

Gå til Unity3d.com -> Get Started/Get Unity og hent Personal Edition af unity (hub)

## Whether, a hobbyist, or a total beginner, there's a Unity plan for you.

Not sure which to choose? [Let us suggest an option for you.](#)

**FOR HOBBYISTS**

### Plus

~\$25 per month with 1 year, prepaid  
Or \$35 paid monthly

For hobbyists who want to accelerate their learning & development

[Subscribe](#) [Learn more >](#)

[Show benefits](#)

**Financial eligibility:**  
I or my company generate annual revenue or funds raised of \$200k or less

**FOR TEAMS AND FREELANCERS**

### Pro Best value

\$125 per month

Includes priority access to Unity experts, Success Advisors & Customer Support

[Subscribe](#) [Learn more >](#)

[Show benefits](#)

**\$800+ in powerful benefits included**

**Financial eligibility:**  
No limits on revenue or funding

**FOR BEGINNERS**

### Personal

Available to use if your revenue or funding (raised or self-funded) does not exceed \$100K per year.

[Try Personal](#) [Learn more >](#)

[Show info](#)

**Financial eligibility:**  
I or my company generate annual revenues or raised funds less than \$100k

Du skal registrere dig, for at hente det.

Installer Unity på maskinen.

Gå til <https://dm.sde.dk/bb8>

Hent SpaceInvaders pakken. (pack)

Browser address bar: <https://dm.sde.dk/bb8/>

Page header: SYDDANSK ERHVERVSSKOLE

Page content: Brobygning 8 klasse. Retro spil - Spilopbygning, og grafisk design.

- [Space Invaders Pack](#)
- [Pong](#)
- [Indy 500](#)
- [PacMan](#)
- [Lode Runner](#)
- [Flip Cards](#)
- [Tetris](#)

Prøv spillene:

[BilledLotteri](#)

[Pong](#)

[SpaceInvaders](#)

[Indy500](#)

Unzip den og ..

Når du starter Unity3D første gang vil du blive bedt om at oprette et projekt:

Unity 2018.3.0b6

Projects Learn

New Open My Account

Project name: New Unity Project

Template: 3D

Location: C:\Users\Public\Documents\Unity Proj

Organization: kurgandk

ON Enable Unity Analytics

Create project

Indtast projektnavn , og VIGTIGT!! Husk at sætte **Template til 2D** :

Project name: MySpaceInvaderGame

Template: 2D

Location: C:\Users\Public\Documents\Unity Proj

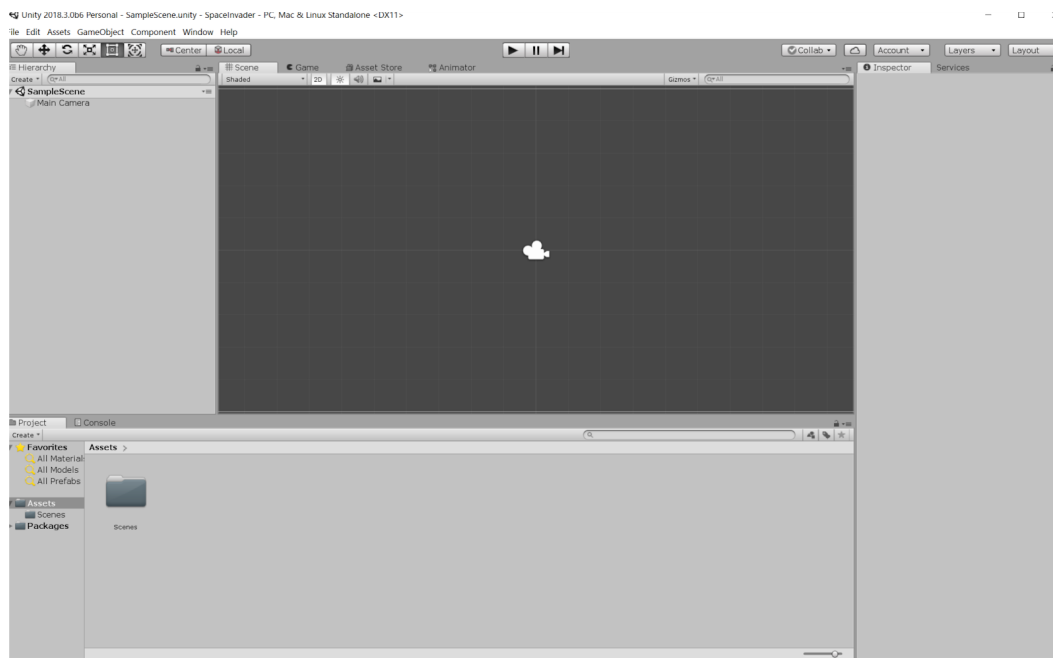
Organization: kurgandk

ON Enable Unity Analytics

Create project

Klik så 'Create Project'

Når Unity er klar vil du se flg skærm:



Unity er inddelt i nogen områder:

I midten har vi arbejdsfeltet med en række tabs øverst, det er her vi har Scene og Game

Over dette felt er der en Play knap som man bruger til at starte/stoppe spillet når man tester.

Til venstre er 'Hierarchy' feltet hvor man kan se indholdet af den aktive scene.

