Jelinek Gábor: Rendkívül hatékony csillagkicsinyítés Adobe Photoshop-ban

Miért van szükség a képfeldolgozás során csillagkicsinyítésre?

Asztrofotózásnál rendszeresen szembesülhetünk azzal a problémával, hogy a sűrű csillagmező, illetve a képek feldolgozása során a csillagok jelentősen megnövekedett mérete elnyomja, háttérbe szorítja a fotózott témát, melyet többek között csillagkicsinyítéssel kompenzálhatunk.

Alább láthatunk arra példát, hogy a cikkben részletezett módszerrel történő csillagmező redukció mennyivel javíthatja a csillag-ködösség arányt a ködösségek javára ugyanazon a felvételen. Az összhatásban a különbség szignifikáns lehet, sokkal halványabb ködrészletek is érvényesülhetnek:



Miért Photoshop?

A csillagkicsinyítés természetesen sokféle programmal, sokféleképpen elvégezhető. Tapasztalataink szerint azonban mindmáig ez az egyik legelterjedtebb program az asztrofotósok körében.

Milyen szempontokat vettünk figyelembe a csillagkicsinyítés során?

Az alábbiakban pár lépésben összeszedtük azt az eljárást, mellyel a csillagkicsinyítés viszonylag kedvező eredménnyel elvégezhető.

A rendszeresen felmerülő problémáknál az alábbiakra koncentráltunk:

- az eljárás során a ködösségek kivételével a lehető legtöbb csillagra hatással legyen a kijelölés,
- a csillagok körül komolyabb, zavaró „blokkosodás”, valamint peremsötétedés ne alakuljon ki.

Tapasztalataink szerint természetesebb végeredményt érhetünk el:

- ha a csillagkicsinyítést a feldolgozás legvégső fázisában végezzük el,

- továbbá korábbi Photoshop verziók jellemzője, hogy az alábbi módszerben alkalmazott „minimál szűrő” a csillagokat rombusz alakúvá tehetik, ezért a program újabb verzióit javasoljuk használatra.

A módszer mindazonáltal a sűrű csillagmező kezelésére csak részben alkalmas.

