# Ontwerpbeperkingen

Bats:

* Bereik: minimaal 2 meter van het scherm moet de besturing nog werken.
* Knoppen: startknop, pauzeknop, knoppen voor menubesturing.
* Werkt op batterijen.
* RF heeft de voorkeur, Xbee is niet toegestaan.
* Bediening door wijzen naar de gewenste richting op het scherm heeft de voorkeur.

Systeem hardware:

* Alles moet in 1 behuizing komen. De afmetingen van de behuizing wordt in dit document vastgelegd.
* In de behuizing komt een voeding, er mogen meerdere printplaten in zitten. Er mogen ook ontwikkelbordjes gebruikt worden, zoals een LPC of Basys/Nexys.
* Knoppen: aan/uit.
* Geluidjes bij verschillende acties in het spel. Minimaal 3 verschillende geluidjes.

Spel:

* Bij het inschakelen moet er een menu komen waar je kan kiezen uit Tennis, Handbal, Hockey en Demo.
* Het menu wordt geprojecteerd op de demomodus. Bij het kiezen van Demo verdwijnt het menu terwijl de demo doorgaat.
* Bij het spelen kan de speler ‘effect’ meegeven aan de bal door deze aan de rand van de bat te spelen. Hoe meer aan de rand wordt gespeeld, hoe groter het effect.
* De score van beide spelers wordt op het scherm weergegeven.
* Er moet een gekleurde rand rond de bal in de 3D-omgeving getekend worden, zodat beter zichtbaar is wat de diepte van de bal is. De bal wordt ook kleiner als die verder weg is.
* Het spel word gespeeld op twee beeldschermen, de communicatie naar die beeldscheremen toe gaat via VGA.

Spelbeschrijvingen:

* Tennis: Twee spelers tegen elkaar overspelen. Een speler wint als hij als eerste 5x gescoord heeft. Zijn naam komt dan groot in beeld.
* Handbal: 1 speler tegen een muur. Je kan dus niet winnen, maar wel af. Na 5 punten wordt het level verhoogd. Hoe hoger het level, hoe hoger de snelheid van de bal. Bovendien komt er vanaf level 6 ook een tweede bal in het spel.
* Hockey: Twee spelers tegen elkaar overspelen zoals bij Tennis, alleen bestuurt elk batje 2 virtuele batjes synchroon op het scherm, zoals bij tafelvoetbal.
* Demomodus: Tennis spel waarbij beide batjes door de computer bestuurd worden.