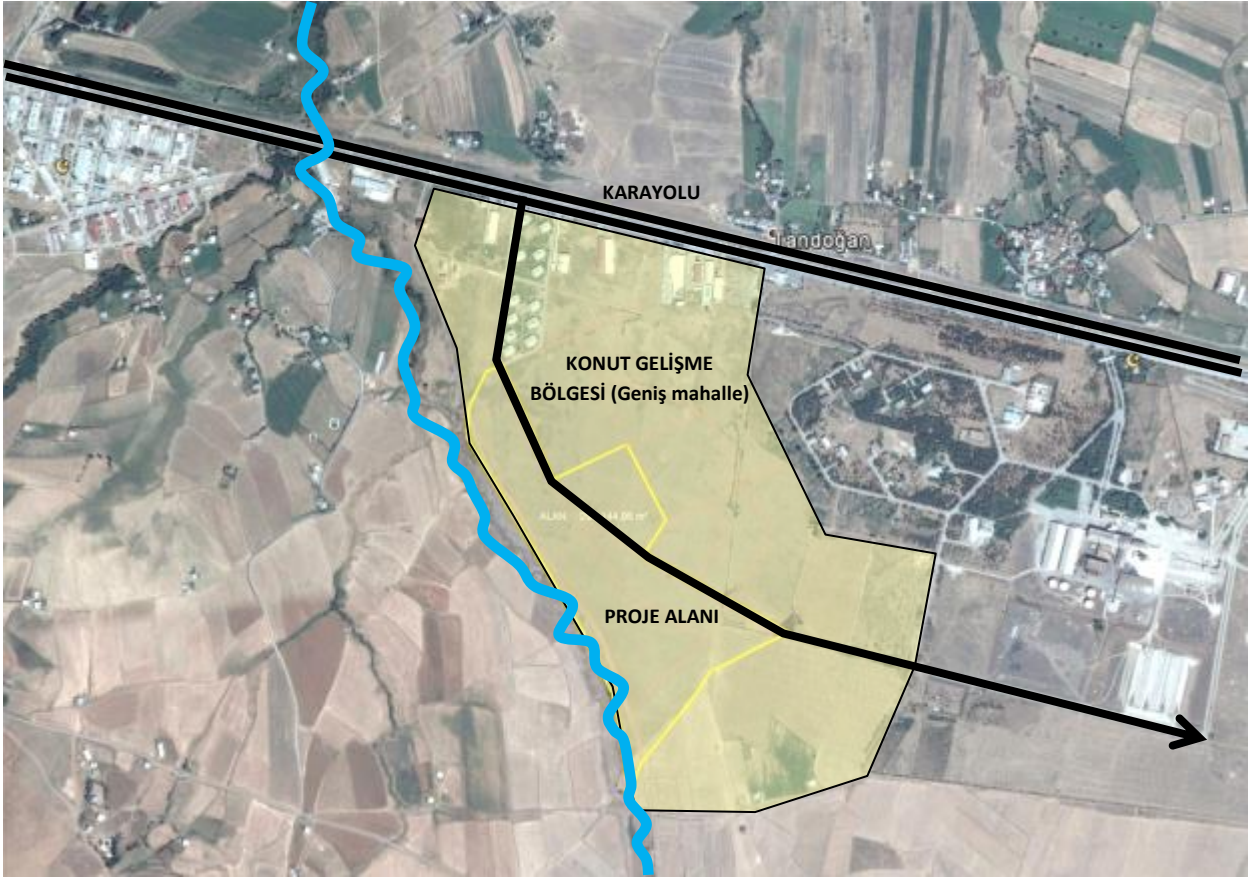


7 İKLİM 7 BÖLGE MAHALLE TASARIM YARIŞMASI DOĞU ANADOLU BÖLGESİ (MUŞ KEPENEK) TASARIM RAPORU

TASARIM FİKRİ VE AMAÇLAR

Muş kentinin içinde bulundu(konut gelişme bölgesi)ğu karasal iklim ve coğrafi şartlar kentsel ve yapı ölçeğinde -20 derece sıcaklığa düşen ve karlı hava şartlarında yaşanabilir mekânlar tasarlanmasını gerektirmektedir. Karasal iklim nedeniyle yaz aylarının sıcak olması bu şartlara da uygun yapılı bir çevre tasarım arayışına yönlendirmiştir. Diğer yandan günümüzde kentlerde iklime uygun olmayan, sosyal etkileşime olanak vermeyen yapılar ve kentsel doku üretimi bir sorun olarak durmaktadır. Önerilen tasarımda bir yandan iklimsel koşullara diğer yandan sosyal ihtiyaçlara yanıt verebilecek bir mahalle ve yapıların nasıl bir kurguya, ölçeğe, dokuya ve biçime sahip olması gerektiği araştırılmıştır.



Kentsel ölçekteki konumu incelendiğinde; proje alanı Muş kent merkezine yaklaşık 5 km mesafede, Muş Bitlis karayolunun yaklaşık 500 metre güneyinde yer almaktadır. Kentin bu bölgesinde parçalı, dağınık ve çeşitli işlevleri kapsayan bir gelişme sürmektedir. Proje alanı, kuzeyindeki konut alanı olarak planlanmış 70 hektarlık bir konut gelişme bölgesinin bir parçasını oluşturmaktadır. Tasarım önerisinde mevcut konutlar ve kuzeydeki konut gelişmeleri dikkate alınarak uzun vadede geniş bir mahalle oluşacağı kabul edilerek yol sistemi ve kentsel kullanımlar önerilmiştir.

KENTSEL TASARIM YAKLAŞIMI VE ÖNERİLERİ

