

Är Pick and Roll övervärderat?

– En studie av den vanligaste spelmetodiken inom
internationell basketboll

Oskar Kotsalainen

Gökay Akyüz

IDROTTHÖGSKOLAN
I STOCKHOLM
Examensarbete 68:2005
Tränarlinjen 2003 - 2006
Handledare: Leif Yttergren

Is the Pick and Roll overvalued?

– A study on the effect of the Pick and Roll

Oskar Kotsalainen

Gökay Akyüz

STOCKHOLM UNIVERSITY COLLEGE OF
PHYSICAL EDUCATION AND SPORT
Graduate essay 68:2005
Sport Science and Coaching 2003 - 2006
Supervisor: Leif Yttergren

**EXAMENSARBETE (10 P)
VID TRÄNARLINJEN 2003 – 2006
PÅ IDROTTSHÖGSKOLAN**

Är Pick and Roll övervärderat?

- **En studie av den vanligaste spelmetodiken inom internationell basketboll**

Oskar Kotsalainen

Gökay Akyüz

Handledare: Leif Yttergren

Abstract

Aim

The aim with this study was to analyse how strategic decisions through schemas of play, in this case the Pick and Roll, effect the end result of a basketball game. Following questions were answered:

- How often is the Pick and Roll used? The total sum per team and game?
- What field goal percentage generates the Pick and Roll?
- How often generates the Pick and Roll turnovers?
- How often does the attacking team receive foul during Pick and Roll, and what is the team awarded from the foul situation?
- How often is the Pick and Roll interrupted without any effect?

Method

To be able to answer the questions in our study we videoanalysed 2251 Pick and Roll-situations from the European Championships for Men in 2003 through video analysis. We used nine different categories to sort the 2251 Pick and Roll situations.

Results

The Pick and Roll is executed 62,53 times per game, or viewed as 0,43 Pick and Roll / possession. Points / possession during the games was 1,04 while points / Pick and Roll was 0,60. Our result also shows that 31,41 percent of the times the Pick and Roll is used it doesn't generate any effect at all. Playing Pick and Roll also means that you receive less fouls during than other attacks, teams gets fouled 0,33 times / possession during the game and 0,11 times / Pick and Roll.

Conclusions

Our conclusion is that the Pick and Roll is heavily overvalued as schema of play. This study shows that playing Pick and Roll generates shots with somewhat lower field goal percentage, fewer fouls received and as many as close to every third doesn't generate any effect at all. Our results show that a coach chooses a self-defeating strategy when they use the Pick and Roll.

Sammanfattning

Syfte och frågeställningar

Syftet med den här studien var att undersöka hur styrd strategisk spelmetodik, Pick and Roll(PNR), påverkar slutresultatet i basketboll. Pick and Roll, nedan förkortat PNR, är då två eller flera anfallsspelare samarbetar för att skapa ett övertag mot försvarsspelarna. Följande frågeställningar besvarades:

- Hur ofta spelas Pick and Roll? Antal och frekvens per lag och match?
- Med vilken skottprocent tas avslut från Pick and Roll?
- Hur ofta leder Pick and Roll till turnover?
- Hur ofta blir anfallande lag foulade i Pick and Roll samt vad blir påföljden?
- Hur ofta avbryts en Pick and Roll utan att den har gett någon effekt?

Metod

För att få svar på frågeställningarna har totalt 2251 Pick and Roll-situationer från Eurobasket 2003 videoanalyserats. Vi valde nio bedömningskriterier då vi tycker att dessa innefattar alla intressanta händelser som sker i PNR.

Resultat

Pick and Roll spelas i snitt 62,53 ggr / match, även sett som 0,43 Pick and Roll / possession. Poäng / possession är 1,04 medan poäng / Pick and Roll är 0,60, detta är en stor skillnad. Vårt resultat visar att höga 31,41 % av försöken till Pick and Roll blir avbrutna utan att ge någon effekt. Att spela Pick and Roll genererar betydligt mindre dragna fouls än övrigt spel.

Slutsats

Vår slutsats är att PNR är en klart övervärderad spelmetodik som har negativ påverkan på matchens slutresultat. Denna studie påvisar att användning av PNR genererar; skott med marginellt lägre procent än övrigt halvplansspel, laget foulas sällan samt att det så ofta som närmare en tredjedel av försöken inte leder till någon effekt alls utöver att skottklockan närmar sig noll. Vårt resultat visar att coacher väljer en självdestruktiv strategi då de använder sig av PNR som spelmetodik.

Innehållsförteckning

Abstract	3
Sammanfattning	3
Innehållsförteckning	5
Ordförklaringar	7
1. Introduktion	8
1.1. Inledning	8
1.2. Bakgrund	9
1.3. Myter kring PNR	11
1.4. Syfte och frågeställning	12
1.5. Hypotes.....	13
1.6. Tidigare studier	13
2. Metod	22
2.1. Videoanalys.....	22
2.1.1. Observationsprotokoll.....	23
2.1.2. Bedömningskriterier	23
2.2. Urval.....	24
2.3. Bortfall	24
2.4. Validitet och reliabilitet.....	24
2.5. Svagheter i studien.....	25
3. Resultat	26
3.1. Statistiska resultat.....	26
3.1.1. Användningsfrekvens av PNR	28
3.1.2. Skottprocent i PNR.....	30
3.1.3. Turnoverfrekvens i PNR	32
3.1.4. Dragna fouls i PNR.....	32
3.1.5. Avbrutna PNR	32

3.1.6. Vilka avslut genererar PNR	33
3.2. Specifika matchexempel	34
3.3. Resultatöversikt	33
4. Diskussion.....	35
4.1. Slutsats	39
4.2. Vidare forskning	39
5. Käll- och litteraturförteckning.....	40
5.1. Muntliga källor	40
5.2. Tryckta källor.....	40
5.3. Elektroniska källor	42

Bilaga 1: Observationsprotokoll A

Bilaga 2: Observationsprotokoll B

Bilaga 3: Bedömningskriterier

Bilaga 4: Käll- och litteratursökning

Ordförklaringar

1-1, 2-2, 3-3	antal anfallare mot antal försvarare
Avslut	målförsök
Bos-Herz	Bosnien-Hercegovina
Fastbreak	snabbt uppspel, kontring
FB	förkortning av Fastbreak
FBA	målförsök i Fastbreak
FBM	mål i Fastbreak
Field goal	mål
FGA	målförsök
FGM	mål
FIBA	internationella Basketbollförbundet
Foul	felaktig kontakt som bestraffas av domare
Foul – dragen	anfallsspelare blir foulad
Foul – kast	foul som leder till två straffkast
High-low	spelmetodik som bygger på passning mot korg
Pick and Roll	se förklaring s. 8
PNR	förkortning av “Pick and Roll”
PNRA	målförsök i PNR
PNRM	mål i PNR
Possession	bollinnehav
Q	förkortning av quarter (period)
Screen	anfallsspelare ställer sig i vägen för en försvarsspelare
Serb-Mont	Serbien-Montenegro
Steal	bollstöld
Turnover	bollförlust

1. Introduktion

1.1. Inledning

*"Most of us are too lazy to really break down team success (or failure) in any detail. We offer our opinions and arguments, some logical, some purely emotional. We add our votes to those of others."*¹

I debatten om varför vissa lag vinner nämns ofta att de har det bästa spelsystemet och ett effektivt spelsätt.² Vi har i denna studie valt att titta på en strategisk spelmetodik inom basketboll, nämligen "Pick and Roll" och dess konsekvenser för matchresultatet. Få saker är så mytomspunna inom basketboll som "Pick and Roll:s" positiva effekter.

Coacher ritar upp strategiska mönster som spelare förväntas följa, men det finns inte något spelsystem som fungerar om spelare har brister i passningsspel eller skjutförmåga. Spelsystemens betydelse är överdriven, det vill säga taktik och strategi har en tendens att övervärderas menar förre förbundskaptenen i fotboll Lars "Laban" Arnesson.³ Coacher ger i regel information till spelare som är baserad på subjektiva åsikter vilket gör att laget inte kan prestera optimalt.⁴ Det torde därför vara viktigt för coacher att ha god kunskap om strategi och spelmetodik. Här menar vi att det är viktigt som coach att vara medveten om att den subjektiva känslan inte nödvändigtvis stämmer med objektiva fakta om vilken spelmetodik som är bäst.

Inspiration till denna studie hämtades från boken "Moneyball". Boken handlar om baseboll sett ut ett statistiskt perspektiv. Strategier som av coacher setts som bra för att vinna matchen har enligt Moneyball visat sig vara ineffektiva.⁵ Vi menar att det behövs mer forskning kring spelmetodik för att förstå vinnarkonceptets mekanismer.

¹ Dean Oliver, *Basketball on Paper*, (Virginia: Pen & Palette, 2004), s. 144.

² Kolbjörn Rafoss, Herbert Zoglowek, *Formation, System, Spielstil – Wo liegt das Geheimnis des Erfolges?* (diss. Ottawa: Finnmark College Alta, Norge, 1999), s. 27.

³ Lars Arnesson, *Bättre fotboll*, (Stockholm: Almqvist & Wiksell, 1981), s. 3.

⁴ Franks M. I, David Goodman, Gary Miller, *Analysis of performance: Qualitative or Quantitative*, (Ontario, 1983), s. 2.

⁵ Michael Lewis, *Moneyball*, (New York: W. W. Norton & Company Inc., 2004), s. 57.

1.2. Pick and Roll - En bakgrund

Internationell, framförallt europeisk, basketboll har gjort enorma framsteg de sista åren och nivån har höjts avsevärt.⁶ Ser vi på resultaten i världeturneringar som OS och VM har de europeiska lagen dramatiskt närmat sig, samt i flera fall även passerat, USA som anses vara den främsta basketbollnationen i världen. Strategi och taktik ses som de europeiska lagens främsta styrkor. Det är lätt att hamna i en begreppsförvirring kring dessa båda ord då de ligger varandra nära. Med taktik i dagligt tal syftas på det som i vetenskapliga studier kallas strategi. Med strategi menar vi spelmetodik styrd från coach i god tid innan situationen som avses uppstår, detta kan vara innan match eller under spelavbrott. Vår definition av taktik är beslut tagna under tidspress av spelare i den givna situationen.