Csillagkicsinyítés lépései

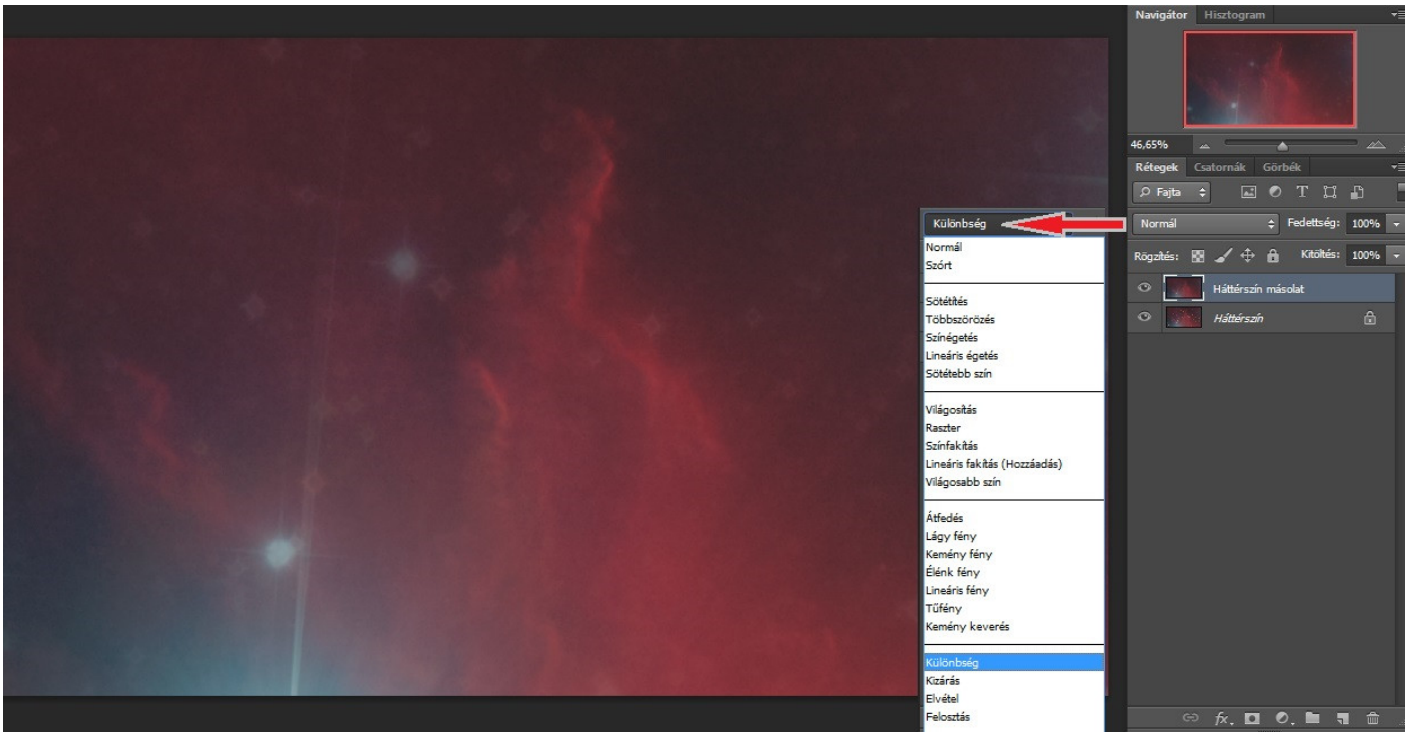
1.

Első lépésként jelöljük ki a teljes képünket, melyen csillagkicsinyítést szeretnénk végezni *(továbbiakban alapréteg)* és készítsünk róla egy másolatot új rétegként az alapréteg fölé. (Ctrl+A, Ctrl+C, Ctrl+V)



2.

A másolt rétegen végezzünk csillagtalanítást *(por és karcok szűrő segítségével több lépésben, vagy egy más, erre fejlesztett program segítségével pl.: „starnet++”),* majd a csillagtalanított réteget állítsuk a lenyíló menüből ”normál”-ról „különbségre”



Az így kinyert csillagmezőt mentsük el egy új rétegként.