Kentsel mekânların kış aylarında kar yağışı ve -20 dereceyi bulan soğuk hava nedeniyle karlı ve buzlu olması, kamusal mekân kullanımını zorlaştırmaktadır. Bu nedenle kentler kısıtlı düzeyde kamusal mekânı kullanmakta, kapalı mekânlarda zaman geçirmektedir. Bu koşullarda sosyal etkileşimin de kısıtlı düzeyde kalması olağandır. Diğer yandan yapı ölçeğinde mekanik iklimlendirme hem maliyetlidir hem de sürdürülebilir bir çözüm değildir ve tekil yapıyla sınırlıdır. Soğuk iklimin yaşandığı kentlerde tarihi konut dokusu, bitişik düzende, yarı kamusal mekânlar çevresinde organize olmuş, kalın duvarlarla inşa edilmiş yapılar ve yapı kümelerinden oluşmaktadır. Bazı bölgelerde 3 metreyi bulan kar kalınlığı nedeniyle yaya ulaşımı kar altında kazılan tünellerle sağlanmaktadır. Geçici ancak fikir verici olan bu çözüm kamusal mekân tasarımında başlangıç noktalarından biri olabilir. Kış aylarında kar sorununa kentsel düzeyde çözümler bulan çeşitli tasarım önerileri bulunmaktadır. Örneğin kuzey ülkelerinde yer altı geçişleri inşa edilmiştir.

Muş kentinin özgün koşulları, ekonomik olanakları, mekan ölçeği dikkate alındığında kamusal mekanların ölçeğine ve işlevine uygun bir çözüm aranmış ve bu kapsamda ikinci bir sokak plakası tasarlanması önerilmiştir. Zemin kotunun 3-4 metre üstünde yapıların 1. kat seviyesine denk gelecek bir plaka bir yandan kış aylarında zemini kardan korumakta, yaz aylarında ise gölge sağlamaktadır. Üst kattaki ikinci bir **zemin plakası** (üst zemin) yapılara ikinci bir giriş olanağı sağlayarak yapı-kamusal mekân ilişkisini arttırmaktadır. Yapı kabuğunun ışık ve havalanma ihtiyacı, açık yarı açık bir mekân olması nedeniyle doğal şartlarda sağlanmaktadır.

