Levegő Munkacsoport

Vélemény
Budapest Klímastratégiájának tervezetéről

Általános észrevételek

Köszönettel megkaptuk a felkérést Budapest Klímastratégiája tervezetének[1] (a továbbiakban: a Tervezet) véleményezésére. A Tervezet komoly előrelépést jelent a főváros klímapolitikájának megtervezésének folyamatában, ugyanakkor komoly hiányosságokkal is küszködik, amelyek pótlása elengedhetetlen egy korszerű, az uniós követelményeknek megfelelő klímastratégiához.

A Tervezet szerint az üvegházhatású gázok (ühg) tekintetében Budapest „dekarbonizációs célkitűzése 2020-ra 6%, 2030-ra 15% és 2050-re 25% kibocsátáscsökkentés a 2015-ös bázisévhez képest." Az Európai Unió 2020-ra 20%-os, 2030-ra 40%-os, 2050-re 80-95%-os ühg-csökkentést irányoz elő az 1990-es szinthez képest (amint ezt a Tervezet 10. oldalán olvashatjuk is). 1990 és 2015 között az EU már 22%-kal csökkentette az ühg-kibocsátását[2], tehát a 2015-ös szinthez viszonyítva a csökkentés kisebb lenne, mint az 1990-es szinthez képest. Budapest szintén csökkentette a kibocsátását 1990-hez képest. Továbbá az egyes térségeknek különböző mértékben kell majd csökkenteniük a kibocsátásukat. Mindezt figyelembe véve nem világos a Tervezetből, hogy mennyire felel majd meg a budapesti csökkentés az EU elvárásainak (különösen 2050-re). Ezt célszerű lenne leírni.

A Tervezet nem foglalkozik sem az externáliákkal, sem a környezetszennyezés csökkentésének az állami támogatásokon kívüli egyéb gazdasági eszközeivel (adók, díjak, káros támogatások). Véleményünk szerint nem szabad elfogadni egy olyan klímastratégiát, amelyekből ezek hiányoznak, hiszen aligha lehet a kitűzött éghajlatvédelmi célokat elérni ezen eszközök alkalmazása nélkül. Rendkívül ésszerűtlen is lenne ezt megpróbálni, hiszen ez a közpénzek jelentős pazarlása lenne. Sajnos ez utóbbi jellemző ma általában, vagyis az, hogy „a szennyező fizet" elv helyett a „fizetünk a szennyezőnek" elv valósul meg a gyakorlatban.

A Tervezet nem foglalkozik az „importált" ühg-kibocsátással, pedig minden termék és szolgáltatás „tartalmaz" olyan ühg-kibocsátást, amely az előállítása és szállítása során keletkezik. A Budapesten felhasznált, de máshonnan behozott termékek, szolgáltatások kibocsátását is szükséges számításba venni, és ösztönözni ezeknek az ühg-kibocsátásoknak a csökkentését (pl. a vásárlók a helyi, illetve hazai termékeket részesítsék előnyben a más földrészekről ideszállítottak helyett).

Komoly hiányossága a Tervezetnek az is, hogy a levegőben lebegő apró méretű szilárd részecskéket (PM) nem számítja be az éghajlatot károsító szennyezők közé, miközben több kutatás[3] szerint ezek a részecskék idézik elő a CO_2-kibocsátás után a legnagyobb mértékben a

[1] http://budapest.hu/Documents/Bp_Klimastrategi%C3%A1ja_v2.0_tarsadalmi_egyeztet%C3%A9sre.pdf
[2] http://ec.europa.eu/eurostat/web/sdi/climate-action
[3] Ld. például:
https://www.c2es.org/document/what-is-black-carbon/
https://e360.yale.edu/features/carl_zimmer_black_carbon_and_global_warming_worse_than_thought

globális felmelegedést. Bár a Tervezet megemlíti a PM10-kibocsátás csökkentésének szükségességét, de csak mellékesen, és mint aminek „csak" a levegőminőség javítása szempontjából van jelentősége. E tekintetben félrevezető az alábbi megállapítás: „A levegőminőség védelme szorosan kapcsolódik az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentéséhez olyan tekintetben, hogy a légszennyező anyagokat (pl. szálló port, SO_2, NO_x) és az üvegházhatású szén-dioxidot (CO_2) kibocsátó források a legtöbb esetben azonosak." Magyarországon például a PM2,5-kibocsátás-szennyezés közel 80 százaléka a lakossági fűtésből, égetésből ered, ami az összes energiafelhasználás mindössze 4 százalékát teszi ki. Bár a lakossági PM-kibocsátás aránya Budapesten jóval alacsonyabb, mint sok vidéki településen, azonban egyáltalán nem elhanyagolható, különösen a külső kerületekben. Az agglomerációs településeken is jelentős PM-szennyezés keletkezik, és ez a szennyezés nem áll meg a főváros határánál. Ezért a Fővárosi Önkormányzatnak szorosan együtt kellene működnie az agglomerációs településekkel és a kormánnyal ennek a problémának a megoldása érdekében. Ez azért is lenne előnyös, mert már viszonylag kisebb ráfordítással (évi néhány milliárd forint) is gyors és jelentős eredményt lehetne elérni.

