Interreg
Austria–Hungary
European Union – European Regional Development Fund

PaNaNet+



A PANANET LÁTOGATÓI INFRASTRUKTÚRA MŰKÖDÉSI ÉS KIVITELEZÉSI ÚTMUTATÓJA

– NATIONALPARK –
NEUSIEDLER SEE
SEEWINKEL

Tartalom

1. Bevezetés 4

2. Célok és szempontok 5

3. Akadálymentesen a védett természetben 7

4. Látogatótípusok 14

5. Látogatói infrastruktúra típusai 15

6. Tervezési és kivitelezési útmutató 16

6.1 Általánosságban 16
6.2 Látogatói platformok 16
6.3 Pihenőhelyek 21
6.4 Zárt megfigyelőállások (vad és madármegfigyelő lesek) 30
6.5 Minilesek 45

7. Átalakítás és felújítás 48

8. További információk és internetes linkek 49

A PaNaNet látogatói infrastruktúra működési és kivitelezési útmutatója

1.0 verzió
2020. január
©2020 szöveg: Ulrike Kusztrich-Wolf építész
uk-architektin

Fotók: ld. a képnél található forrásmegjelölés
Elrendezés: Ulrike Kusztrich-Wolf - uk-architektin / /
Alois Lang - Nationalpark Neusiedler See – Seewinkel

Vázlatok: uk-architektin

PaNaNet+

ARGE Naturparke Burgenland &
PaNaNet projektkordinációja
7423 Pinkafeld, Industriestraße 8

www.naturparks.at

uk-architektin
Építész mag.arch. Ulrike Kusztrich-Wolf, ZT
7131 Halbturn, Untere Bahngasse 21

www.uk-architektin.at

1. Bevezetés

A PaNaNet+ projekt feladatául tűzte ki a Nyugat-Pannon régió fenntartható és innovatív természetturisztikai ajánlatainak fejlesztését és optimalizálását. Ennek az egyedülálló, határokon átnyúló projektnek az a célja, hogy tudatosítsa a régió lakosaiban a közös természeti örökségük sokszínűségét és értékét.

A PaNaNet + területeken a legfontosabb a közös természeti és kulturális örökség védelme, a védett területeknek az életminőség alapjaként betöltött kiemelkedő jelentőségének közvetítése, valamint ezek széles skálájú hozzáadott értékként való felhasználása a helyi lakosság számára.

Természeti élmény mindenki számára

A PaNaNet+ térség védett természeti területei akadálymentes felfedezésének – tapintható útmutatási rendszerek, akadálymentes látogatói infrastruktúra, információk Braille-írásban és a kerekesszékkel, babakocsival és rollátorral könnyen teljesíthető utak segítségével – a jövőben minden PaNaNet+ területen elérhetőnek kell lennie, és innovatív módon kell megvalósulnia.

Vonzó látogatói infrastruktúra

A vonzó és innovatív természeti élményt kínáló ajánlatok mellett a látogatói infrastruktúrát is úgy kell megtervezni, hogy vonzó és innovatív legyen az egyéni természeti élmények számára.

Az útmutató, mint segédeszköz

Ezt az útmutatót az osztrák és magyar projektpartnerek támogatására fejlesztették ki. Jelen működési és kivitelezési irányelvek célja, hogy elősegítsék a szabadban található látogatói infrastruktura-projektek innovatív, tájkompatibilis, környezetbarát és akadálymentes megvalósítását.

A PaNaNet+ térségben a jövőben akadálymentesek és modernek lesznek az utak, a WC-vel ellátott pihenőhelyek, a megfigyelőplatformok és a vadon élő állatok megfigyelésére szolgáló lesek.

2. Célok és szempontok

2.1 A működési és kivitelezési útmutató célja

A működési és kivitelezési útmutató elősegíti a PaNaNet térség látogatói infrastruktúrájának fejlesztését és innovációját a következő célok megvalósításával:

- **Látogatói infrastruktúra vonzerejének növelése**
- **A funkcionalitás javítása, beleértve az akadálymentességet**
- **Helyszínválasztás a különböző célcsoportok / felhasználói típusok alapján – látogatók irányítása**
- **Formatervezés orientációja a nyugat-pannon tájban**
- **Világos különbség a táj többi infrastrukturális eleméhez képest**

Látogatói infrastruktúra vonzerejének növelése

A szép és jó design hozzáadott értéket képvisel, amelyre a tisztán funkcionális épületekkel nem törekszenek.

A jól átgondolt és megfelelően működő látogatói infrastruktúra elemei, amelyeket modern és megnyerő tervezéssel valósítanak meg, óriási mértékben növelik az adott természeti terület vonzerejét, és önállóan további látogatókat vonzhatnak.

A látogatói infrastruktúra akadálymentes megközelítése és akadálymentes kialakítása szintén jelentősen hozzájárul a vonzerő növeléséhez.

A funkcionalitás javítása – akadálymentesség

A különböző típusú felhasználók eltérő funkciókat igényelnek. Egy 50 fős látogatóplatform kialakítása más funkciókat igényel, mint egy kis madár/vadmegfigyelő les a természetfotósok számára. A terv meghatározott célcsoporthoz való pontos igazítása és az akadálymentesség javítja a mindenkori infrastrukturális elemek funkcionalitását.

Helyszínválasztás a különböző célcsoportok / felhasználói típusok alapján – látogatók irányítása

A védett területen a látogatók áramlását jobban kell kezelni az infrastruktúra optimalizált ajánlatainak révén. A megfelelő látogatói infrastruktúra a megfelelő helyszín megválasztásával kezdődik: a kis megfigyelő rejtekhelyeket az érzékeny területek szélén, a nagy látogatói platformokat viszont a védett területek könnyebben elérhető peremterületein kell elhelyezni.

Formatervezés orientációja a nyugat-pannon tájban

Pannónia általában sík, nyugaton kissé dombos tájképéhez olyan építményekre van szükség, amelyek beleillenek ebbe a tájba – a természet megfigyelésekor elvegyülnek a tájjal, vagy a külső kialakításukba helyi alapanyagokat építenek be.

Megkülönböztetés más infrastrukturális elemektől

A látogatói infrastruktúra modern designja és akadálymentes kialakítása egyértelmű különbséget teremt a vadászat infrastruktúrájához, mint például a magas vadászlesekhez és hasonlókhoz képest.

2.2 Szempontok

Ezen működési és kivitelezési útmutató a következő szempontokra vonatkozik a látogatói infrastruktúrával kapcsolatosan:

- Funkcionalitás
- Design/kialakítás
- Helyszínválasztás
- A látogatók irányításának optimalizálása (helyszín, különféle felhasználói típusok, célcsoportok)
- Szükséges alapzat / statika
- Anyagválasztás (erőforráskímélő, fenntartható, természetes és lehetőleg helyhez kapcsolódó)
- Akadálymentesség
- Optimalizálás a természetfotózás szempontjából
- Vonzerőnövelés (esetleg művészettel vagy más témákkal kombinálva)

Ezeket a kritériumokat a látogatói infrastruktúra típusaira vonatkozólag határozzák meg:

- Nagy látogató és kilátóplatformok kb. 50 fő számára
- Pihenőhelyek
- Nyitott és zárt megfigyelőhelyek kb. 20 fő számára
- Zárt megfigyelési helyek „madár/vadmegfigyelő lesek” természetfotózás céljából kb. 10 fő számára
- „Minilesek” egy fő számára

A PanNaNet védett területeken található tipikus természeti területek vázlatosan megjelenített példái:

ERDŐ / RÉT / NÁD / VÍZ

3. Akadálymentesen a védett természetben

3.1 Természeti élmény mindenki számára

Az akadálymentesség nem csak azt jelenti, hogy segítünk a fogyatékossággal élőknek a természet megtapasztalásában, hanem mindenekelőtt azt jelenti, hogy mindenki szabadon hozzáférhessen a természethez:

kisgyermekes családok, babakocsis édesanyák és édesapák, rollátoros idősek, kerekesszékesek, vakok, hallókészülékkel rendelkezők, fényképészfelszerelést cipelők, túrázók, természetkedvelők, iskolai osztályok, nyugdíjas kirándulócsoportok, mozgássérült emberek, kognitív zavarokkal rendelkező emberek, kicsik, nagyok, kövérek, soványak – azaz **MINDENKI SZÁMÁRA!**

3.2 Utak / hozzáférés

Az akadálymentesség a látogatói infrastruktúrához való hozzáféréssel kezdődik:

Az **utaknak** minimum 1,20m szélesnek, burkolattal rendelkezőnek és könnyen járhatónak kell lenniük. A laza kavicsos utak leküzdhetetlenek babakocsik, rollátorok és kerekesszékek számára.
Anyagnak aszfalt, beton, lemez, fadeszka, szilárd természetes talaj (erős gyökeresedés nélküli, nem túl köves) alkalmas.

A **meredekség** maximálisan 6%-os lehet. A kerekesszéket használók segítséggel 10%-os emelkedővel is megbirkóznak, ezen érték felül a rámpák vagy az utak számukra már nem járhatók.

Az egyenetlen, lejtős, erősen átázott vagy átgyökeresedett szakaszok fa stégek segítségével áthidalhatók.

Az úton keresztül húzódó rések max. 3 cm szélesek lehetnek; az úttal párhuzamosak pedig max. 0,5 cm szélesek (pl. rácsrostély). A teljes útvonalnak küszöb- és lépcsőmentesnek kell lennie.

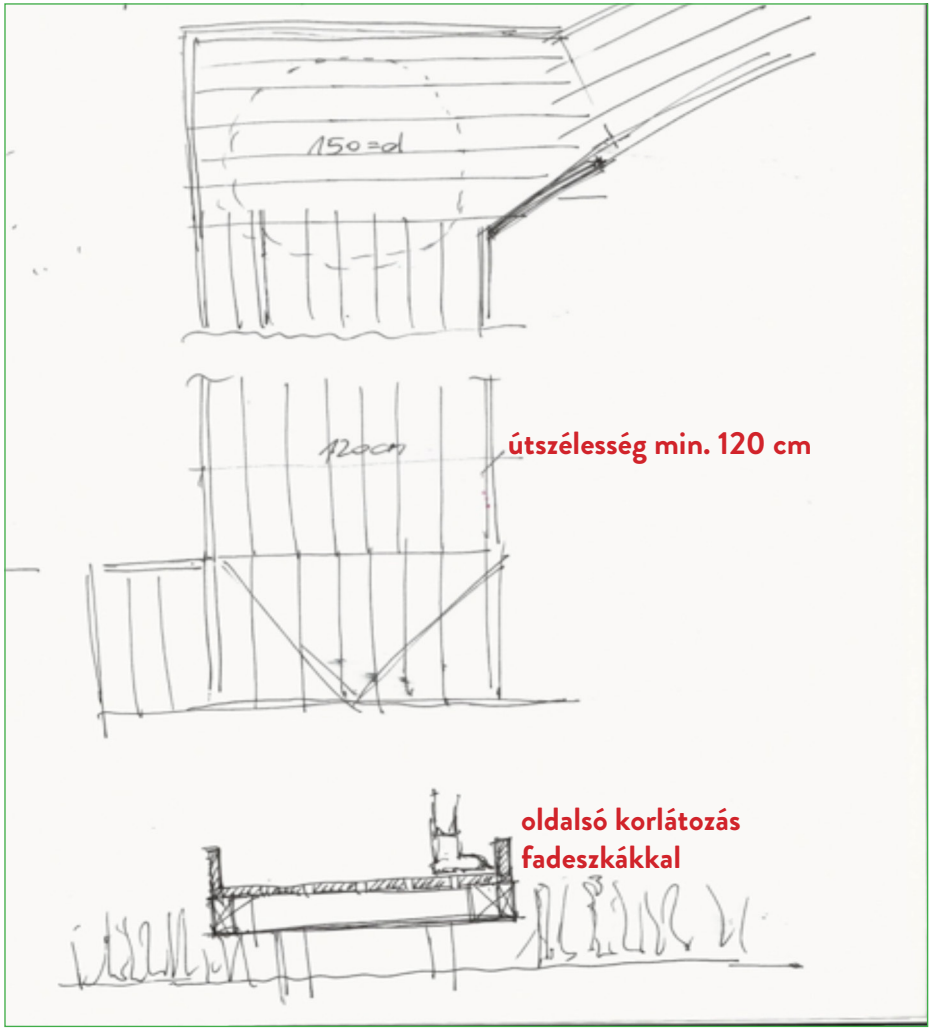
Az **útvonalakat** mindig egyértelműen le kell korlátozni oldalirányból, pl. oldalról fa deszkákkal vagy kőszélekkel, hogy a látássérültek egyértelműen tájékozódhassanak a botjukkal, és hogy a babakocsik, rollátorosok vagy kerekesszékesek ne bukjanak le róla.

Az út közepén lévő tapintható irányító rendszer emelt kövek vagy oldalsó kötélvezetők által az átgyökeresedett erdei utakon segít a látássérülteknek a biztonságos úton maradni.

A **találkozóhelyek** legalább 200 x 200 cm helyet igényelnek, lehetőleg síknak és látótávolságon belülinek kell lenniük (elhelyezésük 100 méterenként kívánatos).

Hosszú, meredek ösvényeken és hosszú rámpákon pihenőhelyként sík közbenső szakaszokra van szükség.

Példák
akadálymentes utak



vázlatok: uk-architektin



3.3 Parkolók

Az akadálymentességet már a természeti élmény előterében meg kell teremteni. A natúrparkok / nemzeti parkok bejáratánál található általános parkolóhelyek mellett néhány akadálymentes parkolóhelyet is létre kell hozni.
A fogyatékossággal élők számára kialakított parkolóhelynek 3,5 m szélesnek kell lennie sima és szilárd felületen.

„ Ha több mint 3 hellyel ellátott parkolót hozunk létre, akkor az első 10 parkolóhelyre legalább egy, és minden további 20 parkolóhelyre egy másik helyet kell biztosítani fogyatékkal élő személyek személygépkocsija számára.“
Kivonat az ÖNORM B1603-2013-ból

3.4 Pihenőhelyek

A mozgáskorlátozott emberek számára fontos, hogy elegendő pihenőhely álljon rendelkezésre. 100-300 méterenként pihenőhelyet kell létrehozni.

Attól függetlenül, hogy épp mi áll itt, akár csak egy pad, vagy egy teljes piknikhely asztallal és tetővel, mindenképpen helyet kell biztosítani kerekesszéknek, rollátornak vagy babakocsinak.
A kerekesszékek térigénye: 150 x 90 cm;
Forgási terület: 150x150 cm (fordulási sugár = 150cm)

Az asztalok és táblák megközelíthetőségére oda kell figyelni! Hasonlóképpen, a táblák vagy információs anyagok megfelelő magasságban történő elhelyezésére.



