

Çevre Dostu Film Yapımı Örnek Uygulama

ŞUBAT 2024

"Neandria"

EKOFİLM

SÜRDÜRÜLEBİLİR YAPIM PLATFORMU

British Council Going Global Partnerships Programı tarafından desteklenen "Sinema ve Medya Sektörlerinde Çevresel Sürdürülebilirlik için Birleşmek" başlıklı proje kapsamında kurulmuştur.



Proje Ortakları



Proje Destekçileri

YAPIMLAB

ATLANTİK
F I L M

yuvam
dünya

Başlarken

Çevre dostu ya da sürdürülebilir film yapımı uygulamaları dünyada özellikle en büyük paya sahip film endüstrilerinde, ülkelerindeki yasal düzenlemelerin de etkisiyle uzun zamandır film yapımının önemli bir parçası.

Bu uygulamaların en önemli dayanağı, diğer tüm sektörlerdeki çevresel sürdürülebilirlik çalışmalarında olduğu gibi küresel değerlere göre referans alınan ve karbondioksit cinsinden tanımlanan emisyon ölçümleri.

Türkiye'deki örnek uygulamaların kazanımlarını daha somut bir şekilde ortaya koymak için kullandığımız veriler, yapımların sağladığı bilgiler ile ulusal veriler ve küresel çalışmalarda kullanılan referans değerler karşılaştırılarak elde edilen "yaklaşık" sonuçlardır. Karbon ayak izi ve diğer emisyon hesaplamalarının da birçok değişkene bağlı olmaları nedeniyle her zaman "yaklaşık" ve "ortalama" veriler sunduğunu hatırlatıyor ve bazı temel değerlerin "anlaşılır" eşdeğerlerini paylaşarak başlıyoruz...

1 ton karbon salımı

=



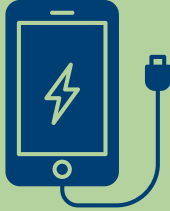
İstanbul-Londra arasında
gidiş-dönüş bir uçuş



6000 km benzinli araba yolculuğu



2,5 ton atık



122 akıllı telefonun şarj edilmesi



10 kg kırmızı et üretimi



2500 bardak kahve



Türkiye'de kişi başına yıllık ortalama
elektrik tüketimi



"Neandria"

Çevre Dostu, Sürdürülebilir Film Yapımı Uygulamaları ile



7000'e yakın pet şişe kullanımını önledi.



4000 adet kağıt kullanımını önleyerek **152 kWh** enerji tasarrufu sağladı.



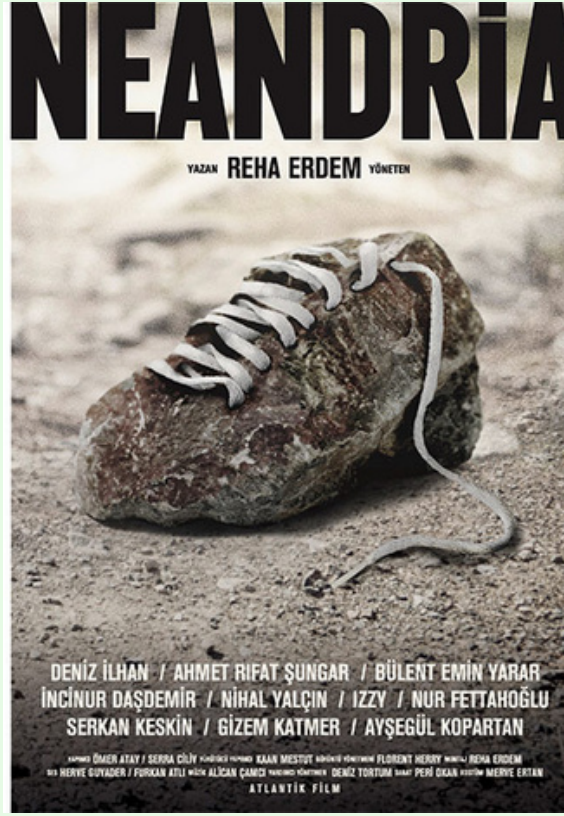
1500 litre mazot tasarrufu ile yaklaşık **4,03 ton** karbon salımını önledi.



Hiç karavan kullanmayarak **42 tondan** fazla atık suyu önledi.