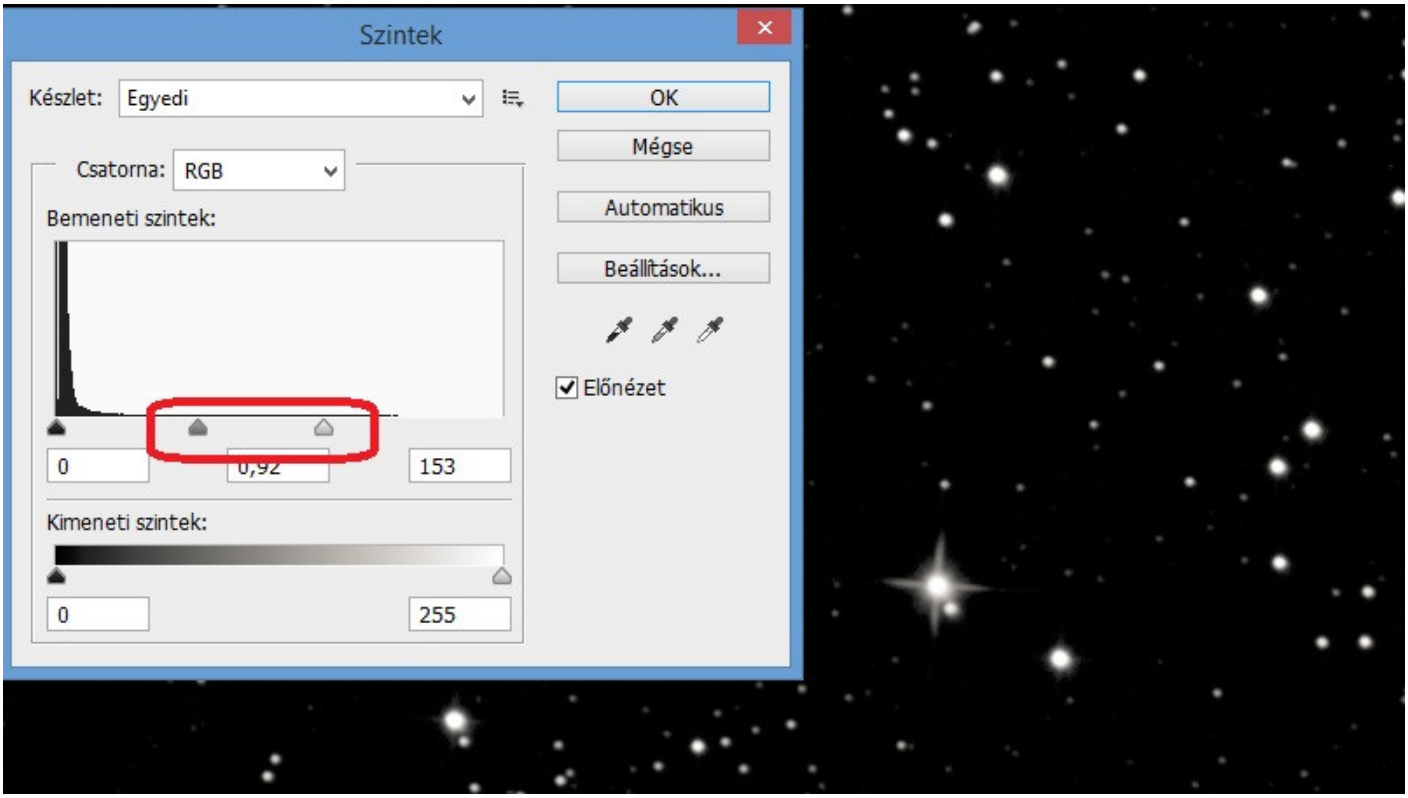
(Alt+Ctrl+Shift+E)
A csillagtalanított réteg törölhető



3.

Az előző lépésben kinyert csillagmezőt állítsuk fekete-fehérre (kép>korrekciók>Fekete-fehér), majd a „Szintek” menüpontban a csúszkák segítségével próbáljuk meg a csillagokat a lehető legjobban elhatárolni a háttértől. (Tehát a csillagok minél világosabbak legyenek, míg a háttér maradjon*

sötét.)



**Ennél a lépésnél különösen figyeljünk arra, hogy a csillagok méretét ne növeljük meg, csak az intenzitásukat.*

(Ezt az előnézet ki-, bekapcsolásával folyamatosan ellenőrizhetjük.)

4.

Az előző lépés tovább pontosítható, ha a réteget ezután negatívba tesszük (Crtl+I) és megismételjük az eljárást, ugyanis ekkor elkülöníthetjük a jelen lévő zajt is –ha van- a halványabb csillagoktól.