Akadálymentes parkolóhely
Ábra: ÖNORM B1600-2017

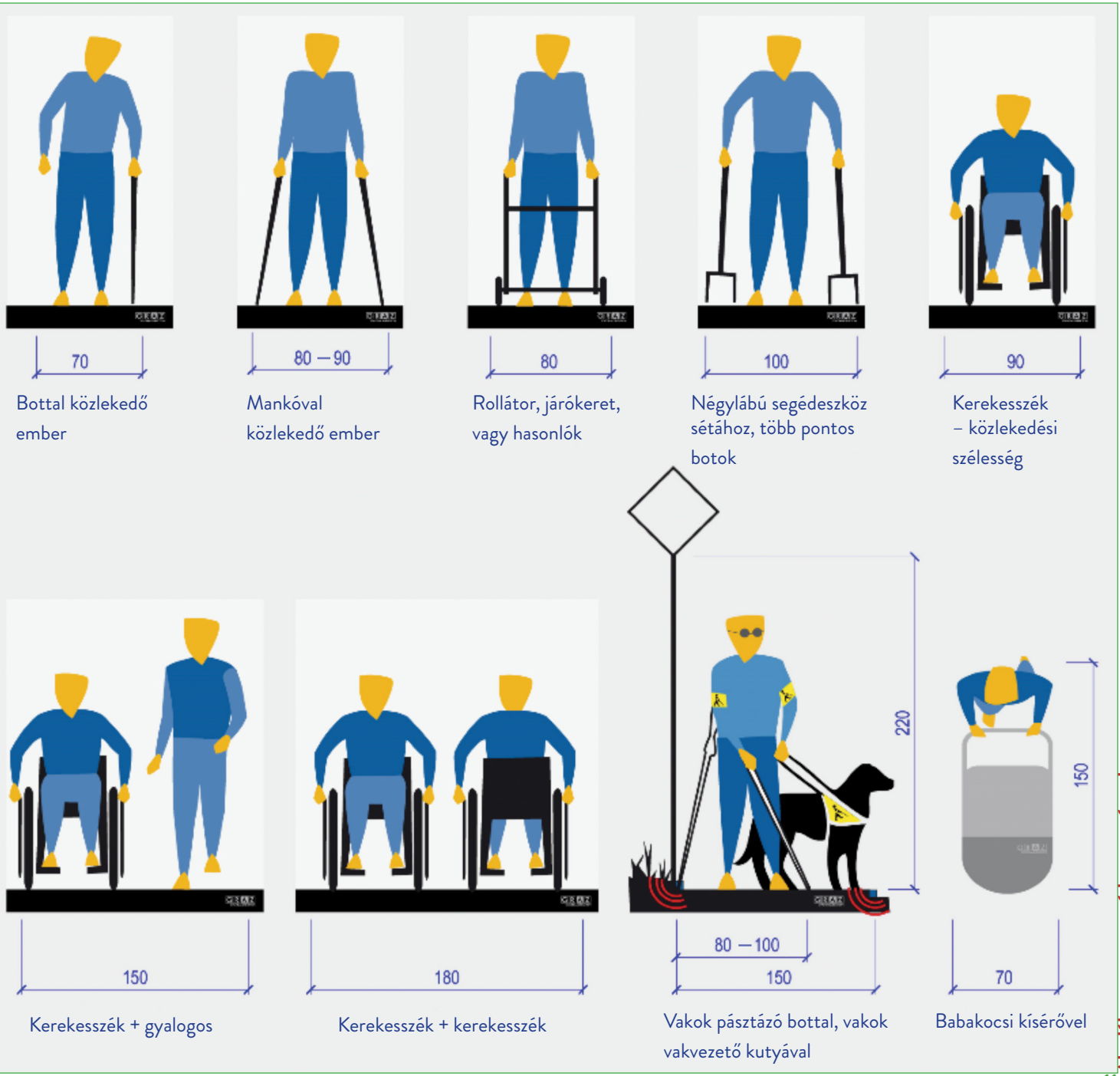
„Az akadálymentes túraútvonalaknak 120–150 cm szélességgel járhatóknak kell lenniük. Mocsaras vagy durva terepen ezeket az ösvényeket megerősített pallókkal, stégekkel kell járhatóvá tenni. Az akadályokat, mint például a forgókereszteket, az állatakadályokat és az akadályrendszereket akadálymentesen megkerülhetővé kell tenni, például tolókapukkal.

Meg kell adni a terepviszonyokat (meredekség, hossz, útszakaszok, lehetséges rövidítések, felületi tulajdonságok).

Az információs és feltöltődési pontok, valamint a pihenőhelyek megközelíthetőségének és felszereltségének is akadálymentesnek kell lennie. Tricikliknél, kézi-kerékpároknál és hasonlóknál figyelembe kell venni a nagyobb kanyarsugarakat és lerakóhelyeket.

A padokat háttámlával és mindkét oldali kartámasszal kell kialakítani, és a talajon a séta irányával átlósan elhelyezett tapintható jelzéssel kell ellátni. Az asztaloknál és padoknál biztosítani kell a kerekesszékkel rendelkező emberek számára is helyeket. ”
Kivonat az ÖNORM B1603-2013-ból

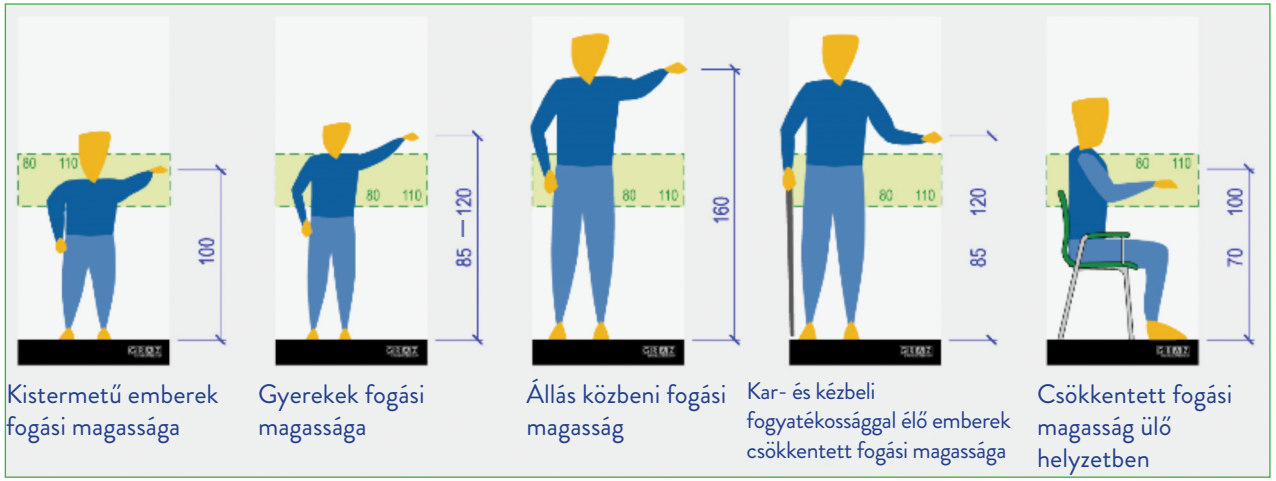

AKADÁLYMENTES



A különböző fogyatékossággal élő emberek helyigénye

Ábra: ÖNORM B1600-2017

Különböző fogási magasságok
Ábra: ÖNORM B1600-2017



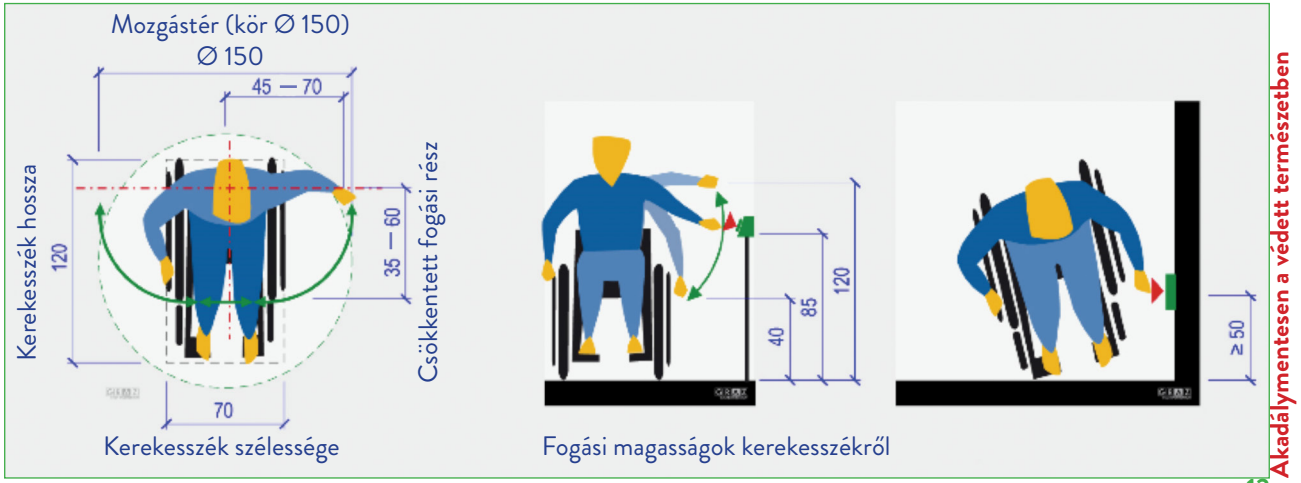
Kistermetű emberek fogási magassága | Gyerekek fogási magassága | Állás közbeni fogási magasság | Kar- és kézbeli fogyatékossággal élő emberek csökkentett fogási magassága | Csökkentett fogási magasság ülő helyzetben

Különböző ülésmagasságok
Ábra: ÖNORM B1600-2017

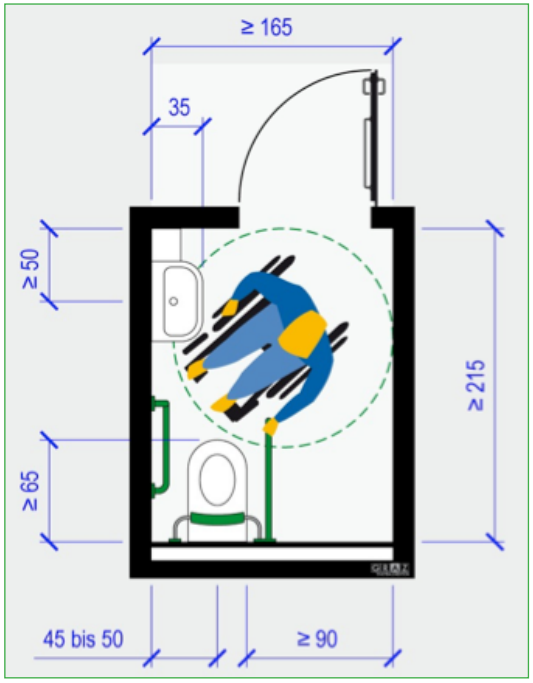


WC ülésmagassága | Általános ülésmagasság | Gyermek ülésmagassága (3-10 év)

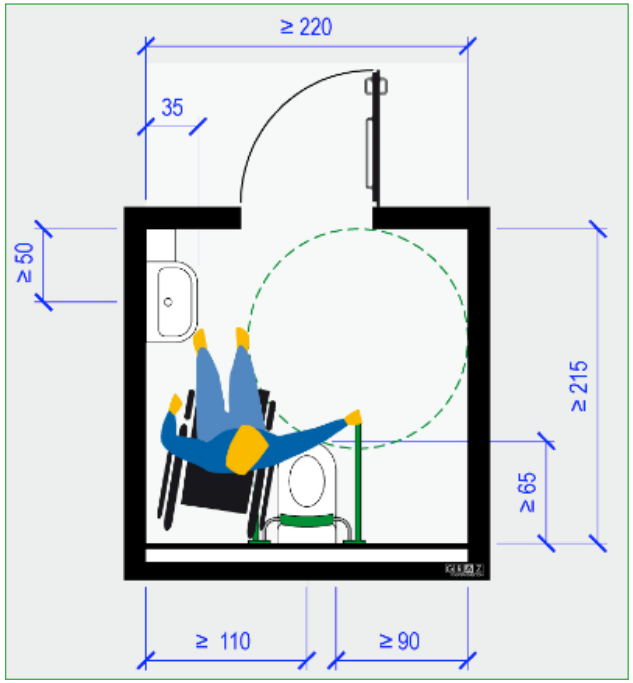
Kerekesszék méretei és helyigénye
Ábra: ÖNORM B1600-2017



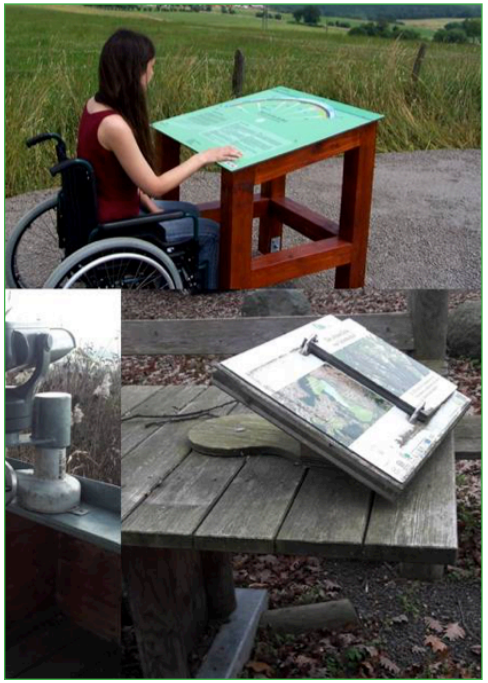
Kerekesszék szélessége | Fogási magasságok kerekesszékről



Akadálymentes WC minimális nagysága – egy oldalról megközelíthető



Akadálymentes WC minimális nagysága – univerzálisan megközelíthető (Ábra: ÖNORM B1600-2017)



Asztalok megközelíthetősége



Információk Braille-írásban



Kiemelt útvonalinformációk



Tapintható útmutatási rendszer természetes talajban

4. Látogató / felhasználó típusok

Az egész PaNaNet térségben sokféle látogató lelhető fel – nagyon eltérő igényekkel és szükségletekkel:

Iskolai osztályok, gyerekcsoportok:
többnyire vezetett, max. 20 fős csoportokra oszlanak. Áttekintést szeretnének kapni a természetről és betekintést az adott nemzeti / natúrpark legvonzóbb látnivalóiba. Legalább néhány órát eltöltenek a parkban. Nagyméretű nézőplatformok és megfigyelési pontok szükségesek. Vandalizmusbiztos kivitelezés szükséges. Ajánlottak az esőtől, széltől és napfénytől védett, WC-vel ellátott tágas pihenőhelyek.

Nagy kirándulócsoportok (pl. nyugdíjasok, egyesületek):
szintén vezetett, max. 20 fős csoportokra oszlanak. Áttekintést szeretnének kapni a természetről és betekintést az adott nemzeti / natúrpark legvonzóbb látnivalóiba. Csak néhány órát töltenek el a parkban. Nagyméretű nézőplatformok és megfigyelési pontok szükségesek. Ajánlottak az esőtől, széltől és napfénytől védett tágas megfigyelőhelyek. Javasoltak a WC-vel ellátott nagyméretű pihenőhelyek. Az autóbuszparkoló elhelyezése az infrastruktúra közvetlen közelében javasolt (amennyiben busszal megközelíthető).

Kisgyermekes családok:
többnyire egynapos kirándulók. Egyedül fedezik fel a területet. Tartózkodási idő legfeljebb egy nap. A megfigyelési pontokat, pihenőhelyeket és ivókutakat egyértelműen bemutató jelzőtáblák szükségesek. Javasoltak a WC-vel, ivóvízkúttal és pelenkázóhelységgel ellátott pihenőhelyek, csakúgy, mint az időjárástól védett megfigyelőhelyek és több kisebb fedett pihenőhely.

Természetkedvelők:
egyénileg vannak úton, többnyire gyermekek nélküli felnőttek; legalább egy vagy két napot töltenek el a natúr-/nemzeti parkban. A természet látnivalóit a lehető legközelebbről szeretnék megfigyelni. Az élőhelyek közvetlen közelében 5-10 fő számára kialakított kis *madár/vadmegfigyelő* lesek, esetleg egyéni lesek szükségesek.

Természetfotósok:
szintén egyénileg vannak úton, igényesek a környezet fotográfiai alkalmasságát illetőleg, minden szempontból támogatást vagy előzetes információt szeretnének, hogy a lehető legjobb fényképeket készíthessék. Az állat- és növényvilág közvetlen közelében található egyéni lesekre vagy kis madármegfigyelő lesekre van szükségük, a berendezésnek és a kialakításnak a természetfotózást kell támogatnia. A természetben való tartózkodás hossza: több nap.