Yapı ölçeğinde ise karasal iklimdeki kentlerdeki en önemli sorunlardan biri iklimle ve geleneksel dokuyla uyumlu olmayan ayırık düzende, özgün olmayan kentsel doku ve yapı üretimidir. Bu sorun bir yandan iklimsel koşullara uyumu zorlaştırmakta diğer yandan yapılar arası ve sosyal etkileşimi engellemektedir. Bu sorunlara karşı çözümlerden biri ise bitişik yapı düzeninin kullanımı ile mimari ve kentsel düzeyde yeni bir mekân kurgusu oluşturmaktır. Kentsel mekânda yayaların kullanımına olanak sağlayan, sosyal ve fiziksel anlamı olan sokaklar tasarlanmamakta, bunun yerine standart taşıt yolları tasarlanmaktadır. Sokak, özgün ölçeği, sürekliliği, belirli oranlarda yapı açık mekan ilişkisi olan, sosyal bir mekandır. Tasarım önerisinde sokağın tarihsel anlamının yeniden inşa edilmesine çalışılmıştır.

Mahallenin fiziksel planlaması ve tasarımında yukarıda sıralanan amaçlar ve çözüm önerileriyle birlikte nüfus büyüklüğü, işlevler, ulaşım sistemi, arazi yapısı, erişilebilirlik ihtiyaçları dikkate alınarak temel şema oluşturulmuştur. Bu şemaya göre mahallenin kentten erişimi kuzey sınırından başlamaktadır. Kuzey güney yönünde arazinin doğu çeperini tanımlayan taşıt yolunun mahalle iç kesimlerinde yaya ulaşımıyla çakışmaması için çeperde ve yer altında otoparklar ve servis yolları önerilmiştir.

Mahallenin coğrafi merkezinde ise çarşı ve okul yapıları konumlandırılmıştır. Böylece mahalle yerleşkesinde konut yerleşimleri iki alt bölgeye ayrılmıştır. Her bir alt parça arasında ve bu parçalardan merkeze yaya erişimi ise tasarlanan iki katlı yaya eksenini sağlanmaktadır. Arazinin doğu sınırında kalan bölge ise belirli zamanlarda kullanılan spor alanlarına ayrılmıştır. Arazinin batı, güneybatı sınırını tanımlayan kuru dere ise yeşil alan olarak planlanmıştır. Bu ilkelere göre mahalle tasarımında kavramsal olarak çizgisel bir yerleşke modeli ortaya çıkmaktadır. Merkezden kuzeybatı ve güneydoğu yönünde 400 metreyi geçmeyen bir yürüme mesafesi içinde kalan yerleşkede yaz ve kış aylarında eğitim, alışveriş, spor, gezinti amaçlı erişimin tamamen yaya olarak yapılması teşvik edilmiştir.

MİMARİ TASARIM ÇÖZÜMLERİ

İklime ve kente yabancı olmayan bir mimari bir model ve dil geliştirmek için bazı verilerin dikkate alınması gerekmektedir. Tarihte geliştirilmiş bazı çözümler ile çağın modellerinin arakesitinde bir çözüm arayışı bazı eşiklere ve referanslara uyulmasını gerektirmektedir. Aşırı soğuk havalar, kar örtüsü, demografik ve kültürel yapı, mali olanaklar ve kullanıcı ihtiyaçları bazı eşikler ve ölçütler tanımlamaktadır. Bunların yanında geleneksel yapıların bazı tipolojik özellikleri yapı karakterini tanımlamaktadır.

Muş kentinde yapılan incelemelerde tarihsel yapılar ile son dönemde inşa edilen yapılar arasında belirgin farklılıklar ve uyumsuzluklar bulunduğu tespit edilmiştir. Mimari tasarımda sık sık karşılaşılan geleneksel/modern paradoksuna düşmeden ne tür çözümler ve öneriler sunulabilir sorusu tasarımı biçimlendirmekte diğer bir referans olmuştur. Yapı ölçeği, kat sayısı, yapı düzeni, yapı kabuğu, çatı formu, pencere oranları, malzeme ve renk arayışı bir yandan tarihsel deneyimlerden yararlanılarak diğer yandan günümüzdeki olanaklardan yararlanılarak çözümlere yönetilmiştir. Yapıların mekân sıkıntısı nedeniyle yüksek olması, ya da otopark alanı elde etmek amacıyla geniş parsellerde dikey blok çözümleri sorunun temel kaynağına çözüm üretemekten gelmektedir. Temel sorun otomobilin kentte yönetimi ise otoparkların mimari kimliği bozmadan tasarımı için yer altında çözüm ya da bahçe dışında çözümler daha anlamlı sonuçlar sağlayabilir. Bununla birlikte konutta yaşayan kişilerin sokakla, kamusal mekandaki kişi ve manzarayla görsel, işitsel, duygusal ilişkisi yapı yükseklikleriyle yakından ilişkilidir. Az katlı yapılaşmanın ise en önemli sorunu ise düşük yoğunluk ve sosyal yalıtım ve zayıf bir doku oluşturmasıdır. Bu iki uç nokta çözüm arasında bir denge ise bir yandan sosyal etkileşime ve bütünleşik bir doku oluşumuna olanak veren, diğer yandan insanın kavrayabilmesine ve aidiyet duygusuna olanak veren bir ölçek ve biçimde bulunabilir. Bu amaçla olabildiğince bitişik düzende, 2-3 katlı yapı