4-1-előtte.jpg

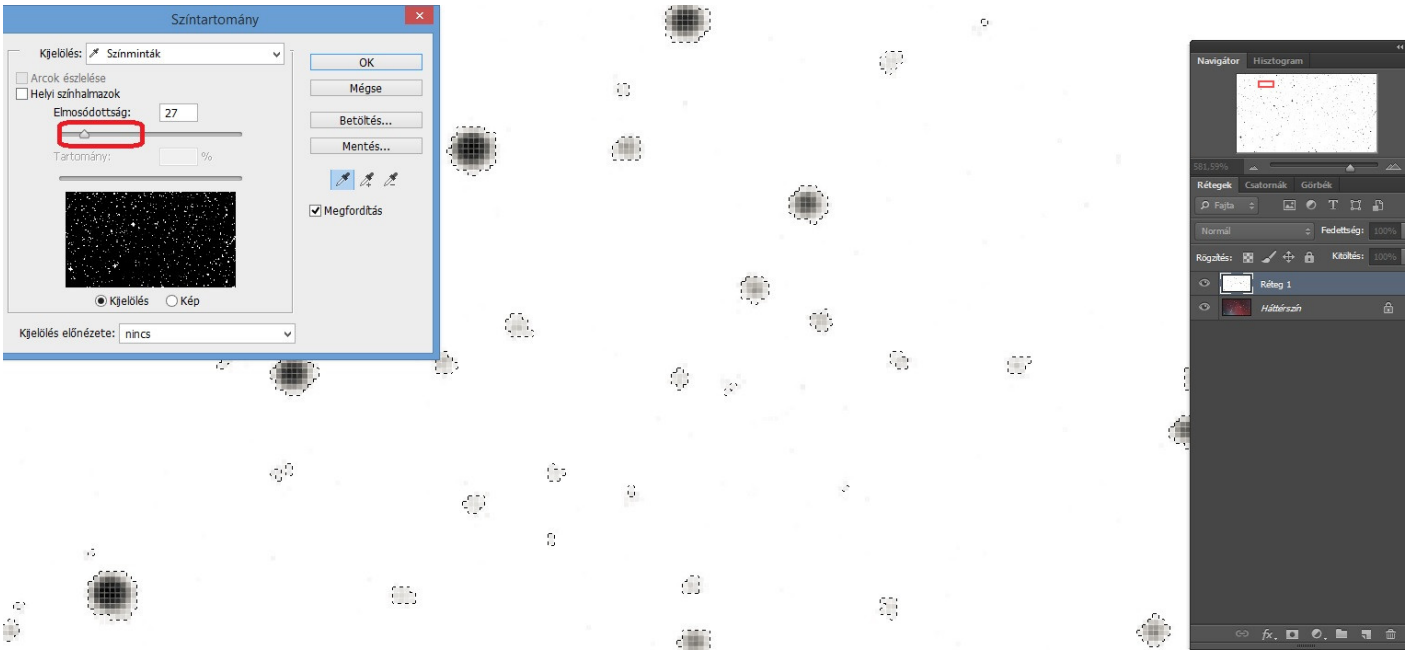
előtte

4-2-utána.jpg

utána

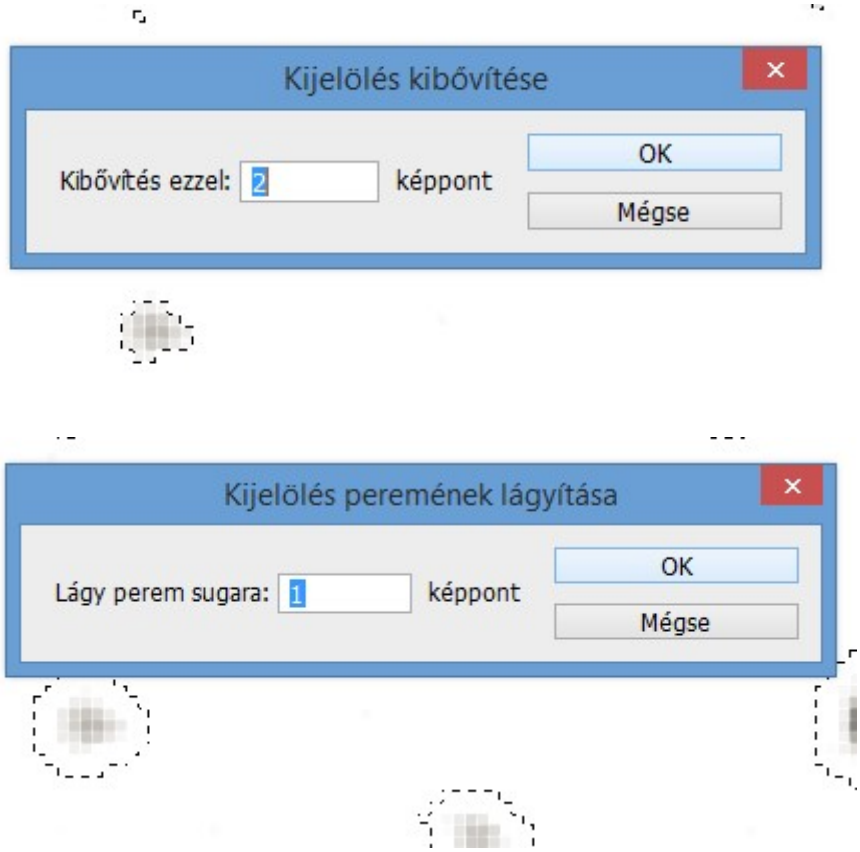
5.