Helyi lakosok:
szabadidejükben, közvetlen közelükben élvezik a nemzeti / natúrparkot; néhány órányi, rövid tartózkodás a természetben; inkább olyan kis pihenőhelyekre van szükségük, amelyek minden évszakban használhatók; kívánatosak az előzetes és a helyszínen található specifikus információk.

5. Látogatói infrastruktúra típusai

Nagy kilátó-/látogatói platformok/-tornyok:
Nagy csoportok számára (max. 50 fő).
Nagy csoportoknak széles kilátást vagy teljes körű panorámát nyújtanak a natúr-/nemzeti parkba.

Kis kilátó-/megfigyelő platformok:
Kis csoportok számára (max. 20 fő).
A növény és állatvilág hosszabb, egyéni megfigyelését teszik lehetővé közvetlenül a védett területen.

WC-vel ellátott pihenőhelyek
20 főnél < csoportok számára.
Pihenési és mosakodási lehetőséget kínálnak nagy csoportok számára.

WC nélküli pihenőhelyek
Kis csoportok számára.
Egyszerű, útszéli pihenőhelyek.

Nagy megfigyelőhelyek
(Vad/madármegfigyelő lesek)
Max. 20 fő számára.
Az állatok és növények védett, hosszabb megfigyelését szolgálják közvetlenül a védett területen.
Vezetett csoportok, természetfotósok számára.

Kis megfigyelőhelyek
(Vad/madármegfigyelő lesek)
6-10 fő számára.
Az állatok és növények védett, hosszabb megfigyelését szolgálják közvetlenül a védett területen.
Ambiciózus természetmegfigyelők és természetfotósok számára.

Minilesek
Egy fő számára.
Kicsi, védett rejtekhelyek az egyéni, hosszú megfigyeléshez és a természetfotózáshoz.

6. Tervezési és kivitelezési útmutató

6.1 Általánosságban

- Tervezés illetékes tervezőkkel (építőmérnök, építészmérnök, építészmester)
- Teherbíróképességre, tűzvédelemre, esésvédelemre és egészségügyi veszélyekre vonatkozó törvényi előírások betartása (építési törvények, OIB irányelvek Ausztriában)
- Koordináció az illetékes hatóságokkal és jóváhagyás (építési hatóság, környezetvédelmi és természetvédelmi hatóság)
- Az ingatlantulajdonos jóváhagyásának megszerzése
- Turisztikai partnerek bevonása

6.2 Látogató / kilátóplatformok

6.2.1 Nagy kilátótornyok /-platformok

Funkcionalitás:

A látogató platformok / kilátótornyok arra szolgálnak, hogy az egyéni látogatók és a nagy csoportok átfogó képet kapjanak a natúrparkról vagy a nemzeti park egy részéről.
Csoportok rövid tartózkodása.
Esetleg pihenőhellyel és WC-vel kombinálva.
Kissé vagy egyáltalán nem alkalmas természetfotósok számára (rezgésérzékenység,
látogatók általi zavarás).
Rögzített távcsövekkel és a környezettel kapcsolatos információhordozókkal való felszerelése javasolt.
Közvetlen közelében WC ajánlott.

Tervezés / kialakítás:

Kialakításuknak robusztusnak, csoportok számára megfelelőnek, esés- és vandálbiztosnak kell lennie. A platformnak legalább egy részét be kell fedni. Nincs szükség eső, nap és szél elleni teljes védelemre.
Időtlen, egyszerű kialakítás, visszafogott formatervezés, de a természetben ikonként is megvalósíthatók, anchor építészetként és jelképként szolgálhatnak. Ezen nagy épületek célja a természeti tér arculatának tükrözése. Kiemelkedhetnek a természetből.

Helyszínválasztás:

Általánosságban

Autóval / busszal vagy rövid akadálymentes gyalogúttal megközelíthető, közút mellett fekszik.
Közvetlen közelben busz és személyautó parkolási lehetőség.
Az alapterület helyigénye min. 200 m^2,
teherbíró altalaj.
Helye az érzékeny ökoszisztémák szélén:
erdőszél, rét széle, nád / víz széle.

Erdő

- Távolba néző kilátópont az erdő szélén;
- vagy az erdő közepén, platformként, magasan a fák szintjén vagy azok felett;
- 360°-os kilátás a fák felett.

Rét

- Természetvédelmi terület szélén
- 360°-os kilátás a távolba, magassága a környező vegetáció és táj függvényében.

Folyópart, tópart, nád

- szintén a széleken helyezkedik el kilátással a háttérvilágítás nélküli vízfelületre.

Látogatók irányítása:

A látogatók áramlását a helyszín megválasztásával és az infrastrukturális elemek világosan felismerhető funkciójával lehet szabályozni.
A nagy platformok, amelyek jelképként vagy jelző struktúrákként szolgálnak az adott természeti tér vagy élőhelytípus számára, sok látogatót vonzanak.
Ehhez világos és jól olvasható táblákra van szükség a nagy előtereknél és a bejáratnál, valamint burkolt és járható utakra.

Alapozás / statika:

Erdő / dombvidék

- a lejtő miatt többnyire cölöpalap / sávalap szükséges;
- a talaj jellegétől függően;
- sziklás altaljon a sziklákba történő horgonyzás vagy merevítőrudazás lehetséges.

Rét / száraz gyepek

- lemezalapozás – sík, száraz, homokos altalajfeltételeknél;
- nedves réteken – cölöpalap, ill. pontalap.

Folyópart, tópart, nád

- cölöpalap esetlegesen sávalappal kombinálva;
- távoli kinyúláshoz rögzített támaszokra van szükség.

Mivel a látogató platformok / kilátótornyok többnyire magas szerkezetűek, vízszintes és függőleges irányban kell merevíteni ezeket a szélterhelés ellen. A lépcsők és a rámpák részben átvehetik ezt a funkciót.

Anyagok:

A látogatói platformokhoz választott anyagoknak lehetőleg erőforrás-hatékonynak, fenntarthatónak és a területre jellemzőnek kell lenniük.
Teherhordó elemként fa, acél és vasbeton, valamint hibrid szerkezetek alkalmasak.
A faszerkezetek megfelelnek a legtöbb kritériumnak, mivel a fa megújuló anyag - favázszerkezetek, ragasztott gerendák, keresztirányú laminált falemezek.
Acél / üveg, amennyiben újrafeldolgozott - az acélgyártás nagyon energiaigényes; de az acél újra felhasználható.
Beton csak nagy kinyúlásoknál, mint oszlopok és pillérek, mint tartószerkezet – a beton kevésbé fenntartható a masszív homokbányászat és az energiaigényes cement miatt.

Erdő / dombvidék

- fa (erőforrás-hatékony, fenntartható és helyben beszerezhető)
- természetes kő zsindely tetőfedésre és oldalfal burkolatként (ha a helyszínen rendelkezésre áll).

Rét

- világörökség részeként döngölt vályogfal (erőforrás-hatékony, fenntartható és helyben beszerezhető); korlátozott magasságú;
- megerősített fűszőnyegek tetőfedésként és falburkolatként (rendszeresen fel kell újítani).

Folyópart, tópart, nád

- acél, vasbeton, fa, folyami kövek;
- megerősített nád-/ nád panelek tető- vagy falburkolatként (rendszeresen fel kell újítani).

Akadálymentesség:

Kilátóplatformra / kilátótoronyra való feljutás akadálymentes rámpákon keresztül legfeljebb 6% emelkedővel.
Legalább 120 x 120 cm-es vízszintes köztes fordulók, minden 180 ° -os irányváltásnál és maximum 10 m-enként. Dupla korlátvezetés 90 és 75 cm-es magasságban (lásd ÖNORM).
A magas tornyok létrehozásakor egy rámpaszerkezet sok helyet igényel az alaprajzon / alapterületen.
Tapintható irányítórendszer a rámpa oldalirányú korlátozására a földön vagy a folyamatos korláton.

Az akadálymentes felvonók helytakarékosak, ám a megvásárlásuk költséges. A lift minimális mérete = 140 x 210 cm.
A be- és kiszálló helyek előtt megfelelő teret kell biztosítani a kerekesszék megfordulásához
(megfordulási kör sugara = 150 cm).
A padlón szükségesek tapintható útmutatási rendszerek.

Állítható magasságú távcsövek, amelyek adaptálhatók gyermekek és kerekesszékesek számára. Kerekesszékek számára hely biztosítása a távcső előtt és mellett - 90 cm széles.

Gondoskodás az átláthatóságról a mellvéden keresztül kerekesszékesek és kisgyermekek számára! Ehhez üvegkorlát vagy hálós védelem biztosítása a korlátterületen.

Audio állomások és / vagy Braille-írásban található információk a látássérültek távcsövei mellett.

Vadmegfigyelés / Természetfotózás:

A nagy platformok kevésbé alkalmasak a vadon élő állatok hosszú megfigyelésére, hisz itt legtöbbször túl sok ember van jelen, és a kilátótornyokat csak az érzékeny védett területek szélén lehet elhelyezni. Közeli felvételek, valamint az állvány és a kamera zavartalan telepítése csak alkalmanként, kevés látogatói forgalomnál lehetséges (kora reggel, délben nyáron, késő este). A lépcsők / rámpák és platformok leválasztásával, valamint a nehéz anyagokból (vasbeton / keresztrétegű falemezek) létrehozott szintekkel csökkenthető a rezgés.

Vonzerőnövelés:

A nagy kilátóplatformok vonzereje növelhető, ha nem csak a természeti élmény áll előtérben, hanem ezt más témákkal is kombinálják, pl.:

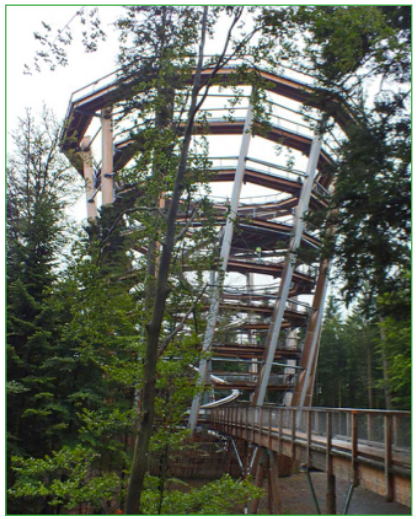
- művészeti / kulturális / élvezeti élmény – információhordozókon dokumentálva;
- akadálymentesség - korlátlan természeti élmény mindenki számára;
- kivételes formatervezés, feltűnő kialakítás – ICONARCHITECTURE (Ikon építészet).



Akadálymentesített kilátó
ÍROTTKŐ-GESCHRIEBENSTEIN NATÚRPARK



Akadálymentes lombkoronatanösvény
BAD WILDBAD



Akadálymentes kilátóplatform
WEINIDYLLE NATÚRPARK

6.2.2 Kis látogató-/kilátóplatformok

Funkcionalitás:
Lehetővé teszik kis csoportok számára az állat- és növényvilág hosszabb, egyéni megfigyelését közvetlenül a védett területen.

Tervezés / kialakítás:
Visszafogott, funkcionális, mégis szép és vonzó dizájn.
A formatervezés a funkciót követi – inkább funkcionális épület, bele kell illenie a természetes környezetbe, és azt nem zavarhatja meg.

Helyszínválasztás:
A védett területen, de lehetőség szerint az út szélén.
Megközelítés gyalog- és kerékpárúton keresztül, nem autóúton.

Alapozás / statika:
6.2.1-hez hasonlóan - a talaj jellegétől és a szerkezet magasságától függően.

Látogatók irányítása:
Megfelelő, egyértelmű jelzések előre, az ajánlatok feltérképezése és megjelölése a natúr- vagy nemzeti park szórólapjaiban, valamint a látogatóközpontokban.

Anyagok
a 6.2.1-hez hasonlóan –
a helyszínen elérhető természetes anyagok használata inkább lehetséges.

Akadálymentesség
lásd 6.2.1

Vadmegfigyelés / Természetfotózás:
Ezeket a kis platformokat rezgésmentesnek kell megtervezni. Alkalmasak vadon élő állatok, madarak és az érintetlen természet hosszabb megfigyelésére, mivel alacsony a látogatók gyakorisága.

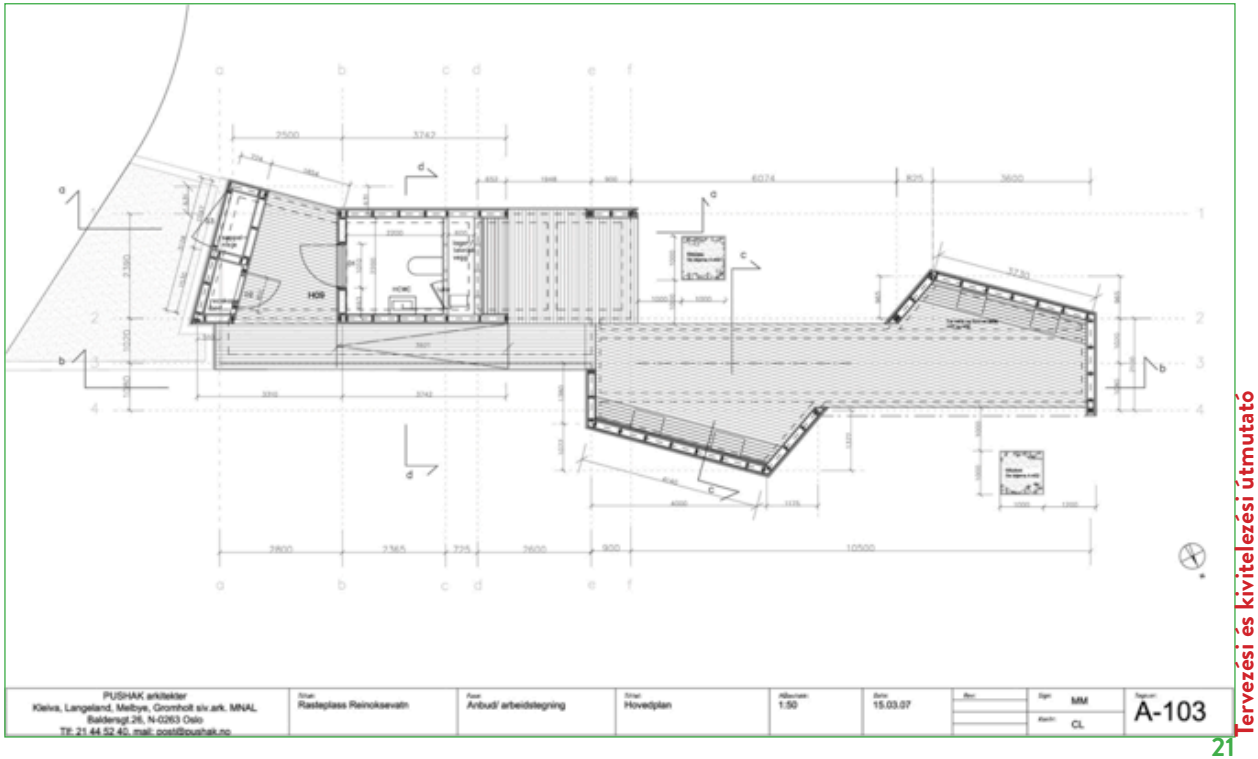


Kilátóplatform Teichwiesen
Rohrbach/Schattendorf
Rosalia – Kogelberg Natúrpark

6.3.1 Pihenőhelyek nagy csoportok számára



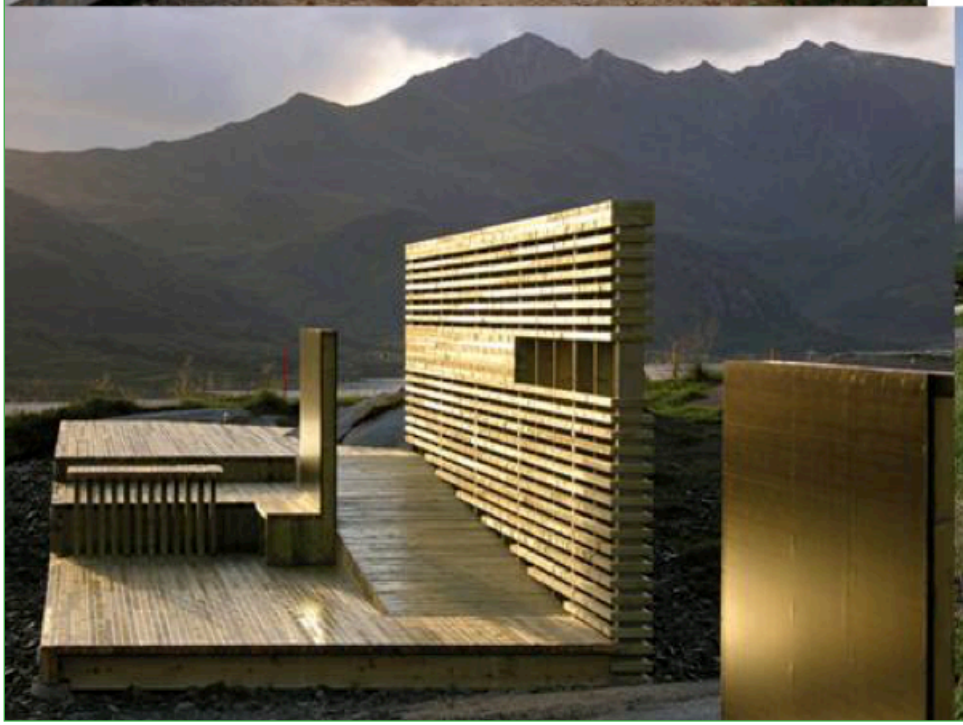
PIHENŐHELYEK és WC



PIHENŐHELYEK









Funkcionalitás:

A nagy csoportok pihenőhelyein szél, eső és nap elleni védelemmel ellátott üléseket, és esetleg asztalokat kell elhelyezni. A nagy pihenőhelyek kilátóplatformokkal vagy -tornyokkal kombinálhatók. Vagy saját maguk is kilátóhelyként szolgálhatnak (lásd a példákat).