Çekimin yapıldığı köyde çekim sonrasında da devam edecek bazı çevre dostu çözümler üreterek **yerelde de sürdürülebilir bir etki** yarattı.



Türkiye’de bağımsız sinemanın önemli isimlerinden, ödüllü yönetmen **Reha Erdem**’in son filmi **Neandria** (2023), “**ekolojik anlamda sürdürülebilir bir film yapım girişimi**” olarak lanse edildi. Filmin ilk gösterimi Varşova Film Festivali’nde, ikincisi Selanik Film Festivali’nde yapıldı. Şubat 2024’te Türkiye’de özel gösterimleri başladı.

Filmin sürdürülebilir yapım sorumlusu **Kiraz Erdem**, sürdürülebilir setlerin sektörün “yeni normal” olması gerektiğine inanıyor. *Neandria* ekibi, çevre dostu yapım planlama sürecinde iklim politikaları ve sürdürülebilirlik konusunda kuramsal tartışmalar hakkında bilgi edinmek için akademisyenler **Doç. Dr. Hande Paker** ve **Dr. Baran Alp Uncu**’dan destek aldı. Sürdürülebilir yapım uygulamaları ile ilgili ise Kanada’da bu alanda çalışan **Tankurt Mekik**’ten fikir alındı.

Reha Erdem'in birçok filminde olduğu gibi *Neandria* da insan ve insan-dışı doğa ilişkisini irdeliyor, sadece yapım sürecinde değil, söylem olarak da ekolojik duyarlılığı vurguluyor.

Film, Neandria isimli bir antik kentin yanında bulunan küçük bir Anadolu köyünde geçer. Başrolde koşucu bir genç kız çevresi tarafından devamlı baskı görür, kendi hayat yolunu çizmekte zorlanır. Hikâyenin ana kurgusunu bu genç kızın yaşam mücadelesi ve bölgeye yapılması planlanan "taş ocağı projesi" meselesi oluşturur. Neandria gibi doğal ve tarihi değere sahip bir alan tüm çabalara rağmen yavaş yavaş yok olurken genç kızın hayatı çevresindeki gizli kıskançlıklar, korkular, bilinmeyen cinayetler ve hırslarla şekillenir.





ÇEKİM ÖNCESİ

Reha Erdem *Neandria* senaryosunu yazdığı sırada sürdürülebilir film yapma fikri henüz ortada yoktu. Ön hazırlıklar başlamadan hemen önce bu karar alındı ve çekim esnasında bu yaklaşımı desteklemek için senaryoya bazı eklemeler yapıldı.

Ön hazırlık sürecinde, yurt dışındaki uygulamalar ile ilgili oldukça kapsamlı bir araştırma yapıldı. Bu yaklaşım ile çekilmiş filmlerde ne gibi önlemler alındığı, üretilen yaratıcı çözümler araştırıldı. Daha sonra bulguların Türkiye’de nasıl uygulanabileceği ve çekimin yapılacağı bölge özelinde ekibin ne gibi çözümler üretebileceği düşünüldü.

Film yapımında çevre dostu sürdürülebilirlik uygulamalarının neden gerekli olduğunu ve *Neandria*'nın hedeflerini anlatan bir doküman hazırlandı. Daha sonraki süreçlerde atılan her adım bu hedefler ve bakış açısı doğrultusunda gerçekleştirildi.



Yapım öncesinde gerçekleştirilen toplantılar, karbon ayak izini azaltmak için çoğunlukla **çevrimiçi** yapıldı.



Yüz yüze gerçekleştirilmesi zorunlu olan toplantılarda **basılı kağıt, kullan-at tabak ve bardak** gibi malzemelerin kullanılmamasına dikkat edildi.



Neandria'nın sürdürülebilir yaklaşımı çekim ekibine toplantılarda anlatıldı, amaçlar ve hedeflerin olduğu dokümanlar dijital ortamda paylaşıldı.



Ekip, set öncesi çalışma yaparken ve sete gelirken senaryonun basılmaması konusunda uyarıldı.



Çekim mekanına ulaşımında karayolu kullanıldı. Tüm ekip için aynı tarihte, ortak bir noktadan kalkacak şekilde iki servis aracı ayarlandı.



Çekime bu bakış açısıyla başlandığı için çekim esnasında, 6 hafta boyunca, birçok proaktif çözüm üretildi. Setteki her ekip üyesinin çevresel sürdürülebilirlik çerçevesinde sorumlulukları vardı. En önemlisi, yapılan her çalışmada çevresel sürdürülebilirliği ön planda tutarak neler yapılabileceğini düşünmekti.