kümelerinden oluşan, sokaklar, avlular, bahçeler tanımlayabilen ve çağın mahalle kavramını tanımlayabilecek bir yerleşke ve yapı biçimleri önerilmiştir.

Amaçlanan mimari ve kentsel karakteri, esas alınan tasarım ölçütlerini sağlayan çeşitli malzeme, biçim ve çözümler olanaklıdır. Günümüzde yapı üretiminde temel malzemelerden biri olan betonun uygun bir kıvamda kullanımı, yalıtımın çatı ve yapı kabuğu ile asgari malzeme kullanılarak sağlanması, pencere oranlarının hem manzara hem de ışık ihtiyaçlarının dengesini gözetken boyutlarda olması gibi kararlar ile yapının temel biçimi elde edilmiştir. Bu biçim farklı konut büyüklükleri, farklı yönelmeler ve farklı kamusal alanlarla olan ilişkilerine göre ve mekân çeşitliliği sağlayan çeşitli varyasyonlara evrilmiştir. Sonuçta 6 farklı tip konut tasarımı elde edilmiştir.

PEYZAJ TASARIMI

Muş kentinin içinde bulunduğu iklim kuşağı son derece çetin ve farklı uçlarda sıcaklık düzeylerinin yaşandığı bir çevrede peyzaj tasarımı gerektirmektedir. Diğer yandan toprak yapısı da diğer bir sınırlayıcı etkidir. Proje alanının çevresinde doğal bitki örtüsü bozkır örtüsü, çayırlar, soğuk iklime adapte olmuş ağaçlardan oluşmaktadır. Tasarımda açık mekanlar iki gruba ayrılmıştır; yapılı çevre içindeki ve dışında kalan açık mekanlar. Bunun için Muş İli'nin iklimsel özellikleri ve florası inelenmiştir.

Muş İli'nin Genel Coğrafi ve İklimsel Özellikleri

Muş ilinde sert kara iklimi hüküm sürer. Sıcaklık -29°C ile +37°C arasında seyrederek. Senenin 120 gününde sıcaklık +30°C'nin üzerinde, 120 gün 0°C'nin altında olur. Kışın fazla kar yağar. Senelik yağış miktarı 1000 mm ile 350 mm arasındadır. Kışlar çok soğuk ve uzun, yazlar kısa, sıcak ve kurak geçer. İl topraklarının % 53'ü çayır ve mer'alarla, % 11'i orman ve fundalıklarla ve % 33'ü ekili ve dikili alanlarla kaplıdır. Ovalar bozkır (step) görünümündedir.

Kış Peyzajlarında Bitkisel Tasarım İlkeleri ve Muş-Kepenek Mahalle Peyzajı Oluşturulurken Dikkat Edilmesi Gerekli Hususlar

Kış kentlerinde bitkisel ve yapısal elemanlar yoğun olarak iklimin olumsuz etkilerine maruz kalmaktadır. Muş ilinde bitki gelişimini sınırlandıran faktörler arasında iklimin rakıma bağlı ekstrem değerler göstermesi ilk sırayı almaktadır. Bu faktörler arasında,