A 17. táblázatban („A stratégia intézkedéseinek finanszírozási jellemzői") lévő „eredményindikátoroknak" önmagukban nem sok értelme van. Ahhoz, hogy használhatóak, számonkérhetőek legyenek, szükséges számszerűen megjelölni a jelenlegi állapotot és az elérendő célkitűzést (továbbá az egyes közbenső évekre vonatkozó részcélokat is), valamint azt, hogy a célkitűzés elérésének eredményeként mennyivel csökken az ühg- és PM-kibocsátás. Mindehhez természetesen megfelelő mennyiségű és minőségű adatok szükségesek, amelyeknek az előállításáról gondoskodni kell (amint erre több helyen is utal a 8. fejezet).

A Tervezet szerint a közlekedés CO_2-kibocsátásának aránya 20% az összes CO_2-kibocsátáson belül. Ez azonban csak akkor igaz, ha kizárólag az üzemanyag-fogyasztást vesszük figyelembe. A közlekedéshez azonban utak, hidak, üzemi létesítmények stb. kellenek, és ezek számításba vételével már nagyobb a közlekedési kibocsátás, azonban ezek a kibocsátások másutt kerülnek elszámolásra. Azt is figyelembe kell venni, hogy a közlekedés területfoglalása miatt növekszik a városi hőszigetek mennyisége, illetve kevesebb hely jut a növényzetnek.

Az irodalomjegyzéket rendkívül hiányosnak tartjuk. Egyebek mellett szükség lenne más városok (például Párizs[4]) klímastratégiájának felsorolására. (Bízunk benne, hogy a Tervezet megalkotásakor ezekből a példákból is merítettek.)

https://www.nature.com/articles/nclimate2880.epdf

[4] http://levegomunkacsoport.blog.hu/2018/02/20/parizs_komolyan_veszi_a_parizsi_klimaegyezmenyt

Az egyes résztémákra vonatkozó észrevételek

A 8. táblázatot („Az elmúlt 10 évben a fővárosban megvalósult klíma- és energiatudatossági, szemléletformálási projektek”) kérjük kiegészíteni:

Projekt címe	Projekt rövid ismertetése (különös tekintettel az eredményeire)	Kapcsolódás mitigációs/	Megvalósítás (tervezett)	Projektgazda	Tervezett/ elért	Összköltség	Támogatás	Finanszírozás forrása
Füst-mentes buszokat!	Azt kérték, hogy aki kipufogógázt érez az utastérben vagy füstölő BKV-buszt lát, jelentse nekünk. A panaszt továbbították a BKV-nak, amely minden esetben megvizsgálta és lehetőség szerint megjavította a buszt, és tájékoztatott az eredményről. Ily módon már több mint 200 busznak csökkent a szennyezőanyag-kibocsátása.	Mitigáció	2016-	Levegő Munkacsoport	Lakosság			
Tiszta fűtés	Budapest külső kerületeiben számos esetben előfordul, hogy – jogsértő módon – hulladékot égetnek a kályhában, illetve a nyílt téren. Felvilágosító munkát végeztek, illetve a hatósághoz fordultak.	Mitigáció	2016-	Levegő Munkacsoport	Lakosság			
Dugódíjat!	Részletes javaslatot készítettek egy kilométer- és szennyezésarányos városi útdíj bevezetésére és azt ismertették a döntéshozók és szakértők széles körével.	Mitigáció	2015-	Levegő Munkacsoport	Döntéshozók, döntés-előkészítők			
Környezeti Tanácsadás	Évente több mint 2000 állampolgár (jelentős részük budapesti) fordul környezetvédelemmel kapcsolatos kérdéssel, panasszal a Környezeti Tanácsadó Irodához, amely minden esetben segít tanáccsal, esetenként egyéb módokon.	Mitigáció, Adaptáció	1997-	Levegő Munkacsoport	Lakosság			

A 8.1. fejezetben („Üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentése, dekarbonizációs és mitigációs intézkedések”) célszerű lenne kiegészíteni az alábbi pontokat, illetve új pontokat beiktatni:

- M2 pont („Lakóépületek energetikai korszerűsítése”): Szükségesnek tartjuk a közforgalmú intézmények hőmérsékletének kötelező szabályozását. (Ez azt jelenti, hogy kötelezően elő kell írni, hogy közforgalmú intézményekben – hivatalok, bevásárlóközpontok stb. – nyáron nem szabad pl. 27 Celsius fok alá hűteni, télen pedig 20 Celsius fok fölé fűteni. Ezzel jelentős energiamennyiség takarítható meg a komfortérzet érdemi csökkenése nélkül. Ez az intézkedés azonnal megvalósítható, és még esetleg egy kis bevételt is eredményezhet a bírságokból.)
- M7 pont („Felmérés az épületállomány energia-megtakarítási potenciáljáról és a megújuló energiaforrások alkalmazásának lehetőségeiről”): Javasoljuk kiegészíteni a következővel: „A Fővárosi Önkormányzat kötelezően írja elő, hogy egyes épülettípusok esetén az üzemeltetőnek el kell juttatnia az önkormányzat részére az adott épület éves szennyezőanyag-kibocsátásáról, valamint energiafogyasztásáról szóló adatokat. Ezeket az adatokat az önkormányzat egy nyilvános adatbázisban tegye közzé.”