Çekim esnasında yaşanan anlık problemler ve beklenmeyen durumlarda ekip her çözümü sürdürülebilirlik bağlamında tartarak geliştirdi. Örneğin; sisli bir havada çekim yapılması planlanan günde hava beklendiği gibi sisli değildi. Sis makinesi kullanarak enerji harcamak yerine kuru otlardan yapılan tütsü kullanıldı.



ÇEKİM SÜRECİ



ATIK YÖNETİMİ

35-40 kişilik küçük bir ekibin bir çekim gününde **pet şişe** tüketimi 160'a yakın olarak hesaplandı. Tüm ekibe **su matarası** dağıtılarak altı haftalık çekim sürecinde **7000'e yakın pet şişe** kullanımı önlenmiş oldu. Katlanabilen ve cebe sığabilen, kolay taşınır tasarımı nedeniyle tedarikçi olarak SuCo. firması ile çalışıldı. Sete **cam damacanalara** getirildi ve dağlar dahil olmak üzere çekim yapılan her mekana bu damacanalara taşındı. Çekim mekanı olan köyde doğal su kaynakları olması bu uygulamayı kolaylaştırdı, kimi zaman mataralar köy çeşmelerinden dolduruldu.





ATIK YÖNETİMİ

Plastik, kağıt ve cam atıkları ayrıştırmak üzere atık kutuları temin edildi. Burada biriktirilen atıklar, yerel yönetimin şehir merkezindeki geri dönüşüm atık ayrıştırma kutularına ekip tarafından taşındı.

Çekim boyunca hiç basılı kağıt kullanılmadı, başta senaryo ve günlük program olmak üzere tüm belgeler dijital ortamda ekip ile paylaşıldı. Bu uygulama ile yaklaşık **4000 adet kağıt** tüketiminin önleniği söylenebilir. Çekim boyunca basılı kağıt kullanılmaması yaklaşık olarak **152 kWh enerji tasarrufu** sağladı. Bu, Türkiye’de **bir kişinin ortalama aylık elektrik tüketiminin yarısına** denk geliyor.



Setlerde su dışında yoğun bir sirkülasyonda tüketilen çay ve kahve için **büyük termoslar** kullanıldı ve **cam bardaklarla** servis yapıldı. Böylece plastik ile kaplı olan ve bu plastiğin kartondan ayrılabilmesi nedeniyle geri dönüştürülemeyen karton bardakların kullanımı önlenildi.



ATIK YÖNETİMİ



1 ton kağıt üretimi için kesilen **ağaç sayısı** ortalama **24**, bu da **200.000 civarında A4** kağıda eşit oluyor.



Kağıt kullanımının önlenemeyeceği durumlarda **geri dönüştürülmüş kağıt** tercih ederek üretim sürecindeki doğal kaynak ve enerji tüketiminin azaltılmasına destek olmak mümkün.

1 ton kağıdın geri dönüşümden üretilmesiyle **17 adet çam ağacının** kesilmesi, **1750 litre yakıt** tüketimi ve **38,8 ton suyun** israf edilmesi önlenebiliyor.



Çekim sürecinde yemek tedariki ve malzeme temini için **yerel çözümler** üretildi. Ekibin yemeklerini Kayacık Köyü halkından bir grup hazırladı.

Yemek dağıtımında ise kullan-at malzemeler yerine **yeniden kullanılabilir** olanlar tercih edildi.

Yemek malzemeleri, çekim yapılan Kayacık Köyü ve çevre köylerde **iyi tarım** yöntemleri uygulayarak üretim yapan yerel halktan temin edildi.

Bu üreticilere köy halkının desteğiyle ulaşıldı, her hafta düzenli bir şekilde ürün alışverişi yapıldı. Kimi günler ise yine çevre köylerin halkının satış yaptığı kasaba pazarına gidildi.



✓ Film ekibi için pişirilen yemekler fazla olduğunda köy halkıyla paylaşıldı.

✓ Diğer yandan **artan gıda** köydeki hayvanlar için yem olarak kullanıldı.

✓ Hayvanların yiyemeyeceği **gıda atıklarının** ise köylülerin **kompost** yaptığı alanlara taşınmasıyla gübre üretimine katkı sağlandı.