Ajánlott egy vagy több WC elhelyezése a nagy pihenőhelyeknél. Ha több WC van, akkor a fogyatékkal élők számára is biztosítani kell egy WC-t. Ha csak egy WC van, akkor annak akadálymentesnek kell lennie. Egy pelenkázóasztal is szükséges. Ez beépíthető az akadálymentes WC-be.
A bio-WC-k, amelyeknél nincs szükség vízcsatlakozásra vagy lefolyásra, alkalmasak a védett természetben lévő helyekre: a vizeletet és a székletet elválasztják, és egy szalmával bélelt alomdobozba gyűjtik. Ezt rendszeresen ki kell üríteni.
A mosdókagylók esővíz-tartályokon keresztül táplálhatók. A világítást napenergiával működő LED-es lámpákkal vagy a tető világítófelületeivel (például átlátszó polikarbonát hullámlemezekkel) lehet biztosítani!

Vitatható a szemetesek telepítése a nagy pihenőhelyekre. Alapvetően minden védett terület látogatójának magával kell vinnie a hulladékát, és semmit sem szabad hátrahagynia. Ha hulladéktárolókat állítanak fel, azokat rendszeresen ki kell üríteni, különben odavonzzák a vadon élő állatokat.

Tervezés / kialakítás:

Funkcionális, szép és vonzó, kortárs formatervezés.
A kilátótoronnyal vagy a kilátóplatformmal együtt a nagy pihenőhelyek a „táj jelképévé” válhatnak, ezért különleges kialakítást igényelnek.
Ügyelni kell az akadálymentes hozzáférésre és kialakításra!

Helyszínválasztás:

Közvetlenül nagy kilátóplatformoknál vagy –tornyoknál vagy azok mellett.
Autóval / busszal vagy egy rövid akadálymentes gyalogúton könnyen megközelíthető, járható út mellett.
Közvetlen közelében parkolási lehetőség autóbuszok és autók számára; gépkocsival való megközelítés szükséges a WC-k tisztításához és karbantartásához.
Helye az érzékeny ökoszisztémák szélén:
erdő szélén, rét szélén, nádas peremén, vízparton.

Látogatók irányítása:

Megfelelő, átlátható kitáblázottság, az ajánlatok feltérképezése és megjelölése a natúr- / nemzeti park szórólapjaiban és a látogatóközpontokban.
Burkolattal ellátott és járható hozzáférési utak szükségesek!

Alapozás / statika:

A talaj jellegétől és a szerkezet magasságától függően.
A pihenőhelyek általában a talaj közelében helyezkednek el – lemez- vagy sávalapozás lehetséges homokos talajon vagy száraz gyepes területeken; alapozások vasbetonból vagy beton zsaluzatokból.

Anyagok

A pihenőkhöz választott anyagoknak lehetőleg erőforrás-hatékonynak, fenntarthatónak és a területre jellemzőnek kell lenniük, ezen kívül robusztusnak, tartósnak és könnyen karbantarthatónak, mivel itt nagyszámú látogató várható.

Teherhordó elemként fa, acél és vasbeton, valamint hibrid szerkezetek alkalmasak.

A faszerkezetek megfelelnek a legtöbb kritériumnak, mivel a fa megújuló anyag - favázszerkezetek, ragasztott gerendák, keresztirányú laminált falemezek.
Acél/üveg, amennyiben újrafeldolgozott - az acélgyártás nagyon energiaigényes; de az acél újra felhasználható.
Beton csak nagy kinyúlásoknál, mint oszlopok és pillérek, mint tartószerkezet – a beton kevésbé fenntartható a masszív homokbányászat és az energiaigényes cement miatt.

Ha WC-ket terveznek, akkor cseppálló, csúszásmentes és fagyálló padlóanyaggal kell borítani, például: a külső terület betonborítása (fagyálló); gumiszőnyegek vagy természetes anyagok; falécek (járható), tömörített kavics (normál WC-khez - nem akadálymentes!).
Hulladékgyűjtő tartályok esetén: Ne használjon műanyag tartályokat, anyagnak az alumínium vagy a rozsdamentes acél megfelelőbb.

Erdő / dombvidék

- fa (erőforrás-hatékony, fenntartható és helyben beszerezhető)
- természetes kő zsindely tetőfedésre és oldalfal burkolatként (ha a helyszínen rendelkezésre ál).

Rét

- világörökség részeként döngölt vályogfal (erőforrás-hatékony, fenntartható és helyben beszerezhető); korlátozott magasságú
- megerősített fűszőnyegek tetőfedésként és falfedésként (rendszeresen fel kell újítani).

Folyópart, tópart, nád

- acél, vasbeton, fa, folyami kövek;
- megerősített nád-/ nád panelek tető- vagy falburkolatként (rendszeresen fel kell újítani).

Akadálymentesség

Lásd a 3. pontot – Akadálymentesen a védett természetben.

A pihenőhelyeken biztosítani kell, hogy elegendő hely legyen a kerekesszékek, babakocsik és rollátorok számára. Ülőhelyeknél ezeknek helyet kell hagyni! Helyigény = 90 cm szélesség.

Az asztaloknak és az információhordozóknak hozzáférhetőnek kell lenniük. A kerekesszékek és hasonlók leállítóhelyét fedett területeken kell elhelyezni, és az erős szél ellen is védeni kell.

Az ülőhelyek esetében akadálymentes megközelítés ajánlott. Figyelembe kell venni a megközelítési út akadálymentességét! Minimális szélesség = 120 cm. Kerekesszékek és babakocsik megfordulási lehetőségének biztosítása! Kerekesszék megfordulási köre = 150 cm!

Az akadálymentes WC-k nagyobb helyet igényelnek, mint a normál WC-k: minimális méretek belül: 165x210 cm. Ajtó mérete: legalább 90 x 200 cm. A WC előtt lévő hely legalább 120 x 120 cm.

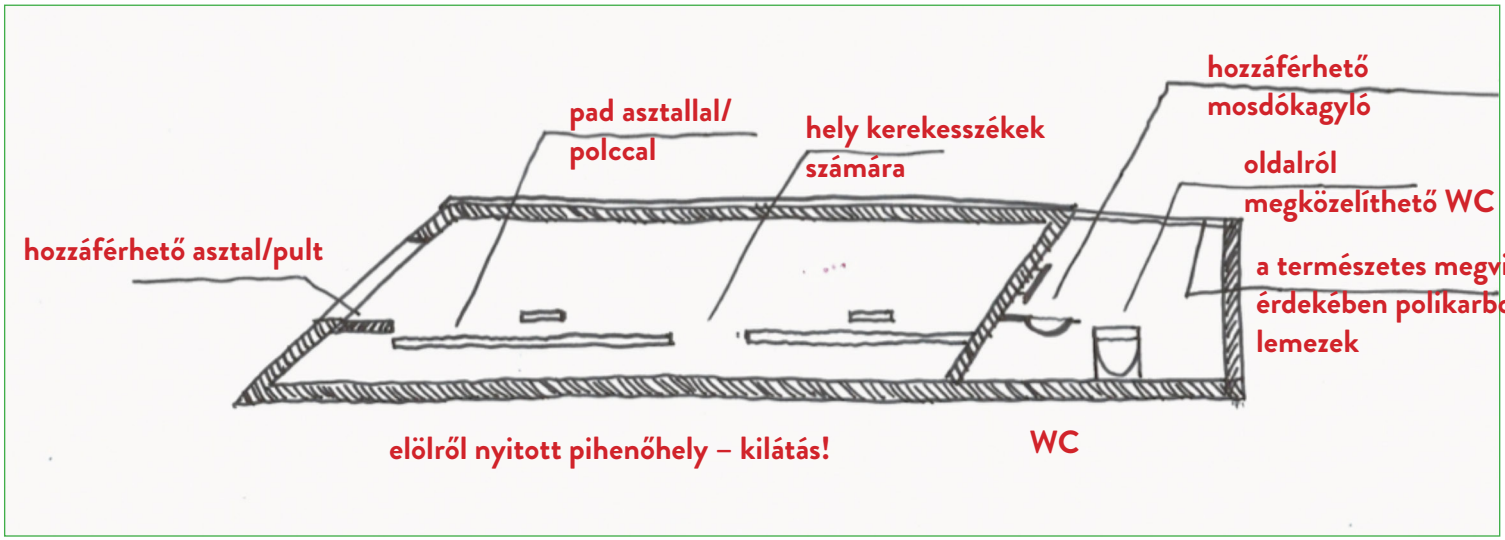
Vadmegfigyelés / Természetfotózás:

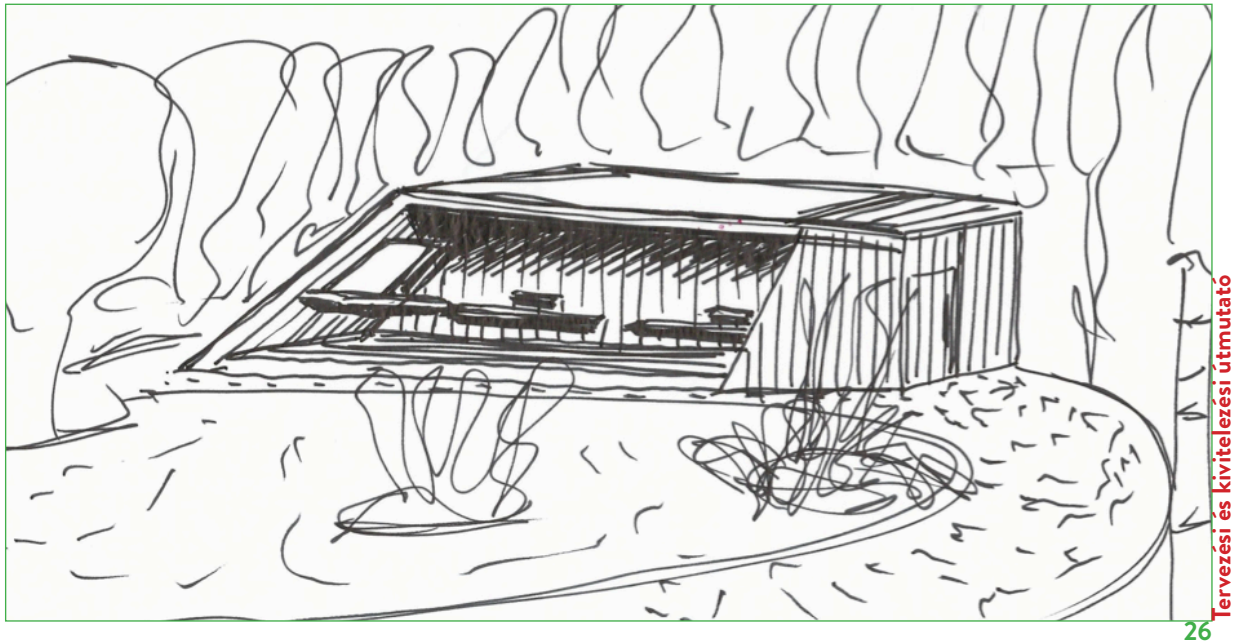
A nagy csoportok számára kialakított pihenőhelyek nem alkalmasak vadon élő állatok, madarak és az érintetlen természet hosszabb idejű megfigyelésére, valamint a természetfotózásra, mivel itt nagyon magas a látogatók gyakorisága.

Vonzerőnövelés:

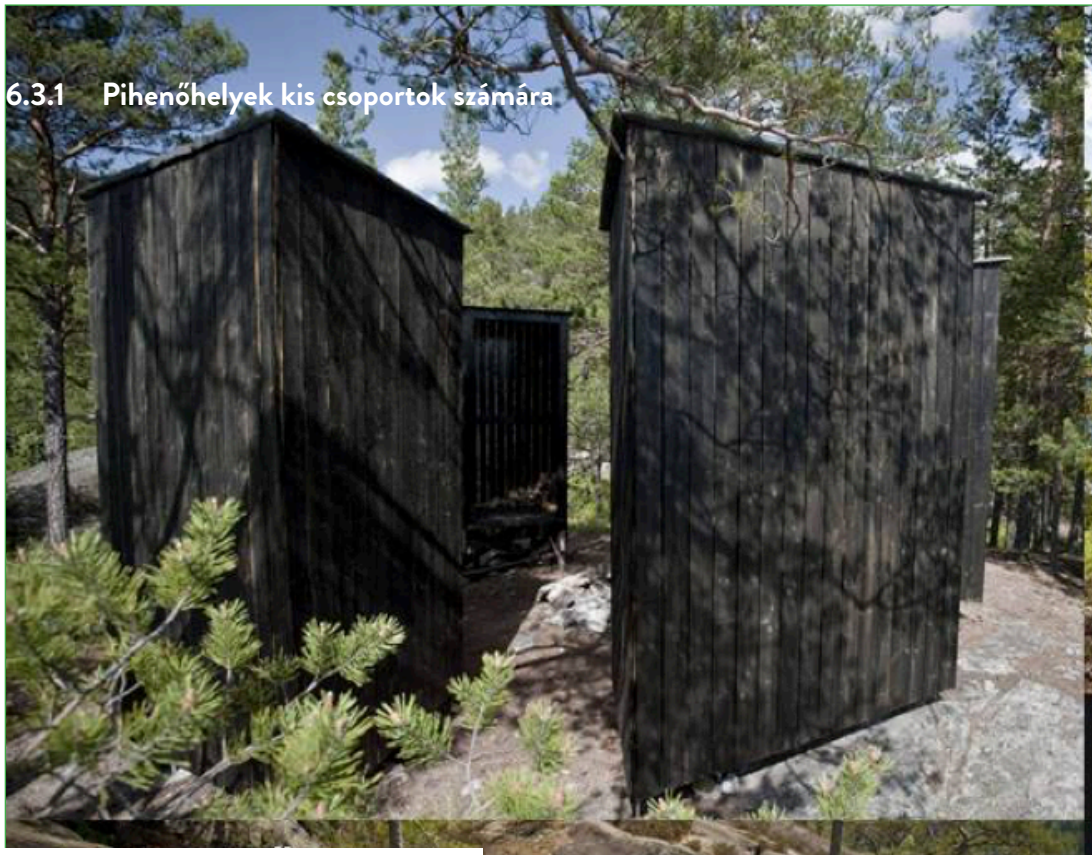
Térbeli kapcsolat nagy kilátóplatformokkal; akadálymentesség és akadálymentes megközelíthetőség burkolt közutakon; jó, megfelelő kitáblázás az előtérben és a környéken; információhordozókkal ellátva a tipikus fajokat és élőhelyeket illetően.