- M9 pont („Vonzó járművekkel és jobb szolgáltatásokkal a közösségi közlekedés fejlesztése”): Javasoljuk kiegészíteni a következővel: a tömegközlekedési járművek előnyben részesítése a forgalomban (ahol lehet, az egyéb forgalomtól elkülönített sávok létesítése; a közlekedési lámpáknak a tömegközlekedési járművekre hangolása; az útkereszteződések és kanyarodási lehetőségek a alárendelése a tömegközlekedési járatok szempontjainak; ahol célszerű, negatív buszöblök kialakítása stb.).
- M10 („A kerékpáros és gyalogos infrastruktúra fejlesztése”), illetve M11 („Elektromos meghajtású vagy alacsony kibocsátású gépjárművek használatának elősegítése”) pontok: Meg kell említeni a könnyű elektromos járművek elterjesztésének fontosságát és az ezzel kapcsolatos teendőket.[5]
- Sajnos nem foglalkozik a fejezet (sőt az egész Tervezet sem) a teherforgalom témájával, pedig egy jó city logisztikai rendszerrel, a városi áruszállítás megfelelő szabályozásával jelentősen csökkenthető a közlekedési eredetű CO_2 és légszennyező anyagok kibocsátása. (Ennek egyik eleme lehetne egy teherkerékpár-kölcsönző rendszer – a BUBI mintájára – más európai nagyvárosokat követve[6]. A teherkerékpárokat személyautó helyett használhatják a városlakók nagybevásárláskor vagy akár egy nagyobb háztartási gép vagy bútor szállításánál is.)
- Külön pontot érdemelne a közautó-rendszerek témája (nem pedig csak az elektromos járművekről szóló M11 pontban mellékesen megemlíteni, ráadásul csak az elektromos közautókat). Annak érdekében, hogy valódi alternatívát nyújtsanak a saját autó tulajdonlásával szemben, olyan közautó-rendszerekre is szükség lenne, melyek üzemanyaga és kedvezőbb tarifája lehetővé teszi a hosszabb utazásokat, valamint közterületen létesített állomásokon kínálják a jóval előre lefoglalható és méretben különböző járműveiket, mint ahogy más európai nagyvárosokban is tapasztalható.[7]
- A fejezet nem foglalkozik a telekocsi-használat elősegítésével sem, pedig ez akár külön pontot is érdemelne. A telekocsirendszerek ugyanis növelni képesek az egy személygépkocsira eső utasok számát (ami Magyarországon az 1,3-1,4 körül van), és így csökkentik a dugókat és a légszennyezést. Ezt az utazási módot azzal is elő lehetne segíteni, ha az önkormányzat létrehozna olyan telekocsi-találkozási pontokat, ahol az agglomerációból, a külvárosokból a városközpontba (illetve vissza) együtt utazni kívánók találkozhatnának. Minél több olyan, táblával ellátott hely van a városokban, ahol a gépkocsik meg tudnak állni arra a legfeljebb egy percre, amíg az utas beszáll vagy kiszáll az autóból, annál népszerűbbé válhat a telekocsizás. Különösen a tömegközlekedési csomópontokban járulhat hozzá a telekocsizás népszerűsítéséhez a telekocsis találkozási pontok kijelölése.
- Szintén nem említi a fejezet a forgalomcsillapítást (legfeljebb részben sejteti az M10 pontban). Pedig ez is egy külön pontot érdemelne. Egyre elterjedtebb a világ nagyvárosaiban mellékutcák, sőt a főútvonalak forgalomcsillapítása is.[8] Célszerű elkészíteni néhány jelentősebb fővárosi főútvonal (pl. Kossuth Lajos utca–Rákóczi út, Üllői út, Bajcsy-Zsilinszky út) forgalomcsillapításának terveit, hogy amikor egyébként is sor kerül az út felújítására, akkor ezeket a terveket meg tudják valósítani.

[5] Ld. https://www.levego.hu/hirek/lesz-e-kormanyhatarozat-az-elektromos-ketkerekuekrol/
[6] Ld. például http://www.velogistics.net/en/
[7] Ld. http://levegomunkacsoport.blog.hu/2018/03/07/allomasokkal_kiegeszitve_hatekonyabb_lehet_a_kozautozas_budapesten
[8] Ld.például: https://www.levego.hu/sites/default/files/kapcsolodo/kossuth-rakoczi_0901.pdf https://www.levego.hu/sites/default/files/megszuno_varosi_autopalyak_1203_0.pdf

- Érdemes lenne javaslatot tenni a motorkerékpárok, robogók által okozott szennyezés csökkentésére. Bár CO_2-kibocsátásuk aránya szinte elhanyagolható, a PM-kibocsátásuk aránya sokkal nagyobb, mint a részarányuk a forgalomban.
- Szintén érdemes lenne javaslatot tenni a személyhajózás okozta kibocsátások csökkentésére. [9]
- Elengedhetetlennek tartjuk egy kilométer- és szennyezésarányos városi útdíj bevezetését Budapesten.[10] A Tervezetben ennek kiemelt helyen kellene szerepelnie.

