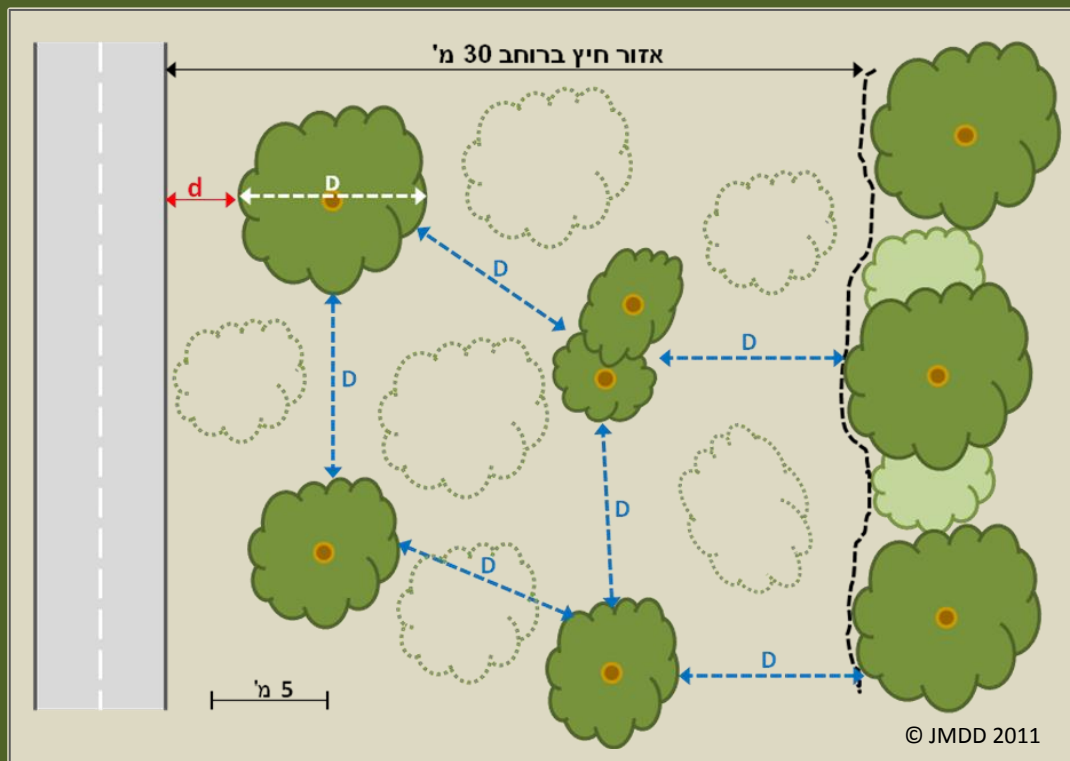




## יום עיון בנושא : אזורי חיץ לצמצום נזקי שריפות: תיאוריה, יישום בשטח והזדמנויות

יום שלישי ט' באדר תשע"ז - 07 במרץ 2017

### מהם אזורי חיץ לצמצום נזקי שריפות ?



ד"ר ז'אן-מארק דופור-דרור

מחקרים וייעוץ באקולוגיה יישומית - [jmdd@netvision.net.il](mailto:jmdd@netvision.net.il)

## מהם אזורי חיץ לצמצום נזקי שריפות ?

### אזורי חיץ למניעת שריפות סביב ישובים ולאורך דרכים

בחינת הידע הקיים באזורים ים תיכוניים ומפרט טכני ליישום בישראל

ד"ר ז'אן-מארק דופור-דרור

יועץ אקולוגי למשרד להגנת הסביבה



המשרד להגנת הסביבה

מוגש לראש אגף שטחים פתוחים – מר מנחם זלוצקי  
מהדורה ראשונה - אפריל 2011

## רקע... אסון הכרמל

- בעקבות אסון הכרמל הוכן דו"ח עבור הג"ס הסוקר ומסכם את תורת אזורי החיץ למניעת שריפות באזורים ים תיכוניים.
- ביקשו דגש על אזורי חיץ לאורך דרכים
- הדו"ח הוגש באפריל 2011, זמין כ-PDF
- כולל מפרט טכני לתכנון וביצוע אזורי חיץ
- המידע והידע המתקדמים ביותר בתחום זה באזור אגן הים התיכון באים מצרפת – יש רשימת ספרות מפורטת בסוף הדו"ח

## מהם אזורי חיץ לצמצום נזקי שריפות ?

הגדרה בסיסית: מרחב בו משנים את כיסוי הצומח כדי להאיט את קצב ההתפשטות של האש

אזורי חיץ לא עוצרים שריפות !