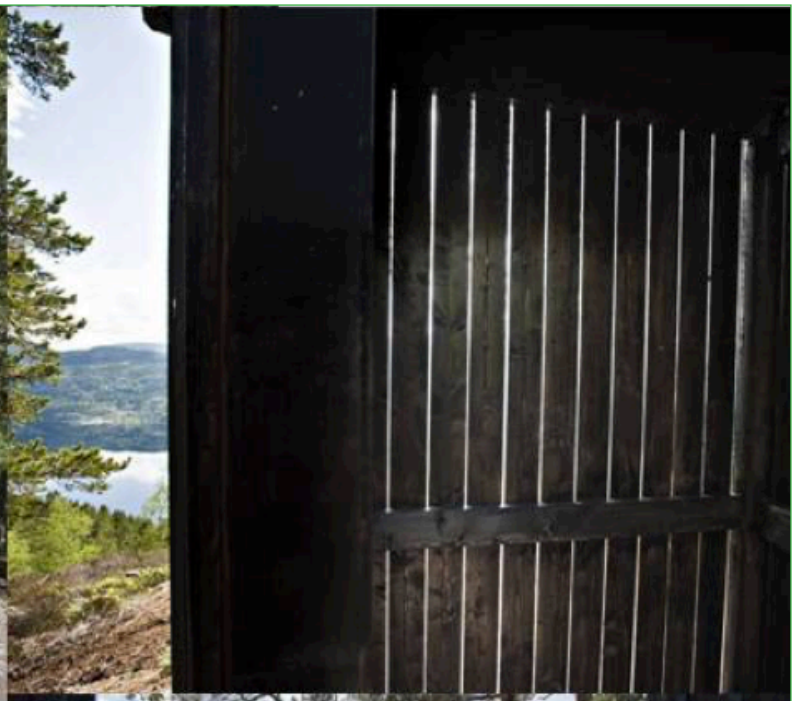
6.3.1 Példa: pihenőhelyek nagy csoportok számára



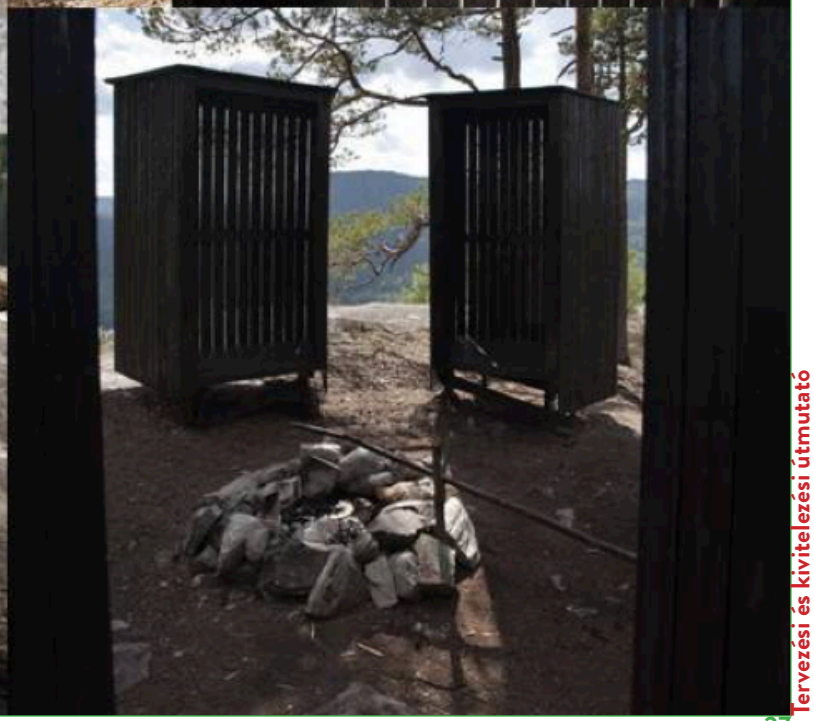


6.3.1 Pihenőhelyek kis csoportok számára









PIHENŐHELYEK

Funkcionalitás:

A kis csoportok számára kialakított pihenőhelyeknek elsősorban ülőhellyel kell rendelkezniük. Az asztal és a fedél az időjárás elleni védelem miatt kívánatos, de nem szükséges. A kis pihenőhelyekre vonatkozó követelmények azok gyakoriságától / számától és a vonatkozó természetvédelmi terület alapvető tervezési előírásaitól függnek. Ha egy adott területen sok kis pihenőhely van, akkor néhányat időjárás és napfény elleni védelemmel kell felszerelni. Ha csak néhány pihenőhely biztosított kis csoportok számára, és nincs más menedékhely, tetők és oldalfalak a nap, eső, hó és szél elleni védelem érdekében minden pihenőhelyen javasoltak.

El kell kerülni a szemetesek felállítását a kis pihenőhelyeken. Alapvetően minden védett terület látogatójának magával kell vinnie a hulladékát, és semmit sem szabad hátrahagynia.

Kis pihenőhelyeknél is ügyelni kell az akadálymentes megközelítés és kialakítás követelményeire!

Tervezés / kialakítás:

Funkcionális, szép és vonzó, kortárs formatervezés, a környező természetbe való integráció kívánatos. A kis pihenőhelyekhez olyan anyagokat lehet használni, amelyek az adott területen megtalálhatók a természetben.
Erdő: Ágakból és gallyakból szélvédő falak és tetők építhetők. Hasonlóképpen kövekből. Padok és egyszerű asztalok is építhetők kőből.
Rét: Zöld, „élő” kupolák és félhéjak építhetők mogyoróvesszőből vagy fűzfabotokból, amelyek egész éven át védelmet nyújtanak a nap, a hó és az eső ellen.
Víz / nád: Itt a nád felhasználható tetők és falak előállítására és burkolására.

Helyszínválasztás:

A védett területen lehetséges.
Megközelítés burkolt gyalogutakon és kerékpárutakon keresztül.

Látogatók irányítása:

Megfelelő, átlátható kitáblázottság, az ajánlatok feltérképezése és megjelölése a natúr- / nemzeti park szórólapjaiban és a látogatóközpontokban.

Alapozás / statika:

A kis pihenőhelyeknek nincs szükségük szilárd alapozásra, mivel itt általában csak egy könnyű tetővel ellátott pad van felállítva.
Erdő / rét: sík, burkolt, kavicsos terület.
Folyópart / tópart / nádas: magasabb pihenőhelyeken vagy kiugró platformos pihenőhelyeken cölöpalapozás szükséges.

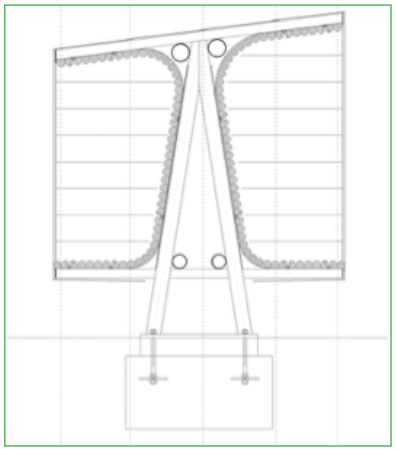
Anyagok:

A kis pihenőhelyek kialakításához helyben található anyagokat lehet választani, amelyek tökéletesen illeszkednek a pihenőhelyeket környező természethez:

NÁD
AGYAG
FA
ÁGAK és GALLYAK
FŰZFA- és MOGYORÓVESSZŐ
ÚTSZÉLI KÖVEK

A természetből származó anyagokkal való építési workshopok során az iskolások és az önkéntesek részt vehetnek ezen pihenőhelyek megtervezésében és kiépítésében, és így hozzáférhetnek az alternatív építési módszerekhez és magához a természethez. A már meglévő pihenőhelyek így egyszerű és olcsó időjárás elleni védelemben részesülhetnek.





Akadálymentesség:

Lásd a 3. pontot – Akadálymentesen a védett természetben.

A kis pihenőhelyeken is helyet kell biztosítani a kerekesszékek, babakocsik és rollátorok számára!
Helyigény = 90 cm szélesség. Az asztaloknak és az információhordozóknak hozzáférhetőnek kell lenniük. Az ülőhelyekhez akadálymentes megközelítés ajánlott.
Minimális szélesség = 120 cm. Kerekesszékek és babakocsik megfordulási lehetőségének biztosítása! Kerekesszék megfordulási köre = 150 cm!

Vadmegfigyelés / Természetfotózás:

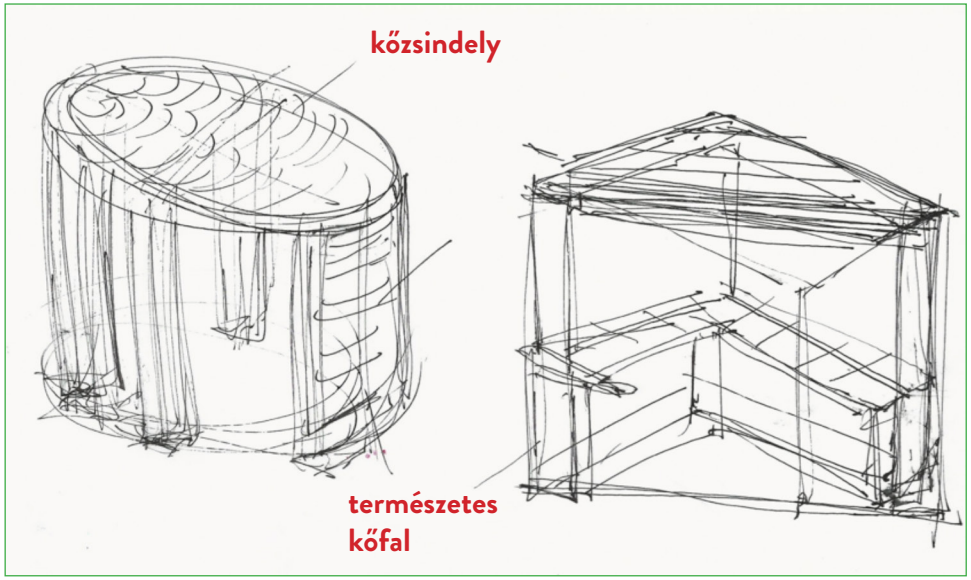
A kis csoportok számára kialakított pihenőhelyek alkalmasak a vadon élő állatok, madarak és az érintetlen természet hosszabb idejű megfigyelésére, valamint a természetfotózásra, mivel itt alacsony a látogatók gyakorisága. Itt egy további sík és burkolt felület nyújthat lehetőséget az állványok (statívok) felállításához.

Vonzerőnövelés:

Akadálymentesség és akadálymentes megközelíthetőség burkolt és járható utakon; jó, megfelelő kitáblázás az előtérben és a környéken; információhordozókkal ellátva a tipikus fajokat és élőhelyeket illetően.






kőzsindely
természetes
kőfal







6.4 Zárt megfigyelőállások (Vad/madármegfigyelő lesek)

6.4.1 Nagy, zárt madármegfigyelő lesek (max. 20 fő)

Funkcionalitás:

Nagy csoportok számára az állat- és növényvilág hosszabb, egyéni megfigyelésére is közvetlenül a védett területen: madármegfigyelés / vadmegfigyelés / természetmegfigyelés / vadvilág fényképezés.
Vezetett csoportok számára a helyszínen található növény- és állatvilág részletes magyarázatához, valamint rövid természetjárások céljára.

Védelmet biztosítanak az időjárási hatások, például a különösen alacsony / magas hőmérséklet, a szél, a hó, az eső vagy a közvetlen napsugárzás ellen;
lehetővé teszik a közvetlen természeti élményt anélkül, hogy zavarnák a madarakat vagy más vadon élő állatokat;
a vadon élő állatok / a természet fotózásához / madármegfigyeléshez optimalizált felszerelés és felépítés;
a túrázók, családok és kerékpárosok pihenőhelyeként is szolgálhat - a felhasználói érdekek azonban átfedésben vannak, ami konfliktusokhoz / hátrányokhoz vezethet a használat során.

Tervezés / kialakítás:

Visszafogott, funkcionális, mégis szép és vonzó, formatervezés. A formatervezés a funkciót követi, illeszkednie kell a természetes környezethez, azt nem szabad zavarnia.

Kameranyílások;
tárolófelület kameráknak és határozóknak;
vibrációmentes padló állványok (statívok) felállításához;
ülőhelyek / lépcsős ülőhelyek;
sötét belső tér, hogy a vadak a megfigyelő mozgását ne vegyék észre;
nagy eresz vagy esővédő élek a nyílások előtt a fényképezőgépek és a távcsőlencsék eső elleni védelmének érdekében.

A szél és a nap irányának (háttérvilágítás) figyelembevétele!
Huzat elkerülése!
Ideális esetben az ablakok kívülről tükröződő üveggel zárva vannak; alternatívaként az üveget kissé befelé / kifelé kell billenteni, hogy a madarak és a vadon élő állatok ne tükröződjenek benne;
az üvegezésre vonatkozó különleges követelmények figyelembevétele!
Az üvegek tisztítási szükségességének figyelembevétele!

Zárt helyiségekben a természetes szellőzésről való gondoskodás;
esetleg egy fedett kerékpárparkolóval és különálló bio-WC-vel;
vizuálisan védett hozzáférés, hogy ne zavarja az állatokat.

Tradicionális építési módszerek alkalmazása modern kialakítással a regionális kulturális örökség részeként.

MADÁR- / VADMEGFIGYELŐ LES FUNKCIONÁLIS TULAJDONSÁGAI

1 Időjárás- és szélálló szerkezet, áradások ellen biztosított.

2 Érdekes kilátás a közvetlen közelben lévő madarakra.

3 Széles látómező, amelyet az épület részei vagy a les előtti magas növényzet nem befolyásol; oldalsó ablak, megfelelő függőleges látószög.

4 Jó látószög, hogy elkerülhetők legyenek a madarak sötét sziluettjei extrém háttérvilágítás mellett; a keleti, déli és nyugati tájolás a nap különböző időszakaiban problémákat okozhat, különösen akkor, ha a nap alacsonyan áll.