A 8.2. fejezetben („Adaptációs és felkészülési intézkedések") javasoljuk az A1 pontban („Zöldfelületek, vízfelületek arányának növelése") „a burkolt felületeket felül kell vizsgálni" részt kiegészíteni a következőkkel: a nem odaillő parkolóhelyek átalakítása zöldfelületté. Ilyen hely például a Fővárosi Önkormányzat parkolója a Városháza Park mögött, az MTA székháza előtti parkoló, valamint a Pesti alsó rakpart V. kerületi részén található parkolók.[11] Az Aá-3 témakörhöz kapcsolódóan („Árvízvédelmi rendszer fejlesztés, víztakarékosság") az utóbbi években többször is megtapasztalt, az éghajlati modellek szerint a jövőben várhatóan egyre gyakoribb extrém felhőszakadások okozta villám-árvizek mérséklésére, de akár a dunai árvizek részleges kezelésére is javasoljuk olyan integrált városfejlesztési megoldások alkalmazását, amelyek árvizeken kívül is növelik az életminőséget.[12]

A 8.3. fejezetet („Szemléletformálási, klímatudatossági intézkedések") a következőkkel javasoljuk kiegészíteni:

- SZ9 pont („Közlekedési szokásokat, személygépkocsi használatot befolyásoló kampánysorozat kialakítása"): Célszerű lenne az autómentes nap jelentős kiterjesztése. (A nemzetközi tapasztalatok azt bizonyítják, hogy az autómentes napok jelentős tudatformáló szerepet tölthetnek be, különösen akkor, ha az autómentesség nagy területre terjed ki, és viszonylag gyakran ismétlődik.[13] Erre számos jó példa létezik szerte a világon: Brüsszel, Párizs, Bogotá[14] stb.).
- SZ10 pont (Hulladékkeletkezés visszafogása, tudatos vásárlás"): A tudatos vásárlást itt kizárólag a hulladékkeletkezés csökkentésével hozzák összefüggésbe. Ez valóban fontos, azonban legalább ennyire fontos lenne annak ösztönzése, hogy olyan termékeket, szolgáltatásokat vásároljanak, amelyek előállítása, szállítása, használata a lehető legkevesebb ühg-kibocsátással jár.

A Tervezet kimondja: „A Balázs Mór Tervnek megfelelően a közösségi közlekedés arányt 50%-ra kell emelni 2030-ig." Ezt szükséges megmagyarázni, mert aki nem olvassa el a Balázs Mór-terv vonatkozó részét, azt úgy vélheti, hogy ez visszalépés a jelenlegi 60:40 százalékos közösségi közlekedés/személygépkocsi aránytól (pedig nem erről van szó).

---

[9] Részletesebben ld. https://www.levego.hu/hirek/2017/03/elviselhetetlen-a-dunai-hajok-legszennyezese
[10] https://www.levego.hu/sites/default/files/dugodij-javaslat-lmcs.pdf
[11] http://levegomunkacsoport.blog.hu/2017/08/08/jobban_is_lehetne_hasznositani_a_belvarosi_parkolohelyeket
[12] Jó példát találni ilyen megoldásra Koppenhágában:
http://tredjenatur.dk/en/portfolio/enghaveparken-now/
Az EU-s Climate-ADAPT weboldal további jó ötleteket gyűjt a témában:
http://climate-adapt.eea.europa.eu/data-and-downloads?#review_state=published&searchtype=MEASURE&sectors=URBAN
[13] Ld. például itt: https://www.levego.hu/sites/default/files/kiadvanyok/korommentesvarosok_0.pdf
[14] Ld. https://www.levego.hu/sites/default/files/kiadvanyok/automentes_osszefoglalo_0.pdf
http://levegomunkacsoport.blog.hu/9999/12/31/miert_nem_kiterjedtebb_az_automentes_nap_budapesten

A 9. táblázatban a „Tervezett/ elért energia-megtakarítás (GJ)” és a „Tervezett/elért CO2 megtakarítás (t)” oszlopok üresek. Bízunk benne, hogy a végső változat tartalmazni fogja az értékeket.

Budapest, 2018. március 18.

Lukács András
a Levegő Munkacsoport elnöke

Melléklet:
A Levegő Munkacsoport Szakértői Testülete tagjainak 2018. március 8-ig beérkezett véleménye

Melléklet

A Levegő Munkacsoport Szakértői Testülete egyes tagjainak véleménye Budapest Klímastratégiájának tervezetéről

Bőhm Éva Irén:
Amihez értek, amiről sokat tudok (pl. az özöngyomokról, a rómaiparti fákról, a szigeti ivóvízbázisról), arról írtam. Remélem, hogy a mérnök társaink ennél többet tudnak nyilatkozni.

7.2.2 Specifikus célok a fővárosi értékek megóvására

As1. Természeti és táji értékek sérülékenységének csökkentése

Sajnos egyáltalán nem azt látom, amely célokat itt kijelöltek. A természeti értékek megóvása helyett nemcsak Budapest határain belül, de azon kívül is egyértelműen a zöldterületek védelme helyett a minden talpalatnyi hely beépítése zajlik. Az agglomerációban már több település (Üröm, Dunakeszi, Szentendre stb.) felfalta zöldterületeit. Újabban Pomázon is ezt teszik. A Budai-hegység egész területe potenciális „panorámás telek", ráadásul nem veszik figyelembe a hatóságok azt sem, hogy gyakorlatilag szmogba fojtják Budapestet, ha mindent beépítenek az északnyugati szélcsatornában.