Pick and Roll, nedan förkortat PNR, är då två eller flera anfallsspelare samarbetar för att skapa ett övertag mot försvarsspelarna. Två anfallsspelare initierar PNR, men det bygger på att hela laget samarbetar för att få ett övertag över motståndarna som förhoppningsvis leder till poäng. Spelare med boll får hjälp av en medspelare genom att denne hindrar bollförsvararen att röra sig fritt, detta sker genom att medspelaren står still, screenar, och hindrar bollförsvararens väg i en riktning.⁷ PNR kan spelas på ett stort antal olika sätt strategiskt, olika alternativ söks oftare än andra. Beroende på spelarmaterial i laget och tränarens filosofi kommer laget troligtvis att sträva efter att spela PNR med en given målsättning. Spelares individuella skicklighet påverkar sedan hur laget klarar av uppgiften, men även hur spelet skall fortsätta om det inte blir som tänkt.

Dagens moderna basketboll består till stor del av två grundläggande spelmoment, PNR samt "high - low". Dessa två spelmetodiker kan uppstå spontant, men de är ofta styrda från coachen. High - low är inget specifikt vi behandlar i detta arbete, vi avgränsar studien till enbart PNR. Olika spelare och situationer har troligen annorlunda påverkan på denna spelmetodiks effektivitet. För att ytterligare avgränsa arbetet väljer vi att se PNR som ett fenomen oavsett hur det spelas. PNR är inte på något sätt en ny spelmetodik även om dess användningsfrekvens ökat explosionsartat de sista åren. Detta gör det extra intressant att beforska. Vi har funnit bilder i basketbolllitteratur skriven så tidigt som 1966 som beskriver

⁶ Jonas Kazlauskas, "Scouting the 2004 Olympic Games", *FIBA Assist Magazine*, (2005:12) s. 32.

⁷ Oliver, s. 368.

försvarsspel mot PNR.⁸

Vi har valt att nämna John Stockton och Karl Malone i denna studie, då deras spelmetodik ofta var PNR. Den allmänna bilden hos basketpubliken är att de spelat PNR med stor framgång. Stockton och Malone är verkligen synonymt med PNR.⁹ De har fört sitt lag Utah Jazz till fem Midwest Division titlar och två finaler i den amerikanska proffsligan NBA under de 18 säsonger de spelat ihop. Båda har blivit valda till NBA:s 50 bästa spelare genom tiderna. De har tillsammans tilldelats priset Most Valuable Player, detta trots att MVP är ett individuellt pris.¹⁰

Den allmänna bilden är att Stockton/Malone är trendsättare för PNR. Ett par år efter det att Stockton/Malone gjort starka resultat i NBA ökade användningen av PNR markant i basketboll. Om detta beror på Stockton/Malone ska vi låta vara osagt men eventuellt finns det ett samband. Vi vill dock poängtera att regelverket i NBA skiljde sig väsentligt från FIBA:s gällande försvarsregler vilket underlättar att spela PNR.

“The thing that makes it so effective is that John Stockton and Karl Malone have played together for so long, they’ve blended their talents, blended their instincts so well that they just absolutely know what they’re going to do in those pick and roll situations. Every time.”¹¹

Stockton och Malone säger *“We kind of know what each other is going to do beforehand and then we don’t talk a lot about it. When we are involved in the pick-and-roll we have a lot of confidence.”¹²*

Många lag använder sig av PNR för att förbättra sina möjligheter till att komma till skott med bra utdelning.¹³ PNR är idag den vanligast förekommande spelmetodiken inom basketboll.¹⁴

⁸ Roy Rubin, *Attacking basketball’s pressure defenses*, (New Jersey: Prentice-Hall, 1966), s. 64-67.

⁹ Slam Basketball, ”Stockton and Malone: Birds of a feather”, 2005-03-02

<http://slam.canoe.ca/1997NBAFinals/jun5_sto.html> (1997-06-04).

¹⁰ Jonathan Davis, “Stockton and Malone: A Tandem For the Ages”, 2005-03-02

<<http://www.blackcollegeview.com/vnews/display.v/ART/2005/02/17/4213b635268e3>> (2005-02-17).

¹¹ Bob Hill, “Jazz picks (and rolls) Lakers apart”, 2005-03-02

<http://sportsillustrated.cnn.com/basketball/nba/events/1998/playoffs/news/1998/05/21/hill_insider/> (1998-05-21).

¹² Slam Basketball.

¹³ Saso Filipovski, ”The Pick-and-roll on offense”, *FIBA Assist Magazine*, (2005:12) s. 29.

¹⁴ Alan Lambert, “Last Line of Defense: Defending the Pick & roll”, 2005-03-05

<http://www.bbhighway.com/Talk/Coaching_Box/Clinics/PicknRoll/pick_and_roll_intro.asp>.

Toppskiktet av Europas klubb lag som spelar i Euroleague, basketbollens motsvarighet till Champions League, har en högre användningsfrekvens av PNR än vad landslagen i denna studie har.

Det faktum att vi inte funnit tidigare vetenskapliga studier om PNR tydliggör behovet av denna typ av studie. Tidigare basketbollstudier fokuserar ofta på spelarprestation och matchutvärdering.¹⁵ Vår studie är av allt att döma unik i analysen av strategiska effekter i halvplansspelet inom basketboll

1.3. Myter kring PNR

Okunskap leder till påståenden som; jorden är platt, datorer kommer aldrig att behövas och att PNR är effektivt. Myter uppstår då folk saknar förståelse för området och skapar sin egen sanning av verkligheten, trots att fakta visar motsatsen.¹⁶ Under en föreläsning med Lars Pihl på Idrottshögskolan diskuterades hjälpmedlet videoanalys. Pihl som arbetar för svenska damlandslaget i fotboll nämnde att *”man tror att man ser och upplever något, men i verkligheten har något helt annat skett”*.¹⁷ Denna problematik är på intet sätt enbart knuten till idrott utan uppstår ofta i det dagliga livet för oss alla. Människan tolkar information och skapar en helhet utifrån de delar hon känner till. Då vi tar beslut grundade på bristande information tenderar vi att skapa oss en bild av helheten som kan vara skev. Här menar vi som författare att ”Tjuren Ferdinand” är ett tydligt exempel på detta, den mänskliga hjärnan spelar oss ett spratt när den förlitar sig enbart på vad den ser, eller tror att den ser.¹⁸

Coacher på toppnivå i basketboll påstår tillsammans med erkänt kunniga basketbolljournalister att PNR är effektivt samt även den tillförlitligaste spelmetodiken i basketboll trots att försvaret vet att det kommer att spelas.¹⁹ Den strategin som de bättre lagen använder sig av smittar av sig på lag på de lägre nivåerna, de bättre lagen är ofta trendsättare. Detta särskilt då det sägs att de bättre lagens spelsätt är effektivt.²⁰

¹⁵ Fernando Tavares, Núbio Gomes, *“The offensive process in Basketball – a study in high performance junior teams”*, (diss. Wales: University of Porto, Portugal, 2003), s. 34-38.

¹⁶ Oliver, s. 87.

¹⁷ Muntlig källa, Lars Pihl 9 april. Lärare på Idrottshögskolan.

¹⁸ Lewis, s.18.

¹⁹ Phil Taylor, ”The oldest pick in the book”, *Sports Illustrated*, Vol.83, (1995:21), s. 39-41.

²⁰ Ivan J. Kelly, ”8 ways to beat the pick & roll”, *Coach & Athletic Director*, Vol. 64, (1994:4), s. 70-72.

Även från europeiskt håll har det skapats en bild av hur effektivt PNR är när man har smarta spelare.²¹ Vi har också tittat på vad som har skrivits om försvar mot PNR och vi fann att PNR sägs vara det mest svårförsvrade spelsättet i basket.²²

Dessa typer av påståenden skapar myter, i detta fall om PNR:s effektivitet. Vi har inte någonstans funnit källor som påstår att PNR är ett ineffektivt strategiskt vapen. Det förs ingen debatt om denna spelmetodik utan den ses helt enkelt som en självklar ingrediens i anfallsspelet. Att en så vanligt förekommande spelmetodik inom basketboll inte debatteras är anmärkningsvärt och här hoppas vi att vår studie ska fylla ett tomrum.

Inom baseboll har en studie gjorts, liknande den vi gör, på strategiska spelmetodikers effektivitet som tydligt motsäger myten om dess påstådda verkan. Myten är att dessa spelas med stor framgång medan fakta i studien visar att de i de flesta fall är meningslösa eller självdestruktiva.²³ Basebollcoacher har tagit för givet att strategier de använt sig av varit framgångsrika, detta troligtvis byggt på subjektiva föreställningar. Här ser vi kopplingar till att basketbollcoacher likväl som basebollcoacher kan ha fel uppfattningar om vad som är effektiva spelmetodiker, finns det liknande myter inom basketbollen som är osanna?

1.4. Syfte och frågeställningar

Syftet med denna C-uppsats är att undersöka hur en styrd strategisk spelmetodik, PNR, påverkar slutresultatet i basketboll.

Följande frågeställningar kommer att besvaras:

- Hur ofta spelas PNR? Antal och frekvens per lag och match?
- Med vilken skottprocent tas avslut från PNR?
- Hur ofta leder PNR till turnover?
- Hur ofta blir anfallande lag foulad i PNR samt vad blir påföljden?
- Hur ofta avbryts en PNR utan att den har gett någon effekt?

²¹ Kazlauskas, s.33.

²² Lambert.

²³ Lewis s. 57.

1.5. Hypotes

Vår hypotes är att PNR är en övervärderad spelmetodik jämfört med övrigt halvplansspel. Med övervärderad menar vi att effekten av PNR är låg. Denna hypotes bygger på ”känslan” av att PNR inte genererar de positiva effekter som coacher i allmänhet vill påskina. Är PNR:s effektivitet en myt? Det sades att jorden var platt, och folket trodde på det tills motsatsen blev bevisad.