Az inverz csillagmező rétegen végezzünk színtartomány szerinti kijelölést. Az elmosódottság csúszkát állítsuk úgy, hogy segítségével a leghalványabb csillagok - szürke pixelek - is kijelölésre kerüljenek.



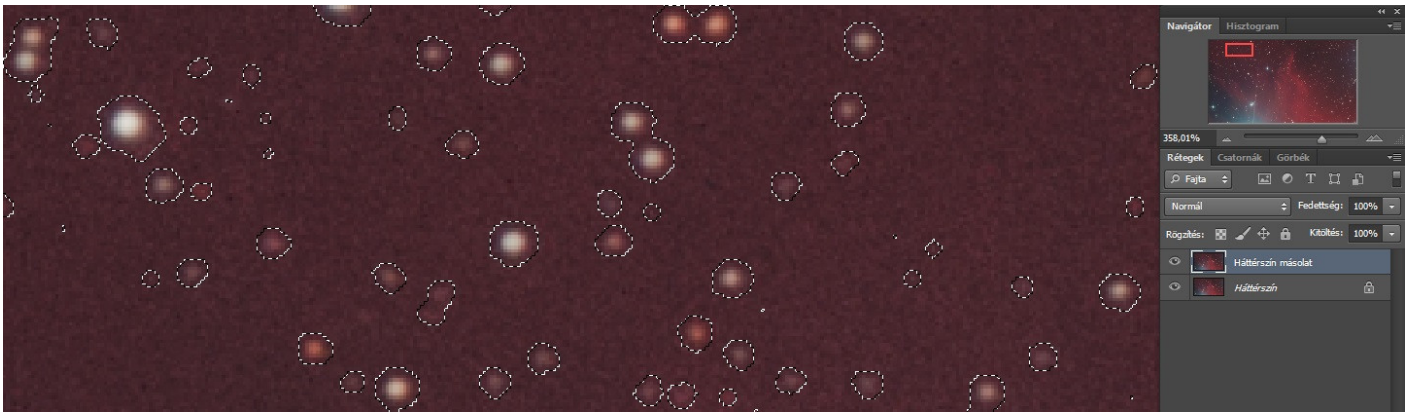
6.

A kijelölést növeljük meg 2 pixellel *(kijelölés>módosítás>kibővítés)*, és adjunk hozzá 1 pixel lágy peremet *(kijelölés>módosítás>lágy perem)*.