A3 Kisvízfolyások revitalizációja
Az anyagban a Rákos-patak szerepel, ugyanakkor a tönkretett kisvízfolyásokról nem esik szó, pl. igenis ki kellene szabaditani az egyenes, mély betonteknőbe kényszerített patakokat. Ahol a meder két oldala aszfalttal borított (Káposztásmegyer: Szilas-, Csömöri-, Mogyoródi-patak) azt meg kell szüntetni és ahol lehet, visszaállítani az eredeti medret. A környező területeket módszeresen kiszárították, hasznosításra nem került sor, mert közben a laktanya is megszűnt. Ez a szörnyű állapot a vízügy „állatorvosi lova". Mindenképpen jó célt szolgálhatna a terület, mint a nagy dunai árvizek esetén használható víztározó, mivel az autópálya és az utak a magasban vezetnek, a forgalmat nem akadályozná.

A4 A fák, fasorok, fahelyek védelme, újak létesítése
A legégetőbb probléma a módszeres faírtás a budapesti parkokban, újabban az ártereken is. Nem tudom, ki volt az a „kerttervező", aki beleszeretett a térkőbe és a betonba, mindenhonnan száműzné a növényeket! És egyre több kollégája is ezt teszi. Elég volt a városi útsorfák és parkok fáinak kiirtásából! Ép és egészséges fákat korhadtnak és veszélyesnek hazudva letarolni, ez több a soknál. Sajnos enélkül is van pusztulás, amikor a nyári viharok törik össze vagy döntik ki pl. az Óbudai-sziget ártéri ligeterdejének a fáit.

A6 Barnamezős területek zöldfelületi hasznosítása
Angyalföld és a Rákosrendező, illetve a Nyugati-pályaudvar között hatalmas, elhanyagolt, rendezetlen vasúti területek vannak, tele romos épületekkel és özöngyomokkal. A főváros közepén ez az állapot megdöbbentő, rendezni kellene ezeket a területeket. Aki vonattal érkezik Szob vagy Esztergom felől, ez a rozsdatemető fogadja.

Aá-3 Árvízvédelmi védművek létesítése és fejlesztése
Rómaipart: NEM kellene letarolni az ártéri ligeterdőt, sem a pihenőpartot, hogy a kavicsos aljzatba betonozzanak és mobilfalat építsenek! Ez már Visegrádon is kudarcba fulladt. A Királyok útjai földgátat kellene felújitani, magasítani, az illegális átjárókat megszüntetni és a Nánási útit magasítani. A partra a lakóparkok, szállodák védelmére azok teljes hosszában

mobilgátat (elemekből álló ideiglenes gátat) kellene felállítani árvizek idején az érintett tulajdonosok költségén. A helyi civilek véleménye egyértelmű: NEM engedik kivágatni a fákat, akkor sem, ha történetesen azok idősebbek. A part a családoké, a gyerekeké, a pihenést kell szolgálnia, nem a mindenáron lakóparkot építők érdekeit.

A14 A vízbázisok és az ivóvízellátás klima-sérülékenységének vizsgálata
A Rómaiparti mobilfal megépítése Budapest fő ivóvízbázisát, amely az összes ivóvíz 70%-át adja, a Szentendrei-sziget természetes szűrőként működő kavicsrétegét is veszélyeztetné. Nemcsak annak sérülésével, hanem a fokozott szennyezés veszélyével is. A déli szigetcsúcs benyúlik a Rómaipartig, a védett létesítmények ott vannak, amely zárt terület. Nagy árvizek után így is kénytelenek a kutakat felújítani (Dunakút).

A16 – A természeti értékek részletes klimaváltozási kockázat- és veszélyeztetettség-értékelésének elkészítése
A18 -
Az elhanyagolt területek (vasút mellett, romos telephelyek, parlagok stb.) özöngyomos fertőzöttsége helyenként igen nagy. A fehér akác (Robinia pseudoacacia), a bálványfa (Ailanthus altissima), a zöldjuhar (Acer negundo), a nyugati ostorfa (Celtis occidentalis), az amerikai kőris (Fraxinus pennsylvanica), a kanadai aranyvessző (Solidago canadensis), a parlagfű (Ambrosia artemisiifolia) és az észak-amerikai őszirózsák (Aster spp.) stb. ma már szinte kiirthatatlanok. Visszaszorításuk rendkívül fontos lenne éppen a természeti környezet védelmében.

A17 Helyi védett természeti területek kiterjesztésének, bővítésének folytatása
A III. kerületi Mocsáros jelenleg teljes mértékben víz alatt áll, most kellene megállapítani, mennyiben bővíthető a helyi védettség. A Palotai-sziget esetében indokolt lenne a mielőbbi rendbetétel, az illegális hulladéklerakás megszüntetése, az ártéri ligeterdő kitakarítása.