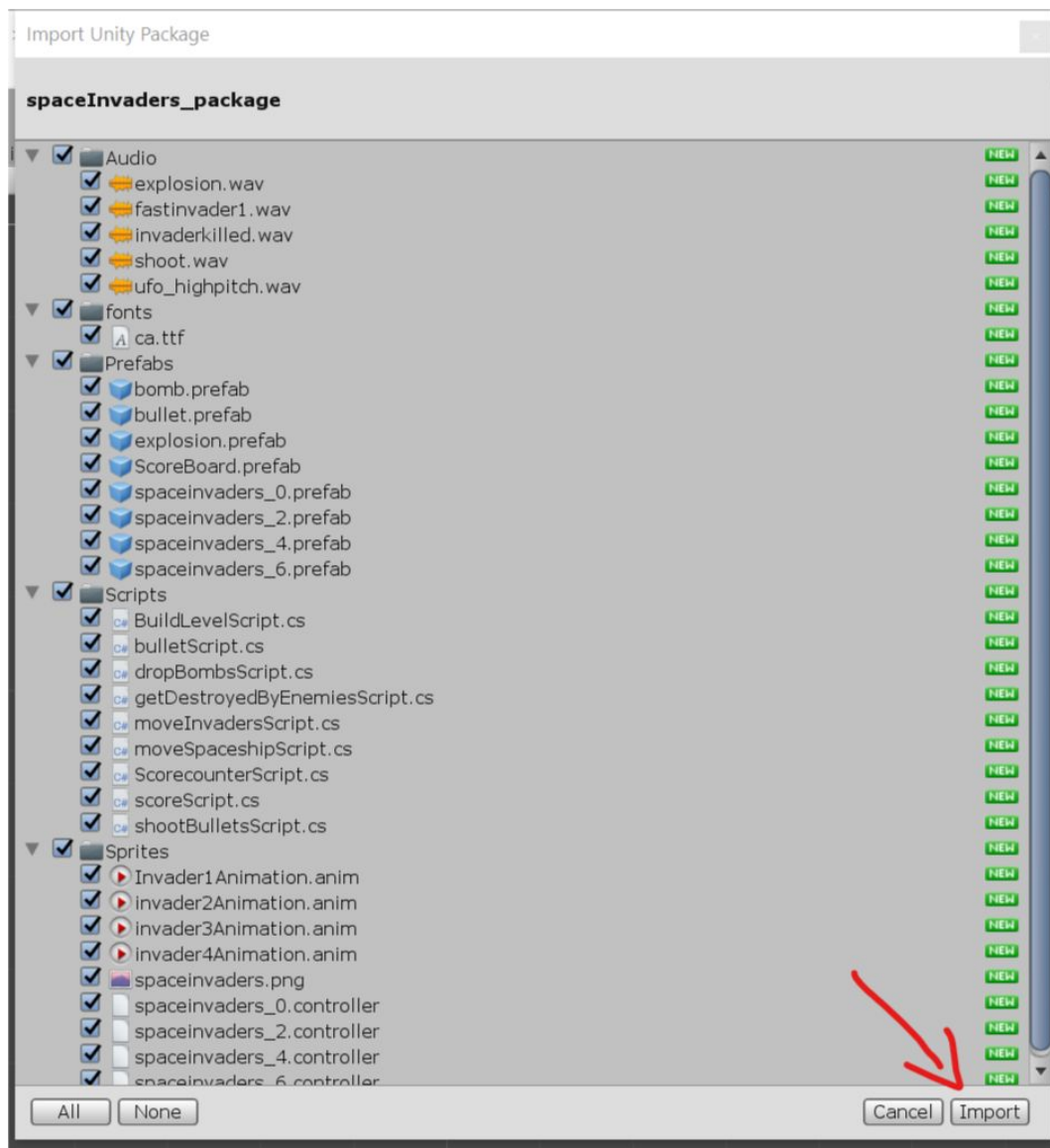
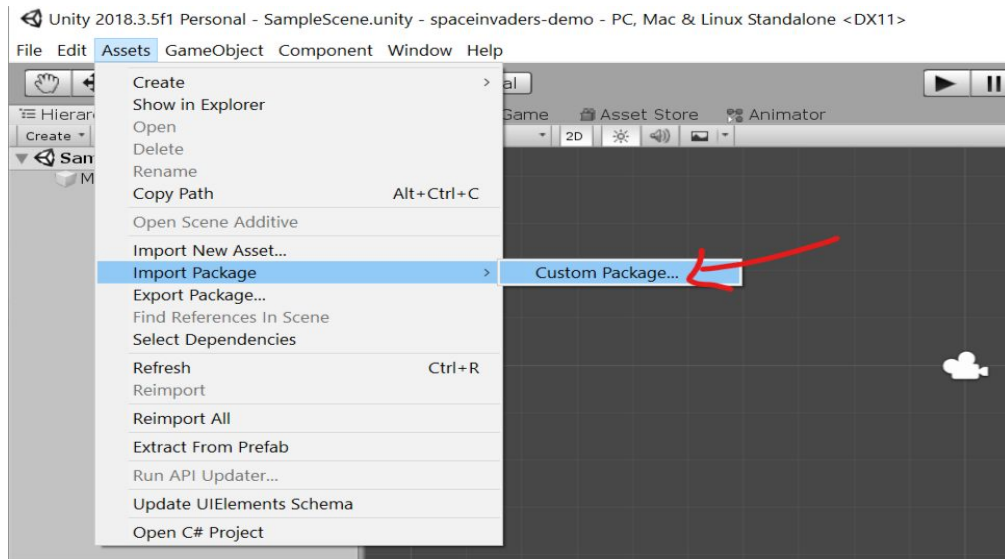
Nederst er Project/Console feltet i project har vi vores Assets, altså de ting vores spil bygges op af (billeder, lyde, 3d modeller, animation, scripts osv)

I console kan man se evt. Fejlmeddelelser.

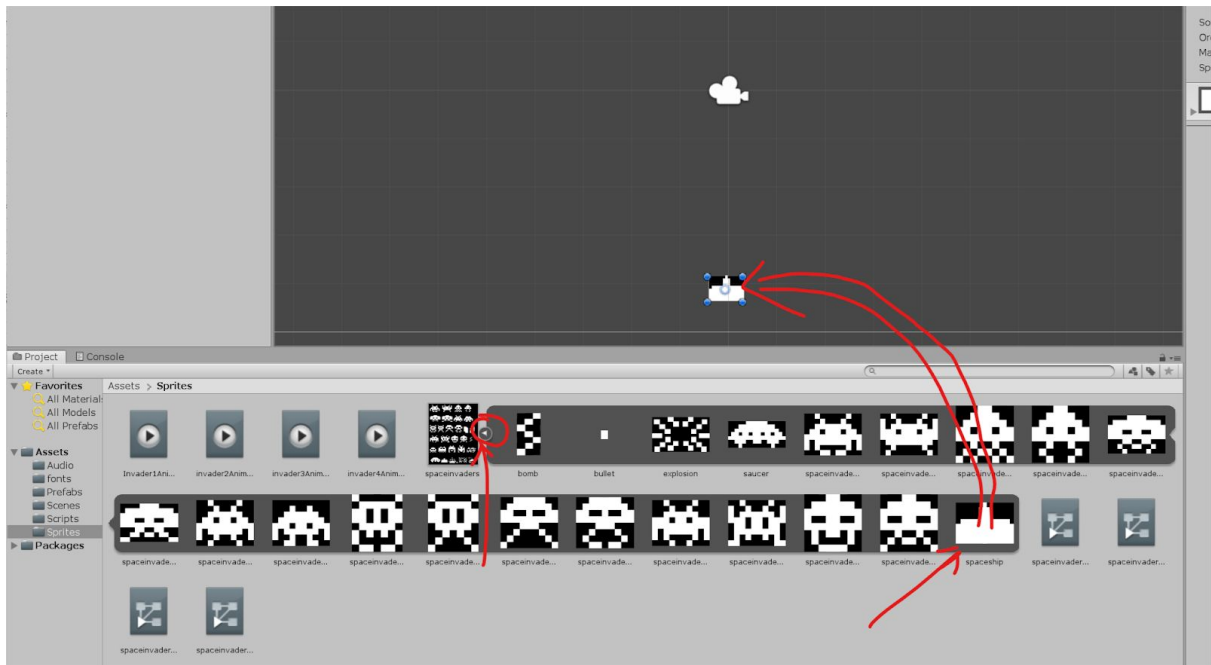
Til højre har vi 'Inspector' det er her man kan se og ændre parametrene på valgte objekter.

Det er også her vi finder 'Add Component' knappen som vi bruger til at tilføje funktioner til vores objekter.