- vejetasyon döneminin kısa olması
- yağışın vejetasyon dönemindeki yetersizliği
- düşük nem buna bağlı bitkinin fazla su isteği, topraktaki nemim hızlıca kaybolması
- erken baharda rüzgarın olumsuz etkisi yanı sıra, yaz aylarında rüzgarın ortamdaki nemi uzaklaştırması
- kış aylarında don çukurlarının oluşması
- bitki yüzeyinden olan aşırı terleme ve su kaybı

- özellikle gece gündüz sıcaklık farkının ortalama 15-20 derece civarında olması, kış aylarında donma-çözünme sayısındaki fazlalığı
- erken baharda gündüz ısınan havanın akşam saatlerinde aniden soğuması ve bitki fizyolojisine olan olumsuz etkileri, gövde kabuğunun yarılması
- topraktaki geç ısınmaya bağlı olarak beslenme yetersizliği, erken yağışlardan yeterince yararlanamama, kök gelişiminin gecikmesi sayılabilir.

Yukarıda verilmeye çalışılan birçok olumsuz faktöre rağmen Muş gibi soğuk iklime sahip illerde peyzaj çalışması yapılabilir, uygun bitki tür ve kompozisyonları ile etkili görünüm elde edilebilir. Kış bahçelerinde veya kış peyzajlarında bitki türleri seçiminde; yöresel ve lokal iklim verileri çok iyi analiz edilerek, bitki türleri tespit edilmelidir. Amaca uygun olarak bu bölgelerde yetişebilen bitki türleri en önemli peyzaj karakterleri dikkate alınarak kullanılmalıdır. Soğuk iklim bitki türlerinin en belirgin peyzaj karakter değerleri aşağıda sınıflandırılmıştır.

Rüzgar perdesi veya sınır ağacı olarak hızlı gelişen bitkiler; *Populus alba*, *Populus balsamifera*, *Populus nigra Italica*,

Kokusu ile etkili olan bitkiler ;*Eleagnus angustifolia*, *Ribes aureum*, *Robinia pseudoacacia*, *Syringa vulgaris*, *Philadelphus coronarius*

Çiçeği ile etkili olan bitkiler;*Robinia pseudoacacia*, *Robinia x hispida*, *Syringa vulgaris*, *Ribes aureum*, *Philadelphus coronarius*, *Viburnum opulus*, *Craetagus laeviagata*, *Rosa canina*, *Forsythia intermedia*, *Prunuslar*, *Malus türleri*, *Rosa türleri*, *Laburnum vulgare*, *Aesculus hippocastanum*, *Sambucus nigra*, *Spirea wanhoutheij*, *Spirea japonica*

Meyvesi ile etkili olan bitkiler; *Viburnum opulus*, *Sorbus aucuparia*, *Rosa canina*, *Berberis thunbergia*, *Malus türleri*, *Prunus türleri*, *Creataegus monogyna*, *Ribes petreum*

Gövde ve sürgün rengi ile etkili olan bitkiler; *Betula türleri* (beyaz gövde ve dal rengi ile), *Cornus alba Sibirica* (kışın kırmızı sürgünleri), *Cornus alba Elegantissima* (kışın sarı sürgünleri)

Salkım formu ile etkili olan bitkiler: *Salix babylonica*, *Betula verrucosa Youngii*, *Salix caprea Hemolock*, *Morus alba Pendula*, *Ulmus glabra Pendula*, *Sophora japonica Pendula*, *Prunuus cerasus Pendula*

Küre formu ile etkili olan bitkiler:*Acer platanoides Globosum*, *Robinia pseudoacacia Umbraculifera*, *Prunus x sistena*, *Malus hybrida(tijli)*, *Prunus ceracifera Pissardii Nigra(tijli)*

Sütun formu ile etkili olan bitkiler:*Juniperus chinensis Stricta*, *Juniperus virginniana Skyrocket*, *Juniperus virginniana Blue Arrow*, *Thuja occidentalis Smaragad*, *Thuja occidentalis Aurea Pyramidalis*, *Pinus nigra pallasiana Pyramidata*, *Picea glauca Conica*