Buna Béla (telefonos közlés):
Tetszik az anyag, jók a hivatkozások a NÉS-2-re és a Pest megyei klímastratégiára. Fontos, hogy figyelembe veszi a Budapest-környéki településekről munkába, iskolába, kikapcsolódni járó ingázók közlekedési szennyezését és a Budapesten fogyasztott, de máshol termelt villamos energia okozta szennyeződést is, illetve a Budapestről a környékre szállított hulladék elhelyezését. Kulcskérdés lenne a nyomon követés, egy monitoring rendszer felállítása és előrehaladási jelentések közzététele, megvitatása, esetleges korrekciós javaslatok figyelembevétele.

Dr. Faragó Tibor:
<u>Általános vélemény</u>
Nagyon jó, hogy elkészült e stratégia. Alapvetően helyes szerkezet, kitér a legfontosabb cselekvési területekre. Kifejezetten hasznos a más stratégiákkal, programokkal, tervekkel való kapcsolat bemutatása is.

<u>Összefoglaló</u>. Nagyon hosszú, részletes anyagról lévén szó, emiatt helyes lenne a (vezetői) *összefoglaló rész kibővítése* azzal a céllal, hogy akár önállóan is használható legyen azok számára, akik nem fogják átnézni a másfélszáz-oldalas teljes anyagot. A jelenlegi összefoglaló kellően részletes pl. a helyzetértékelést illetően, de kifejezetten hasznos lenne legalább egy fokkal pontosabban és konkrétabban bemutatni a harmadik munkarészben tárgyalt jövőkép(ek) és célrendszer elérését szolgáló intézkedési területeket, főbb teendőket. Emellett valamivel több utalás kellene a végén arra, hogy a végrehajtási eszközrendszer

elemei mit takarnak, mire utal a „monitoring” (tehát nyomonkövetési, rendszeres értékelési) feladatkör.

Tájékoztatás. Mindenképpen hiányolom már a 8. oldal vonatkozó szövegrészéből és táblázatából is: a klímatudatosságot megalapozó *tájékoztatási*, az ezzel kapcsolatos (köz)ismeretek erősítését célzó tevékenységek említését. A fővárosnak és kerületeinek is vannak bizonyos tájékoztatási, lehetőségei, eszközei ehhez.

Környezetvédelem. Helyes lenne jobban hangsúlyozni és ahol lehet, ott világosan jelezni: a klímapolitika a tág környezetpolitikai szerves része, azaz e stratégia célkitűzései csak akkor érhetők el, ha általában a környezeti és az azzal összefüggő társadalmi-gazdasági programok, intézkedések egymással összhangban vannak. Tehát az e stratégia által tervezett energiapolitikai, közlekedési stb. cselekvési irányok egyáltalán nem csak a klímapolitikai célok elérését szolgálják. Ez vonatkozik a szemléletre is: azaz a tágan vett környezet-tudatosság erősítése ad hatékony keretet a klímatudatosság erősítéséhez is.

Más kibocsátások. Az anyag helyesen a CO_2 kibocsátásokra összpontosít, de pl. a kibocsátási leltár része is korrekten CO_{2e} becsléseket tartalmaz és explicit vagy implicit módon így utal a különböző források esetében pl. a CH_4 vagy a N_2O kibocsátásokra és azok okaira. Ennek megfelelően még ha kisebb arányt is képviselnek, éppen a helyes szemlélet érdekében és a más okokból is fontos környezettudatos magatartás érdekében célszerű hangsúlyozni pl. a megfelelő hulladékgazdálkodási, mezőgazdasági, zöldfelület-kezelési célok, teendők fontosságát.

Külső források. A főváros esetében is érvényes az, ami országos szinten: a környezeti kibocsátások egy része nem az adott térségben történik, így pl. az ott felhasznált villamos energia fosszilis alapú előállítása. E problémakör nemzetközi szinten nagyon „kényes”, de az országon belül viszonylatban legalább ennek jelzésszerű hivatkozása korrekt lenne (azaz pl. honnan milyen forrásból a bejövő villamosenergia, hova kerül a szerves komponenst is tartalmazó hulladék stb.)

Dekarbonizációs célok. A főváros kibocsátási „ágazatai” alapvetően az EU nem ETS-irányelvéhez tartoznak. A közös EU-tervek szerint pl. 2030-ra legalább 40%-os kibocsátás-csökkentés érendő el az 1990-es szinthez képest és ehhez kell elértő mértékben az újabb ETS és nem-ETS (ESD) szabályozásnak majd hozzájárulnia. A 77. oldalon jelzett (és az összefoglaló 9. oldalán is kiemelt) célok levezetésének és ambíció-szintjének megértéséhez fontos lenne valamivel világosabb kifejtés a 77. oldalon adott szöveghez képest.

Pár pontosító javaslat (csak ennyire volt időm)

10.o. ENSZ Éghajlatváltozási keretegyezmény 1992
A közvélemény tájékoztatását, a kutatást és a rendszeres megfigyelést is vállalták az aláíró felek. Megalakították az évente megrendezésre kerülő Conference of Parties (COP) konferencia-sorozatot, amely a globális felmelegedés problémáira törekszik válaszokat nyújtani.
helyett:
A ***várható változásokra való felkészülést*** (adaptáció), közvélemény tájékoztatását, a kutatást és a rendszeres megfigyelést is vállalták az aláíró felek. Megalakították Részes Felek Konferenciáját (Conference of Parties, COP), amelyik általában évente egyszer megtartott ülésszakán értékeli az egyezmény végrehajtását és meghatározza a további teendőket.