## Importer den i Unity

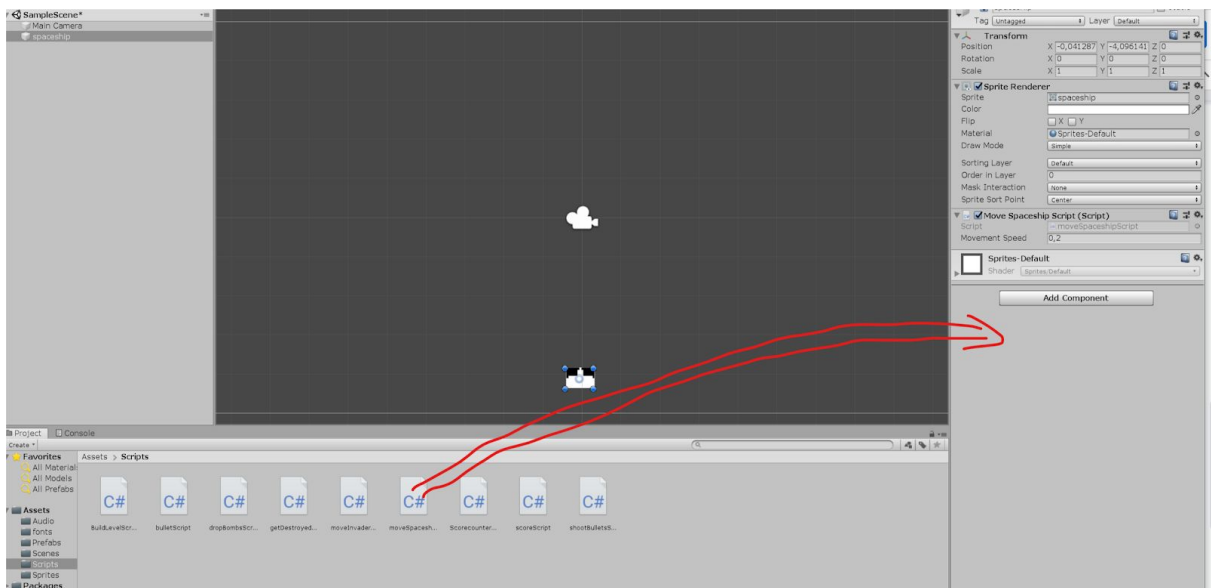


Find sprites mappen træk 'rumskibet' ind på scenen

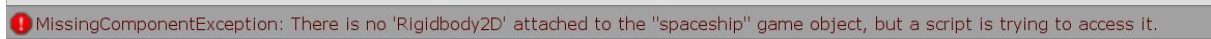


Vælg rumskibet

Træk 'moveSpaceshipScript' fra Scripts mappen over på rumskibets 'inspector'

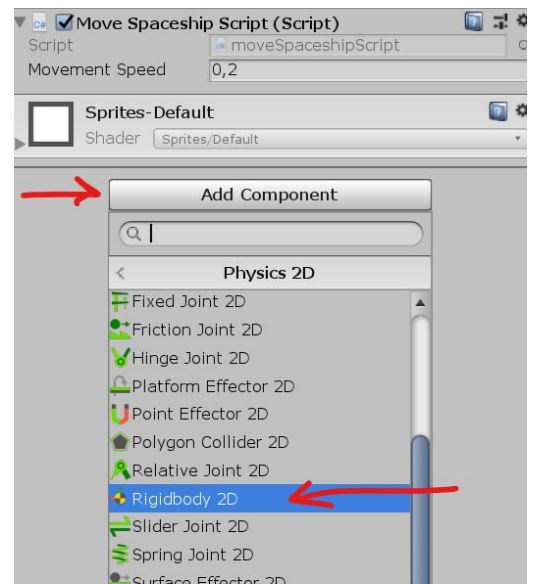
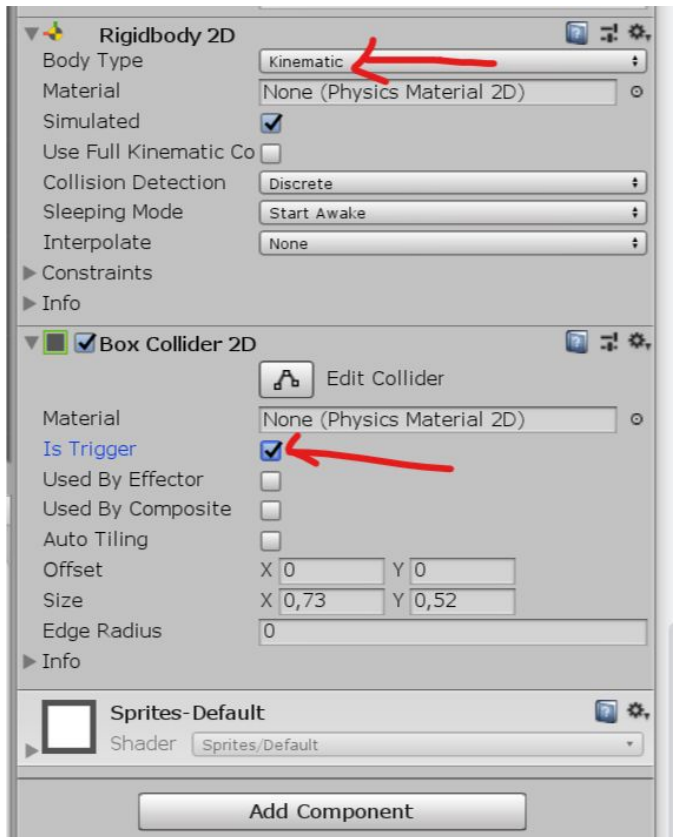


Hvis du kører spillet nu, ved at trykke 'play' kommer der en fejl (rød tekst nederst)



Det er fordi rumskibet mangler to komponenter:

En Rigidbody2D (denne skal sættes til 'kinematic' istedet for dynamic)



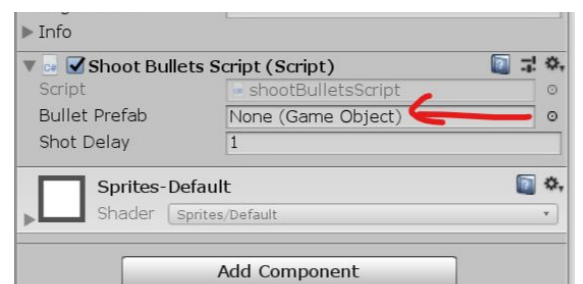
Og en BoxCollider2D (denne skal sættes til isTrigger)

Tilføj dem ved at klikke på 'Add Component' i Inspektoren to tilføj de to komponenter fra 'Physics2D' kategorien:

Hvis du kører spillet nu skulle du være i stand til at flytte på rumskibet.

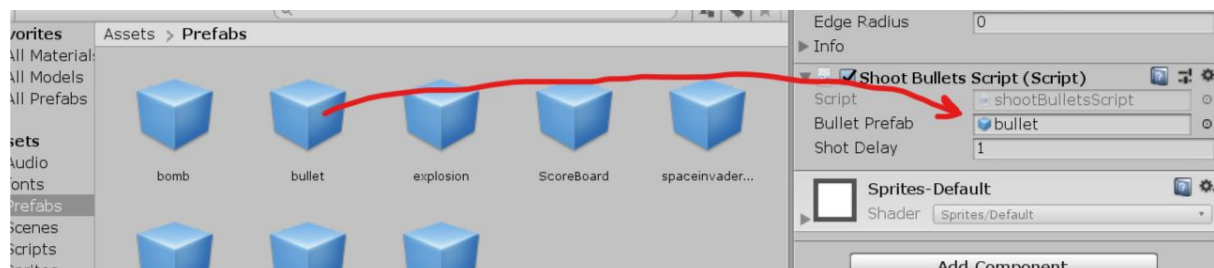
Men vi skal jo også gerne kunne skyde, så tilføj 'shootBulletsScript' til rumskibet.