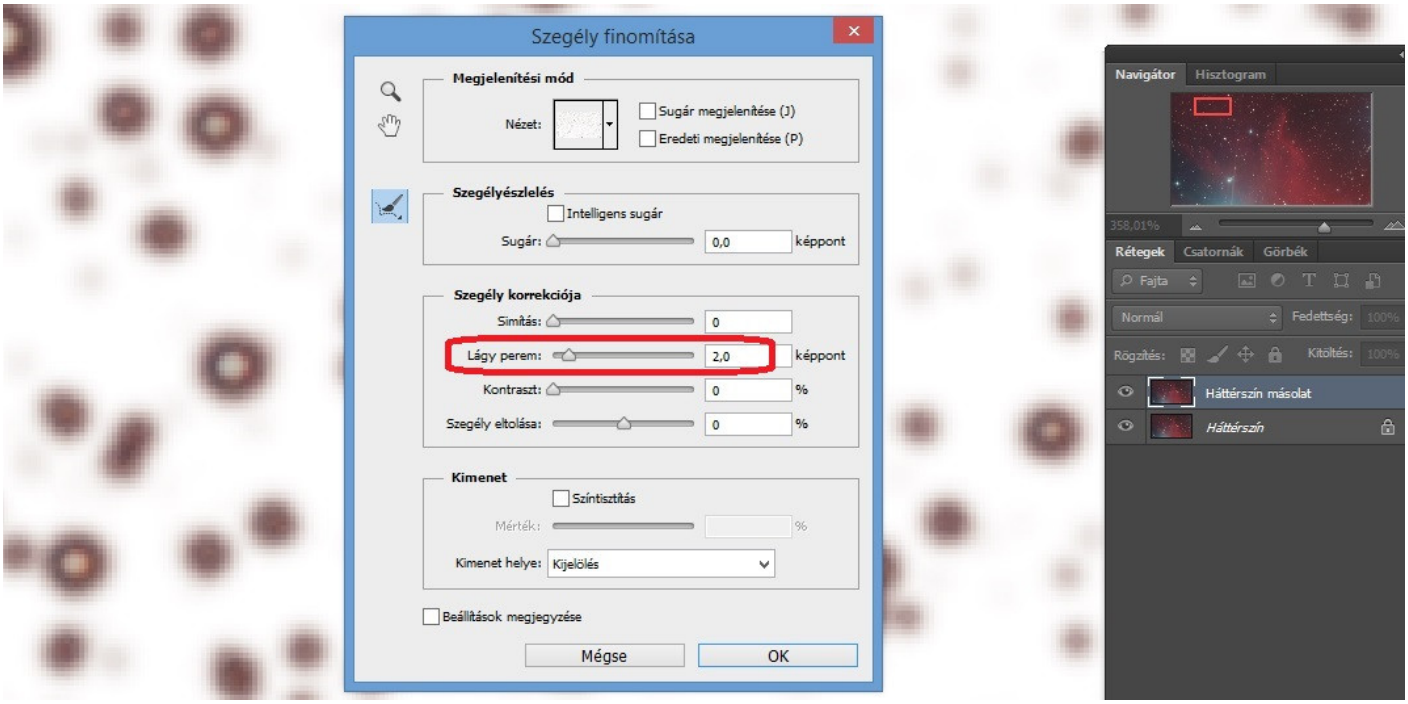


7.

A kijelölés megtartása mellett másoljuk le az alapréteget egy új rétegként. *A csillagmező rétegünket törölhetjük.*