Yaprak rengi ile etkili olan bitkiler; Yaz boyunca bordo ve kırmızımsı yaprak renkli olan bitkiler (*Acer platanoides Crimson King*, *Berberis thunbergia Atropurpurea*, *Prunus ceracifera Pissardi Nigra*, *Cotinus coggygia Royal Purple*, yaz boyunca sarı yapraklı bitkiler (*Gladitshia triacanthos Sun Burst*, *Robinia pseudoacacia Frisia*), sonbaharda kırmızı ve pembemsi yaprak renkli bitkiler (*Viburnum opulus*, *Cornus alba Sibirica*, *Pyrus calleryana*, *Prunus domestica*, *Parthenocisus quenquefolia*, *Rhus typhina*, *Euonymus alatus*, *Quercus rubra*, Sonbaharda sarı renkli yapraklara sahip bitkiler (*Acer platanoides*, *Acer psedoplatanus*, *Acer sacharinum*, *Betula verrucosa*, *Fraxinus americana*, *Ulmus glabra*, *Populus alba*, *Salix*

babylonica, *Cornus alba* Elegantissima, bazı *prunus türleri*), sürekli mavi yaprak renkli bitkiler (*Picea pungens* kültür formları, *Abies concolor*, bazı ardıç türleri ve kültür formları)

En heybetli bitkiler; *Salix babylonica*, *Populus alba*, *Robinia pseudoacacia*, *Ulmus glabra*.

Kış manzarası oluşturan bitkiler; Kar yağdıktan sonra bütün iğne yapraklılar, kar içerisinde özellikle süs kızılıklarının sarı ve kırmızı sürgünlü kültür formları, *Betula*, *Ulmus*, *Cretegus* dal ve gövdelerinin kar ile uyum ve zıtlığı, kırağı zamanında salkım ve sütün formu bitkilerin kaligrafik görüntüsü,

Muş-Kepenek Mahalle Alanı İçin Öneri Bitkisel Tasarım Kompozisyonları

Kış kentlerinde kentsel mekanlar ve yakın çevresinde en önemli ağaç türlerinden birisi hiç şüphesiz huş ağaçlarıdır. Soğuklara dayanıklı, kar yüküne dayanıklı elastiki dallanması, formu, yaprak rengi, kışın kaligrafik hafif dokulu yapısı ile soliter/tek başına kullanılabilmesi gibi bir çok bitki türü ile değişik kompozisyonlarda bitkisel tasarımlar elde edilebilir.

***Betula verrucosa + Cornus alba Sibirica*:** En etkili peyzaj karakteri sonbaharda üstte beyaz gövde ve dal, sarı yaprak (huş), altta kırmızı bordomsu yaprak rengi (süskızılıcığı), kışın altta etkili kar içerisinde kırmızı sürgün, üstte beyaz kaligrafik hafif doku. Bu tasarım yaya yolları, ulaşım aksları, orta refüj gibi sınırlandırıcı ve yönlendirici mekanlarda daha çok tercih edilebilir.

***Pinus slyvestris (Picea ve Abies türleri) + Betula verrucosa*:** Sonbaharda sarı yaprak rengi ile buna fon oluşturan iğne yapraklılar, mekan etkisi, kar manzarası, kitle boşluk uyumu. Daha çok geniş çim alanlarda, koruluklarda ve ana akslarda kullanılabilir.

***Betula verrucosa + Berberis thunbergia Atropurpurea*:** Yaz boyu bordomsu yaprak ve beyaz gövde ile etkili. Sonbaharda altta kırmızı yaprak, üstte sarı yaprak ile dikkat çekerler. Yürüme yolları, kaldırım kenarları, iki mekanı ayıracak alanlarda etkili görünüm sunar.

***Betula verrucosa + Juniperus chinensis Pfitzeriana*:** Özellikle eğimli geniş alanlarda, refüjlerde ve bir deseni ortaya koymak amacı ile geniş çim alanlarda yıl boyu görsel peyzaj kalitesini artırır.

***Betula verrucosa + Viburnum opulus*:** Kartoplarının erken baharda çiçeklenme döneminde beyaz çiçeklerle beyaz gövdeli huş ağaçları harmoni oluşturur iken, sonbaharda pembemsi kırmızı yaprak renkleri (kartaopu) ile sarı yaprak renkleri (huş) kompozisyonu, kış başlangıcında ve kışın etkili kırmızı meyveler (kartopu) ile kar örtüsü ve beyaz gövdeli huş ağacı peyzaja canlılık kazandırır.