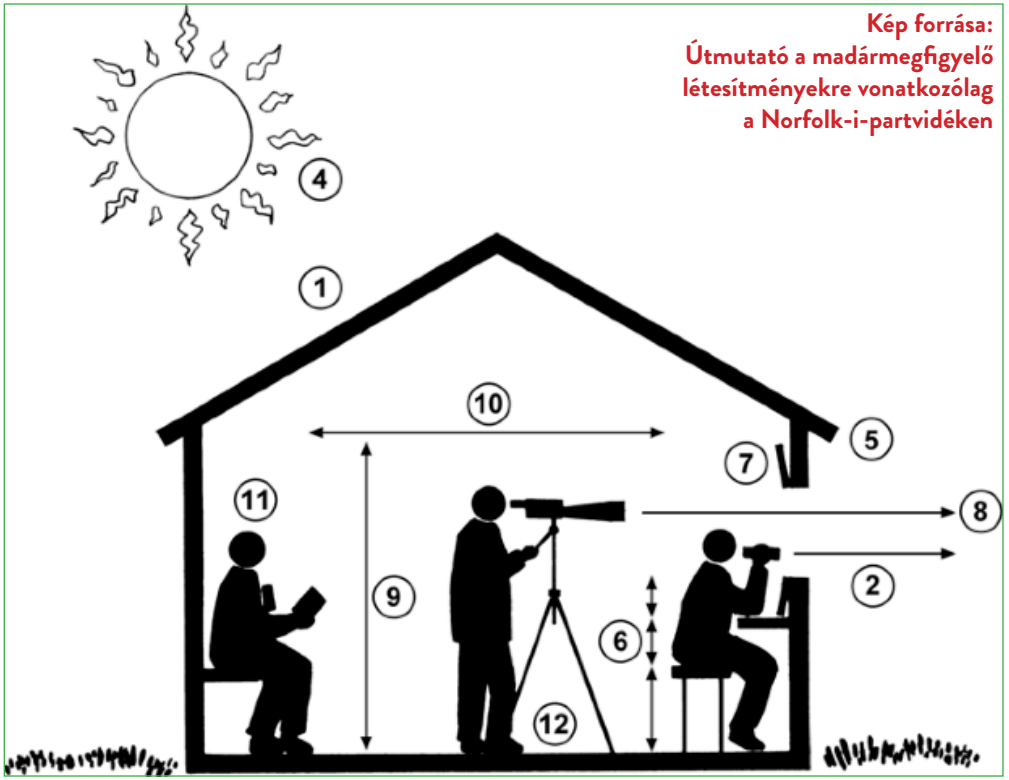
5 Az ablakok felett eresz / cseppentő vízorr, hogy az eső ne eshessen a kamera lencsékre.

6 Átgondolt ergonómia: az ülések, az ablakok és a tárolóhelyek magassága közötti helyes kapcsolat elengedhetetlen; ez lehetővé teszi felhasználók sokasága számára, ideértve a gyermekeket, az időseket és a kevésbé mobil látogatókat, hogy a megfigyelőlest megfelelően tudják használni; a padoknál helyet kell biztosítani a kerekesszékesek számára.

7 Üvegezett időjárásálló zárólapok, ha a lesek időjárásnak kitett helyen vannak. Az időjárásálló zárólapoknak / ablakoknak és ajtóknak csendben kell záródniuk.

8 Ablakmagasság, amely akadálymentes kilátást biztosít az álló megfigyelők számára.

9 Megfelelő belmagasság - nem minden megfigyelő ül; legalább 220 cm a helyiség magassága.



Kép forrása:
Útmutató a madármegfigyelő létesítményekre vonatkozólag a Norfolk-i-partvidéken

10 Elegendő hely a les hátsó részén: elég hely ahhoz, hogy a fotósok állványai mögött a második sorban el lehessen menni.

11 További ülőhelyek a les hátsó részében a várakozó megfigyelők számára.

12 Masszív, rezgésmentes padló az állványok, kamerák és távcsövek rezgésének elkerülése érdekében; a padló legkisebb mozgása problémákat okozhat a fotózásban és a távcsővel való megfigyelésben.

13 Sötét beltér annak megakadályozására, hogy a lesben mozgó emberek zavarják a madarakat.

Helyszínválasztás:

A védett területen lehetséges.
Megközelítés gyalogos és kerékpáros utakon keresztül, nem autóúton.
A helyszínnek a vadon élő állatok nagyszámú rendszeres előfordulását kell kínálnia hagyományos élőhelyükön.
A megfigyelési terület meghatározásakor az égtájak figyelembevétele!
Az északnyugatra / északra / északkeletre néző nyílások ideálisak a természetfotózáshoz.

Látogatók irányítása:

A nagy megfigyelőállomásokat (leseket) elsősorban a természet szerelmesei, a vadon élő állatok és madarak megfigyelői, valamint a természetfotósok használják; ugyanakkor vezetett túrák kisebb csoportjainak is (max. 20 fő) helyet kell biztosítani rövid megfigyelésre és mindenekelőtt a helyszínen található természet bemutatására.
Megfelelő, egyértelmű kitáblázás előzetesen.
A natúr- / nemzeti park térképein való ábrázolásának ellenőrzése a megszólítandó célcsoport szempontjából.

Alapozás / statika:

A talaj jellegétől és a szerkezet magasságától függ.

Erdő / dombság

- a lejtő miatt többnyire cölöpalap / sávalap szükséges;
- sziklás talajon a sziklába való rögzítés lehetséges.

Rét / száraz gyep

- lemezes alapozás - sík, száraz, homokos altalaj viszonyoknál;
- cölöp- / pontalapok - nedves réteken.

Folyópart / tópart / nád

- cölöpalapok, lehetőség szerint sávalapokkal kombinálva;
- nagy kinyúlásoknál rögzített támaszokra van szükség.

Ügyelni kell a padló rezgésmentességére!

A feljáró rámpák és lépcsők elválasztása a fő tartószerkezettől, a mozgás és a lépések által okozott rezgések átvitelének elkerülésére!

A madármegfigyelő lesek teljes építményének a lehető legmerevebbnek kell lennie, különösen a padlónak.

Könnyűszerkezetű faépítményeknél (favázszerkezet) ez úgy érhető el, hogy a kereszttartók és az oszlopok között a lehető legkisebb távolságot tartják. A lemezeknek merevítő hatása is van (többrétegű falemezek, keresztrétegű falemezek, vasbeton lemezek).

Anyagok / szerkezet:

Ajánlott a természetes, területre jellemző anyagok használata, mert ezek a legfenntarthatóbbak és a legkörnyezetbarátabbak.
A kulturális örökség részeként történelmi, helyspecifikus építési módokat is lehet használni.

Erdő / dombvidék

- fa (erőforrás-hatékony, fenntartható és helyben beszerezhető);
- természetes kő zsindely tetőfedésre és oldalfal burkolatként (ha a helyszínen rendelkezésre áll).

Rét

- a világörökség részeként döngölt vályogfal (erőforrás-hatékony, fenntartható és helyben beszerezhető) – magasságában korlátozott;
- megerősített fűszőnyegek tetőfedésként és falfedésként (rendszeresen fel kell újítani).

Folyópart, tópart, nád

- acél, vasbeton, fa, folyami kövek;
- Megerősített nád-/ nád lemezek tető- vagy falburkolatként (rendszeresen fel kell újítani).

Faépítészeti módok:

- oszlop-gerenda szerkezetek – belül deszkákkal és fából / nádból készült külső homlokzattal / vagy burkolatként és megerősítésként szolgáló falemezekkel; tetők bitumenes szigeteléssel és zöld tetőkkel, fazsindelyes tetők / nádtetők;
- masszív faépítés - keresztrétegelt lemezek és panelek; belső és külső burkolat nem szükséges; a panelek természetesen szürkévé válhatnak, ha túlméretezettek; nincs szükség további merevítésre; kiegészítő fa külső homlokzattal tartósabb;
- fa tömbszerkezet - masszív fatörzsekből; a repedések tömítése mohával; fazsindelyes tetőfedés; erdős területeken viharkárokból származó fából lehet megépíteni.

Vályogépítési módszerek (amennyiben a területre jellemző kulturális örökség):

- fa-vályogépítmény – favázas szerkezet szalmás vályog kitöltéssel (erős ágakból is építhető);
- döngölt vályogfalak - zsaluzatokba döngölt vályog (hasonló a vasbeton szerkezethez), döngölt padló, fa / ágasos szarufás tető, nádborítás;
- vályogtéglás építési módszer – vályog- / vályogkeverékes tégla.

Kő / szilárd szerkezet:

- természetes kőfalazat vándorkövekből, esetleg vasbeton oszlopokkal kombinálva;
- előregyártott vasbeton alkatrészek.

Akadálymentesség:
Akadálymentes hozzáférés akadálymentes rámpákon keresztül legfeljebb 6% emelkedővel. Legalább 120 x 120 cm-es vízszintes köztes fordulók, minden 180 ° -os irányváltásnál és maximum 10 m-enként. Dupla korlátvezetés 90 és 75 cm-es magasságban (lásd ÖNORM B-1600-2017).

Tapintható irányítórendszer a rámpa oldalirányú korlátozására a földön vagy a folyamatos korláton.

Az ülések mellett helyet kell biztosítani a kerekesszéknek / babakocsinak / rollátornak! Helyigény: = 90 cm szélesség. Megfigyelésre alkalmas nyílásokat ülésmagasságban is ki kell alakítani; itt a szemmagasság kb. 110 - 120 cm.

Ideális esetben 150 x 150 cm megfordulási terület. (megfordulási kör átmérője = 150 cm).

Fejhallgatóval és /vagy Braille írásban található információkkal ellátott audioállomások látássérülteknek.

Vadmegfigyelés / Természetfotózás:
A vad- / madármegfigyelő leseknek több, különböző magasságú és irányú nyílással kell rendelkezniük, hogy különféle nézőpontokból lehessen felvételeket készíteni. A talaj közelében lévő nyílások szintén előnyösek az állatok és madarak azonos magasságból való megfigyelésére és fényképezésére.

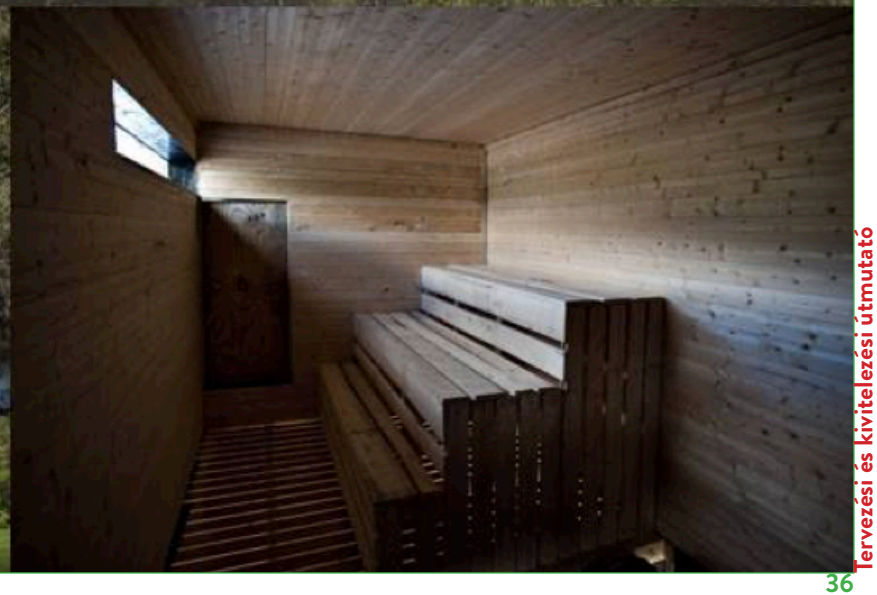
Vonzerőnövelés:
Akadálymentesség és akadálymentes megközelíthetőség;
jó, megfelelő jelzések a környéken (inkább nem az autóutakon);
információhordozók a tipikus fajokról és élőhelyekről;
napló az állatok vagy madarak észlelésének bejegyzéseihez.





KILÁTÓPLATTFORM + MADÁRMEGFIGYELŐ LES





6.4.2 Kis, zárt madármegfigyelő lesek (6 – 10 fő)

Funkcionalitás:

Kis csoportok számára az állat- és növényvilág hosszabb, egyéni megfigyelésére közvetlenül a védett területen: madármegfigyelés / vadmegfigyelés / természetmegfigyelés / vadvilág fényképezés.

- védelmet nyújtanak az időjárási hatások, mint a különösen alacsony / magas hőmérséklet, a szél, a hó, az eső vagy a közvetlen napsugárzás ellen;
- lehetővé teszik a közvetlen természeti élményt anélkül, hogy zavarnák a vadakat vagy a madarakat;
- a vadon élő állatok /a természet fotózásához / madármegfigyeléshez optimalizált felszerelés és felépítés;
- túrázók, családok és kerékpárosok pihenőhelyeként is szolgálhat - a felhasználói érdekek azonban átfedésben vannak, ami konfliktusokhoz / hátrányokhoz vezethet a használat során.

Tervezés / kialakítás:

Visszafogott, funkcionális, mégis szép és vonzó, formatervezés. A formatervezés a funkciót követi, illeszkednie kell a természetes környezethez, azt nem szabad zavarnia.

Kameranyílások;
tárolófelület kameráknak és határozóknak;
vibrációmentes padló állványok felállításához;
ülőhelyek / lépcsős ülőhelyek;
sötét belső tér, hogy a vadak a megfigyelő mozgását ne vegyék észre;
nagy eresz vagy esővédő élek a nyílások előtt a fényképezőgépek és a távcsőlencsék eső elleni védelmének érdekében.

A szél és a nap irányának (háttérvilágítás) figyelembevétele!
Huzat elkerülése!
Ideális esetben az ablakok kívülről tükröződő üveggel vannak ellátva; alternatívaként az üveget kissé befelé / kifelé lehet billenteni, hogy a madarak és a vadon élő állatok ne tükröződjenek benne;
Az üvegezésre vonatkozó különleges követelmények figyelembevétele!
Az üvegek tisztítási szükségességének figyelembevétele!

Gondoskodni kell a természetes szellőzésről a zárt helyiségekben;
esetleg egy fedett kerékpárparkolóval és különálló bio-kemping-wc-vel;
vizuálisan védett hozzáférés, hogy ne zavarja az állatokat.

MADÁR- / VADMEGFIGYELŐ LES FUNKCIONÁLIS TULAJDONSÁGAI

1 Időjárás- és szélálló szerkezet, áradások ellen biztosított.

2 Érdekes kilátás a közvetlen közelben lévő madarakra.

3 Széles látómező, amelyet az épület részei vagy a les előtti magas növényzet nem befolyásol; oldalsó ablak, megfelelő függőleges látószög.

4 Jó látószög, hogy elkerülhetők legyenek a madarak sötét sziluettjei extrém háttérvilágítás mellett; a keleti, déli és nyugati tájolás a nap különböző időszakaiban problémákat okozhat, különösen akkor, ha a nap alacsonyan áll.

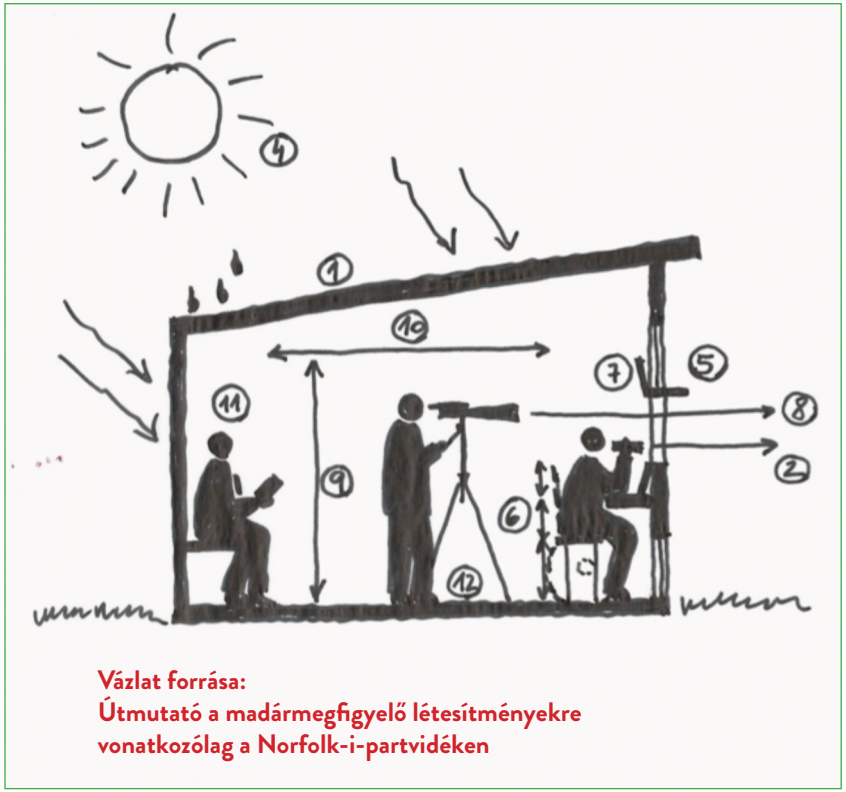
5 Az ablakok felett eresz / cseppentő vízorr, hogy az eső ne eshessen a kamera lencsékre.