KONAKLAMA

Ekip, çekim sürecinde Kozlu Köyü'nde köyün mimari dokusuna uygun olarak inşa edilmiş ve çeşitli bölgelerine yayılmış birimlerden oluşan Kozlu Han Otel'de konakladı.

Bu otel;



köyün dokusunu bozmayacak şekilde yerel mimariye uyarlanmış yapıları,



köyde istihdam sağlaması,



yemek malzemelerinin Kozlu Köyü ve çevre köylerdeki yerel üreticilerden temin edilmesi ile **sürdürülebilir** bir anlayışa sahipti.



KOSTÜM, MAKYAJ, SET KURULUMU



Kostüm, makyaj ve set kurulumunda mümkün olduğunca çevreye zarar vermeyen malzemeler tercih edildi.



Makyajda kullanılan ürünlerin içeriğinde ağır kimyasalların olmamasına dikkat edildi.



Kimi kostüm İstanbul'dan kimisi yerel pazarlardan temin edildi.



En önemli hedeflerden biri köye ve doğal alanlara müdahalede bulunmamak, doğal yapıya entegre olmaya çalışmaktı. Yapay setler kurmaktansa var olan mekanların özelliklerinden yararlanıldı, senaryoda yazan sahneye uygun olacak mekanlar arandı.



ENERJİ VE YAKIT TASARRUFU

Dış çekimlerde **jeneratör** kullanımı genelde önlenmesi zor bir ihtiyaç oluyor. Dünyada dizel jeneratörler yerine atık bitkisel yağlar gibi alternatif yöntemlerle çalışan jeneratörler kullanılıyor olsa da hala tedariği çok yaygın değil, diğer yandan büyük ölçekli yapımlar için bu teknoloji henüz yeterli olmuyor.



Neandria filminin çekimlerinde günde yaklaşık **80 litre mazot** yakan ışık jeneratörü kullanılmadı.



Bunun yerine **şarj edilebilen LED lambalar** kullanıldı ve elektrik şehir şebekesinden sağlandı.





ENERJİ VE YAKIT TASARRUFU



Dağlık arazilerde gece çekimi esnasında jeneratör kamyonları yerine **drone ışık** kullanıldı



Böylece yaklaşık **1500 litre mazot** tasarrufu sağlandı ve yaklaşık **4,03 ton karbon salımı** önlendi.

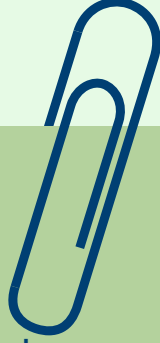
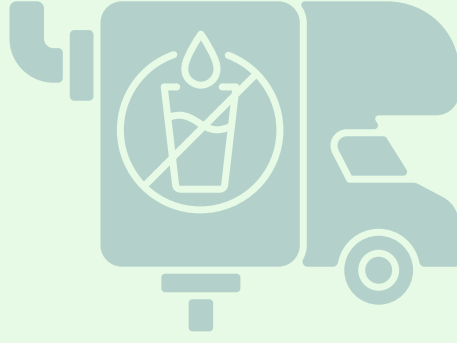


1500 litre mazot ile dizel bir otomobil **İstanbul-Ankara** arasında yaklaşık **33 kez yolculuk** yapabilir.



4,03 ton karbon salımı yaklaşık **430 adet akıllı telefonun şarj edilmesinin** neden olduğu karbon salımı miktarı;

katı atık depolama sahalarına gömülen **1200 kg atığın** sera gazı salımı miktarı kadardır.



Sıradan bir sette başrol oyuncularına, makyaj ve kostüm ekiplerine sağlanan karavanlara jeneratör ile elektrik sağlanması nedeniyle sette bulunduğu süre boyunca ve ulaşım sağladığı esnada **yakıt** harcar. Ayrıca bir kulis karavanının **pis su tankı** genelde **200 litre**, tuvalet karavanlarının pis su tankı ise **2 ton** kapasitesindedir.