מטרת-על של אזור חיץ: לאפשר **פינוי בני אדם** + לאפשר **תנועת כוחות כיבוי**



קיימים **2 סוגים עיקריים** של אזורי חיץ:

(1) אזור חיץ **ללא צמחייה** - Firebreak

(2) אזור חיץ **עם כיסוי צומח מעוצב** להפחתת עוצמת האש - Fuelbreak

רוב אזורי החיץ הם **שילוב של שניהם**

## מהם אזורי חיץ לצמצום נזקי שריפות ?

Fuelbreak - **עם כיסוי צומח מעוצב** - אזור חיץ (2)

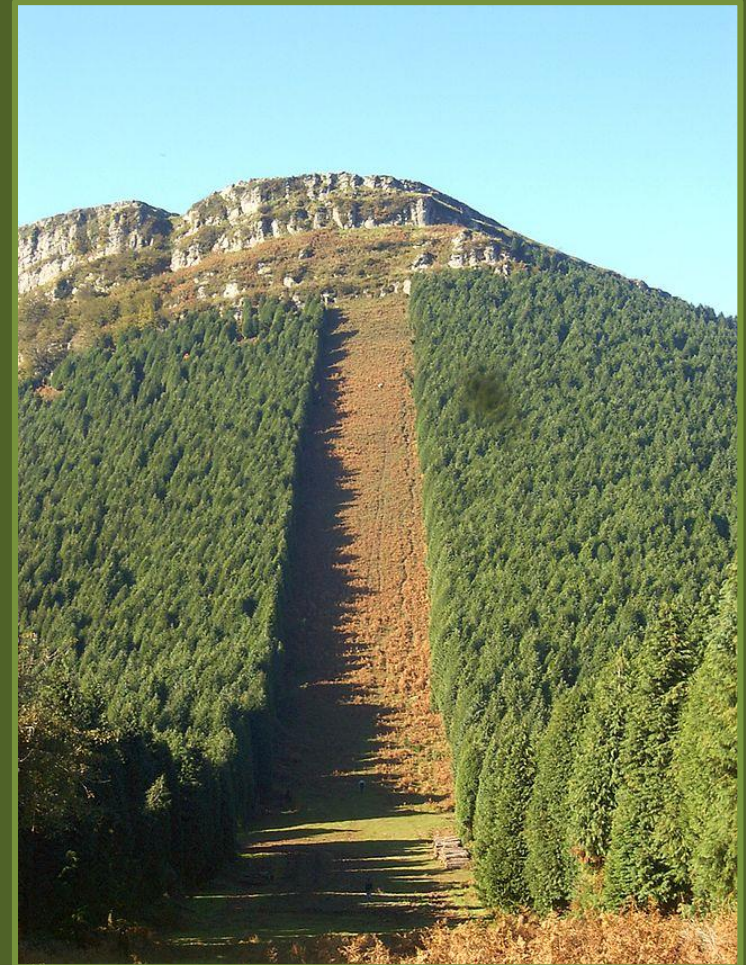
Firebreak - **ללא צמחייה** - אזור חיץ (1)



## מהם אזורי חיץ לצמצום נזקי שריפות ?

### (1) אזור חיץ ללא צמחייה - Firebreak

- עיקרון: קיטוע רצף כיסוי צומח על ידי הסרתו
- עלות ביצוע ותחזוקה גבוהה מאוד
- בעיות ארוזיה (טופוגרפיה ים תיכונית...)
- בעיות נופיות: חתך בנוף
- יעילות גבוהה



## מהם אזורי חיץ לצמצום נזקי שריפות ?

(2) אזור חיץ עם כיסוי צומח מעוצב - Fuelbreak



עיקרון: קיטוע רצף צמרות עצים וקיטוע רצף אנכי של חומר דליק (הרמת נוף), תוך כדי השארת עצים וצמחייה מקורית, בצורה מעוצבת