6 Átgondolt ergonómia: az ülések, az ablakok és a tárolóhelyek magassága közötti helyes kapcsolat elengedhetetlen; ez lehetővé teszi a különböző felhasználók számára, ideértve a gyermekeket, az időseket és a kevésbé mobil látogatókat, hogy a megfigyelőlest megfelelően tudják használni; a padoknál helyet kell biztosítani a kerekesszékesek számára.

7 Üvegezett időjárásálló zárólapok, amennyiben a lesek időjárásnak kitett helyen vannak.
Az időjárásálló zárólapoknak / ablakoknak és ajtóknak csendben kell záródniuk.

8 Ablakmagasság, amely akadálymentes kilátást biztosít az álló megfigyelők számára.

9 Megfelelő belmagasság - nem minden megfigyelő ül; legalább 220 cm a helyiség magassága.



Vázlat forrása:
Útmutató a madármegfigyelő létesítményekre vonatkozólag a Norfolk-i-partvidéken

10 Elegendő hely a les hátsó részén: elég hely ahhoz, hogy a fotósok állványai mögött a második sorban el lehessen menni.

11 További ülőhelyek a les hátulsó részében a várakozó megfigyelők számára.

12 Masszív, rezgésmentes padló az állványok, kamerák és távcsövek rezgésének elkerülése érdekében; a padló legkisebb mozgása problémákat okozhat a fotózásban és a távcsővel való megfigyelésben.

13 Sötét beltér annak megakadályozására, hogy a lesben mozgó emberek zavarják a madarakat.

Az ajtókat belső függönyökkel kell ellátni, vagy úgy kell elhelyezni, hogy a madarak ne lássanak be közvetlenül a lesbe; ha nyitva vannak, az ajtókat úgy kell elhelyezni, hogy ne zavarják a madarakat.
A lesek részeinek vandálbiztosnak kell lenniük, hogy elkerüljék a rongálást, ha olyan izolált helyen vannak, ahol a felügyelet nem lehetséges.

Helyszínválasztás:
A védett területen lehetséges.
Megközelítés gyalogos és kerékpáros utakon keresztül, nem autóúton.
A helyszínnek a vadon élő állatok nagyszámú rendszeres előfordulását kell kínálnia hagyományos élőhelyükön.
A megfigyelési terület meghatározásakor az égtájak figyelembevétele!
Az északnyugatra / északra / északkeletre néző nyílások ideálisak a természetfotózáshoz.

Látogatók irányítása:
A kis megfigyelőállomásokat (leseket) elsősorban a természet szerelmesei, a vadon élő állatok és madarak megfigyelői, valamint a természetfotósok használják; időnként vezetett kis iskolás és óvodás csoportok (max. 10 fő). A nagyszámú látogató / kiránduló ezek mellett halad el, ill. célzottan nem vezetik ide őket.
A natúr- / nemzeti park térképein való ábrázolását ellenőrizni kell a megszólítandó célcsoport szempontjából.

Alapozás / statika:
A talaj jellegétől és a építmény magasságától függ.

Erdő / dombság
- többnyire a lejtő miatt szükséges cölöp- / sávalap;
- sziklás talajon sziklába való rögzítés lehetséges.

Rét / száraz gyep
- lemezes alapozás - sík, száraz, homokos altalaj viszonyoknál;
- cölöp- / pontalapok - nedves rétekben.

Folyópart / tópart / nád
- cölöpalapok, lehetőség szerint sávalapokkal kombinálva;
- nagy kinyúlásoknál rögzített támaszokra van szükség.

Ügyelni kell a padló rezgésmentességére!

A feljáró rámpák és lépcsők elválasztása a fő tartószerkezettől, a mozgás és a lépések által okozott rezgések átvitelének elkerülésére!

A madármegfigyelő lesek teljes felépítésének a lehető legmerevebbnek kell lennie, különösen a padlónak.

Könnyűszerkezetű faépítményeknél (favázszerkezet) ez úgy érhető el, hogy a kereszttartók és az oszlopok között a lehető legkisebb távolságot tartják. A lemezeknek merevítő hatása is van (többrétegű falemezek, keresztrétegű falemezek, vasbeton panelek).

Anyagok / szerkezet:

Ajánlott a természetes, területre jellemző anyagok használata, mert ezek a legfenntarthatóbbak és a legkörnyezetbarátabbak (helyben megtalálható anyagok).
A kulturális örökség részeként történelmi, helyspecifikus építési módokat is lehet modern formában használni.

A kis vad- / madármegfigyelő lesek számára könnyű kialakítás ajánlott, hogy a les szükség esetén egész dobozként szállítható, valamint gyorsan és egyszerűen összeszerelhető legyen.
A rövid felállítási idővel elkerülhető az állatvilágra gyakorolt káros hatás az érzékeny védett területeken.

Erdő / dombvidék

- fa (erőforrás-hatékony, fenntartható és helyben beszerezhető)
- természetes kő zsindely tetőfedésre és oldalfal burkolatként (ha a helyszínen rendelkezésre áll).

Rét

- világörökség részeként döngölt vályogfal (erőforrás-hatékony, fenntartható és helyben beszerezhető) – magasságában korlátozott;
- megerősített fűszőnyegek tetőfedésként és falfedésként (rendszeresen fel kell újítani).

Folyópart, tópart, nád

- acél, vasbeton, fa, folyami kövek;
- megerősített nád-/ nád panelek tető- vagy falburkolatként (rendszeresen fel kell újítani).

Fa építészeti módok:

- oszlop-gerenda szerkezetek – belül deszkákkal és fából / nádból készült külső homlokzattal / vagy burkolatként és megerősítésként szolgáló falemezekkel; tetők bitumenes szigeteléssel és zöld tetőkkel, fazsindelyes tetők / nádtetők;
- masszív faépítés - keresztrétegelt lemezek és panelek; belső és külső burkolat nem szükséges; a panelek természetesen szürkévé válhatnak, ha túlméretezettek; nincs szükség további merevítésre; kiegészítő fa külső homlokzattal tartósabb;
- fa tömbszerkezet - masszív fatörzsekből; a repedések tömítése mohával; fazsindelyes tetőfedés; erdős területeken viharkárokból származó fából lehet megépíteni.

Vályogépítési módszerek (amennyiben a területre jellemző kulturális örökség):

- fa-vályogépítmény – favázas szerkezet szalmás vályog kitöltéssel (erős ágakból is építhető);
- döngölt vályogfalak - zsaluzatokba döngölt vályog (hasonlóan a vasbeton szerkezethez), döngölt padló, fa / ágasos szarufás tető, nádborítás;
- vályogtéglás építési módszer – vályog- / vályogkeverékes tégla.

Kő / szilárd szerkezet:

- természetes kőfalazat vándorkövekből, esetleg vasbeton oszlopokkal kombinálva;
- előregyártott vasbeton elemek.

Szalmabála építés:

Ideiglenes lesek egy szezonra építhetők teherbíró szalmabálákból; stabilizálás meghúzott hevederekkel.

Akadálymentesség:

Akadálymentes hozzáférés akadálymentes rámpákon keresztül legfeljebb 6% emelkedővel. Legalább 120 x 120 cm-es vízszintes köztes fordulók, minden 180 ° -os irányváltásnál és maximum 10 m-enként. Dupla korlátvezetés 90 és 75 cm-es magasságban (lásd ÖNORM B-1600-2017).

Tapintható irányítórendszer a rámpa oldalirányú korlátozására földön vagy a folyamatos korláton.

Az ülések mellett helyet kell biztosítani a kerekesszéknek / babakocsinak / rollátornak! Helyigény: =90 cm szélesség. Megfigyelésre alkalmas nyílásokat ülésmagasságban is ki kell alakítani; itt a szemmagasság kb. 110 - 120 cm. Ideális esetben 150 x 150 cm megfordulási terület. (megfordulási kör átmérője = 150 cm).

Kilátás lefelé megfelelő ablakon keresztül / nyílásformákat biztosítani kell.

Fejhallgatóval és /vagy Braille írásban található információkkal ellátott audioállomások látássérülteknek.

Vadmegfigyelés / Természetfotózás:

A vad- / madármegfigyelő leseknek több, különböző magasságú és irányú nyílással kell rendelkezniük, hogy különféle nézőpontokból készíthessenek felvételeket. A talaj közelében lévő nyílások szintén előnyt jelentenek az állatok és madarak azonos magasságból való megfigyelésére és fényképezésére.

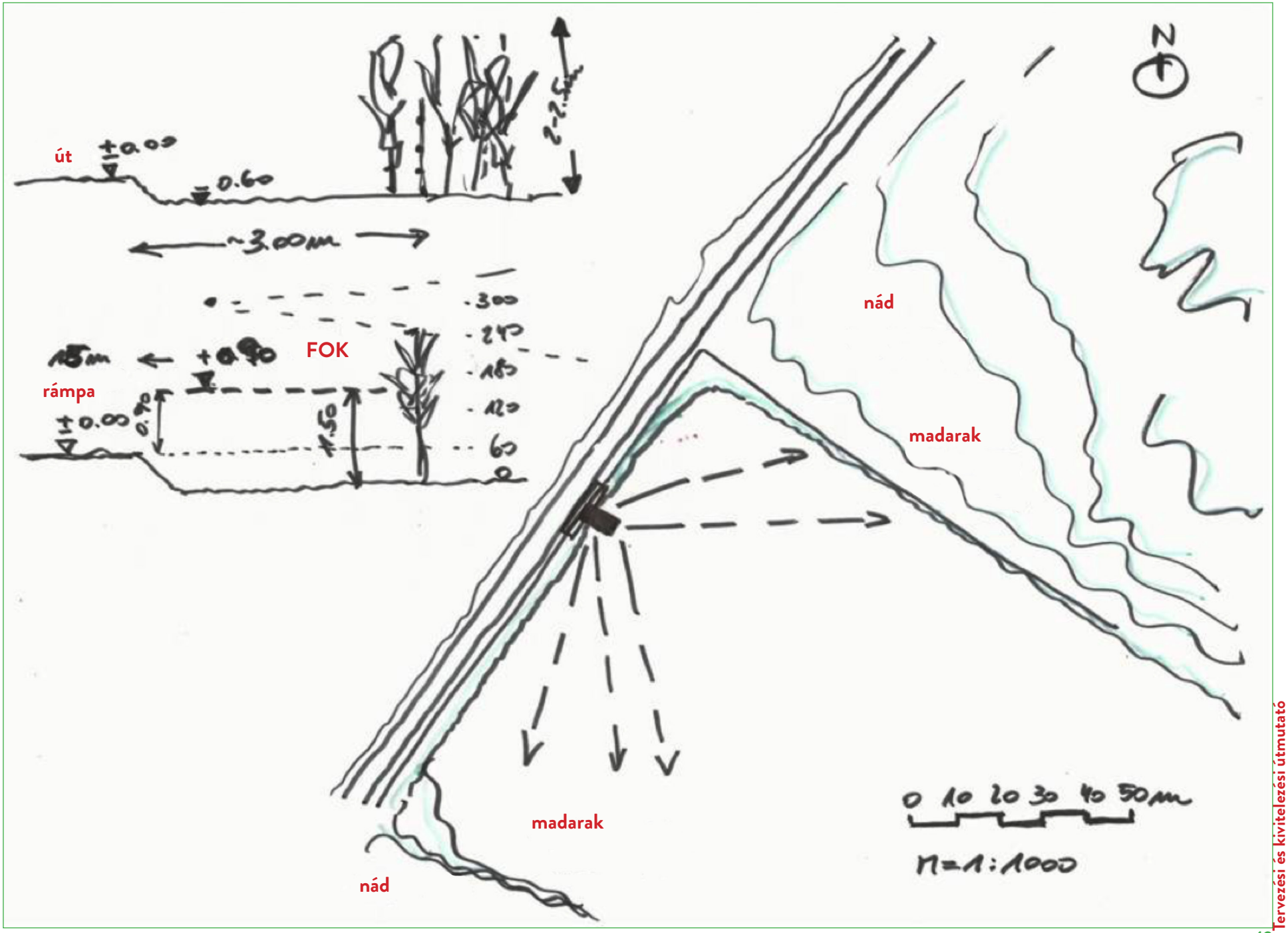
Vonzerőnövelés:

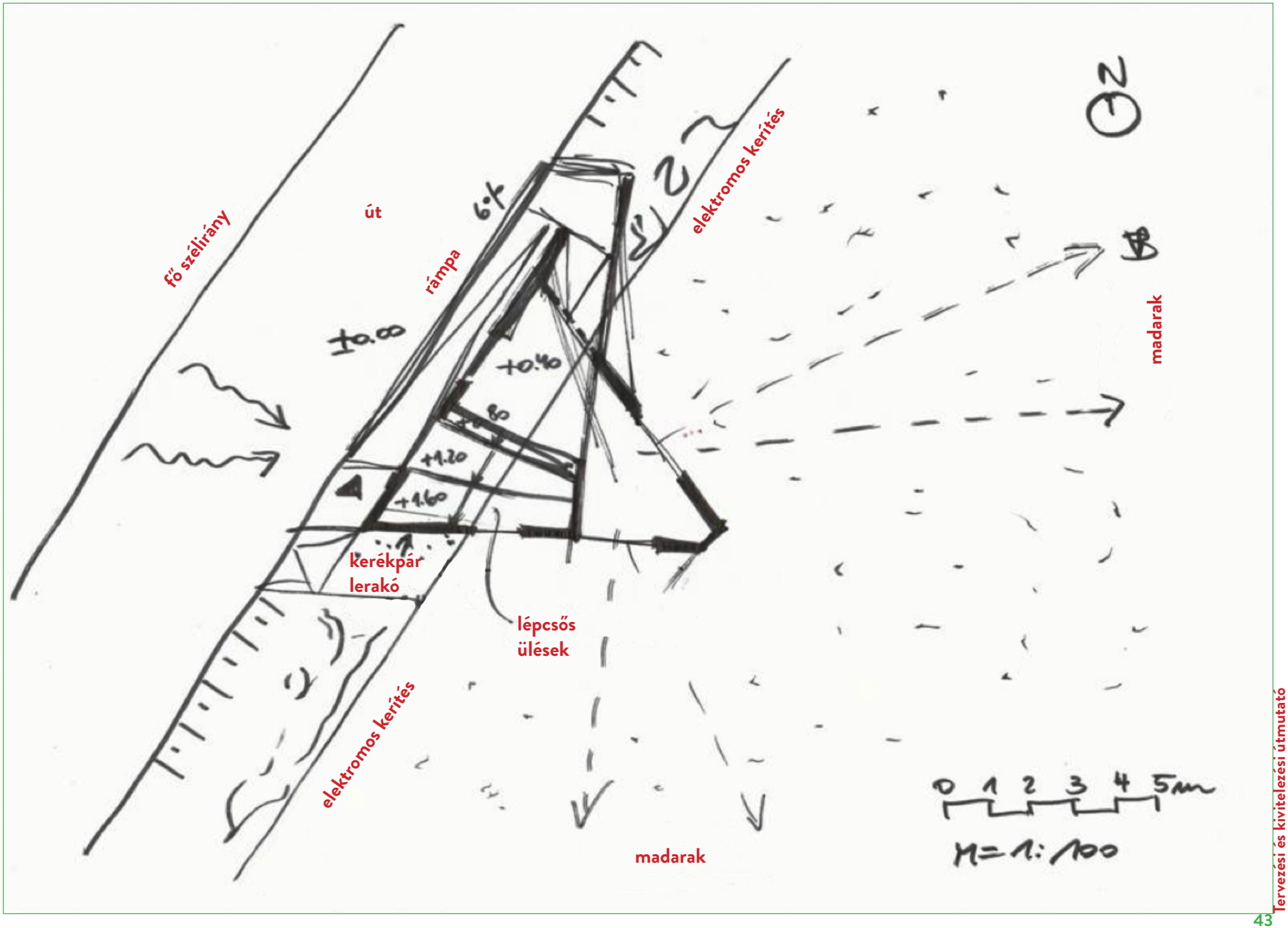
Akadálymentesség és akadálymentes megközelíthetőség;
jó, megfelelő jelzések a környéken (inkább nem az autóutakon);
információhordozók a tipikus fajokról és élőhelyekről;
napló az állatok vagy madarak észlelésének bejegyzéseihez.