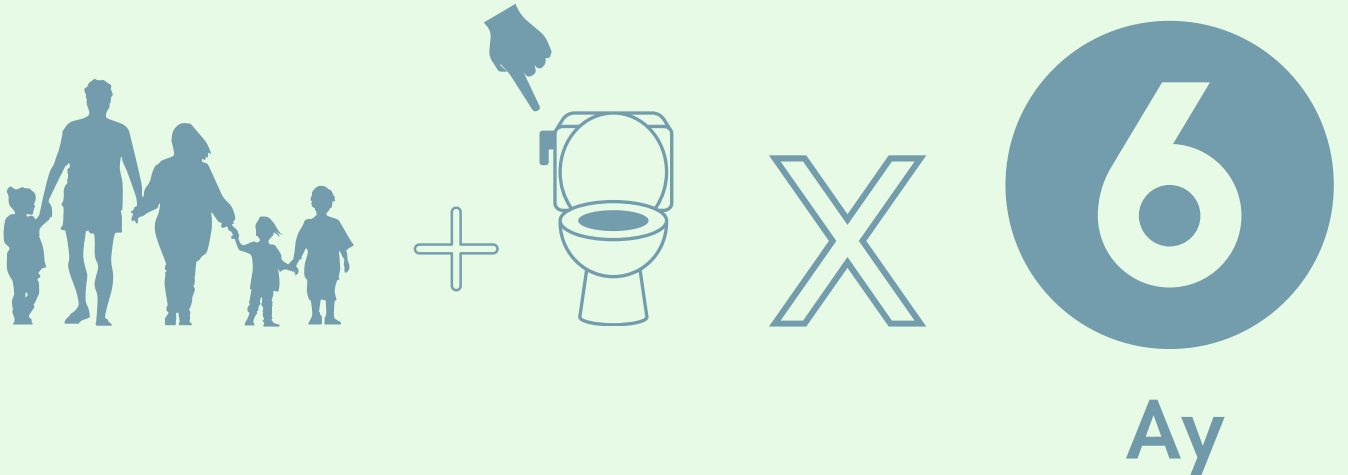
Birçok set için vazgeçilmez görülen karavanların kullanılmaması **yakıt ve enerji tasarrufuna**, aynı zamanda **atık suyun önlenmesine** katkı sağladı.

Kulis karavanlarını genelde 1 veya 2 oyuncu kullandığı için kullanıma bağlı olarak ortalama 2-3 günde bir **atık suyun** boşaltılması gerekir, bu da 6 haftalık bir çekim için bir karavanın yaklaşık **4200 litre atık su** çıkardığını gösteriyor. **Tuvalet karavanlarının** ise ortalama 50 kişilik bir ekibin 2 günlük kullanımı sonucunda dolacağı düşünülürse 6 haftalık bir çekim için yaklaşık **42 ton atık su** çıkardığı söylenebilir.

4200 litre atık su, bir kişinin 60 kere duş almasına yetecek kadar su tüketimine eşittir.



42 ton atık su, 4 kişilik bir ailenin sadece tuvalet kaynaklı 6 aylık su tüketimine eşdeğerdir.





ENERJİ VE YAKIT TASARRUFU

Çekimler Çanakkale yakınında, şehir merkezine oldukça uzak bir köyde yapıldığı için Çanakkale'ye ve çekim alanlarına ulaşımında mümkün olduğunca **karayolu** kullanıldı ve yüzlerce millik havayolu kullanımından kaçınıldı.



Çekim programı ulaşım programına göre planlandı, bu sayede İstanbul'dan gelecek oyunculara toplu ulaşım imkanı sağlanmaya çalışıldı.



Çekim boyunca, ekiple birlikte tüm malzemenin taşınması için kullanılan iki prodüksiyon aracı, bir kamera aracı, bir grip aracı, yönetmen ve yapımcıya ait bir özel araç ve bir adet ışık kamyonu vardı. Bu araçlarla olabildiğince az kilometre yapılmaya çalışıldı.



Her sabah ekip ve oyuncuları otelden alıp sete götürecek iki servis aracı Kozlu Köyü'ne yakın bir kasabadan sağlandı.



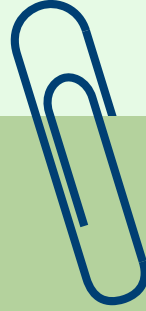
ÇEKİM SONRASI



Neandria filminin çekimleri bittikten sonra kullanılan **kostüm ve dekor** gibi malzemeler yeniden kullanılabilmesi için yerel halkla paylaşıldı.



Ev içlerinde kullanılan nevresim takımları, küçük ev mobilyaları, bardak ve çatal bıçak setleri gibi malzemeler köy halkına ve köy kahvesine bağışlandı.