1.6. Tidigare studier

För att få en ökad förförståelse för taktik, strategi och spelstilars betydelse i den moderna idrotten, och för att få en överblick av det nuvarande forskningsläget, har vi valt att söka information inom ett bredare fält än enbart om PNR.

Jean-Francis Gréhaigne och Paul Godbout - The Foundations of Tactics and Strategy in Team Sports

I ett försök att beskriva vad lagidrott går ut på har Gréhaigne och Godbout (1995) beskrivit att laget måste koordinera sina handlingar för att erövra, behålla samt förflytta bollen till ett område där laget effektivt kan göra mål.²⁴ I varje givet moment under händelseförloppet i "spelet" erbjuds anfallsspelaren tre lösningar: (a) fullfölja attacken på 1 - 1 nivå; eller (b) fullfölja attacken med medspelare; eller (c) ändra attacken genom att ändra dess tillvägagångssätt.²⁵

I avsnittet om taktik och strategi nämner författarna att dessa termer har använts länge inom krigsvokabulären. Med strategi syftas på all planering, spelprinciper och riktlinjer som är bestämda innan match för att organisera lagets och spelarnas agerande under matchen. De menar att taktik involverar "ej förutbestämda rörelser av spelare under matchen", för att anpassa sig till de omedelbara kraven i en given matchsituation. Detta kan ske spontant eller genom förutbestämd strategi. Taktik är anpassning till nya förutsättningar och bollens förflyttning, därmed är taktik en anpassning till motståndet.²⁶

²⁴ Jean-Francis Gréhaigne, "Paul Godbout, The foundation of Tactics and Strategy in Team Sports", *Journal of teaching in physical education*, 18, (1999), s. 63.

²⁵ Ibid., s. 165.

²⁶ Ibid., s. 166.

Det är en fundamental skillnad mellan strategi och taktik vad gäller tidsaspekten. Strategi är associerad med mer kognitiva processer då besluten är baserade på reflektioner utan tidspress. Taktiska beslut sker under stark tidspress. För medspelare utan boll, nära bollhållaren, är taktisk förmåga avgörande för spelets utgång.²⁷

Det är uppenbart att spelare enbart kan välja att genomföra saker de känner till eller klarar av att genomföra. När spelare kommer längre ifrån bollen kan de fokusera på både taktiska och strategiska aspekter i spelet, detta då spelaren har mer tid tillgängligt. Då spelare befinner sig nära bollhållare kan enbart taktiska beslut tas, detta pga att strategiska beslut kräver mer tid.²⁸

Speleffektivitet bygger på "efficient-action rules" och "play-organization rules" och är svårt att bedöma då det innefattar strategiska och taktiska val. Taktisk effektivitet hänger ihop med taktiska beslut tagna då nya förutsättningar uppstår. Förmågan att ta snabba beslut bygger på kunskap om spelet.²⁹

Man måste skilja på de två olika sätten att spela: utvecklingen av ett styrt setspel eller oförutsedda taktiska beslut. Ett setspel är ett givet spelmönster i en specifik situation, det består av på förhand bestämda rörelser utförda i en given ordning och utförs ofta efter en given signal.³⁰

Dean Oliver - Basketball on Paper

Dean Oliver ses som basketbollens statistikguru. Där ingen av oss andra orkar bryta ner basketboll i små detaljer för att finna faktorer som påverkar framgång eller motgång har Oliver verkligen tagit statistiken till en ny nivå. Sedan ett år tillbaka är Oliver anställd av Seattle SuperSonics och redan har lagets resultat markant förbättrats.

²⁷ Gréhaigne, s. 166.

²⁸ Ibid., s. 167.

²⁹ Ibid., s. 167.

³⁰ Ibid., s. 167.

Oliver skriver att boken är till för coacher. Det mest uppenbara bidraget är ett flertal statistiska mätningar. Boken erbjuder formler för värdering av lag samt individuella spelares bidrag till ett lags framgångar.

Författaren föredrar att backa upp sina ord med fakta och ställer sig frågor som: Finns det generellt sett effektiva strategier? Vinner försvar mästerskap? Vinner returtagning titlar? Hur ska en coach använda statistik i sitt arbete?

Ett effektivt lag gör mer poäng per bollinnehav än motståndarna, inte nödvändigtvis fler poäng. I denna bok syftar bra anfall på god effektivitet, inte gjorda poäng.³¹

Författaren har funnit fyra avgörande faktorer för matchens resultat:

- Skottprocent
- Offensiva returer
- Turnovers
- Bli foulad, få straffkast och sätta dessa

Ovanstående fyra punkter är egentligen allt det handlar om, resten är ointressant menar författaren.³²

I kapitlet "Rebounding Myths and Roles" skriver Oliver att han länge undrat över den allmänna uppfattningen om att det är lättare att ta returer på långa skott. Författaren tittade på statistik för lag som sköt många 3-poängsskott och fann att de inte tog många offensiva returer. Generellt sett tog de färre returer på deras egna skott än andra lag. Oliver har tittat på ett par tusen missade skott och funnit att 33 % av tvåpoängsskotten blir till offensiva returer medan 32 % av trepoängsskotten blir till offensiva returer. Tvärt emot myten tas färre returer på de långa skotten. Sådana myter uppstår delvis på grund av att returtagning är relativt svårbedömt.³³

³¹ Oliver, s. 25.

³² Ibid., s. 63.

³³ Ibid., s. 86-87.

*"The proverbial 'they' say that Defense Wins Championships. I really don't know who exactly 'they' are who claim this, but 'they' are wrong. Or at least 'they' should step forward and tell me what 'they' mean. Because I really can't tell."*³⁴

En av författarens studier har visat att slutspelsmatcher i 57 % av fallen vinnas av lag med bäst försvarsranking medan 62 % av matcherna vinnas av lag med bättre anfallsranking. Anfall verkar vinna.³⁵ Det är viktigt med ett bra anfallsspel för att vinna matcher. För att kunna välja en bra, effektiv, spelmetodik i anfallet krävs kunskap.

Fernando Tavares och Núbio Gomes - The offensive process in Basketball

Undersökningar om prestation fokuserar ofta på spelarprestation och matchen som helhet. Syftet med deras studie är att beskriva och jämföra anfallsmetodik i basketboll. Urvalet var högpresterande killar i juniorålder, baserat på kvalitativa och kvantitativa tekniska och taktiska variabler. Resultatet var: Den huvudsakliga anfallsmetodiken är halvplansspel (74,6 %), medan resterande är fastbreaks (25,4 %). Ungefär 3/4 av halvplansspelet avslutas i tidsintervallet 13 - 18 sekunder, fastbreak avslutas i tidsintervallet 4 - 6 sekunder vid 70 % av tillfällena.³⁶ Vi har valt tidsintervallet 0 – 6 sekunder för fastbreak i vår studie då vi funnit att detta tidsintervall används av den här studien.

Studien tittar på 15 olika indikatorers påverkan på matchresultat. Studien fann fem indikatorer som visade signifikanta skillnader: gjorda poäng, straffkast, steals, dragna fouls och offensive rating.³⁷

Stanislovas Stonkus - Proposed structure model of elite men's basketball teams

Syftet med studien var att analysera frekvensen av fastbreaks och halvplansspel samt att bestämma effektiviteten i dessa två olika typer av spelmetodik. Anfallsstrukturen är helheten utifrån delmomenten; tidsintervall, karaktär och effektivitet i matchen eller turneringen.³⁸

³⁴ Oliver, s. 141.

³⁵ Ibid., s. 142.

³⁶ Tavares, s. 34.

³⁷ Ibid., s. 36.

Fastbreaks i tidsintervallet 2 - 5 sekunder hade en effektivitet på 69 %. Fastbreaks i tidsintervallet 6 - 9 sekunder hade en effektivitet på 42 %, den låga effektiviteten förklaras med att denna typ av attack sker förhastat och ej tillräckligt balanserat.³⁹

Kunskap om anfallsstruktur möjliggör effektiv styrning av lagträning samt val av effektiv spelmetodik mot en given rival. I matcher mellan jämnstarka lag är bra kombinationsspel än mer avgörande.⁴⁰

Michael Lewis - Moneyball

"...and the question that never got asked: if we've been doing things more or less the same way for eighty years, and we are hysterically angry about the results, shouldn't we try something different?"⁴¹

Michael Lewis bok Moneyball är en bestseller i USA. Han föll för en berättelse om ett basebollag vid namn Oakland Athletic's i den amerikanska proffsligan MBL (Major League Baseball). Ägarna till laget minskade budgeten så staben runt laget var tvungna att tänka i nya banor. Oakland A's hade inte längre råd att köpa in de dyra spelarna.

Billy Beane som boken till stor del handlar om arbetade som General Manager för Oakland A's och han hade genom sin egen erfarenhet av att vara en "talangfull spelare" förstått talangscouternas övervärdering av honom. Billy anser att val av spelare till stor del grundar sig på subjektiva åsikter och en eventuell kommande prestation, spelarval är inte kopplade till statistisk fakta. En myt, bland flera andra, är att dominerande highschoolspelare skall klara av spel i proffsligan utan erfarenhet från spel på college. Billy anställde Paul DePodesta som tidigare arbetade som statistisk analytiker inom näringslivet. Billy hade ingen som helst önskan om att se matcher spelas, han upplever att det enbart ger subjektiva känslor som kan vara kontraproduktivt i sitt arbete.

³⁸ Stanislovas Stonkus, "Proposed offence structure model of elite men's basketball teams", Kinesiology, 33 (2001:2), s. 169.

³⁹ Stonkus, s. 171-173.

⁴⁰ Ibid, s. 178.

⁴¹ Lewis, s. 295

I boken nämns att Oakland A's nya rekryteringsmetodik baseras på statistik. Talangscouter inom baseball övervärderar egenskaper som fysik och homeruns. Samtidigt undervärderas spelare som inte passar in i mallen för hur baseballspelare fysiskt *borde* se ut, scouterna undervärderar även betydelsen av mentala aspekter.