út
±0.00
-0.60
~3.00m
2-2.5m
FOK
rámpa
±0.00
0.90
1.50
300
240
180
120
60
0
N
nád
madarak
madarak
nád
0 10 20 30 40 50m
M=1:1000


fő szélirány
út
rámpa
6%
1:12
elektromos kerítés
madarak
±0.00
+0.40
80
+1.20
+1.60
kerékpár lerakó
lépcsős ülések
elektromos kerítés
madarak
0 1 2 3 4 5m
M=1:100



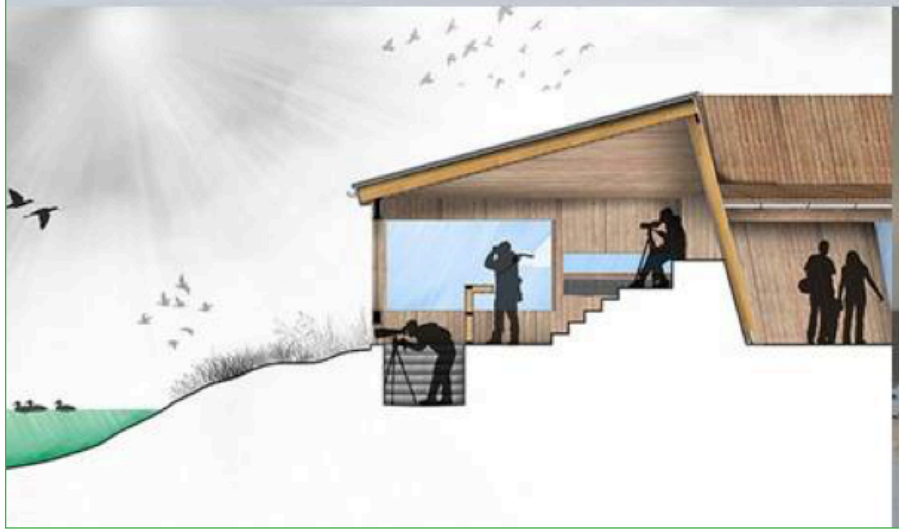
MADÁRMEGFIGYELŐ + PIHENŐHELY

MADÁRMEGFIGYELŐ











6.5 Minilesek egy ember számára

Funkcionalitás:

Egyének számára az állat- és növényvilág hosszabb, egyéni megfigyelésére közvetlenül a védett területen: madármegfigyelés / vadmegfigyelés / természetmegfigyelés / vadvilág fényképezés.

Védelmet nyújtanak az időjárási hatások, mint a különösen alacsony / magas hőmérséklet, a szél, a hó, az eső vagy a közvetlen napsugárzás ellen;
lehetővé teszik a közvetlen természeti élményt anélkül, hogy zavarnák a vadakat vagy a madarakat;
a vadon élő állatok / a természet fotózásához / madármegfigyeléshez optimalizált felszerelés és felépítés.

Tervezés / kialakítás:

Visszafogott, funkcionális, mégis szép és vonzó, formatervezés;
a formatervezés a funkciót követi, illeszkednie kell a természetes környezethez, azt nem szabad zavarnia;
tökéletes álcázás szükséges.

Minimális méretek - elég nagy ahhoz, hogy egy személy elférjen;
korlátozott magasságú - esetleg csak ülő / fekvő helyzet lehetséges;
ha csak fekvő helyzet tervezett, a padlót szigetelni kell!

Kameranyílások; tárolófelület kamerának és határozóknak;
vibrációmentes padló állványok felállításához; ülőhely;
sötét belső tér, hogy a vadak a megfigyelő mozgását ne vegyék észre;
nagy eresz vagy esővédő élek a nyílások előtt a fényképezőgépek és a távcsőlencsék eső elleni védelmének érdekében.

A szél és a nap irányának (háttérvilágítás) figyelembevétele!
Huzat elkerülése!
Ideális esetben az ablakok kívülről tükröződő üveggel vannak ellátva; alternatívaként az üveget kissé befelé / kifelé lehet billenteni, hogy a madarak és a vadon élő állatok ne tükröződjenek benne;
Az üvegezésre vonatkozó különleges követelmények figyelembevétele!
Az üvegek tisztítási szükségességének figyelembevétele!

Gondoskodni kell a természetes szellőzésről a zárt helyiségekben; vizuálisan védett hozzáférés, hogy ne zavarja az állatokat.

<u>Szállítási lehetőség</u>
Egész dobozként szállíthatónak kell lennie, és ezért könnyűszerkezetes építési móddal kell kialakítani;
Favázszerkezet fa / nád burkolattal.

A minileseket részben bele lehet ásni a talajba vagy vízbe süllyeszteni annak érdekében, hogy a madarak és a vadon élő állatok ugyanazon a szinten legyenek megfigyelhetők; lehetőség van minilesek telepítésére a fák lombkoronájában is.

Helyszínválasztás:

A védett területen lehetséges.
Megközelítés gyalogos és kerékpáros utakon keresztül, nem autóúton.
A helyszínnek a vadon élő állatok nagyszámú rendszeres előfordulását kell kínálnia hagyományos élőhelyükön.
A megfigyelési terület meghatározásakor az égtájak figyelembevétele!
Az északnyugatra / északra / északkeletre néző nyílások ideálisak a természetfotózáshoz.

Látogatók irányítása:

A mineleseket kizárólag a vadon élő állatok és madarak megfigyelői, valamint a természetfotósok használják és használat után zárhatónak kell lenniük; használata regisztrációhoz / foglaláshoz kötött.

A nagyszámú látogató / kiránduló ezek mellett halad el, ill. célzottan nem vezetik ide őket.
A natúr- / nemzeti park térképein való ábrázolását ellenőrizni kell a megszólítandó célcsoport szempontjából.

Alapozás / statika:

A talaj jellegétől és a szerkezet magasságától függ.
A hordozható minilesek könnyűfaszerkezetűek.

Rét / száraz gyep

- tárolás tömörített kavicspadlón fekvő nedvességtaszító, elasztikus szőnyegeken;
- elszenesedett fadeszkán (természetes időjárás-védelem); bitumenszigeteléssel ellátott fadeszkán;
- beton zsaluzatból készült szalag alapok.

Erdő / dombság

- A lejtők miatt pontszerű alapokra / szalag alapokra van szükség;
- fa tetején kötéltartóval „mini lombházként” rögzítve;
- sziklás talajon a dobozok kötéllel rögzíthetők; horgony szükséges.

Folyópart / tópart / nád

- cölöpalapok, lehetőség szerint sávalapokkal kombinálva;
- nagy kinyúlásoknál rögzített támaszokra van szükség.

Anyagok:
Szállítható miniles – könnyű favázas szerkezet:
Favázszerkezet fa / nád burkolattal;
vékonyfalú fapanelek (többrétegű panelek kb. 5 cm falvastagságig).

A helyszíntől függően a következő anyagok alkalmasak rögzített, beásott lesekhez:

Rét / száraz gyep / erdő
• agyag/föld – döngölt vályogfalak / agyagtéglából készült falak / faszerkezet vesszőfonadékkal és agyag, szalma vagy fű kitöltéssel;
• külső szigetelés agyaggal;
• tető fából készült panelekből / gerendás mennyezet;
zöldtető álcázáshoz;
• padló - döngölt;
alternatívaként: süllyesztett fadoboz -
tömítés köröskörül folyékony műanyaggal

Folyópart / tópart / nádas
• szigetelt betonszerkezet („fehér kád”) szükséges;
víznyomás ellen szükségesek a vasbeton falak és lemezek.



Akadálymentesség:
A talajszintű vagy beásott minilesek rámpán keresztül lépcsőfokok nélkül és akadálymentesen közelíthetők meg. Belsejükben korlátozott mozgásszabadság. A kerekesszék helyigénye: legalább 120 x 150 cm. A kamerák lerakóhelyének hozzáférhetőnek kell lennie.

Vadmegfigyelés / természetfotózás:
A minileseket csak vad-, madármegfigyelők és természetfotósok használhatják, és használaton kívül zárhatónak kell lenniük;
ajánlott a lesek használatára vonatkozó regisztráció / foglalás.

Vonzerőnövelés:
Akadálymentesség és akadálymentes megközelíthetőség.



7. Átalakítás és felújítás

A meglévő látogatói infrastruktúra-létesítmények részben nagy erőfeszítés nélkül felújíthatók és akadálymentessé tehetők.
A meglévő épülettől és az építmény általános állapotától függően a helyszínen tisztázni kell, hogy van-e értelme a felújításnak, és ha igen, akkor milyen mértékben. A felújítás határozottan fenntarthatóbb, mint a bontás, amit új építés követ.

Akadálymentes rámpák

Az akadálymentesség elérése érdekében a rámpákhoz szükséges helyet előre meg kell határozni (lásd 3. Akadálymentesen a védett természetben).
Maximális emelkedés = 6%. A 60 cm-es magasságkülönbség leküzdéséhez 10 m-es rámpára van szükség. Ha elegendő hely van, és a meglévő infrastruktúra sértetlen, akkor hozzáférési rámpák hozzáépíthetők.

A vad / madármegfigyelő lesek számára biztosítani kell, hogy a hozzáadott rámpák külön támasztószerkezeten nyugodjanak és le lehessen választani azokat a meglévő épülettől, hogy elkerülhető legyen a rámpa és a vad / madármegfigyelő les közötti rezgésátvitel.
A természetfotózásnál fontos a rezgésmentesség!

A nagy kilátóplatformokhoz vagy a magas kilátótornyokhoz meglehetősen nehéz utólag rámpákat rögzíteni, mivel sok helyre van szükség a nagy magasságok leküzdéséhez, és a tornyoknak általában túl kevés alapterületük van ehhez. Általában a meglévő konstrukciót nem úgy tervezték, hogy elbírjon további terheket. Elképzelhető lenne azonban akadálymentesített rámpa állítása a kilátótorony / kilátóplatform mellé, és ennek csatlakoztatása a meglévő infrastruktúrához a legfelső szinten, és ha lehetséges, a középső szinteken is.

Vad / madármegfigyelő les felújítása

A vad / madármegfigyelő lesek rezgésekre érzékeny deszka padlói rugalmas, többrétegű falemezekkel felújíthatók, amelyek átfogják a teljes szélességet (a meglévő szerkezettől és a lesek szélességétől függően).

Szélvédők, kamera objektívek és határozó könyvek tartófelületei, valamint stabil padok vagy lépcsős ülőhelyek adhatók a meglévő szerkezetekhez, a tetők bitumennel szigetelhetők és zöldíthetők. A kerekesszék-használók számára megfelelő magasságú nyílásokat lehet hozzáadni. Időjárásálló homlokzat is hozzáépíthető.

Amennyiben a meglévő épületek stabilak és épek, teljesen új szerkezeteket építhetünk a régi építmény tetejére.

A meglévő stégek kibővíthetők és akadálymentesíthetők.

8. További információk és internetes linkek

Akadálymentesség

https://www.bundesforste.at/fileadmin/naturraummanagement/naturraummanagement/Downloads_pdf/Handlungsleitfaden_Naturerleben_fuer_alle_final.pdf

https://shop.austrian-standards.at/action/de/public/details/597955/OENORM_B_1600_2017_04_01

https://www.wko.at/branchen/tourismus-freizeitwirtschaft/hotellerie/Tourismus-Barrierefreiheit-barrierefreie-Naturangebote.pdf

Vad / madármegfigyelő lesek

https://www.rewildingeurope.com/assets/uploads/Downloads/Rewilding-Europe-Wildlife-Watching-Hides-Best-Practice-Guidelines-Dec-2012.pdf

https://rewildingeurope.com/wp-content/uploads/2017/11/Rewilding_europe_hide-design-by-Mattias-Pedersen.pdf

http://www.norfolkcoastaonb.org.uk/mediaps/pdfuploads/pd000536.pdf

https://www.biotope.org.uk/

Kiegészítő képleírások

9.o. : Akadálymentes túrautak

21.o. : WC-vel ellátott pihenőhely Reinoksevann-ban / Norvégia: szélvédelem minden irányba, kilátás minden irányba, akadálymentes, beépített WC

22. o.: Akadálymentes pihenőhely és kilátóhely a Torvdalshalsen-i (Norvégia) nemzeti turisztikai útvonalon

25. o.: Példavázlat WC-vel és kilátással ellátott pihenőhelyre Szöcén, az Őrségi Nemzeti Parkban (a Szöce pihenőhely adaptálása)



26. o.: A TÁJBA -
Kis csoportos pihenőhely Seljord-ban, Norvégia

28. o.: Sneford Road Stop Norvégiában:
„Dupla strandkosár”: kilátás és szélvédelem különböző irányokba

29. o.: Felső sor balról:
Példavázlatok
1) Élő fűzfa ágakkal borított pihenőhelytető
2), 3) Kőzsindellyel fedett pihenőhelytető a természetes kő oszlopokon vagy falazaton
Alsó sor balról:
1) Akadálymentes ülőhely a Rosalia Natúrparkban kerekes székek, babakocsik vagy hasonlók számára
2) Kinyúló pad a járásban korlátozott / mozgáskorlátozott emberek számára a Rosalia Natúrparkban
3) Példa természetes kőfalazatú padra a Rosalia Natúrparkban
35. o.: Madármegfigyelő les és kilátóplatform Lake Seljord-nál, Norvégia
40. o.: Vadmegfigylés & tájművészet:
1) les fűzfaágakból
2), 3) falamellákból készült félig átlátszó madármegfigyelő les
41. o.: Példavázlat egy madármegfigyelő les helyszínére a Neusiedler See - Seewinkel Nemzeti Parkban; Helyszín: a Sandeck/Neudegg körzetben, a féléves legelőgazdálkodás által szabályozott nádtermeléssel rendelkező Tómelléken; a szarvasmarha-legelő szélén és részben a védett, érzékeny területen
Kilátás / látnivalók: kis vízimadarak ÉK-n a nád szélén, nagy vízi madarak D-en és DK-n a nád szélén
Megközelítés: kavicsos úton (kerékpárok, lovas járművek); Fő szélirány: NY / ÉNY

Tómellék, Neusiedler See - Seewinkel Nemzeti Park





42. o.: Alaprajz példavázlata
a Neusiedler See - Seewinkel Nemzeti Parkban
található madármegfigyelő leshez:
A NY / ÉNY szél kizárása a zárt homlokzaton keresztül.
Nagy nyílások az északkeleti és déli fő látnivalókhoz
(vízimadarak).
Akadálymentes hozzáférés 1,20 m széles rámpán
keresztül, 6% -os emelkedővel.
Belső tér ülőszintekkel, mint tároló, ülés és állványok
alapja. A lépcsős ülőszintek pihenőhelyként is
szolgálnak.
3 zóna: bejárati zóna, pihenő zóna (ülőszintek),
megfigyelési zóna
43. o.: Pihenőhellyel ellátott madármegfigyelő tornyok
Norvégiában
44. o.: Madármegfigyelő lesek Biotope, Norvégia
47. o.: balról:
1) Miniles ágakkal, mint homlokzat
2) Mini-madármegfigyelő les „fehérfarkú sas les”
a Hortobágy Nemzeti Parkban