாயக் காணிகள் மற்றும் வீட்டுத் தோட்டங்கள் ஆகியவற்றினுடாக அதிவேக வீதிச் சுவட்டினை இடுவதன் மூலம் மீள்குடியேற்றத்திற்கான தேவையும் அல்லது HHs இன் பௌதீக இடப்பெயர்வும் போதியளவில் குறைக்கப்பட்டுள்ளது.
- நில அபகரிப்புகள், மக்கள் இடம்பெயர்தல் மற்றும் மீளக் குடியமர்த்தல் போன்ற காரணங்களினால் எதிரான சமூக விளைவுகள் ஏற்படுகின்றன. மேலும் 4557 கட்டுமான அமைப்புகள் பாதிக்கப்படுவதோடு 75% (3438) மானவர்களுக்கு நிலையான மாற்று பகுதிகள் தேவைப்படும். ஏறக்குறைய 489 கிராமங்கள் அல்லது கிராம குழுக்கள் அவர்களின் அமைவிடங்களுக்கினங்க இவ் உத்தேசிக்கப்பட்ட திட்டத்தினால் பாதிப்படைவர். மீள் குடியமர்த்தல், மீண்டும் பழக்கப்படுதல், மீளக் கட்டியமைத்தல், மற்றும் பாதிக்கப்பட்ட மக்களை புதிய அதிவேக பாதைக்கு அருகாமையில் பொருத்தமான இடங்களுக்கு மாற்றுதல் போன்ற நீண்டகால மாற்றங்கள் தேவையாக உள்ளது.
- இதன் வெளிப்பாடுகள் வருமானம், வாழ்வாதாரம், மனநிலை ஆகியவற்றில் பாதிப்பினை ஏற்படுத்துவதோடு, நன்றாக வாழும் குடும்பங்களில் நேரடியாக பாதிப்பினை ஏற்படுத்தும். மேலும், உத்தேசிக்கப்பட்ட வீதியானது பாடசாலைகள், மத வழிபாட்டுத் தளங்கள்

ஆகியவற்றுக்கு அருகில் செல்கின்றமையினால், திட்ட முடிவுக்கு அதிவேக பாதையினால் பின்னர் குறிப்பிடத்தக்களவு பாதிப்புகள் இல்லை.