Vi människor tenderar till att tro att om vi har sett en extraordinär prestation en gång så är den en vana, medan statistiken över tid visar att det är en ovana. Det visade sig senare att spelare som ansetts som lågpresterande i själva verket varit högpresterande. Dessa spelare rekryteras med hjälp av Oaklands A's nya rekryteringsmetod.

Oakland A's nya arbetssätt inom områdena spelarval, effektivitet samt strategisk spelmetodik grundade sig på statistisk värdering. Tidigare erkänt bra strategisk spelmetodik har visat sig vara ogynnsam. Statistiska kategorier som tidigare ej värderats högt, såsom "walks" och "on-base-percentage", har genom statistisk analys visat sig ha större påverkan på matchresultatet än den allmänna uppfattningen varit. Statistiska data är i Oakland A's högre värderat än subjektiv åsikt/uppfattning/tro om verkligheten.

Michael Lewis beskriver hur Oakland A's med sin nya information om effektivitet genomför bytesaffärer med andra klubbar där Oakland A's byter bort dyra lågeffektiva spelare mot billiga högeffektiva spelare. Genom dessa bytesaffärer skapas ett starkare matchresultat trots en lägre budget. Effektiviteten per satsad dollar har markant förbättrats.

Effektiv fotboll – Egil Olsen, Nils Johan Semb, Øyvind Larsen

Denna bok handlar om taktik i fotboll. Författarna har brutit ner matcher i mindre delar och letat efter delarnas olika effektivitet, vilken spelstil är effektivast för att vinna matcher. Detta är samma typ metodik som vi använder oss av i vår studie. Tidigare forskningsarbeten har fokuserat på passningsspelet och inte de olika spelstilarna som finns.⁴²

Författarna till boken menar att Norges landslag, med sina resultat de sista åren, spelar med en spelstil som *indikerar* att laget använder sig av en effektivare spelstil än andra lag. Att säga att Norges landslag består av bättre spelare än andra lag tycker författarna är svårt att påstå, men

⁴² Egil Olsen, Nils Johan Semb, Øyvind Larsen, *Effektiv fotboll*, (Drammen: Gyldendal Norsk Forlag, 1994), s. 5 och 9.

spelstilen påverkar deras resultat. De nämner även Halmstad BK, IFK Göteborg och Malmö FF som andra exempel där spelstilen kanske har haft påverkan för lagens framgång.⁴³

Resultat som de funnit är att bollinnehav på egen planhalva är övervärderat. Författarnas åsikt är att den tiden som läggs på att organisera sitt eget anfall genom en uppbyggnadsfas även ger motståndarna tid till att organisera försvarsspelet. Viktigare än att organisera sitt anfall är att hindra motståndarna från att organisera sitt försvar. Detta leder till att Norge vill anfalla väldigt snabbt till vilket pris som helst. De hävdar att på hög nivå är det liten skillnad på spelarmaterial vilket sällan gör att det går att skylla på slumpen. Författarna menar att val av spelstil har en avgörande påverkan på matchresultatet.⁴⁴

Författarna har analyserat hur mål kommer till i VM-sammanhang. De fann att en majoritet av målen kom efter anfall med få bollkontakter. Drygt 65 % av målen kom från anfall med färre än tre bollkontakter.⁴⁵ De har även studerat hörnor, och där funnit att mål efter hörna sker i 2 % av hörntillfällena.⁴⁶ Vi ser en koppling till vårt arbete då hörnsituationer, och PNR inom basketboll, allmänt ses som effektiva. Deras studie visas att hörnor är ineffektiva.

Kolbjørn Rafoss och Herbert Zoglowek - Formation, System, Spielstil - Wo liegt das Geheimnis des Erfolges?

Fotboll är i grunden "ett spel för det icke planeringsbara, för överraskning och sensation". Trots det är inte fotboll bara oordnat kaos, man har funnit bestämda ordningskategorier med vissa system och vissa klara strukturer som utgår ifrån planerad spelstruktur. Norsk fotboll har efter en femårig internationell frånvaro, med syftning på resultat, återigen satt sitt namn på världskartan. Detta har enligt förbundskaptenen skett genom "systematisk utarbetning av en norsk spelstil". Den norska spelstilen benämns ofta som "Systemfussball" eller "Computerstil"⁴⁷

I begreppet spelstil nämner förre förbundskaptenen för norska fotbollslandslaget Egil Olsen en begreppshierarki, där system är det överordnade begreppet och där under ligger formation

⁴³ Olsen., s. 22.

⁴⁴ Ibid, s. 27-29.

⁴⁵ Ibid., s. 51.

⁴⁶ Ibid., s. 67.

⁴⁷ Rafoss, s. 28.

och spelstil. Ett spelsystem är ett givet spelmönster, som ger bestämda spelare klart definierade funktioner på spelplanen. Ett spelsystem måste också vara flexibelt så att varje spelares styrkor utnyttjas på bästa möjliga sätt. Spelstil kan inte förväntas handskas med oväntade situationer som dyker upp i matchen, detta faller under en annan del av strategin: taktik. Systemet är enbart en ram som erbjuder obegränsade möjligheter för användandet av taktiska idéer.⁴⁸

Faktum är att spelstil är relativt permanent som inte ändras från tid till tid till skillnad från taktik. Estetiska ideal inom fotbollen och nationella och kulturella aspekter påverkar ett lags spelstil.⁴⁹ Här ser vi att spelstil påverkas av faktorer som ligger hierarkiskt ovanför strategiska val, en coach påverkas bla av hur publiken vill att det enskilda laget ska spela. Detta gör att coacher medvetet eller omedvetet kan välja en viss spelstil då ”publiken” förväntar sig denna.

Peter Laird och Polly Sutherland - Penalty corners in field hockey

Syftet med deras studie var att skapa ett passande videoanalyssystem för att hjälpa coacher och spelare att förbättra prestationen vid hörnsituationer i landhockey. Utformningen av systemet var gjord för att belysa framgångsrik taktik samt uteslutande av icke framgångsrika. Hörnor är extremt viktiga och kan bidra signifikant till matchens utgång.⁵⁰

250 hörnor analyserades från World Cup i Holland 1988 med hjälp av videoanalys. 84 matcher totalt gav ett snitt på 2,97 hörnor/match eller 1,48 hörnor/lag per match. Det här resulterade i ett genomsnitt på 1,35 mål/match, vilket gav 0,68 mål/match per lag. Hörnor resulterar ofta i mål. Förmågan att prestera bra hörnor kan vara den avgörande faktorn i en match, vilket tyder på att ökad förmåga att prestera i hörnsituationer är viktigt för ett framgångsrikt lag.⁵¹ Här ser vi kopplingar till vår studie då hörnor ofta är styrda strategiskt från coacher.

Paul W. Dennis och Albert V. Carron - Strategic decisions of ice hockey coaches as a function of game location

⁴⁸ Rafoss., s. 30.

⁴⁹ Ibid, s. 31.

⁵⁰ Peter Laird, Polly Sutherland, *Penalty Corners in Field Hockey: A guide to success*, (diss. Edinburgh: University of Wales, 2003), s. 19.

⁵¹ Ibid., s. 20-24.

Denna studie handlar om hur matchens spelort påverkar strategiska beslut bland ishockeycoacher. Undersökningen tittar på hur lagen forecheckar på hemmaplan respektive bortaplan för att se om det finns skillnader. Studien visar att lag forecheckar mer på hemmaplan. Lagen spelar aggressivare på hemmaplan.⁵²

En svaghet i studien var att den handlade om coachers påstådda bild av strategiska beslut snarare än lagets verkliga beteenden.⁵³ Denna felaktiga uppfattning från coacher om strategisk verkan ser vi som intressant för vår egen studie.

Professionella coacher påstår att de använder sig av en mer aggressiv forecheckingstrategi mot sämre motståndare, studiens resultat motsäger coachernas påstående.⁵⁴ Detta ser vi som intressant i vårt arbete då professionella coacher påstår en sak medan videoanalys visar en annan.

⁵² Dennis, Paul W., Albert V. Carron, "Strategic decisions of ice hockey coaches as a function of game location", *Journal of sports*, 17 (1999), s. 263.

⁵³ Ibid, s. 266.

⁵⁴ Ibid., s. 267.

2. Metod

För att nå studiens syfte har totalt 2251 PNR situationer, fördelat på 36 matcher från Eurobasket 2003 (Europamästerskap för herrar) i Sverige analyserats. Vi har gjort en videoanalys med hjälp av två observationsprotokoll, innehållande tio olika bedömningskriterier.

Vår studie innehåller två olika metodologiska förhållningssätt. Observationen är gjord med ett kvalitativt metodologiskt förhållningssätt medan resultatet behandlas kvantitativt. Statistisk metod har varit Student's t-test samt konfidensintervall för att beskriva vår statistik, dvs. med vilket säkerhet slumpen kan uteslutas.

Litteratur- och källsökning har gjorts på bibliotek, databaser och sökmotorer på Internet (se bilaga 4).

2.1. Videoanalys

Videoanalysen är genomförd med hjälp av officiella videoupptagningar från Eurobasket 2003. Rättigheterna till videoupptagningarna ägs av FIBA och har producerats av Sveriges Television.

Vi har valt att göra en videoanalys då denna observationsmetod faller sig naturlig för studiens ändamål. I förlopp med många detaljer kan det behövas upprepning för att upptäcka detaljer och nyanser, därav är videoinspelning en tacksam registreringsmetodik.⁵⁵

Att se matcher i efterhand på video, istället för live på plats, minskar risken för felbedömning samt ökar noggrannheten. Vid användning av videoupptagning finns gott om tid tillgängligt för att noggrant kunna nedteckna händelseförloppet till observationsprotokollet.⁵⁶

Videoobservationen gjordes med hjälp av videoupptagning, videobandspelare, mixerbord och TV-monitor. En av författarna ansvarade för videoutrustningen samtidigt som den andre förde observationsprotokoll. Vid samtliga matcher har båda författarna aktivt deltagit i bedömningen av varje situation i videoanalysen. Vi har valt att inte se fler än fyra matcher per

⁵⁵ Göran Wallén, *Vetenskapsteori och forskningsmetodik*, (Lund: Studentlitteratur, 1996), s. 78.