Bemærk at der ved dette script er en 'slot' ved navnet 'Bullet Prefab' og at denne er tom/none, det er her vi fortæller scriptet hvilke bullets den skal skyde med.



Prefab's er 'præfabrikerede' elementer, altså objekter der er gjort noget ved, som scripts mv. (vore bullet har fx. En rigidbody2d, en boxcollider, og et script)

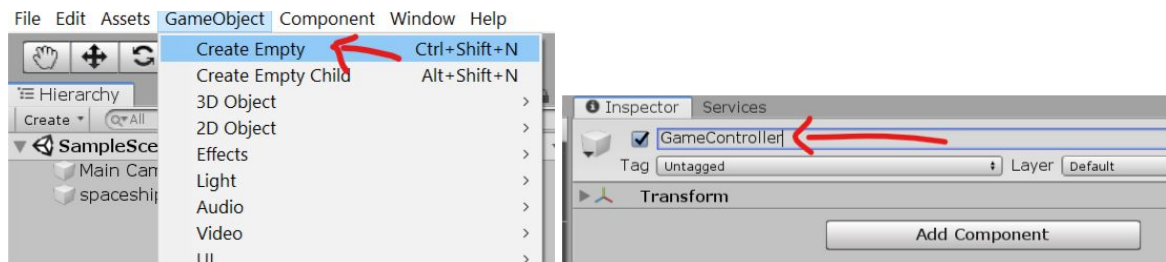
I prefabs mappen ligger der nogen bla. 'Bullet' træk denne over på 'none' (den tomme slot).



Nu skulle du gerne kunne skyde også.

Men vi skal også kunne skyde på noget. Så vi skal bruge en 'GameController':

I menuen 'gameObject' vælg 'Create Empty' I inspectoren ændrer du navnet til 'GameController'.

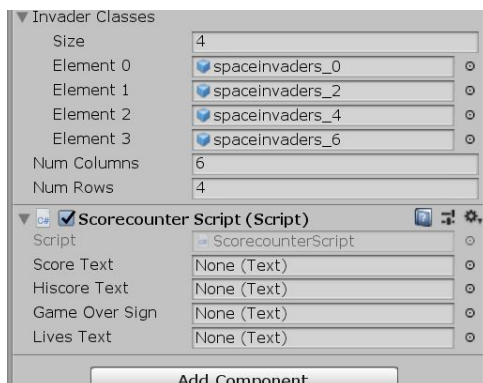
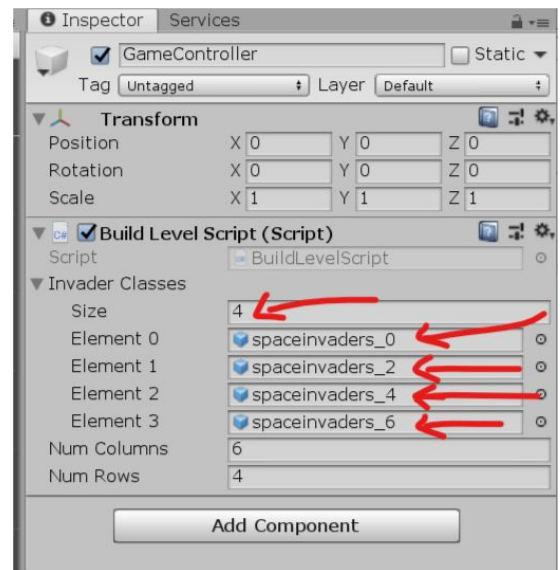


Tilføj scriptet 'buildLevelScript' og her skal vi tilføje de alien vi skal kæmpe mod.

Under 'Invader Classes' sæt 'size' til 4, og træk de 4 spaceInvader prefabs ind på de 4 tomme slots.

Nu er der nogen aliens du kan skyde, men de står stille, og gør ikke megen modstand.

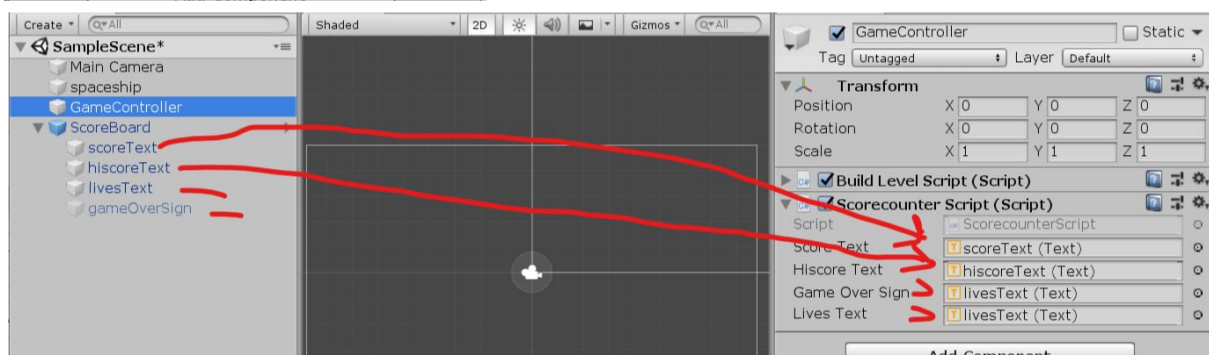
Og så kommer der en fejlmeddelelse hvis du skyder dem, det er fordi at de prøver at give point, men GameController mangler denne funktion, tilføj 'ScoreCounterScript' til GameController.



Nu er fejlen væk, men vi kan ikke se scoren. Vi mangler et scoreboard.

Tag 'scoreboard' prefab'en og træk ind på Hierarchy feltet.

Derefter træk scoreText, hiscoreText, livesText og GameoverSign ind på felterne på GameController.

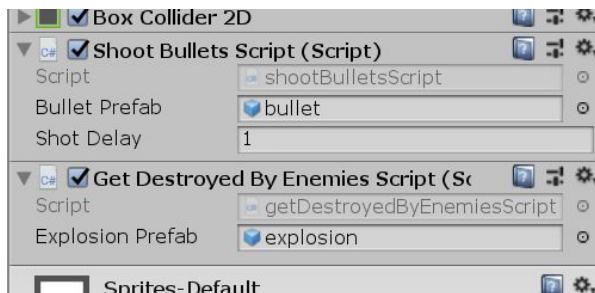
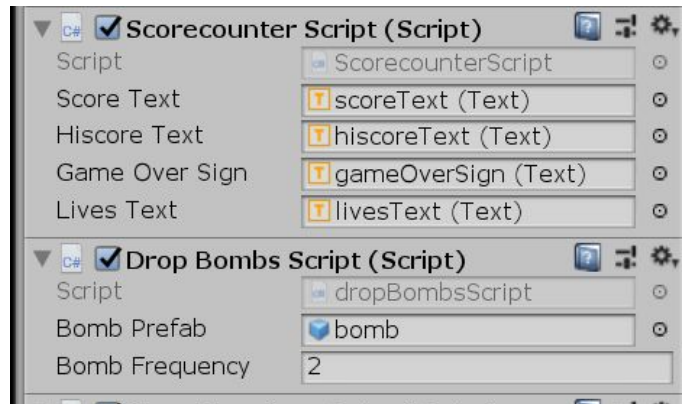


Nu skulle score genre opdateres.