- இக்கற்கையிலிருந்து உத்தேசிக்கப்பட்ட அதிவேக பாதையானது வெள்ள அபாயமுள்ள பள்ளப்பகுதிகள் மற்றும் வயல் நிலங்களினுடாகவும், பல்வேறு கால்வாய்கள் மற்றும் ஏரிகள் ஆகியவற்றினையும் உடறுத்து செல்கின்றது. இதன் காரணமாக நீரியல் தாக்கங்கள் ஏற்படக் கூடும். திட்ட எல்லைப் பகுதியினுள் காணப்படும் சிறியளவான குளங்கள் பாதிக்கப்படுவதோடு, வயல் நிலங்களும் பாதிப்படையும். இருந்து அதிவேக பாதை இயக்க நிலையிலும் இரு மருங்கிலுமுள்ள வயல் நிலங்கள் நெற்செய்கைக்காக பயன்படுத்தப்படும். (உ+ம் தெற்கு அதிவேக பாதை) தனியான வயல் நிலங்களுக்கு நீர்ப்பாசன வசதிகளை ஏற்படுத்துவதில் தற்காலிகமான பாதிப்புகள் ஏற்படலாம்.]
- கட்டுமானக் காலத்தில் வளியின் தன்மை, ஒலி மற்றும் அதிர்வுகளினால் குடியேற்றங்கள் பாதிப்படைதல், பாதிப்புக்குரிய பகுதிகள், தொல்பொருள் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த பகுதிகள், சூழலியல் ஆகியன குறித்து கவனம் செலுத்தப்படும். ஒலி தொடர்பான பிரச்சனைகள் இயக்க நிலையிலும் தொடர்ந்து காணப்படும். கட்டுமான காலத்தில் படிவுகளுடன் கூடிய வடிந்தோடும் நீரானது நீர் நிலைகளை சென்றடைவதனால் பாதிப்புகள் ஏற்படும்.
- காட்டுப் பகுதிகள் மற்றும் இயற்கை வாழிடம் மற்றும் இனங்கள் ஆகியன பாதிப்படையும். இதன் மூலமாக 1. மீரிகம கொஸ் காடு, இது ஒரு இயற்கை காடாகும். ஏறக்குறைய 0.67 ஹெக்டெயர் பரப்புடையது. இதில் 57.9 ஹெக்டெயர் அளவான பகுதி நிரந்தரமாக பாதிப்படையும். உத்தேசிக்கப்பட்ட தொடுக்கும் பாதையானது இரண்டு பகுதிகளாக பிரிந்து செல்லும் இது ஏறத்தள 30 மற்றும் 27 ஹெக்டெயர்களாகும். 2. வேரகலகந்த காடு, மொத்த பரப்பிலிருந்து 164 ஹெக்டெயர், 1.5 ஹெக்டெயர் அளவான பகுதியினை நிரந்தரமாக இழப்பதோடு, இதில் துண்டுகள் எதுவும் இல்லை. அதிவேக பாதையின் காரணமாக வன விலங்குகளின் நடமாட்டத்தில் பாதிப்புகள் ஏற்படும். 3. கிரிதிகொள்ள காடு, உயிரினங்களுக்கு நீரினை வழங்கும் தெதுறு ஓயவினால் எல்லைப்படுத்தப்பட்ட மகொஹணியினால் ஆன இயற்கைக்காடு ஆகும். CEP யானது ஆற்றின் ஓரப் பகுதியினுடாக ஒடுங்கிய காட்டுப் பகுதியினை உள்ளடக்கியதாக செல்கின்றது. இதனால் இப்பகுதியில் உள்ள விலங்கு இனங்கள் பாதிக்கப்படுவதோடு, பம்பரகந்த வனப் பிரதேசத்தில் ஒரு சிறிய பகுதி இழக்கப்படும்.
- இவ் எதிரான விளைவுகளுக்கு அப்பாலும், உள்ளூர் மற்றும் தேசிய மட்டங்களில் பல்வேறு நன்மையான விளைவுகளும் ஏற்படுகின்றன. இருந்தும் இத்திட்டத்தினால் வாழ்க்கைத் தரத்தினை உயர்த்துதல் தொடர்பில் அப்பகுதி சமூகத்தினருக்கு திட்ட அமுலாக்கல் தொடர்பில் எதிர்ப்புகள் முழுமையாக இருக்கவில்லை.
- திட்டத்தினால் பாதிக்கப்படும் சமூகத்தினருக்கு நஷ்டஈடுகள், மீள் குடியேற்றம் தங்களது வால்வாதரத்தினை உயர்த்தல் தொடர்பில், நியாயமான முறையில் RDA நேரடியாக தலையிட வேண்டுமென பாதிக்கப்பட்ட மக்கள் எதிர்பார்க்கின்றனர். இவை கட்டுமான வேலைகளுக்கு முன்னராகவே நிறைவேற்றப்படும்.
- நீரின் பின் தாக்க விளைவினை குறைப்பதற்காக மேம்பாலங்கள் மற்றும் பெட்டி கல்வெட்டுக்கள் போன்றன அமைக்கப்படும். மேலும், EIA இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளவாறு மேலதிகமாக வடிகால் மற்றும் நீர்நிலையியல் தாக்கங்களை தணிப்பு நடவடிக்கைகளும் முன்னெடுக்கப்படும்.



- தாக்க விளைவுகள் அதிகமாக ஏற்படும் பகுதிகளுக்கு விரிவான தாக்க குறைப்பு அமைப்புகள் உருவாக்கப்படும். அத்துடன், தாக்க விளைவுகள் அதிகமாக ஏற்படும் பகுதிகளை திட்டத்திலிருந்து நீக்குவதே சிறந்த முறையாகும். இது செலவு கூடியதாக அமைவதனால் எந்நேரங்களிலும் சரிவராது. சில இடங்களில் விலங்குகள் நடமாடுவதற்காக கீழான மற்றும் மேலான பாலங்கள் அமைக்கப்படும். இது தொடர்பில் இறுதி அமைப்பு விரிவாக்கலின் பொது முடிவுகள் எடுக்கப்படும்.
- இதிலிருந்து பெரும்பாலான எதிரான தாக்கங்கள் பல்வேறு தணிப்பு நடவடிக்கைகளைப் பயன்படுத்தி தணிக்கப்படக் கூடியவையாக அமைந்துள்ளது
- நீட்டப்பட்ட செலவு வருமான ஆய்வறிக்கை (ECBA) மூலமாக, திட்ட அமுலாக்கலுக்கு சாதகமாக நியம செலவு கருவிகளைப் பயன்படுத்தி தாக்கங்கள் இனங்காணப்படும்.
- முழு CEPயும் அமுலாக்கப்பட்டதன் பின்னர், நாட்டின் தலைமையகத்தின் பொருளாதாரமானது மத்தி, வடக்கு மற்றும் கிழக்கு ஆகிய பகுதிகளுக்கும் தொடர்பாக்கப்படும். இதன் காரணமாக அரசினால் குறுகிய வருட காலத்தில் நாட்டின் நீண்டுநிலைபெரும் தன்மையினை அடைய உதவியாக அமையும்.
- உத்தேசிக்கப்பட்ட திட்டத்தினால் ஏற்படும் எதிரான தாக்கங்களை தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பயன்படுத்தி குறைக்கலாம் என இவ் EIA கற்கையின் மூலமாக முடிவுக்கு வரலாம். மேலும் EMP மற்றும் EMoP மூலமாக தணிப்பு நடவடிக்கைகள் முறையாக கையாளப்படுகின்றனவா என்பதனை உறுதி செய்தல் அவசியமாகும். மேலும், திட்டத்தினால் ஏற்படும் சிறியளவான சுற்றாடல் தாக்கங்கள் குறிக்கப்படுவது தொடர்பில் தொடர்ந்தும் கண்காணிக்கப்படும்.