Çekimler tamamlandıktan sonra kullanılabilir durumda olan kostüm ve dekor malzemelerini atığa dönüştürmeden, **yeniden kullanmak, geri dönüşüme göndermek veya ihtiyaç sahiplerine ulaştırmak** sürdürülebilir yapım uygulamalarının önemli bir aşamasıdır.



ÇEKİM SONRASI

Sürdürülebilirlik konusunda alınan önlemler ve hedefler film çekimi esnasında ve devamında dijital ortamda anlatıldı. Filmin özel gösterim planlamalarında da sürdürülebilirlik gözetildi. Çekim sürecinde olduğu gibi basılı kağıt, plastik bardak gibi kullan-at ürünler kullanılmadı, kullanılan afişler geri dönüştürülmüş malzeme ile yapıldı.

Yapım öncesinde tasarlanan bütçe ile yapım sonrasındaki durum tutarlıydı. Çekim sırasında ortaya çıkan sorunlara otomatik su sistemi gibi önceden planlanmamış çözümler geliştirilmesi dışında herhangi bir bütçe aşımı yaşanmadı.

AVANTAJLAR, DEZAVANTAJLAR VE ZORLUKLAR

Türkiye’de bir yapımın **karbon ayak izini** daha kapsamlı hesaplamaya yönelik sektöre özgü araçların geliştirilmesi ve çevre dostu yöntemler kullanmayı kolaylaştıracak **yerel tedarik** imkanlarının çoğalması bu gibi uygulamaları yaygınlaştıracak.

Neandria filminde yaşanan deneyimde:



Alternatif ve yenilenebilir enerji sistemlerinin henüz yeterince erişilebilir olmaması önemli bir zorluktu.



Çekimin yapıldığı zaman LED lambalar günümüze göre çok daha maliyetliydi. Aynı şekilde ışık drone’u da maliyetliydi. Dolayısıyla elektrik ve mazot tasarrufu yapılmış olsa da günün sonunda maliyeti artırdı.



Ancak günümüzde LED lambalar yaygınlaştı ve yaygınlaşmaya devam ediyor, dolayısıyla fiyatları erişilebilir hale geliyor. Artan mazot ve elektrik fiyatlarını da göz önünde bulundurarak hesaplama yapılırsa günümüzde LED lamba kullanımının maliyeti düşüreceğini söyleyebiliriz.

AVANTAJLAR, DEZAVANTAJLAR VE ZORLUKLAR



Dağda yapılan çekimlerde mekanlara cam damacaneler, cam bardaklar vs. taşımak zorlayıcıydı.



Çekim programını ulaşım programına göre planlamak zorlayıcıydı. Az sayıda araç olması nedeniyle iyi bir planlama yapılması gerekti. Örneğin; çekimleri bitince otele dönecek olan oyuncularını gruplayarak günlük çekim planı oluşturuldu.



Set ortamında ışığa, havaya, oyuncuya ya da mekana bağlı gerçekleşebilecek karar değişikliklerini öngörerek alternatifleri önceden belirlemek ve hazırlık yapmak gerekti. Böylece çekim esnasında birkaç sefer kasabaya gidip gelme ihtiyacı önlenmeye çalışıldı.



Ekip karavanlarının olmaması ilgili ekip üyelerinin kullanacakları eşyaları taşımaları anlamına geliyordu, bu da emek gücünü artırdı.

AVANTAJLAR, DEZAVANTAJLAR VE ZORLUKLAR

Ancak tüm bu zorluklara rağmen sürdürülebilir yapım girişimi, *Neandria* ekibi tarafından benimsendi. Bu tür bir projenin parçası olmak herkes için heyecan verici oldu. Doğal çevreye duyarlı bir sosyal sorumluluk amacı ekip ruhunu artırdı. Başta alışkanlıkları değiştirmek zor gelse de bir süre sonra çevre dostu set şartları ekibin yeni normal haline geldi.



Örneğin; her gün şehir şebekesine elektrik bağlayan, drone'u kurmak için saatlerce uğraşan ışık ekibi başta şikayetçi olsa da bir süre sonra bu işi keyifle yapmaya başladı.



Setten çıktığında, kasaba merkezinde bir büfede pet şişe görmek bile garipsenir hale geldi.



Bir film çekimini tamamlamanın ötesinde daha büyük bir amaca katkıda bulunmak ekibi motive etti.