⁵⁶ Laird, s. 20.

dag, och tagit ett längre uppehåll efter två matcher, för att bibehålla en hög koncentration under videoanalysen.

2.1.1. Observationsprotokoll

Observationsprotokollet består av två delar, Observationsprotokoll A (se bilaga 1) användes i anslutning till videoanalys av match och Observationsprotokoll B (se bilaga 2) användes vid sammanställning av samma match i Excel.

Observationsprotokoll A börjar med grundinformation som deltagande lag, datum och slutresultat. Nedtecknade värden under videoanalyserna innefattar antal PNR- och fastbreaksituationer i matchen; lag för lag samt totalt i matchen.

Observationsprotokoll B börjar med grundinformation som deltagande lag, datum och slutresultat. Överförda värden från Observationsprotokoll A; lag för lag samt totalt i matchen. Totalt antal FGA samt FGM är taget från FIBA:s officiella statistik och infört i Observationsprotokoll B.

Med hjälp av dessa värden och egenskapade formler i Excel fick vi fram lättöverskådliga totalvärden; lag för lag samt totalt i matchen.

Varje bedömd situation fördes in i Observationsprotokoll A enligt bedömningskriterierna i 2.1.2. Observationsprotokoll A innehåller tio olika bedömningskategorier.

2.1.2. Bedömningskriterier

Vi har valt att använda oss av tio bedömningskategorier i vår videoanalys. Vi ser det som viktigt att förtydliga vilken typ av poäng som gjorts och vilken påföljd foulen genererar, detta för att få en tydligare bild av PNR och dess effekt. Vi valde tio bedömningskriterier då vi tycker att dessa innefattar samtliga intressanta händelser, händelser som påverkar resultatet, som sker i PNR. Ett större antal bedömningskriterier behövs ej för att svara på våra frågeställningar medan ett lägre antal inte hade gett ett lika detaljerat resultat.

Bedömningskriterierna finns som bilaga (se bilaga 3).

Nio av dessa bedömningskategorier är tydliga i sin beskrivning medan ”avbrutet” är mer svårdefinierat och tolkningsbart. PNR kan påverka spelet flera sekunder efter det att situationen initierats. Här kommer rytm och positioner att bedömas i spelet och bedömningen blir subjektiv. Subjektiv bedömning är oundvikligt då det är fråga om tolkningar av situationer. Tolkningen om en PNR-situation är avbruten eller fortfarande aktiv kräver god kunskap om basketboll.

2.2. Urval

Syftet med studien är att undersöka PNR:s påverkan på slutresultat i en basketboll match. Vårt val föll på Eurobasket 2003 då denna turnering innefattar matcher vi ville undersöka. Varför vi inte valde NBA eller Basketligan (högsta nivån i Sverige för herrar) som urval beror på att NBA har andra regler och att Basketligan inte håller den basketmässiga nivå som vi vill undersöka. Under Eurobasket 2003 spelades det totalt 40 matcher.

De flesta av videoupptagningarna förväntades vara lättillgängliga då spelorterna för Eurobasket 2003 låg i Sverige; Borås, Norrköping, Luleå, Stockholm och Södertälje. Detta kan ses som ett bekvämlighetsurval.

2.3. Bortfall

Trots omfattande sökning efter officiella videoupptagningar från Eurobasket 2003 saknas fyra av de 40 spelade matcherna. Det externa bortfallet är 10 %.

Internt bortfall har förekommit i form av enstaka saknade spelsekvenser på videoupptagningarna. Totalt saknas 345 sekunders videoupptagning plus två anfallssekvenser, vilket ger ett internt bortfall på 0.4 %.

2.4. Validitet och reliabilitet

Vi anser att studien har god validitet, de frågeställningar som vi ställt i studiens syfte har besvarats och vi har mätt det vi avsett mäta. Vi har eftersträvat hög objektivitet vid bedömning av varje situation. Detta har gjorts genom att vi stoppat videoupptagningen, diskuterat och sett om situationen tills vi nått konsensus, detta innan vi vetat om utgången av

situationen. Vid diskussion har noter nedtecknats på Observationsprotokoll A så att liknande situationer bedöms lika i samtliga matcher.

Då vi gjort en subjektiv bedömning kan alltid reliabiliteten ifrågasättas, detta trots att vi eftersträvat objektivitet. Reliabiliteten har testats med hjälp av en ny analys av en slumpvis utvald videoupptagning två veckor efter den första videoanalysen. Det visar sig i reliabilitetskontrollen att vi inte påverkats av vår hypotes under studien, utan snarare bedömer PNR-situationerna positivare än vi borde ha gjort. Vår reliabilitetskontroll visar ett negativare resultat för PNR än det vi använder oss av i studien. Vi anser att reliabiliteten är god.

Vid ett tillfälle hade vi en utomstående observatör med god basketbollkunskap som iakttog oss under videoanalysen. Personen nämnde efteråt att vi varit objektiva och att vi varit noggranna med att se om PNR-situationer som varit tveksamma till dess att konsensus uppnåts.⁵⁷

Den statistiska metod vi använt oss av är parat t-test. Vi använder oss av konfidensintervall för att beskriva statistiken, där konfidensintervall är det troliga värdet på det sanna medelvärdet. Konfidensintervallet beskriver med andra ord hur stor sannolikhet det är att medelvärdet finns inom de siffror som anges.

2.5. Svagheter i studien

Då tidigare studier saknas på fenomenet PNR tvingas vi att skapa egna definitioner och bedömningskriterier som vi ej kan styrka med tidigare forskning. Framförallt är "avbrutet" svårdefinierat enligt ovan.

En svaghet i studien skulle kunna vara att vi använder oss av en hypotes som ifrågasätter PNR:s effektivitet. Detta kan indirekt påverka oss till att vilja finna dålig effektivitet.

”...får man dock aldrig glömma att *en modell är enbart en modell. Den beskriver verkligheten, men den är inte samma sak som verkligheten.*”⁵⁸

⁵⁷ Samir Brahimson, Muntlig källa. baskettränare inom svensk landslagsverksamhet

⁵⁸ Allan Gut, *Sant eller sannolikt*, (Stockholm: Norstedts Förlag, 2002), s. 56.

3. Resultat

3.1. Statistiska resultat

Nedanstående statistik bygger på de 36 matcher som vi har analyserat. Det gör att den grundas på 36 av 40 matcher i Eurobasket 2003 vilket gör att statistiken skiljer sig något från den officiella vilken bygger på samtliga matcher.

Vi har valt att börja resultatdelen med att titta på antal possessions under Eurobasket. En possession är ett bollinnehav till dess att försvaret erövrar bollen, detta kan ske genom tagen retur, efter gjord poäng av anfallande lag eller då anfallande lag gör en turnover. Varför vi väljer att ta med possessions är då vi anser att detta ger en tydligare bild av vad som händer under en match än att enbart ha med totalvärden i de olika kategorierna. Vi har använt oss av följande statistiska formel för att räkna ut antal possessions per match:

$$\text{Possessions} = \text{FGA} - \text{Offensiva returer} + \text{Turnovers} + \text{Straffkast} \times 0,4^{59}$$

Denna formel ger att det totala antalet possessions under Eurobasket 2003 är 5282.

Totalt antal possessions	5282
Possessions / match	146,72 sd 10,94 (95% CI 146,43 – 147,02)
Possession per lag / match	73,36 sd 5,77 (95% CI 73,33 – 73,65)

Possessions är en god indikator på vilket tempo ett lag spelar med, ju högre antal possessions desto snabbare spelar laget.

Den totala skottprocenten för Eurobasket 2003 inklusive alla typer av avslut:

Totalt antal FGA	4238
Totalt antal FGM	1898
Skottprocent totalt	44,79 % (95% CI 43,3 – 46,3)

⁵⁹ Oliver, s.24..

Vi har tittat närmare på ett par olika typer av avslut för att senare få fram en skottprocent gällande enbart halvplansspel. Vi har kommit fram till att skottprocenten i fastbreak är:

Totalt antal FBA	548	
Totalt antal FBM	275	
Skottprocent FB	50,18 %	(95% CI 46,0 – 54,4)

I normala fall räknas PNR in i FGA och FGM, för att få fram en ”verklig” halvplansskottprocent att kunna jämföra PNR med, dvs där fastbreak och PNR ej ingår, har vi valt att skapa en egen formel som beskriver detta:

$$(FGM - FBM - PNR M) / (FGA - FBA - PNRA)$$

$$(1898 - 275 - 483) / (4238 - 548 - 1106)$$

$$(1140)/(2584) \quad 44,12 \% \text{ (95\% CI 42,2 - 46,0)}$$

Skottprocenten i halvplansspel, dvs exkluderat FB och PNR, är 44,12 %.

Det totala antalet poäng som har gjordes i matcherna är 5524. Denna summa inkluderar alla typer av poäng oavsett hur de har kommit till, dvs även poäng från PNR.

Totalt antal poäng	5524	
Poäng / match	153,44	sd 15,4 (95% CI 153,03 – 153,85)
Poäng per lag / match	76,72	sd 10,6 (95% CI 76,44 – 77,00)
Poäng / possession	1,04	sd 0,08 (95% CI 1,038 – 1,042)

Totalt gjordes 1007 turnovers i de matcher vi analyserat. Denna summa inkluderar alla turnovers oavsett hur de har kommit till, dvs även turnovers från PNR.

Totalt antal TO	1007		
TO / match	27,97	sd 7,13	(95% CI 27,53 – 28,41)
TO per lag / match	13,99	sd 4,25	(95% CI 13,73 – 14,25)
TO / possession	0,19		(95% CI 0,18 – 0,20)

Här vill författarna nämna att ”TO/possession” ser högt ut, vilket beror på att en possession fortsätter till dess att andra laget erövrar bollen. Det betyder att en offensiv retur på taget avslut fortfarande räknas som samma possession medan den allmänna uppfattningen är att detta är två olika possessions.