## 8.2. பரிந்துரைகள்

கற்கையின் மூலம் பெறப்பட்ட பரிந்துரைகள்,

- அனைத்து தணிப்பு நடவடிக்கைகள் மற்றும் சுற்றாடல் கண்காணிப்பு நடவடிக்கைகள் மற்றும் முகாமைத்துவ நடவடிக்கைகள் ஆகியன பரிந்துரைகளாக கருதப்படுகின்றன.
- நில அபகரிப்பு மற்றும் மீள் குடியேற்றம் போன்ற செயற்பாடுகளுக்காக, சமூக தாக்கங்களை குறைக்கும் பொருட்டு விசேட கவனம் செலுத்தப்படும்
- மீள் குடியமர்த்தல் மற்றும் நஷ்டஈடு வழங்கும் நடவடிக்கைகள் எந்தவிதமான தாமதமுமின்றி, பங்குதாரர்கள் மற்றும் அதற்குரிய நிறுவகங்களுடன் இணைந்து, விசேடமாக பிரதேச செயலாளர் பிரிவுகளுடன் இணைந்து உடனடியாக செயற்படுத்தப்பட வேண்டும்.
- நீரியல் மாதிரிப்படுத்தல் மேற்கொள்ளப்படும் வடிவங்கள் மற்றும் கட்டமைப்புகளின் அமைவிடங்கள் இனங்காணப்பட்டு இருந்தும் ஆற்றுப்படுக்கை மட்டங்கள் மற்றும் பாய்வு மண்டல தகவல்கள் போன்ற கூடியளவு சரியான தகவல்களுடன் விரிவான வடிவமைப்புக்கட்டத்தின் போது இவ் வடிவமைப்புக்கள் மீளாய்வு செய்யப்படல் முக்கியமானது. அத்தகைய அரைகுறையான கட்டமைப்பு வடிவமைப்புக்களில்

கூடுதலான சரியான பெறுபேறுகளை வழங்கும். மேம்பாலப் பாதை அமைத்தலின் நீளம் மற்றும் அமைவிடம் மற்றும் அத்தகைய நிர்மாணத்தின் செலவு ஆகியவற்றில் சமநிலை ஒன்று தேவைப்படுத்தப்படும் மேம்பாலப் பாதைப் பிரிவுகளின் விடயத்தில் இது குறிப்பாக முக்கியத்துவமுடையது.

- செயல்திட்டப் பிரேதசத்தில் ஏற்கனவேயுள்ள நீர்ப்பாசன கால்வாய்கள் மற்றும் வடிகாலைமப்பு வசதிகள் பராமரிக்கப்படுவது என்பது சமனான முக்கியத்துவம் வாய்ந்தது. இதன்படி நீர்ப்பாசனத் திணைக்களம், இலங்கை காணி மீட்பு மற்றும் அபிவிருத்திக் கூட்டுத்தாபனம் மற்றும் கமநல அபிவிருத்தித் திணைக்களம் ஆகியவற்றின் பலம் விதித்துரைக்கப்பட்ட தேவைப்பாடுகளை செயல்திட்டத்தின் விரிவான வடிவமைப்புகள் மற்றும் ஒப்பந்த ஆவணங்கள் ஆகியவற்றுக்குள் கருத்திற்கொள்ளுதல் முக்கியமானது
- செயல்திட்டத்திற்கான EMP மற்றும் EMoP ஆகியன விரிவான வடிவமைப்புக் கட்டத்தில் இற்றைப்படுத்தப்பட்ட உரிய கேள்வி ஆவணங்களுக்கு இணைக்கப்படுகின்றது என்பம் பரிந்துரைக்கப்பட்டுள்ளது.