

...

Az építkezés hatása a természetes környezetre

Környezetvédelmi szempontból: A vasút építkezés meglehetősen nagy területet érint. Egyszer a vasúti pályatest, másodszer a csatlakozó műtárgyak (híd, alagút, rézsük) jelentenek hatást a környezetre. Ezen kívül az építkezés különböző fázisában a különböző gépek, idegen anyagok jelentenek környezeti terhelést. A szűkebb alagút közeli környezetben gondolkodva felvetődik az alagút talajvíz-szint csökkentő hatása. Bármilyen szigetelést alkalmazunk a felszín alatti létesítmény szigetelésére, megfigyelhető egy drénhatás, aminek következménye, hogy a talajvíz csökkenni fog. Ezzel párhuzamosan majd egy szárazabbá válás lesz megfigyelhető az alagút vonalában. Az eddigi félszáraz termőhely szárazabbá válik.

Az építkezéskor még károsíthatja a környezetet a mukagépek esetleges balesete, pl.: olajelfolyás, valamint az elégett üzemanyag. Tekintetbe kell venni, hogy a gépeket emberek üzemeltetik, aminek következményeként a különféle civilizációs hulladékok (sörös üveg, tejes zacskó, konzerv doboz) is elszaporodhatnak a környezetben.

Az építkezéskor számos tájidegen anyag is bekerül a természetes környezetbe. Ilyenek a beton, melyet a támfalak, hidak anyagaként használnak, illetve a vasúti töltést alkotó bazalt, mely emberi figyelmetlenség következtében máshová is kerülhet.

A felvonulási utak és azok környéke erőteljes talajtömörödés áldozatává válhat. A több tonnás rakodó és szállítógépek felvonulása a talajszerkezetét jelentősen rontja. A tömörödés következtében a talaj levegőtartalma csökken, ami a talajlakó fajok számának megcsappanását is maga után vonja.

Az eltávolított növényzet és humuszszint következtében nagyobb besugárzott hőmennyiség jut az egységnyi felületű talajra, ami a fölmelegedése miatt csökkenő fajszámot jelent.

A termőtalaj lefejtése, majd odafigyelés nélküli visszaterítése akár a talajszintek felcserélődését is eredményezheti.

Tájképi szempontból: A rekultivációs terület az épülő alagút végeinél található. Ennek összes területe 0,2529 ha. Az épülő vasút méretei mellett ez a terület nagyság elhanyagolható méretű, de az alagút beton támfalait jobban a környezetbe kell illeszteni. Jelenlegi állapotában a termőréteg nélküli felvonulási terület inkább hasonlít holdbéli tájra, mint egykori erdőre. A munkálatokkal az erdőszegély teljesen eltűnt, az erdő a felvonulási területen kívül hirtelen kezdődik, ami hátrányos, mert erős szél hatására akár széldöntésnek is áldozatul eshet a fennmaradt állomány.

A rekultivációs terület legnagyobb szélessége a keleti oldalon 25 m a nyugatin 16 m a hosszúsága mindkét helyen 50 méter körül van. A terep az alagút kijárata felé lejt, kb. 2- 3°-kal, ez a lejtés a 16 és 25 m szélességen a kivitelezés szempontjából elhanyagolható. Mindez a mellékelt földhivatali térképen M=1:4000 méretarányban, a satírozott részeknek felel meg.

Felvetődik az a kérdés, hogy mennyire illenek bele a környezetbe akár a vasút, akár az egyéb műtárgyak. Ezeket úgy lehet értékelni, hogy nem a természetes környezet részét képezik, hanem mesterséges, ember által létrehozott területek, melyeket csak elbújtatni lehet. A vasútvonalon végighaladó vonatok zaját mindig hallani lehet, esetleg a látványt lehet majd takarni megfelelő növényzet segítségével.

...

A tájrendezés következményei

Ökológiai oldalról

A visszahordott termőrétegbe ültetett növényzet megeredése után javul a mikroklímatis helyzetet. Ez a javulás már a tájrendezés után egy évvel megfigyelhető. Csökken a közvetlen besugárzás a talajra,

ezáltal nem melegszik fel olyan mértékben, ami gátolná a talajban előforduló alacsonyabb rendű élőlények elterjedését. A növényborítottság növekedésével egyre több állatfaj találna itt élő-, búvó- és táplálkozó helyet.

A növényzet oldaláról egy szukcessziós folyamat indul el. A környező állományokból az éghajlati tényezők állandóvá válása után egyre több lágyszárú faj települ be. Kezdetben az egyéves, majd az évelők megjelenése lesz számottevő. Számítani lehet arra, hogy amíg nagymértékű emberi zavarás van a területen (az összes létesítmény elkészülésének végéig) addig a zavarástűrő gyomok megjelenése is említésre méltó lehet. Ezek természetes szukcessziós folyamatok révén fognak eltűnni a területről az állomány záródása után.

Figyelembe kell azt is venni, hogy a környező állomány 15-20 éven belül vágásérett lesz. Ha addig a tulajdonviszonyok javulni fognak, elképzelhető az erdőművelési tevékenység megindulása is. Itt figyelembe kell venni, hogy az esetleges tarvágáskor a rekultivált területet érintetlenül kell hagyni, mert az a következő erdőállománynál is ugyanazt a védő, puffer szerepet fogja betölteni mint a jelenleg.

Miután a környező területeken megszűnik az emberi zavarás, várható nagyobb testű gerincesek megjelenése is. A rekultiváció bokros része a nagyvadnak kiváló búvóhelyet jelent.