10.o. ENSZ Párizsi Megállapodás 2015

2015-ben Párizsban tartották meg a COP 21-et, ahol mintegy 200 ország elfogadta a klímaegyezményt. A
felek vállalták, hogy a globális felmelegedés mértékét az iparosodás előtti értékhez képest 2°C alatt tartják és törekszenek az 1,5°C alatti célérték elérésére. Európában elsőként Magyarország ratifikálta az egyezményt.
helyett:
2015-ben Párizsban tartották meg a COP 21-et, ahol mintegy 200 ország elfogadta az új klíma-***megállapodást***. A felek vállalták, hogy a globális felmelegedés mértékét az iparosodás előtti értékhez képest 2°C alatt tartják és törekszenek az 1,5°C alatti célérték elérésére. Az ***EU-tagállamok*** közül elsőként Magyarország ***határozott*** e megállapodás ratifikálásáról.
((Magyarázat: ez nem egy önálló egyezmény, hanem az 1992. évi egyezményhez kapcsolódik. A Párizsi Megállapodás fontos „háttér" a fővárosi stratégia számára is. A megállapodás jelentőségéről, előzményeiről, kibocsátás-csökkentési és alkalmazkodási részleteiről pl.: Faragó T., 2016: A párizsi klímatárgyalások eredményei. Magyar Energetika, 23:1 szám, 8-12. o. http://real.mtak.hu/62026/))

10.o. Az EU éghajlat- és energiapolitikájának 2030-ig szóló kerete
.. képest, valamint a megújuló energiaforrások arányának 27%-ra történő emelését a teljes energiafelhasználáshoz képest.
helyett:
.. képest, valamint a megújuló energiaforrások arányának 27%-ra történő emelését a teljes energiafelhasználáshoz képest és az ***energiahatékonyságnak*** ugyancsak 27%-kal való javítását.

10. o. Az EU éghajlat- és energiapolitikájának 2030-ig szóló kerete
A Bizottság által kiadott közlemény[7] új célokat és intézkedéseket tartalmaz az EU gazdaságának és energiaellátásnak versenyképesebbé, biztonságosabbá és fenntarthatóbbá válásának érdekében.
helyett:
A Bizottság által kiadott közlemény[7] új célokat és intézkedéseket tartalmaz az EU gazdaságának és energiaellátásnak versenyképesebbé, biztonságosabbá és fenntarthatóbbá válásának érdekében és azzal is összhangban, amilyen vállalást tettek együttesen az EU-tagállamok a ***Párizsi Megállapodás*** alapján.
((Magyarázat: az itt hivatkozott EU-célok előzménye, hogy a Párizsi Megállapodás előkészítése folyamatában ilyen kötelezettségvállalást tettek együtt az EU-tagállamok.))

12. o. Második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia (NÉS-2)
.. Ez a klímaváltozással kapcsolatos legmagasabb szintű hazai szakpolitikai dokumentum.
helyett:
.. Ez a klímaváltozással kapcsolatos legmagasabb szintű – a ***Kormány által elfogadott*** – hazai szakpolitikai dokumentum.

Prof. Dr. Nékám Kristóf:
Sajnos már az első oldallal kapcsolatban kifogásaim vannak: nagyon derék, hogy okl. tájépítészmérnökök, építőmérnökök, meteorológusok, viziközmű-tervező szakemberek magasan képzett csapata dolgozott az anyagon, de nagy hibának tartom, hogy még az egyetlen lektor mellé sem sikerült egy egészségügyi szakember munkatársat találni – ami azonnal felveti a kérdést, hogy kiknek az érdekében készült az anyag egyáltalán. Az egészségvédő, -fejlesztő és -tudatosító szemlélet **dominanciája** nélkül ugyanis aligha lehet a társadalom egészét aktív közreműködőként egy ambiciózus, de évtizedeken keresztül ívelő terv megvalósításába generációkon keresztül bevonni. Bevezetésképp erősíthetné a lakossági elköteleződést például egy széles látogatottságú rendezvény a klímaparaméterek, együttesük