Tilføj så dropBombsScript til GameController, og træk bomb prefab'en ind på Bomb Prefab feltet.

Nu kan de også skyde.

Men der sker ikke noget hvis vi bliver ramt.



Tilføj 'getDestroyedByEnemiesScript' til vore rumskib.

Og explosion prefab'en til Explosion Prefab feltet.

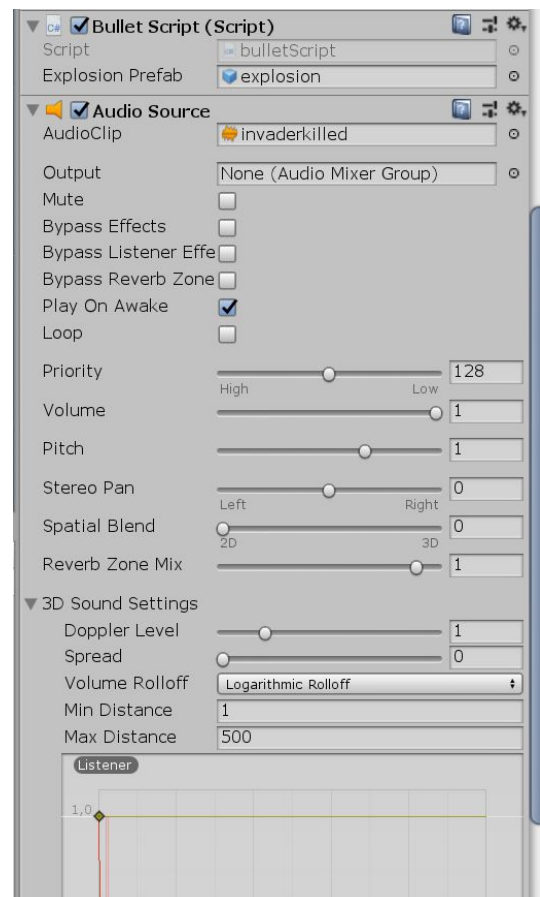
Hvis vi skal have lidt lyd på spillet så kan vi let gøre det.

I prefabs mappen , dobbeltklik på bullet så prefab'en er åben.

Fra audio mappen træk lyden 'invaderKilled' over på bullets' i Inspector.

Nu skulle der gerne være lyd på skuddene.

Gentag proceduren for Explosion prefab'en, og brug her explosion lyden.





Endelig kunne det jo være sjovt hvis modstanderne bevægede sig, tilføj 'moveInvadersScript' til GameController.

Nu har vi set spil der fungerer.



Det kan selvfølgelig pudses af.

Eksempelvis kan vi på Camera ændre baggrundsfarven til sort.

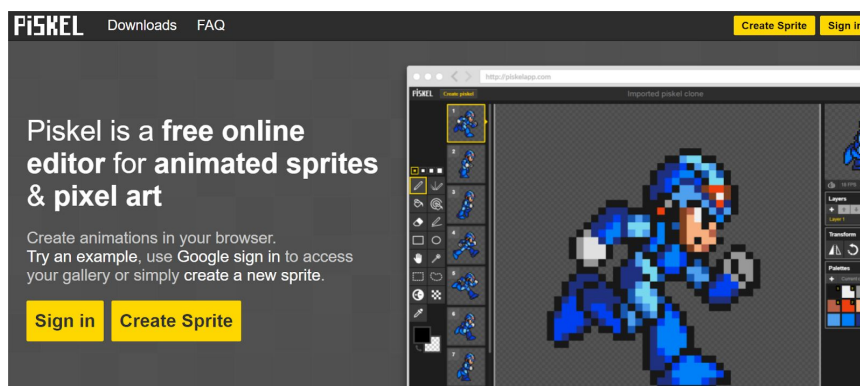
Vi kunne også lægge et baggrundsbillede ind.

Vores sprites kunne shined op, og vi kunne bruge en alpha kanal til at gøre dem gennemsigtige istedet for sorte rundt om figuren.

Til at lave vores egne sprites kan man bruge PISKELAPP...

---

Gå til Piskelapp.com

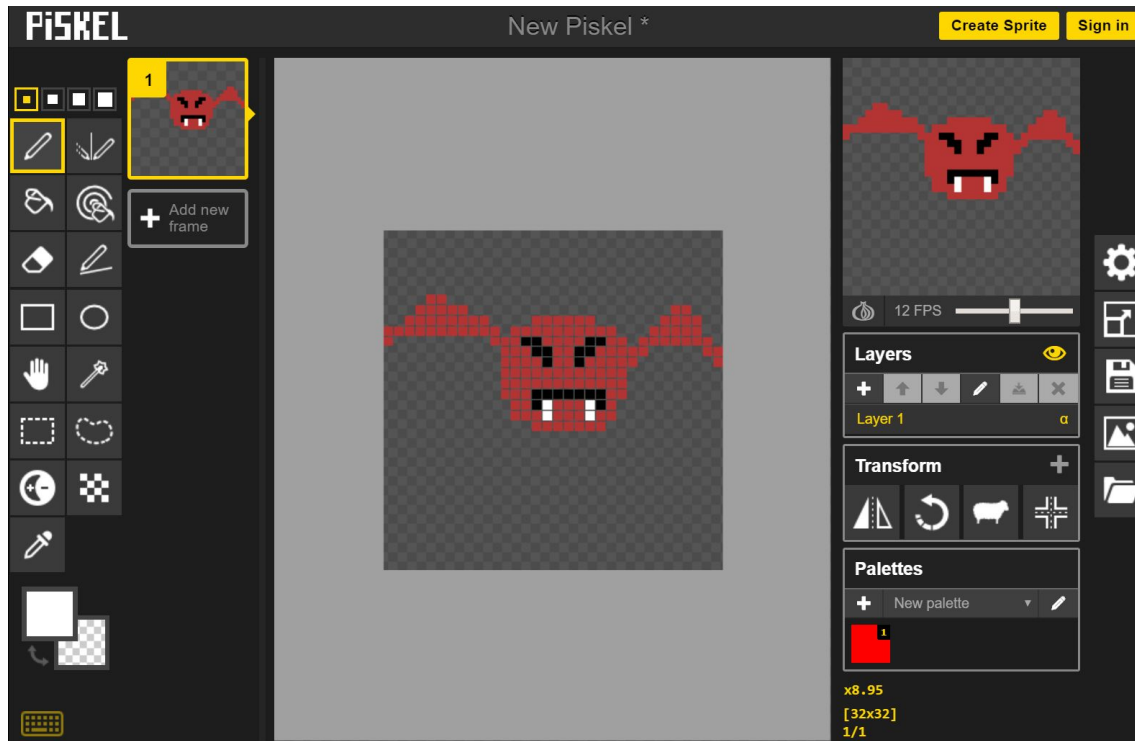


\*Create Sprite\*  
Størrelsen på vores enkelt sprites er i omegnen af 100x100 så for at vælge et 'pænt' ('power of two') tal så brug fx. 96x96.