Vízháztartási oldalról

Korábban már többször volt szó róla, hogy az alagút a talajvízszintet ha kis mértékben is de, csökkenteni fogja. A rekultivációkor ezt a szempontot figyelembe vesszük a visszaterített talaj összetételének megválasztásában a humuszos szint alá terített "B" szint kissé agyagosabb összetételében. Erőteljes szárazabbá válástól azért nem kell tartani, mert a terület éves csapadékviszonyai jók. Az évi 800 mm körüli csapadék jó része az alagút ellenére is az erdőállomány növekedését fogja szolgálni. A területen lévő faállománynak magában is nagy a víztároló képessége. Ezért nagy mértékű változástól nem kell tartani.

Talajviszonyok

Miután az elterített elegyengetett föld megállapodott tömörödésében és a növényfajokat is betelepítettük, megindul a természetes talajfejlődés. A talaj az eredetivel hasonló szerkezetű és az egyes szintek elhelyezkedése is az eredeti állapothoz fog hasonlítani. Továbbiakban még elképzelhető kismértékű tömörödés, de ez már elhanyagolható lesz. Bizonyos idő elteltével (5-7 év) pedig a környező állományban lévő talajjal együtt fog fejlődni a rekultivációs terület talaja.

Tájképi oldalról

A tájrendezés után, ha az területre telepített növényzet megered és fejlődik, 15-20 év múlva már láthatóvá válna bizonyos tájképi hatások. Az eredeti állomány mellé ültetett növényzet lesz a legmagasabb, majd a növénytakaró magasság az alagút bejárata felé fokozatosan fog csökkenni, ahogy fafajokat cserjék váltják fel. Az alagút bejárata felől bizonyos távolságból rálátni a rekultivált területre. Az eredeti és a telepített növényzet összhangba fog kerülni. Eltűnik az eredeti állomány hirtelen határa, egy átmeneti területet fogunk találni a természetes erdőterület és a mesterséges létesítmények között. Ha nem a vasúti pályatest felől nézzük a területet, akkor az állományba nem veszünk észre semmi nemű változást, az erdő teljesen kitakarja a mesterséges létesítményt.

Utógondozás, fenntartás

A rekultivált területen a legfontosabb a talajt borító, védő növényzet ápolása és az esetleges pótlások

végrehajtása. Az ápolási munkákat addig kell évente végezni, amíg teljesen nem záródik a növénytakaró. Az ápolási munkák célja az egyedeknek növétér biztosítása. Sarjak elszaporodásától nem kell tartani, csak a gyomnövényzet jelenthet konkurenciát. Ápoláskor ezeket kell visszaszorítani. Esetleges pótlásra akkor van szükség, ha a csemeték megeredése nem elégséges. Hogyha a megeredés 90 %-nál kisebb akkor szükséges a pótlás. Pótolni mindig a kipusztult növényt kell faj szerint. A növényzet záródása után a szomszédos állományban történő erdőművelési munkák az irányadók.

Összefoglalás

Tájrendezési cél: Mindennemű tájrendezésnek az elsődleges célja, hogy az eredeti környezethez hasonló tulajdonságú területet hozzunk létre. Ehhez fel kell használni a különböző technológiákat, hiszen ami a természetben több-száz év alatt kialakult, annak visszaalakulását ha lehet minél gyorsabbá kell tenni.

Első sorban a talaj és a növénytakaró rendezésére kell gondolni. A talajt alkalmassá kell tenni az élőlények számára, hogy élőhelyet, búvóhelyet leljenek. Ehhez kapcsolódik a növényzet is mert bármely természetszerű növénytakaró alkalmas lehet más élőlényeknek táplálkozási, búvóhelyi, és élőhelyi igényeit kielégíteni.

Ezek szerint a talajt és a növényzetet kell az eredetihez hasonló állapotba hozni. A talajnál a lefejtett szinteket pótolni kell és alkalmassá kell tenni a növényzet befogadására. A növényzet összetételében a szomszédos állományra kell hagyatkozni, és ezek alapján kell a termőhelynek megfelelő növényzetet telepíteni.

A jól elvégzett tájrendezés esetén a mesterséges környezet jobban beleillik a természetbe és annak részévé válhat.

Megvalósítás módja, lépései: A tájrendezés befejezéséig bármely munkafázisnál mérlegelhető a gépi vagy a kézi munka. Először a földfeltöltést, földterítést kell elvégezni, ezt célszerű géppel végezni. Ezután következik a tömörítés, itt is a gépi munka kerül előtérbe. Ezeket az előkészítő munkákat követi az ültetés és az ápolás, itt már a kézi munka jobban megtérül a ki terület miatt.

Tájrendezés üteme: A tájrendezés befejezését kétféle módon ütemezhetjük, aszerint hogy az érintett hatóságok hogyan foglalnak állást.

Elsődleges a 2000.09.01-i befejezés ennek a következő nehézségei vannak:

- nyár elején el kell kezdeni a földterítést, tömörítést
- a tömörítéshez elengedhetetlen lesz az esőztető öntözés,
- a tömörítés után ha kellően nedves a talaj, akkor lehet a csemetéket ültetni,
- a csemete ültetést augusztus 2. hetében kell kezdeni,
- az ültetéskor a jó megeredés érdekében célszerű a csemetéket öntözni.

Ha a hatóságok hozzájárulnak, akkor 2001 -ben kell befejezni a rekultivációt.

Ebben az esetben a következő sorrendben kell a kivitelezést végezni:

- ekkor is nyár elején el kell kezdeni a földterítést, tömörítést
- a tömörítéshez elegendő a gépi tömörítés,
- 2001 tavaszán a fagyok elmúltával rögtörést kell végezni,
- majd utána a csemeték ültetése következik.

....