Totalt gjordes 1726 fouls, oavsett typ och påföljd, i de matcher vi analyserat. Denna summa inkluderar alla fouls oavsett hur de har kommit till, dvs även de fouls som genererats i PNR.

Totalt antal fouls	1726		
Foul / match	47,94	sd 6,72	(95% CI 47,62 – 48,26)
Foul per lag / match	23,97	sd 3,98	(95% CI 23,78 – 24,16)
Foul / possession	0,33		(95% CI 0,31 – 0,34)

Denna del beskrev hur Eurobasket 2003 såg ut ur det statistiska perspektivet. Detta valde vi att ta med för att få en ”överblick” över turneringen i statistisk synvinkel.

3.1.1. Användningsfrekvens av PNR

Vår första frågeställning handlar om med vilken användningsfrekvens PNR förekommer i Eurobasket 2003. Totalt gjordes 2251 försök att spela PNR, med försök menar vi då anfallande lag har intentionen att spela PNR.

Totalt antal PNR	2251		
PNR / match	62,53	sd 13,94	(95% CI 61,95 – 63,11)
PNR / possession	0,43	sd 0,11	(95% CI 0,41 – 0,44)

Tabell 1 nedan visar de olika lagens användningsfrekvens av PNR:

Tabell 1. PNR per match och per possession

	<u>PNR / match</u>		<u>PNR / pos.</u>	
Bos-Herz	42,33	sd 5,77	0,62	sd 0,11
Kroatien	38,00	sd 8,89	0,53	sd 0,10
Frankrike	26,00	sd 6,51	0,35	sd 0,10
Tyskland	25,50	sd 0,71	0,36	sd 0,02
Grekland	26,67	sd 6,83	0,38	sd 0,08
Israel	43,83	sd 10,68	0,62	sd 0,14
Italien	30,86	sd 6,49	0,43	sd 0,08
Lettland	35,50	sd 0,71	0,45	sd 0,08
Litauen	37,00	sd 6,69	0,48	sd 0,08
Ryssland	20,00	sd 10,65	0,34	sd 0,10
Serb-Mont	34,17	sd 6,46	0,48	sd 0,11
Slovenien	31,25	sd 5,56	0,45	sd 0,09
Spanien	36,50	sd 9,16	0,48	sd 0,10
Sverige	24,33	sd 12,22	0,32	sd 0,17
Turkiet	17,50	sd 2,89	0,25	sd 0,04
Ukraina	19,50	sd 2,12	0,25	sd 0,04
Medelvärde	30,56		0,43	
Maxvärde	43,83		0,62	
Minvärde	17,50		0,25	
Std.av.	8,12		0,11	

Israel och Bosnien-Hercegovina är de lag som har flest PNR / match samt även flest PNR / possession. Israel spelar 13,27 (95% CI 12,19 – 14,35) och Bosnien spelar 11,77 (95% CI 10,34 – 13,20) fler PNR än medelvärdet.

Turkiet och Ukraina är de lag som har minst PNR / match samt även minst PNR / possession. Turkiet spelar 13,1 (95% CI –14,97 - -11,15) och Ukraina 11,1 (95% CI –13,61 - -8,51) färre PNR än medelvärdet.

3.1.2. Skottprocent i PNR

Nästa frågeställning berör skottprocent på de avslut som specifikt genererats i PNR. Det totala antal PNR som leder till avslut är 1108.

Totalt antal PNRA	1108	
Totalt antal PNRM	483	
Skottprocent i PNR	43,59 %	(95% CI 40,7 – 46,5)
Poäng / PNR	0,60	sd 0,19

Här får vi fram att avslut tagna i PNR genererar en skottprocent på 43,59 %. Ovan har vi nämnt begreppet ”poäng / possession” för att se hur många poäng som görs per possession. Vi har här tagit fram ”poäng / PNR” för att kunna göra en jämförelse mellan PNR och matchen som helhet.

Tabell 2 nedan visar de olika lagens ”poäng / possession” och ”poäng / PNR”:

Tabell 2. Poäng per possession och poäng per PNR

	<u>Poäng / pos.</u>	<u>Poäng / PNR</u>	
Bos-Herz	1,01	0,50	sd 0,07
Kroatien	0,95	0,61	sd 0,19
Frankrike	1,06	0,57	sd 0,20
Tyskland	1,09	0,50	sd 0,23
Grekland	1,00	0,54	sd 0,18
Israel	1,04	0,71	sd 0,12
Italien	0,99	0,62	sd 0,16
Lettland	1,03	0,79	sd 0,15
Litauen	1,17	0,63	sd 0,22
Ryssland	1,01	0,56	sd 0,29
Serb-Mont	1,06	0,51	sd 0,09
Slovenien	1,10	0,82	sd 0,16
Spanien	1,12	0,58	sd 0,17
Sverige	0,85	0,64	sd 0,43
Turkiet	1,06	0,53	sd 0,08
Ukraina	0,97	0,44	sd 0,04
Medelvärde	1,04	0,60	
Maxvärde	1,17	0,82	
Minvärde	0,85	0,44	
Std.av	0,08	0,19	

De två lag som gör flest ”poäng / possession” är de två finallagen Litauen och Spanien.

Litauen gör 0,13 (95% CI 0,12 – 0,14) poäng / possession mer än medelvärdet och Spanien gör 0,08 (95% CI 0,07 – 0,09) poäng / possession mer än medelvärdet.

Sverige och Kroatien är de lag som gör minst ”poäng / possession”.

De två lag som har bäst utdelning på sina PNR är Slovenien och Lettland. Slovenien gör 0,22 (95% CI 0,18 – 0,26) poäng / PNR mer än medelvärdet och Lettland gör 0,19 (95% CI 0,14 – 0,24) poäng / PNR mer än medelvärdet.

Ukraina, Bos-Herz, Tyskland, och Serb-Mont har lägst ”poäng / PNR”.

3.1.3. Turnoverfrekvens i PNR

Den tredje frågeställning var hur turnoverfrekvensen såg ut i PNR. Totalt gjordes 212 turnovers i PNR.

Totalt antal TO i PNR	212	
Turnovers per match i PNR	5,89	sd 2,90 (95% CI 5,50 – 6,28)
Turnover / PNR	0,09	(95% CI 0,083 – 0,107)

Det lag som har lägst turnoverfrekvens är Grekland med 0,0313 (95% CI 0,013 – 0,071) ”turnovers / PNR” vilket är väldigt lågt, medan Rysslands 0,1357 (95% CI 0,089 – 0,202) är högst.

3.1.4. Dragna fouls i PNR

Den fjärde frågeställningen handlade om hur ofta lag foulas när de spelar PNR. Att foulas är som nämnts ovan en väldigt viktig faktor i basketboll.

Totalt antal dragna fouls i PNR	246	
Fouls dragna per lag i PNR / match	6,83	sd 3,03 (95% CI 6,45 – 7,21)
Foul dragen / PNR	0,11	(95% CI 0,097 – 0,123)

Här framkommer tydligt att lag sällan foulas då de spelar PNR. 0,11 för ”foul dragen / PNR” skall sättas i jämförelse med 0,33 ”foul dragen / possession”. Då siffran är väldigt låg för antal dragna fouls i PNR betyder detta att ”foul dragen / possession” exkluderat PNR egentligen blir högre än vad vi påvisar. Detta är en anmärkningsvärt stor skillnad som har klart negativ påverkan på matchresultatet!

3.1.5. Avbrutna PNR

Definitionen av avbrutet anfall är ganska vid då den inkluderar många olika händelser i PNR. Det totala antalet avbrutna försök till PNR är 707.

Avbrutna PNR	707	
Avbrutna PNR / match	19,64	sd 6,35 (95% CI 19,17 – 20,11)
Avbrutet försök / PNR	0,31	(95% CI 0,295 – 0,334)

Ett anmärkningsvärt stort antal försök till PNR blir avbrutna. Ett avbrutet försök har en negativ inverkan på resterande tid av anfallet då skottklockan närmast sig noll utan att ett övertag nåts.

3.1.6. Vilka avslut genererar PNR?

Hur många procent av matchernas totala 2-poäng- och 3-poängsskott tas i PNR?:

Totalt antal satta 2-poängsskott	1398
Totalt antal satta 2-poängsskott i PNR	296
Andel av satta 2-poängsskott från PNR	21,17%
Totalt antal satta 3-poängsskott	505
Totalt antal satta 3-poängsskott i PNR	187
Andel av satta 3-poängsskott från PNR	37,03%

Vi har i studien bedömt ett missat avslut som miss oavsett var ifrån det tagits. Detta gör att vi ej kan påvisa hur stor del av de tagna avsluten som är 2-poäng resp. 3-poängsskott. Resultatet visar att PNR genererar procentuellt sett fler satta 3-poängare än 2-poängare jämfört med övriga skott i matchen. Detta indikerar att det även tas fler avslut från 3-poängslinjen i PNR.

3.2. Specifika matchexempel

Här nedan visar vi på ett par statistiska exempel där PNR har haft tydligt negativ påverkan på matchens slutresultat. I dessa matcher borde det laget som nämns spelat färre PNR:

Match	Lag	Differens	PNR tot	FG %	PNR %	Foul frek.
FRA-ITA	FRA	-3	22	30,23	18,18	0,00
SPA-ITA	ITA	-2	39	51,22	31,82	5,13
FRA-RUS	RUS	-7	20	32,69	11,11	10,00
BOS-ITA	BOS	-8	49	52,00	35,71	0,00
TUR-GRE	TUR	-5	18	45,00	20,00	11,11
GRE-CRO	CRO	-1	31	60,00	33,33	9,68

Ovan ser vi ett antal jämna matcher där antalet PNR är betydande. Avsluten som togs i PNR har betydligt lägre skottprocent än lagets övriga skott i matchen. Detta i kombination med att lagen ej drar foul påverkar matchresultatet negativt.