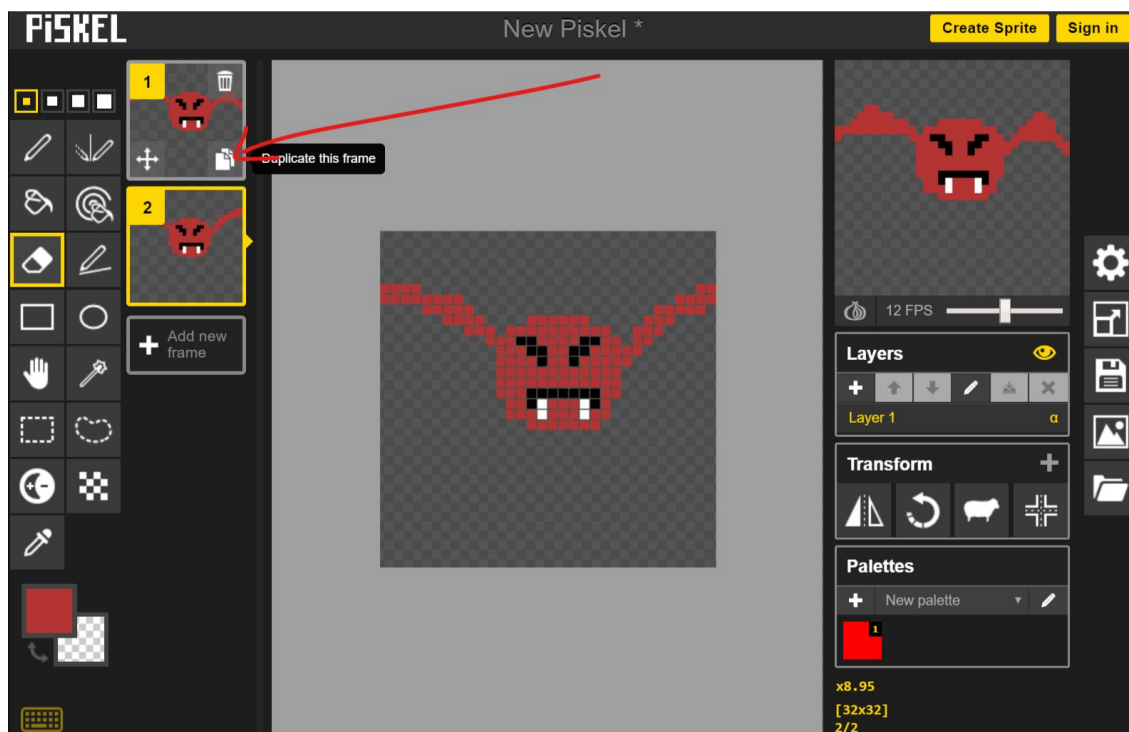
Vi kan tegne vores sprites i lav opløsning (fx. 32x32 eller 16x16) og så skalere dem op bagefter.

Piskels standard opløsning er netop 32x32

Tegn en alien i feltet:

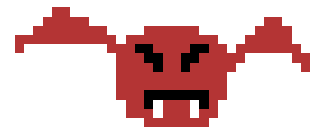


I listen til venstre vælg 'Duplicate this frame' og ret så framen så den ændrer sig en lille smule.

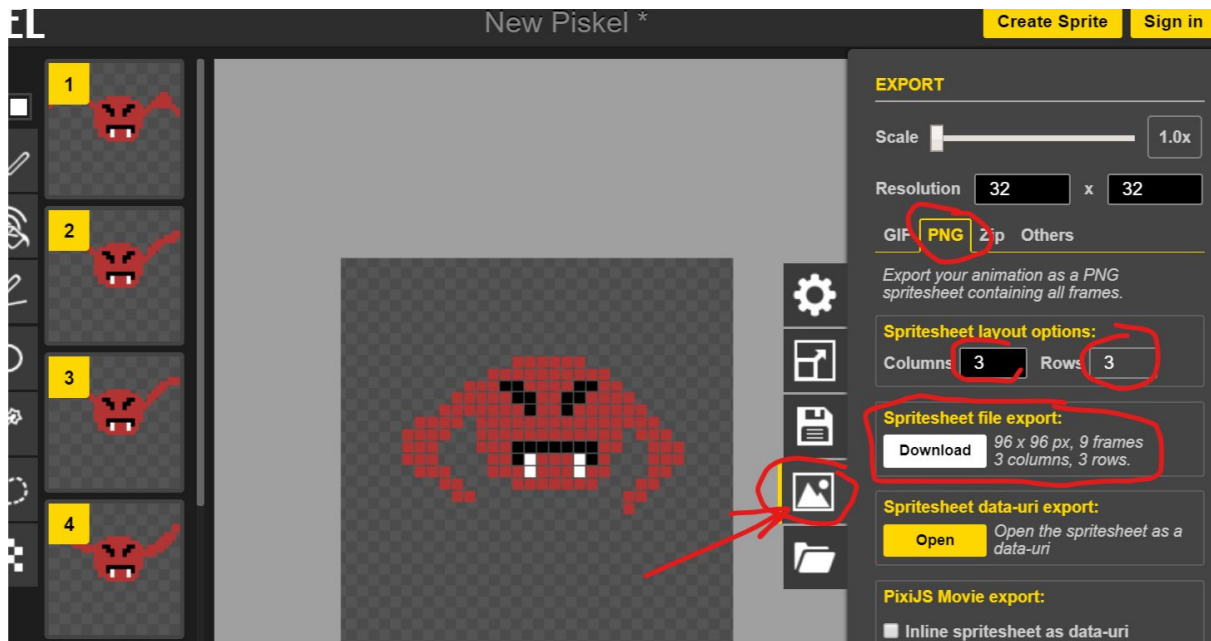


Du kan se animationen i feltet til højre.