Kaligrafik ağaç+Süs Kızılıcığı+yer örtücü ardıçlar; Küçük mekanlarda, bina girişlerinde, algılanabilen eğimli yüzeylerde, meydan ve kavşaklarda, üst kısımda mekan tanımlayan formu, çiçeği, sonbahar yaprak rengi, dinamik yapısı ile soliter bir ağaç (*Acer*, *Malus*, *Abies*, *Picea*, *Sorbus*, *Cretegus*, *Gladisthia* gibi), alt kısımlarda gruplar halinde süs kızılıcığının sürgün renklerine göre kullanımı ve ardıçlarla desteklenmesi özellikle sonbahar ve kış aylarında görsel peyzaj kalitesini artırarak mekanı canlı tutar.

***Prunus ceracifera Pissardii +Juniperuschinensis+Berberis thunbergia Atropurpurea*:** Ardıçlar her dem yeşil bir çim görevi üstlenmiş, Berberisler renkleri ile ayırıcı, süs erikleri ise

mekana üç boyutluluk katarak renk etkisine uyumda bulunulmuştur. Her iki tarafı yol olan orta refüj veya meydan yakınlarında, bina giriş kısımlarında kullanılabilir.

Salkım formu bitkiler: Bu bitkiler tek başlarına veya bir dizi halinde tam tekrar veya aralıklı tekrarlar yürüme yollarında, geniş orta refüjlerde, büyük kasalarda, meydan çevrelerinde kullanılabilir. Ayrıca tek tür olarak geniş gruplar halinde vurgu sağlanabilir.

Bu bitkisel kompozisyonların sayısı artırılabilir. Burada mekanın büyüklüğü, işlevi, bitkilerden beklenen fonksiyonlar, estetik algı, diğer donatılar ve çevre peyzajını oluşturan bitkisel ve yapısal uygulamalar gibi bir çok faktör kompozisyonu etkiler. Uygun ve zit harmoni oluşturmaya yönelik form, doku, renk, ölçü parametreleri ile çevre şartları göz önüne alınarak soliter veya çoklu bitki kompozisyonları oluşturmak peyzaj mimarının başarısını gösterir.

Kış kentlerinde geniş koruluklarda sarıçam ağırlıklı bitkisel tasarımlar kentin kış aylarında kar manzarası oluşturmaya katkı yapması yanı sıra, uzun ömürlü olmaları, kar yüküne dayanıklı yapısı, her dem yeşil dinamik formu, peyzajı çevreleme daha da önemlisi rüzgara dayanıklılığı ve kış kentlerinin sorunu olan çevre kirliliğini önlemede reçineli yaprak yapısı ile havada asılı partikülleri tutma ve havayı temizleme fırsatı sunmaktadır.