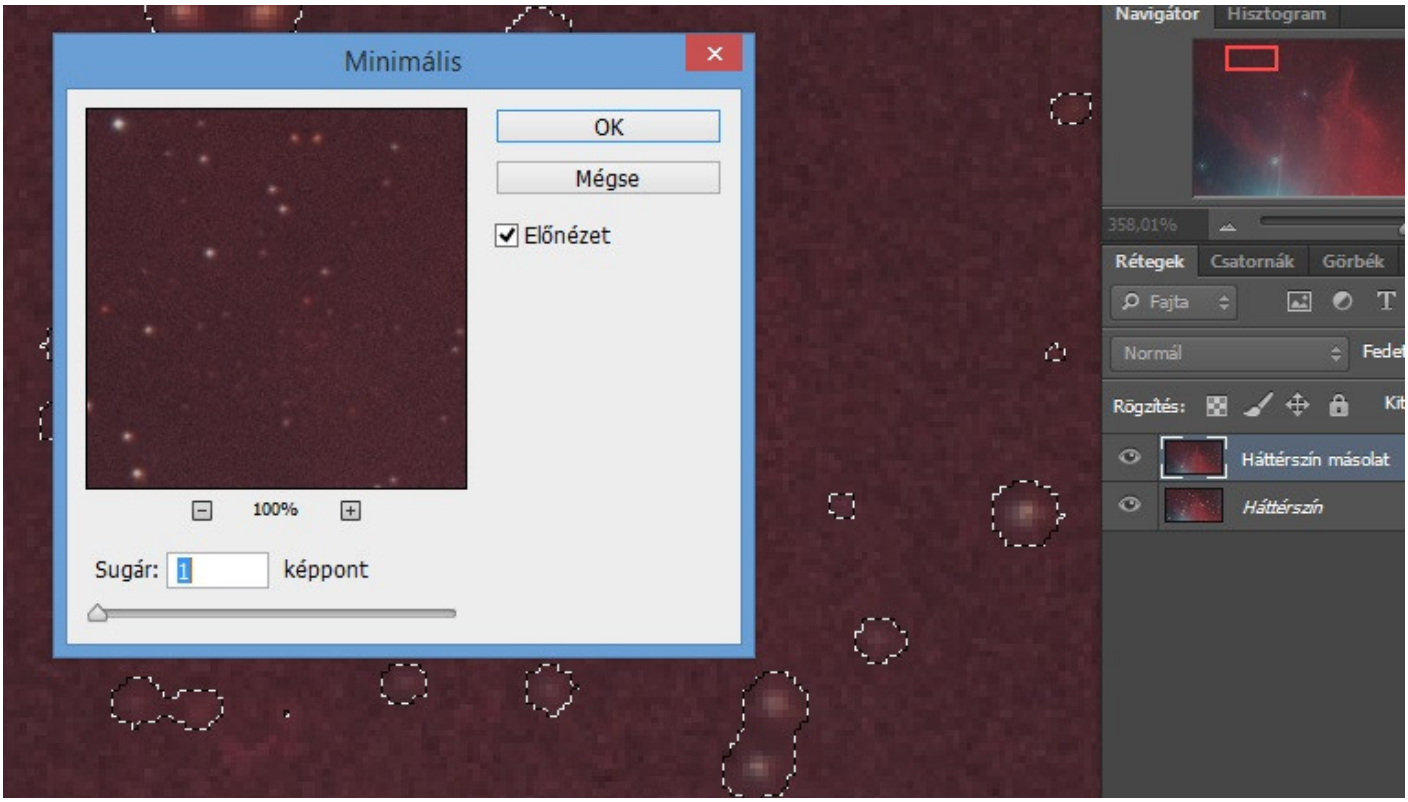
Ezután a kijelölés szélén hozzunk létre egy átmenetet „szegély finomítása” (Alt+Crtl+R) menüpontban a „lágy perem” csúszkával melyet állítsuk - képünknek megfelelően kb. - 1-2 érték közé.



[ennél a lépésnél érdemes lehet megjegyezni, hogy akár el is menthetjük a kijelölésünket (kijelölés>kijelölés mentése)]

8.

A kijelölésen alkalmazzunk 1-es értékkel minimál szűrőt. *(szűrő>egyéb>minimális)*



Majd másoljuk ki új rétegként a minimál szűrővel kicsinyített csillagmezőt (Crtl+C, Crtl+V), és a réteg átlátszhatóságát állítsuk ízlés szerint (ajánlott maximum 50%).



Változat #5
Francsics László hozta létre 2020-12-12 18:00:37 UTC
Francsics László frissítette 2021-06-13 20:43:40 UTC