3.3. Resultatöversikt

Här vill vi visa en sammanfattning av de resultaten vi ovan funnit på ett mer lättöverskådligt sätt. Detta gör vi genom att visa hur många antal av varje händelse som inträffade vid 100 försök till PNR:

Avbrutna försök	31,50
Miss	27,68
2 poäng	11,77
Turnover	9,42
3 poäng	8,31
Foul – kast	4,96
Foul	4,56
2 poäng + 1 kast	1,38
Övrigt	0,22

Denna resultatöversikt visar i detalj vad som sker vid spel av 100 PNR. Utdelningen i form av positiva effekter, såsom att göra mål och att bli foulad, är låg. Denna översikt är väsentligare än de enskilda delresultaten som vi visat ovan, då helheten beskrivs.

4. Diskussion

Vi ser i resultatdelen att PNR används väldigt ofta i Eurobasket 2003.

Användningsfrekvensen är 62,53 PNR per match. Sett till antal PNR per possession spelat det 0,43 PNR per possession. Nu då vi i efterhand vet med vilken effektivitet PNR spelat är detta ett anmärkningsvärt högt antal PNR per match. Att PNR spelat så ofta tyder på att coacher inte har kunskap om PNR:s påverkan på matchresultatet.

Vi funderar på om det kan finnas en påverkan från NBA som gör att det spelat PNR så ofta. Under senare år har mycket NBA-matcher sänts i Europa och duon Stockton-Malone har visats åtskilliga gånger då de spelat PNR med påstådd god effektivitet. Stockton-Malone har spelat tillsammans i 18 säsonger vilket sannolikt gör att vilken spelmetodik de än använder sig av ger en god effekt, inklusive PNR, då de känner varandra utan och innan både som basketspelare och personer. Här vill vi tydliggöra att det råder regelskillnader mellan NBA och FIBA. I NBA är det inte tillåtet att spela lagförsvar på samma sätt som i FIBA:s tävlingar. PNR i NBA har sannolikt större effektivitet än i Europa då de två anfallsspelarna som involveras i PNR får spela 2 mot 2 utan inblandning av övriga försvarsspelare. Detta kan vara en anledning till att PNR spelat så ofta, dvs. europeisk basketboll har influerats av NBA trots att inte samma gynnsamma regler för PNR gäller här.

Då även erkänt basketkunniga personer mangrant uttalar sig positivt om PNR, i text och tal, påverkas sannolikt coacher till att övervärdera PNR. Dessa påståenden förs fram utan att fakta presenteras som stöder PNR:s påstådda effektivitet. Vi har inte hört eller funnit en enda källa som ifrågasätter PNR som en effektiv spelmetodik.

De resultat vi funnit gällande skottprocent i PNR visar ej någon större skillnad jämfört med övrigt halvplansspel. Avslut tagna i PNR har en skottprocent på 43,59 medan övriga avslut på halvplan har en skottprocent på 44,12. Den skillnad som råder, differensen är 0,53 procent, går ej att se med blotta ögat utan kräver statistiskt underlag för att ses. Över en längre period blir det dock ett par missade extra skott då PNR spelat. Då vi väljer att även se på poäng per possession i detta arbete blir det helt plötsligt en tydligare skillnad. Poäng per possession i Eurobasket 2003 är 1,04, här vill vi tydligt poängtera att denna siffra har påverkats negativt av PNR vilket gör att den exkluderat PNR skulle vara högre. Poäng per försök till PNR är låga

0,60. Differensen är 0,44 vilket tydligt påverkar matchutgången negativt. Dock vill vi som författare tydligt påpeka att det inte är ett likhetstecken mellan poäng per possession och poäng per PNR, anledning till detta är att en PNR enbart är en del av en possession och inte skall ses som en hel possession.

Turnoverfrekvensen i PNR är låg. Lag som Grekland visar sig ha god kontroll när de spelar PNR vilket leder till få turnovers. Att ha få turnovers i en match är positivt och därmed har det positiv påverkan på matchresultatet. Lag på denna nivå har ett lågt antal turnovers per match men en sänkning är helt klart en positiv faktor.

Tidigare har vi nämnt att bli foulad och få skjuta straffkast är en av de viktigaste faktorerna för att vinna matcher. Vårt resultat visar starkt att denna faktor ej uppnås med hjälp av PNR. Att använda sig mycket av spelmetodiken PNR minskar chansen att vinna matchen pga. av att laget ej får skjuta straffkast som har hög effektivitet. Utöver att få skjuta straffkast har även "foul dragen" påverkan på vilka spelare som befinner sig på planen i matchens slutskede, ett lag som begår många fouls har sannolikt även problem med att undvika att vissa spelare blir utfoulade i matchen. Ytterligare en faktor med "dragen foul" är att det leder till lagfoul som efter den femte lagfoulen genererar två straffkast oavsett var foulen begås, som anfallande lag vill man gärna att försvarande lag har lagfoul då det då är lättare att ta sig till straffkastlinjen. Försvarsmässigt är det klart tacksamt att möta lag som spelar PNR då det är uppenbart att det försvarande laget kommer att kunna spela ett effektivt försvar utan att begå fouls.

Under matchers gång har lag starka resultatmässiga perioder och även svaga sådana. Hur lag hanterar kritiska perioder är av yttersta vikt för matchutgången. Den allmänna uppfattningen bland basketkunniga är att det i dessa lägen är tacksamt att ta sig till straffkastlinjen, och då samtidigt få stopp på matchklockan för att kunna samla laget. Väldigt många lag väljer vid dessa tillfällen att spela PNR då det ses som en bra strategi. Detta val i dessa kritiska perioder är totalt felaktigt enligt våra resultat, detta då lagens skottprocent sjunker samt att chansen att bli foulad är klart lägre.

Om PNR spelas flera gånger i ett anfall ökar frekvensen av de resultaten vi visat ovan. Dvs att foul- och turnoverfrekvensen per possession blir högre än resultatet visar.

Frekvensen av avbrutna försök till PNR förvånade oss, att frekvensen av avbrutna anfall är så hög som 31,41 % är inte väntat. Tydligare uttalat betyder detta att ungefär var tredje PNR inte leder till något annat än att skottklockan närmar sig noll. Här kan det även vara så att spelare omedvetet påverkas negativt mentalt då de förväntas använda en spelmetodik som enligt vår åsikt är dömd att misslyckas. Viktigt att påpeka är att då ett avbrutet PNR-försök sker tidigt i anfallet är den negativa påverkan mindre än om det sker senare, detta beroende på hur mycket tid som finns tillgängligt efter det avbrutna försöket.

Försvaret återfår ofta balans och kontroll då anfallande laget skall börja om sin attack, efter den eventuellt avbrutna attacken kommer fortsättningen att ske med mindre tid tillgängligt på skottklockan, vilket sannolikt påverkar stressmomentet som i sin tur sannolikt genererar skott med lägre procent. Om detta påstående stämmer betyder det att den totala skottprocenten sänks pga. av PNR, vilket ytterligare försämrar PNR: s effektivitet.

Översikten som vi visar i slutet av resultatdelen visar vad som sker vid 100 PNR. Att ofta använda sig av PNR som spelmetodik då vi tydligt ser vad PNR genererar verkar inte rimligt. Att använda sig av en spelmetodik som så sällan genererar positiva händelser är självdestruktivt. En spelare med samma utdelning på 100 försök till att göra mål inside skulle aldrig accepteras i ett basketbollag, då effekten är för låg. Tyvärr saknas tidigare forskning på andra spelmetodiker vilket gör att vi inte har något att jämföra med annat än matchens totala värden.

Offensiv returtagning nämns ibland av coacher som en viktig faktor, detta säger vi ej emot. Kan det vara så att PNR genererar många offensiva returer? Den frågan är inte ställd i denna studie men är intressant att följa upp i en kommande. Det totala antalet offensiva returer per lag och match är 8,9 stycken, av dessa påstår vi att en större del kommer i fastbreaksituationer vilket gör att det låga antalet som är kvar knappast kan påverkas markant av offensiv returtagning i PNR.

Vi tror att det kan finnas skillnader i effekt mellan olika typer av lag som spelar PNR. Landslag och klubbtag skiljer sig åt bland annat vad det gäller tiden de tillbringar tillsammans. Ett landslag har begränsad tid tillsammans vilket gör att de är tvungna att prioritera vad de skall fokusera på under träningstiden de har tillsammans. De flesta landslagscoacher på seniornivå som har begränsad tid väljer att prioritera försvarsspelet.

Prioriteringsordningen i försvarsträning är sannolikt uppbyggd enligt en princip att den spelmetodik som laget ofta möter tränas det mycket försvar mot. Om så är fallet kan detta vara en förklaring till att PNR har låg effektivitet i landslagssammanhang då PNR är en spelmetodik i anfallet som ej får tillräckligt med träning för att uppnå god effektivitet, i kombination med att försvarsspelet mot PNR är väl utvecklat. Redan litteratur skriven på 60-talet beskriver hur försvar spelas mot PNR. I klubblag kan det vara så att PNR ser annorlunda ut än vad vi visat gäller för PNR i Eurobasket 2003. En annan faktor som sannolikt gör att försvaret mot PNR är så starkt är att de längre spelarna idag spelar ett betydligt mer rörligt försvar än tidigare vilket gör att bollhållare inte får fri yta att attackera på i PNR.

En intressant upptäckt som vi gör i studien är att skottprocent i fastbreak som ligger på oväntat låga 50,18 %. Den allmänna uppfattningen är helt klart att avslut tagna i fastbreak har betydligt högre utdelning än så. Denna upptäckt betyder att den vanligt förekommande försvarsstrategin att medvetet begå en foul i fastbreak för att förhindra ett högprocentigt avslut är direkt felaktig. Att byta ett avslut med 50 % -ig utdelning mot två straffkast med 73 % -ig utdelning är helt klart en självdestruktiv strategi. Vi menar dessutom att det ofta är guards som leder fastbreaks och guards har ofta högre straffkastprocent än 73 % som är snittet i Eurobasket 2003. Utöver denna effektivitetsskillnad påverkas även lagfoulen och lagets foulbelastning.