és változásaik egészségügyi hatásairól (amelyet közös tevékenységeink okoznak), mert erről számos megerősített megfigyelés, adat áll rendelkezésre.
Néhány konkrét megjegyzés:
A 9. oldalon a CO2-kibocsájtás csökkenésének tervezett mértékét a következő 32 évre csak a már ismert károsító hatások alapján is elégtelennek tartom, de ez nyilván nem a tervezet hibája. Nem merül fel például (jórészt nemzetközileg sem), hogy mit lehet tenni, ha az országok egy része semmibe veszi a megállapodásokat.
Más: Budapest 2050-ig tartó vállalásában szerepel (10. oldal) a 2 tonna/fő/év CO2-kibocsájtási célparaméter. Figyelembe véve azt a Magyarországon sajnos közel bizonyos trendet, hogy a lakosságszám folyamatosan csökken, egyre kevesebb lakosnak kell majd egyre nagyobb és reménytelenebb erőfeszítéseket tennie. Ezt az ellentmondást (a paraméter „érzéketlenségét" ebből a lényeges szempontból) hogyan lehet feloldani?
Megint más: A Nemzeti Épületenergetikai Stratégia kiváló elképzelés, de meggyőzőbb lett volna legalább néhány iránnyszámmal megerősíteni: hány már meglévő épületet érintene; milyen sorrendben és kapacitással vonnák be az igen eltérő hővesztésű épületeket az energetikai helyzet javításába, hány nulla kell egy szám mögé akárcsak az országos helyzet *felméréséhez*, ki fogja finanszírozni legalább az első lépéseket, és mit szólnak majd az egészhez pénzügyi szakembereink. Érzésem szerint a stratégia sok eleme mögül hiányoznak a megalapozott háttérinformációk és -számítások, amelyek a jámbor óhajon túl elfogadásukat megkönnyítenék.
A 14. oldal szerint az NKP-4 horizontális céljai között első a társadalmi környezet-tudatosság erősítése: ez nem az elmúlt évtizedek sikertörténete – *konkrétabban* hogyan fogjuk eredményesebbé tenni?
A 2030-ig érvényes Hosszú Távú Városfejlesztési Koncepció 17 pontjának egyike-másika rejtélyes számomra: mi a lényegi különbség pl. az Egységes Budapest és az Egységes környezeti feltételek megteremtése témák között, ami külön felsorolásukat indokolja egy környezettel foglalkozó alapdokumentumban?
Települési Alkalmazkodási Barométer kérdőívek – az elképzelést magát jónak tartom, de nincs szó arról, hogy mi is a céljuk. A válaszok jó része nem építhető be a BKS-tervezetbe, inkább úgy tűnik, hogy a cél fordított: a válaszokkal (is) igazolni a tervezetet. Az allergénekkel kapcsolatos válaszok nagyon eltérnek az orvos-beteg találkozókon hallhatóktól.
Hasonló, részletesebb, jobbító szándékú megjegyzések a Levegő Munkacsoport nyilván más tagjaitól is érkeztek, megvalósíthatóságuk lehetőségével kapcsolatban nincsenek információim.
Összefoglalva, úgy érzem, hogy egy ilyen dokumentumra feltétlenül szükség van, de talán egy kevésbé véglegesnek gondolt formában ma még, és nagyon hiányolom a város- és környezetmérnöklésen túl más jószándékú csoportok bevonását. Bár lehet, hogy ez megtörtént, csak nem volt tudomásom róla.

Ruppert László:
Köszönettel vettem a „Budapest Klímastratégiája" c. egyeztetési anyagot.
A szakanyag jól felépített, a helyzetelemzés, az arra épülő stratégia, a meghatározott célok eléréséhez szükséges intézkedések, azok hatása, az indikátorok alapvetően támogatásra érdemesek.
Néhány konkrét – kisebb részletekbe menő – észrevétel:
– A vezetői összefoglalóban, a CO2 üvegházhatású gázkibocsájtás részben (p. 7., második hasáb) olvasható, a „Villamos-energia fogyasztásból származó kibocsájtás 54%-ot tesz ki." Ez inkább a felhasznált energiahordozó lehet. Budapest a villamos-energia jelentős részét „importálja", így az ezzel kapcsolatos CO2 nem a fővárosban jelenik meg. Ezzel nem értek egyet.

– Az intézkedések táblázatban (p. 89.) M9 „A Balázs Mór Tervnek megfelelően a közösségi közlekedés arányát 50%-ra kell emelni 2030-ig.” Nem világos, hogy az arányt miből számolják (utazás, utas, utaskilométer). Utazás számot alapul véve – kerekítve – jelenleg 60-40 % a közösségi közlekedés-személygépkocsi közlekedés, a „modal split” aránya, tehát jobb mint a 2030-ra kitűzött cél.
– Az elektromos meghajtású vagy alacsony kibocsájtású gépjárművek használatának elősegítése cél helyes, de itt fel kell hívni a figyelmet egy várható veszélyre. Változatlan szabályozási környezetben az elektromos meghatású járművek klímavédelemben betöltő pozitív hatását jelentős mértékben leronthatja a fejlett országokból mindinkább kiszoruló, használt dízelgépkocsik nagy számú beáramlása (a CO2-n túl jelentős NOx és szilárd részecske terheléssel).
– Az M12 jelű intézkedéshez, a klímavédelmi övezet(ek) létrehozása – legalább a Nagykörút – Budai körúton belül – minél előbb szükséges (lásd: német környezetvédelmi emissziós matrica/plakett), a belvároson átmenő/tranzit forgalom kiszorításával együtt.

Dr. Veress Gábor:
Budapest Klímastratégiájának tervezete sok értéket tartalmaz, jól szerkesztett, áttekinthető anyag. Sajnálatos, jelentős hiányosság, hogy a 2.2. fejezetben nem szerepel a Nemzeti Fenntartható Fejlesztési Keretstratégia. Szinte érthetetlen, hogy a 13. fejezet, az irodalomjegyzék mennyire hiányos, csak néhány munkára hivatkozik.