- Yarışma alanında, geleneksel olarak geçmişten günümüze yörede kullanılan bitki türlerinden seçilmelidir. Rüzgara maruz, ekstrem iklim şartlarına sahip bu alanda kullanım için; huş, karaağaç, sarıçam, iğde, kavak türleri, dişbudak ve yalancı akasyalar uygundur.
- Ulaşım aksları yanına buzlanmayı artıracak iğne yapraklı bitki kullanımı yerine yaprağını döken ağaç türleri dikilmelidir.
- Kışların uzun ve sert geçmesi nedeni ile yaban hayatı çoğu kez beslenme ve barınma sorunu yaşamaktadır. Bu amaçla oluşturulacak koruluklarla görsel peyzaj kalitesi artırılacağı gibi, bir çok ekolojik fonksiyonun yanı sıra bu plantasyonlar yaban hayatının beslenme ve barınmasında da katkı sağlayacaktır. Bu amaçla alıç, süs üvezleri, cotoneasterler, yaban armutları, kuşburnu, yabani iğde, yaban erik ve armutları gibi bitkiler rahatlıkla soğuk iklim bölgelerinde geniş şekilde kullanılmalıdır.
- Kaldırım ve refüjler ile sokak, meydan gibi küçük mekanlarda daha çok çiçeği, sonbahar yaprak rengi, formu, meyvesi ve kaligrafik özelliği olan bitki türleri üzerinde durulmalıdır. Bu bitkilere örnek olarak *Sorbus aucuparia*, *Malus hybrida*, *Acertürleri*, *Abies concolor*, *Picea pungens*, *Quercus rubra*, *Tilia cordata*, *Pyrus calleryana*, *Berberis*, kültür formu Huş, Top akasya, Ardiç, Kartopu, Mazı, Altınçanak, Leylak, Süs kızılıcı, Keçisakalı, Cotinus gibi çalı türleri verilebilir.
- Mahallenin kent ile ulaşımını sağlayan ana akslar, mahalle girişleri ve orta refüjlerde trafik güvenliğini dikkate alarak çim alan yapım ve bakımının önüne geçmek amacı ile gruplar halinde daha çok geniş çalı grupları ile desteklenmelidir. Bu alanlarda daha çok Leylak, Berberis, Keçi sakalları, Kartopu, Filbaharlar, Ardiçlara yer verilebilir.
- Bazı bitki türlerinden mahalle içindeki rüzgar koridorlarında kullanımlarından kaçınılmalıdır. Özellikle Süs erikleri, Atkestaneleri, Mazı türleri, Alıç kültür formları, Avrupa Ladinleri, Skyrocket Ardiçlar, Amerikan Sarmaşıkları, Gladitshia'lar, *Acer platanooides* kültür formları gibi bitkiler rüzgara maruz, geniş alanlarda kullanılmak yerine korunmuş alanlarda başarılı sonuçlar vermektedir .

- Soğuk iklim bitki türlerini simgeleyen bazı bitki türleri mahallenin egemen bitki çeşitliliğini oluşturmaktadır. Özellikle mahalle meydanında, mahalle parkında, çocuk oyun alanlarında, cadde ve sokak boylarında simgesel bitkiler üzerinde durulmalıdır. Soğuk iklim bölgelerinde özellikle Huş, Süs üvezleri, Süs kızılıcığı, Leylak, Yabani İğde, Mürver, Kuşburnu, İğde, Titrek Kavak ve Sarıçam'lar bu amaçlar için ideal bitkilerdir.
- Kaynakların etkin kullanımı için bakımı kolay, ekstrem iklim ve toprak şartlarından etkilenmeyecek bitki türleri geniş alanlarda kullanılmalıdır.
- Soğuk iklim şartlarına sahip kentlerde kurulan özellikle üniversite yerleşkelerinde bölge şartlarına uyumlu öncelikle doğal bitki türleri dikilmeli, egzotik / yabancı menşeyli bitki türleri ile desteklenmelidir. Bu bitkiler etiketlenerek, yöre ve bölgesel kullanımlarının artırılması teşvik edilmelidir.

MUŞ-KEPENEK MAHALLE ALANIN PEYZAJ TASARIMI KAPSAMINDA ÖNERİLEN BAZI BİTKİ TÜRLERİNİN GÖRSELLERİ	
AĞAÇ VE AĞAÇCIK TÜRLERİ	
	
<i>Acer pseudoplatanus</i> - Akçaağaç	<i>Abies nordmanniana</i> ssp. <i>bornmuelleriana</i> - Gökmar

48261



Pinus nigra – Kara Çam



Pinus nigra subsp. Pallasiana – Kara Çam



Pinus sylvestris – Sarı Çam



Taxus baccata – Porsuk Ağacı

48261



Fagus sylvatica – Kayın



Carpinus betulus - Gürgen



Ulmus glabra – Karaağaç



Castanea sativa - Kestane

48261



Tilia tomentosa – İhlamur



Quercus cerris - Meşe



Alnus glutinosa – Kızılağaç



Fraxinus americana – Dişbudak

ÇALI TÜRLERİ



Cornus mas - Kızılcık



Juniperus oxycedrus subsp. *Oxycedrus* -
Ardıç

48261



Pyracantha coccinea – Ateş Dikeni



Sorbus aria- Üvez



Sorbus aucuparia-üvez



Buxus sempervirens - Şimşir