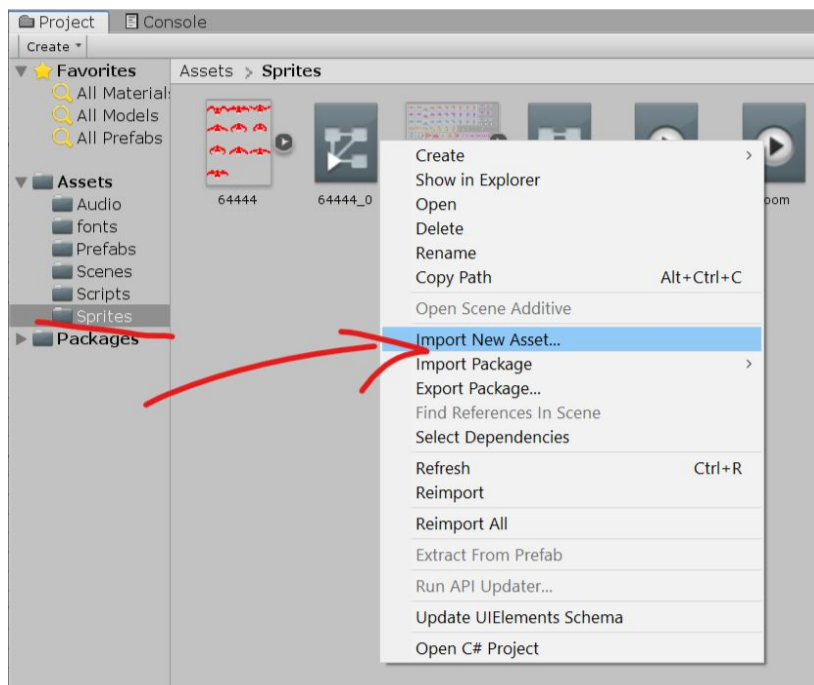
Gentag så du til sidst har en animation på 5 frames eller mere, det er bedst hvis den looper pænt. Kopier evt. Frames og ændrer rækkefølgen så de looper pænt.



Export som spritesheet (png), bemærk indstillingerne for cells (columns and rows)



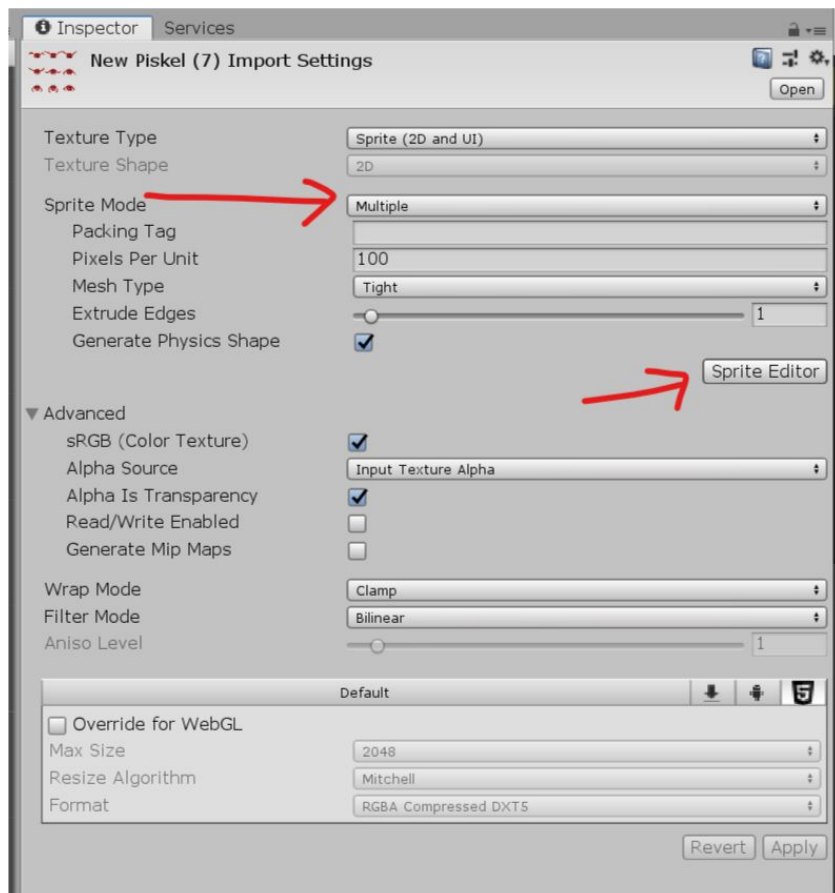
Enten træk billedet ind på Sprites mappen i unity, eller benyt "Import new asset."



Klik på spriten.

I inspectoren skal du sætte sprite mode til multiple.

Klik på sprite editor og apply.



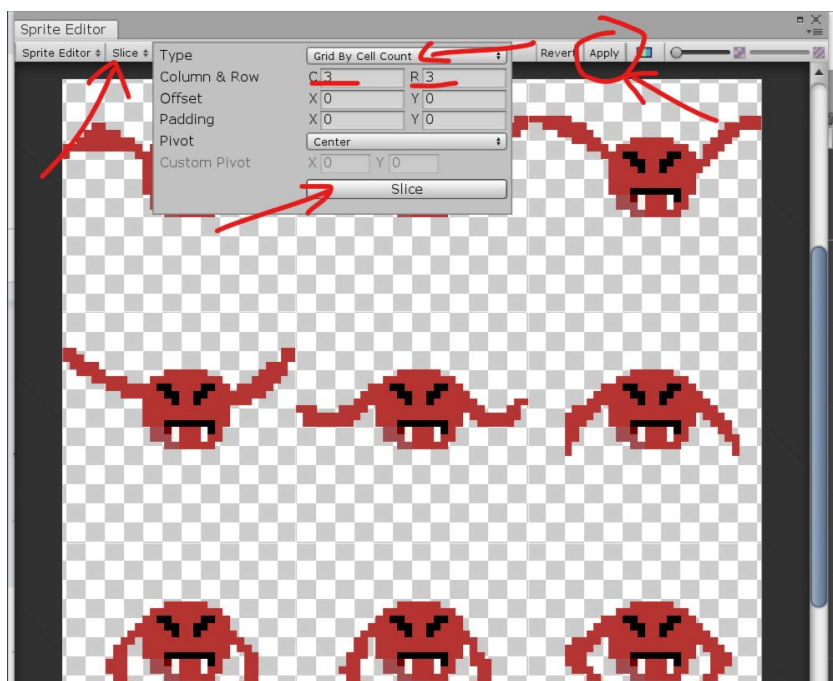
Vælg 'slice' øverst og 'Grid By Cell Count'.

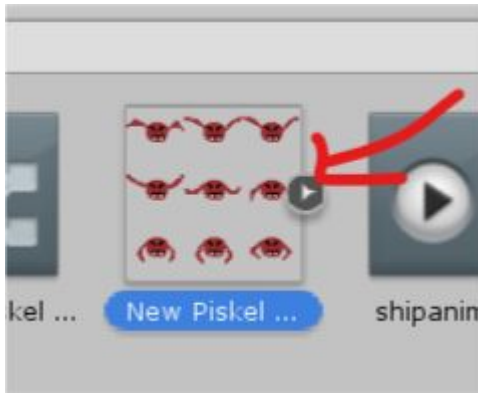
Benyt indstillingerne fra da du exporterede fra piskel (her 3 columns 'C' og 3 rows 'R').

Klik 'Slice' knappen nederst.

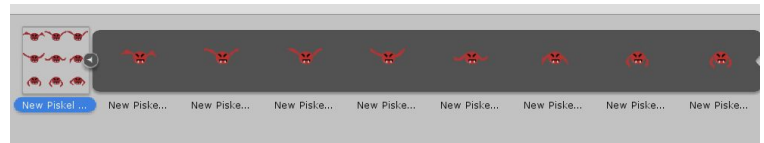
Og afslut med 'Apply' øverst til højre.