Hatta bazı ekip üyelerinden çalıştıkları diğer projelerin şartlarına adapte olmakta zorlandıklarına dair dönüşler bile alındı.

AVANTAJLAR, DEZAVANTAJLAR VE ZORLUKLAR



Sürdürülebilir yapım uygulamaları hem yurt içinde hem de yurt dışında filme olan ilgiyi artırdı.



Konuyla ilgili çeşitli röportajlar yapıldı, hem izleyici kitle hem de sektörde çalışan profesyoneller tarafından ilgi gördü.



Özellikle yurt dışı gösterimlerinde çevre dostu sürdürülebilir yapım uygulamaları oldukça merak uyandırdı ve takdir edildi.



Neandria ekibi, çekimin ardından da köyde kullanılacak bazı çevre dostu çözümler geliştirerek yerelde sürdürülebilir bir etki yaratmayı başardı.

Özellikle yaz aylarında dağdan gelen doğal suyun azalması nedeniyle köyde bulunan depodan evlere su temin ediliyordu. Ancak deponun sistemi, gerek olmadığı anlarda da çalışmasına ve su israfına neden oluyordu. Bu sorun öğrenildikten sonra depoya ekip tarafından yeni bir sistem entegre edildi. Bu sayede su tasarrufu yapılması sağlandı.

Köye yapılan bir diğer katkı da çekimden sonra köy halkının da kullanacağı bir tuvalet yapısı inşa ettirilmesi oldu.

Çekim sürecinde gerçekleştirilen uygulamalar altyapıya, yerel istihdama ve üretime katkıda bulunarak **Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları** çerçevesindeki bütüncül sürdürülebilirlik hedefleriyle uyumlu bir çevresel, toplumsal ve ekonomik sürdürülebilirlik anlayışını ortaya koydu.





Ekip Yorumu

"*Neandria*'nın esas amacı, Türkiye şartlarında yenilenebilir enerji kullanımı ve bazı alanlarda malzeme tedariği gibi konularda çevre dostu uygulamalar henüz yaygın olmasa da elden geldiği kadar sürdürülebilir olmaya çalışmanın ne gibi farklar yaratabileceğini göstermekti. Ayrıca izleyiciyi konu ile ilgili bir şeyler yapmak için harekete geçirmekti. Alınan geri dönüşler bu amaca ulaşıldığını gösteriyor.

Sürdürülebilir film kavramı yaygınlaştıkça eğitimleri artacak, tüm sektör bilinçlenecektir. Daha fazla insana ulaşarak farklı çözüm yollarının ve yeni yöntemlerin gelişmesi de sağlanacaktır. Bu sayede önümüzdeki yıllarda yurt dışında gördüğümüz şartlar Türkiye'ye adapte edilebilir, sürdürülebilir film yapmak oldukça kolay hale gelebilir ve bu tüm film sektörünün yeni normali olabilir. Sanat sektörü farklı fikirleri, hayatları ve dünyaları özel perspektiflerle sunarak çevresine ilham verme gücüne sahip. Dünyamız için bu kadar kritik bir konuda, herkesi adım atmaya teşvik etmek için önemli bir rol oynayabilir. Anlatılan hikayenin yanı sıra bu hikayenin oluşum sürecinin de buna hizmet etmesi gerekiyor. Sanat alanında atılan bu adımlar tüm sektörlerde değişimi başlatabilecek niteliğe sahip."

Kiraz Erdem, Atlantik Film,
Sürdürülebilir Yapım Sorumlusu

Hazırlayan

Dr. Ekin Gündüz Özdemirci

Katkılarıyla

Kiraz Erdem
Funda Apa Aslan
Tankurt Mekik
Ersin Gök

Kaynaklar

www.epa.gov.tr
www.diski.gov.tr
www.sanayi.gov.tr
www.teias.gov.tr
www.enerji.gov.tr
www.co2everything.com
www.statista.com



*British Council Going Global Partnerships Programı
tarafından desteklenen "Sinema ve Medya
Sektörlerinde Çevresel Sürdürülebilirlik için Birleşmek"
başlıklı proje kapsamında hazırlanmıştır.*

EKOFILM

SÜRDÜRÜLEBİLİR YAPIM PLATFORMU

[www:// ekofilmplatformu.com](http://www.ekofilmplatformu.com)