Vi tror att våra resultat kommer att bemötas med stor skepticism och stark misstro trots att vi använt oss av god forskningsmetodik, detta då myten om PNR är odelat positiv. Inte heller accepterades det att jorden var rund..

4.1. Slutsats

Vår slutsats är att PNR är en klart övervärderad spelmetodik som har negativ påverkan på matchens slutresultat. Denna studie påvisar att användning av PNR genererar; skott med 0,53 procent lägre skottprocent än övrigt halvplansspel, laget foulas sällan samt att det så ofta som närmare en tredjedel av försöken inte leder till någon effekt alls utöver att skottklockan närmar sig noll.

Vi kan inte förstå varför PNR spelas så ofta som användningsfrekvensen påvisar. Vårt resultat visar att coacher väljer en självdestruktiv strategi då de använder sig av PNR som spelmetodik.

4.2. Vidare forskning

Kommande forskning kring spelmetodik och dess påverkan på matchresultat utifrån specifika exempel inom andra lagbollsporter skulle vara intressant. Hur effektiv är tex handbollens ”gurkburk”?

Intressanta frågeställningar för kommande forskning kring spelmetodik inom basketboll skulle kunna vara att analysera effektiviteten i följande strategier; high-low, staggered screen samt andra specifika strategier.

Frågeställningar för kommande forskning inom PNR skulle kunna vara; hur ofta leder PNR till offensiv retur, är någon specifik variant i PNR effektivare än andra varianter, hur påverkar en vänsterhänt bollhållare PNR, har längdskillnaden mellan bollhållare och screensättare påverkan på PNR: s effektivitet?

5. Käll- och litteraturförteckning

5.1. Muntliga källor

Pihl, Lars, lärare på Idrottshögskolan Stockholm föreläsning

Brahimson, Samir, baskettränare inom svensk landslagsverksamhet

5.2. Tryckta källor

Arnesson, Lars, *Bättre fotboll*, (Stockholm: Almqvist & Wiksell, 1981).

Dennis, Paul W., Albert V. Carron, "Strategic decisions of ice hockey coaches as a function of game location", *Journal of sports*, 17 (1999) s.263-268.

Filipovski, Saso, "The Pick-and-roll on offense", *FIBA Assist Magazine*, (2005:12) s.29-31.

Gut, Allan, *Sant eller sannolikt*, (Stockholm: Norstedts Förlag, 2002).

Gréhaigne, Jean-Francis, Godbout, Paul, "The foundation of Tactics and Strategy in Team Sports", *Journal of teaching in physical education*, 18, (1999) s. 159-174.

Franks M. I, David Goodman, Gary Miller, *Analysis of performance: Qualitative or Quantitative*, (Ontario, 1983), s. 2.

Oliver, Dean, *Basketball on Paper*, (Virginia: Pen & Palette, 2004).

Olsen, Egil, Semb, Nils Johan, Larsen, Øyvind, *Effektiv fotball*, (Drammen: Gyldendal Norsk Forlag, 1994).

Kazlauskas, Jonas, "Scouting the 2004 Olympic Games", *FIBA Assist Magazine*, (2005:12) s. 32-34.

Kelly, Ivan J., "8 ways to beat the pick & roll", *Coach & Athletic Director*, Vol. 64, (1994:4) s. 70-72.

Laird, Peter, Sutherland, Polly, *Penalty Corners in Field Hockey: A guide to success*, (diss. Edinburgh: University of Wales, 2003) s. 19-26.

Lewis, Michael, *Moneyball*, (New York: W. W. Norton & Company Inc., 2004).

Rubin, Roy, *Attacking basketball's pressure defenses*, (New Jersey: Prentice-Hall, 1966).

Rafoss, Kolbjørn, Zoglowek, Herbert, *Formation, System, Spielstil – Wo liegt das Geheimnis des Erfolges?* (diss. Ottawa: Finnmark College Alta, Norge, 1999) s.27-37.

Stonkus, Stanislovas, "Proposed offence structure model of elite men's basketball teams", *Kinesiology*, 33, (2001:2) s. 168-181.

Taylor, Phil, "The oldest pick in the book", *Sports Illustrated*, Vol.83, (1995:21) s.39-41.

Tavares, Fernando, Gomes, Núbio, "*The offensive process in Basketball – a study in high performance junior teams*", (diss. Wales: University of Porto, Portugal, 2003) s. 34-39.

Wallén, Göran, *Vetenskapsteori och forskningsmetodik*, (Lund: Studentlitteratur, 1996).

5.3. Elektroniska källor

Lambert, Alan, "Last Line of Defense: Defending the Pick & roll", 2005-03-05

http://www.bbhighway.com/Talk/Coaching_Box/Clinics/PicknRoll/pick_and_roll_intro.asp.

Slam Basketball, "Stockton and Malone: Birds of a feather", 2005-03-02

<http://slam.canoe.ca/1997NBAFinals/jun5_sto.html> (1997-06-04).

Davis, Jonathan, "Stockton and Malone: A Tandem For the Ages", 2005-03-02

<<http://www.blackcollegeview.com/vnews/display.v/ART/2005/02/17/4213b635268e3>>
(2005-02-17).

Hill, Bob, "Jazz picks (and rolls) Lakers apart", 2005-03-02

<http://sportsillustrated.cnn.com/basketball/nba/events/1998/playoffs/news/1998/05/21/hill_insider/> (1998-05-21).

MATCH:					DATUM:				
LAG:									
Poäng 2	Poäng 3	Foul 2+1	Foul kast	Foul	Miss	Turnover	Avbrutet	Övrigt	
Totalt antal PNR			0						
Skottprocent i PNR			#####	PNR A	0	PNR M	0		
Foulfrekvens i PNR			#####						
Turnoverfrekvens i PNR			#####						
Avbrutna anfalls frekvens			#####						
Fastbreak			Fastbreak poäng						
FG A			FG M						
Skottprocent			#####						
Skottprocent - f.b			#####						
Skottprocent - PNR			#####						
Skottprocent - f.b - PNR			#####						
LAG:									
Poäng 2	Poäng 3	Foul 2+1	Foul kast	Foul	Miss	Turnover	Avbrutet	Övrigt	
Totalt antal PNR			0						
Skottprocent i PNR			#####	PNR A	0	PNR M	0		
Foulfrekvens i PNR			#####						
Turnoverfrekvens i PNR			#####						
Avbrutna anfalls frekvens			#####						
Fastbreak			Fastbreak poäng						
FG A			FG M						
Skottprocent			#####						
Skottprocent - f.b			#####						
Skottprocent - PNR			#####						
Skottprocent - f.b - PNR			#####						
TOTALT HELA MATCHEN									
Poäng 2	Poäng 3	Foul 2+1	Foul kast	Foul	Miss	Turnover	Avbrutet	Övrigt	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Totalt antal PNR			0						
Skottprocent i PNR			#####	PNR A	0	PNR M	0		
Foulfrekvens i PNR			#####						
Turnoverfrekvens i PNR			#####						
Avbrutna anfalls frekvens			#####						
Fastbreak		0	Fastbreak poäng		0				
FG A		0	FG M		0				
Skottprocent			#####						
Skottprocent - f.b			#####						
Skottprocent - PNR			#####						
Skottprocent - f.b - PNR			#####						

Bedömningskriterier

Vi har tidigare nämnt att vi räknar en PNR som PNR då anfallsspelare har intentionen att spela PNR. Med intention menar vi inte nödvändigtvis att screenen används i PNR, det räcker med att anfallsspelarna förbereder ett samarbete eller att försvarsspelare förbereder sig för spela försvar mot PNR. En försvarsspelare kan justera sin position med avsikt att försvåra eller förhindra PNR, då detta sker bedömer vi det som en PNR även då anfallsspelarna inte kan, eller väljer, att spela PNR pga försvarets agerande.

Poäng 2:

När en spelare gör mål innanför trepoängslinjen.

Poäng 3:

När en spelare gör mål utanför trepoängslinjen.

Foul 2+1:

När en spelare gör ett mål innanför trepoängslinjen, samtidigt foulas spelaren som tar avslutet. Detta resulterar i ett bonuskast.

Foul kast:

Spelare under skottförsök foulas, eller spelare foulas då försvarande lag har lagfoul. Detta resulterar i två straffkast.

Foul:

Spelare foulas. Detta resulterar i boll vid sidlinje.

Miss:

Spelare missar ett avslut. Avslutet är ett försök till tvåpoängare eller trepoängare.

Turnover:

Andra laget erövrar bollen. Regelöverträdelse av anfallande lag eller en steal från försvarande lag.

Avbrutet:

Den här kategorin innehåller flera olika typer av händelser. Boll över sidlinje med bibehållen boll, eller ingen effekt av PNR annat än att skottklockan närmar sig slutet räknar vi som avbrutet.

Vid spark på boll av försvarande lag räknas detta som avbrutet, trots att anfallande lag får nya 24-sekunder.

Övrigt:

Oförutsedda situationer som ej passar in i alternativen ovan.

Fastbreak:

Snabbt uppspel som avslutas inom sex sekunder.

KÄLL- OCH LITTERATURSÖKNING

VAD?

Ämnesord	Synonymer
Basketball Basketball and strategy Basketball and tactics	

VARFÖR?

Vi sökte på dessa ord för att de hörde ihop med vårt ämnesområde. Då vi inte hittat specifikt om PNR fick vi bredda vår sökning.

HUR?

Databas	Söksträng	Antal träffar
SPONET	Basketball and tactics	3
	Basketball and strategy	0
SPOVIS	Basketball	708
	Basketball and strategy	0
SPORT DISCUS	Basketball and tactics	33
	Basketball and strategy	198

KOMMENTARER:

Då vi inte hittat en studie som exakt överensstämmer med vad vi tänkt göra fick vi söka efter studier som mer övergripande behandlar olika strategier och taktikens inverkan på spelet.