Luk vinduet på det lille kryds.



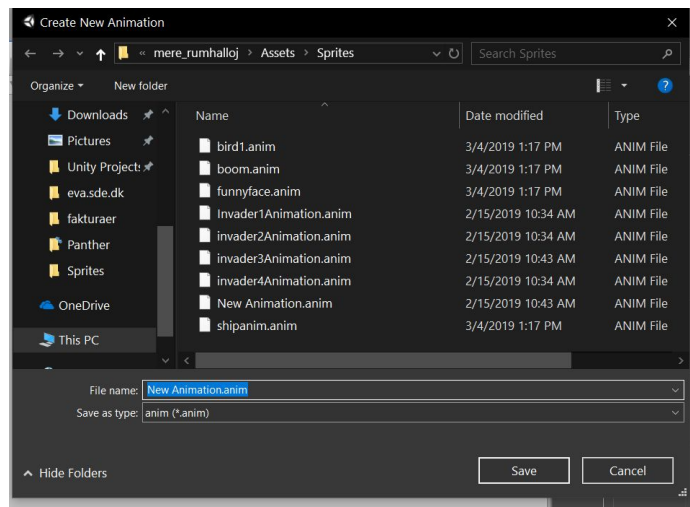


Klik den lille pil (trekant) på spritesheetet for at folde det ud til enkelt sprites.



Vælg dem i rækkefølge (hold shift eller Ctrl for at vælge flere) og træk dem derefter op i Hierarchy feltet.

Giv animationen et navn og klik save.



Nu skulle din animation gerne være på scenen, men den skal jo gerne overføres til eksempelvis en af invaderne.

Så slet den fra scene/hierarchy.

Og find en invader i 'Prefabs' mappen, åben den (open prefab)

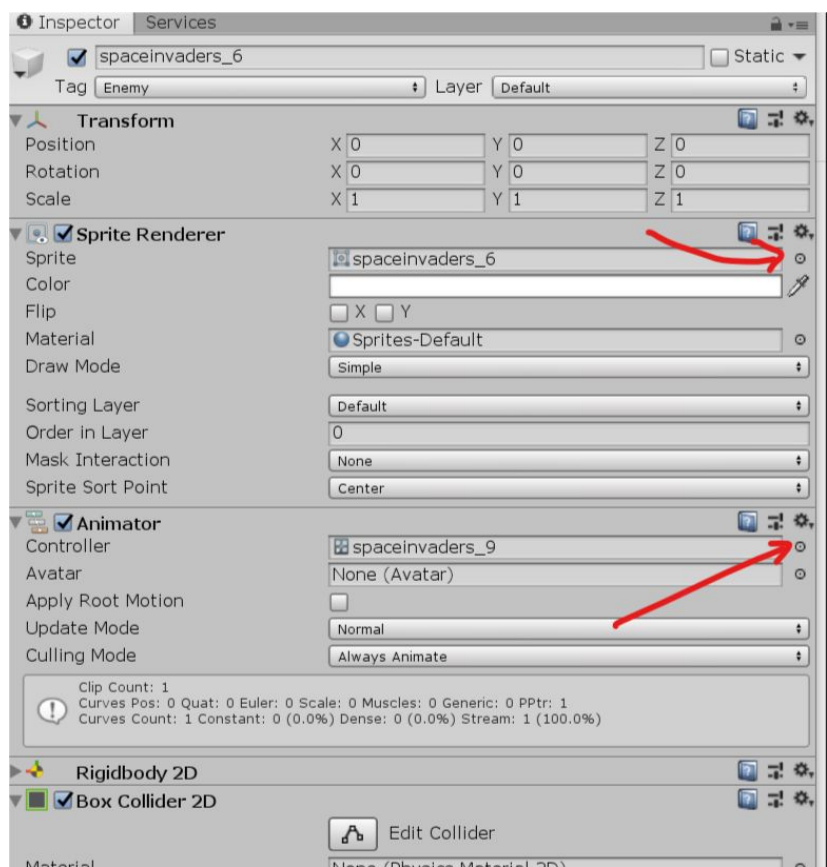
Og klik på den lille prik ud for Animator- Controller

Vælg din egen animation fra Assets-listen

Klik derefter på prikken ud for SpriteRenderer-Sprite

Vælg en frame fra din animation.

Nu er Prefab'ens statiske billede og animation udskiftet.



Hvis din nye figur er meget lille, kan det let rettes.

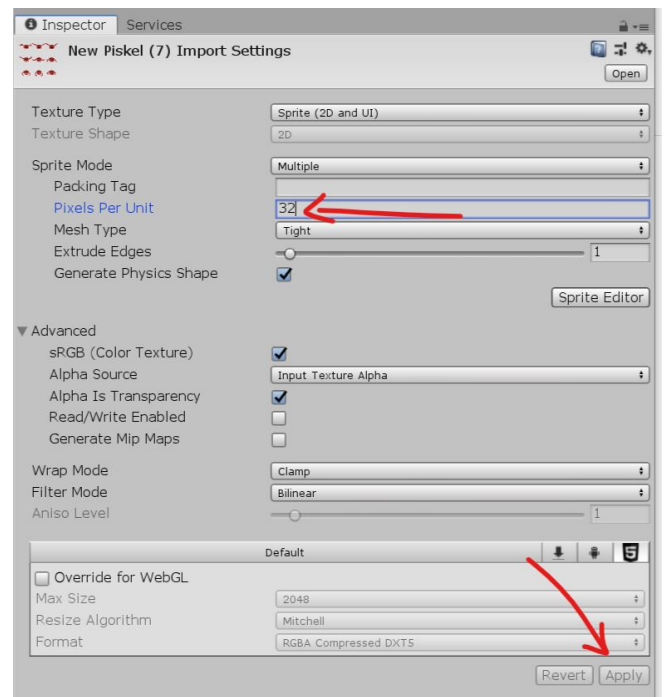
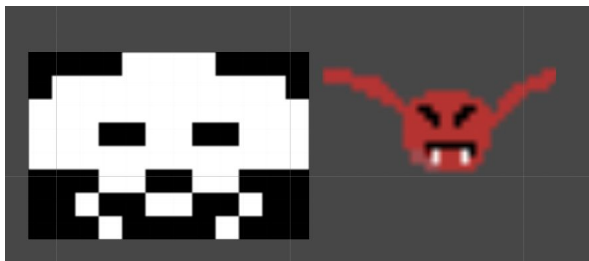


Find din sprite i sprites mappen.

Klik på billedet, i Inspektoren kan du under 'Pixels per unit' ændre hvor mange pixels der går på en tern i scenen.

Hvis du har brugt Piskels standard indstillinger,

så prøv at ændre den til '32' og klik 'Apply'



Og så er det ellers bare at gøre det for alle objekter i dit spil.

Hvis du vil tilføje en animation til dit rumskib, eksplosion eller anden figur der ikke er animeret.

Så kan du gøre det ved at tilføje en 'Animator' Component til prefab'en, og så vælge din animation.