עלות ביצוע ותחזוקה גבוהה

מפחית משמעותית בעיות ארוזיה ונופיות, אך רצועה רחבה יותר

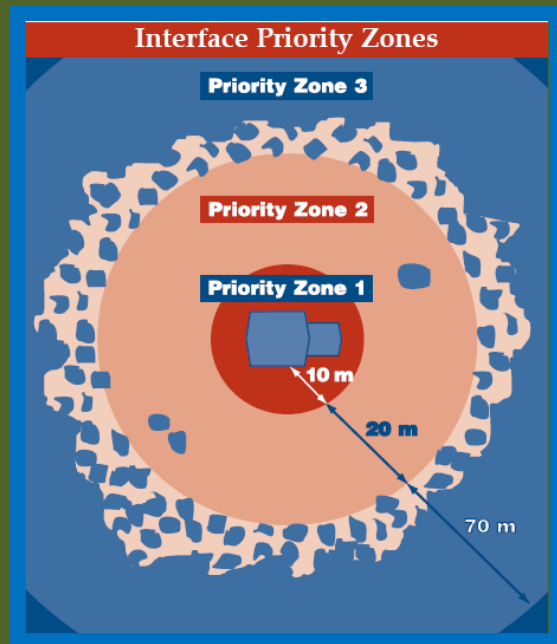


יעילות גבוהה

## מהם אזורי חיץ לצמצום נזקי שריפות ?

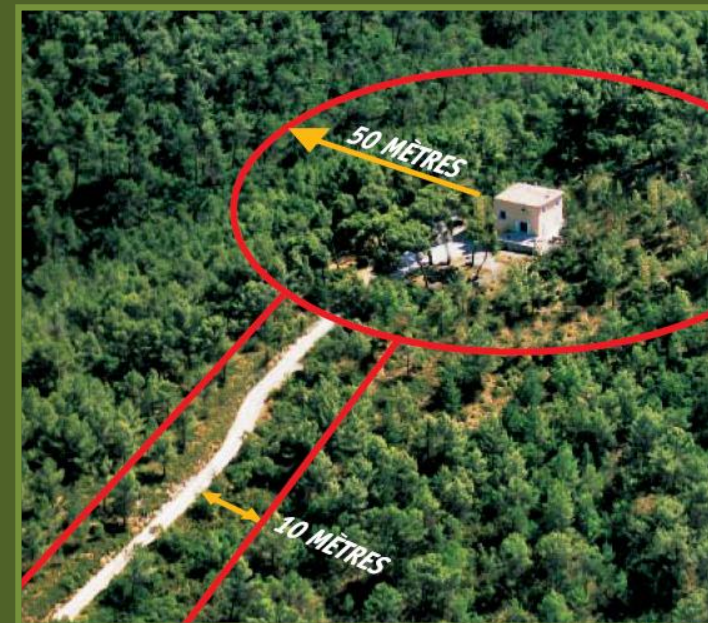
### יישום אזורי חיץ סביב בתים

#### סקולה צפון-אמריקאית



אזור חיץ **משולב**: Firebreak ו-  
Fuelbreak

#### סקולה צרפתית



אזור חיץ **עם כיסוי צומח מעוצב**  
Fuelbreak - **בלבד**

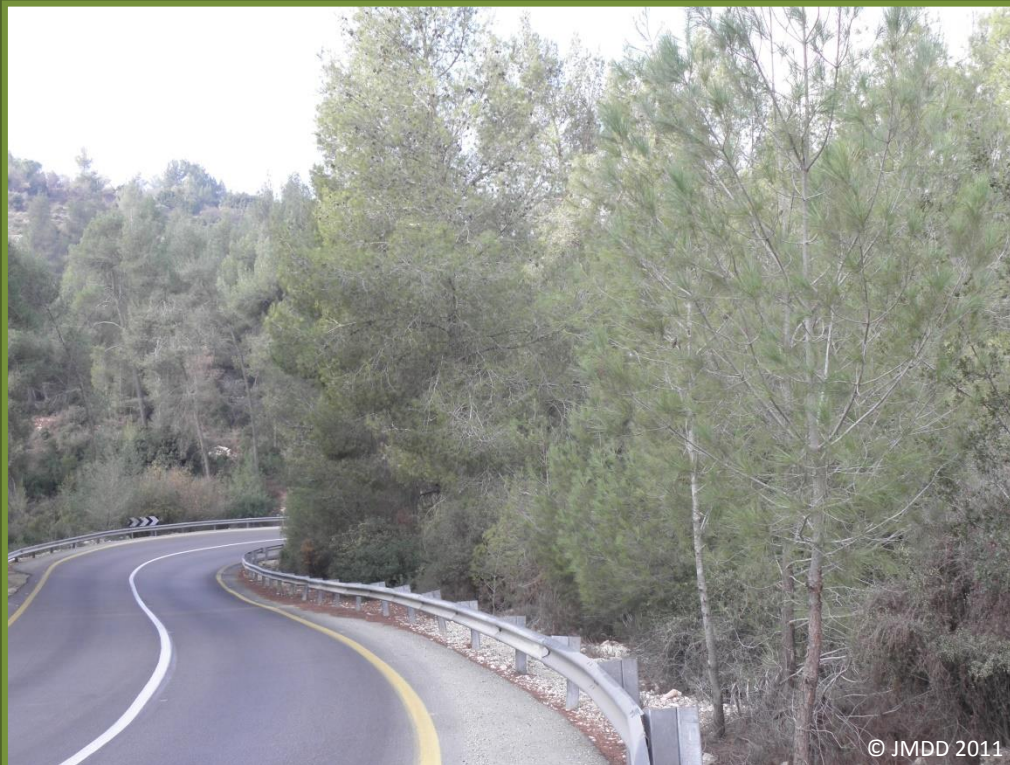


יעילותו של אזור חיץ מעוצב סביב בתים הוכחה במהלך שריפות הענק של 2003: 90% מהבתים סביבם היה אזור חיץ מסוג זה — מיושם ומתוחזק על פי ההוראות — לא נשרפו.



## מהם אזורי חיץ לצמצום נזקי שריפות ?

### יישום אזורי חיץ לאורך דרכים



▲ אזורי חיץ מעוצבים בלבד

▲ רוחב הרצועה פונקציה של:

● טופוגרפיה: האש עולה  
מהר ככל שהמדרון תלול

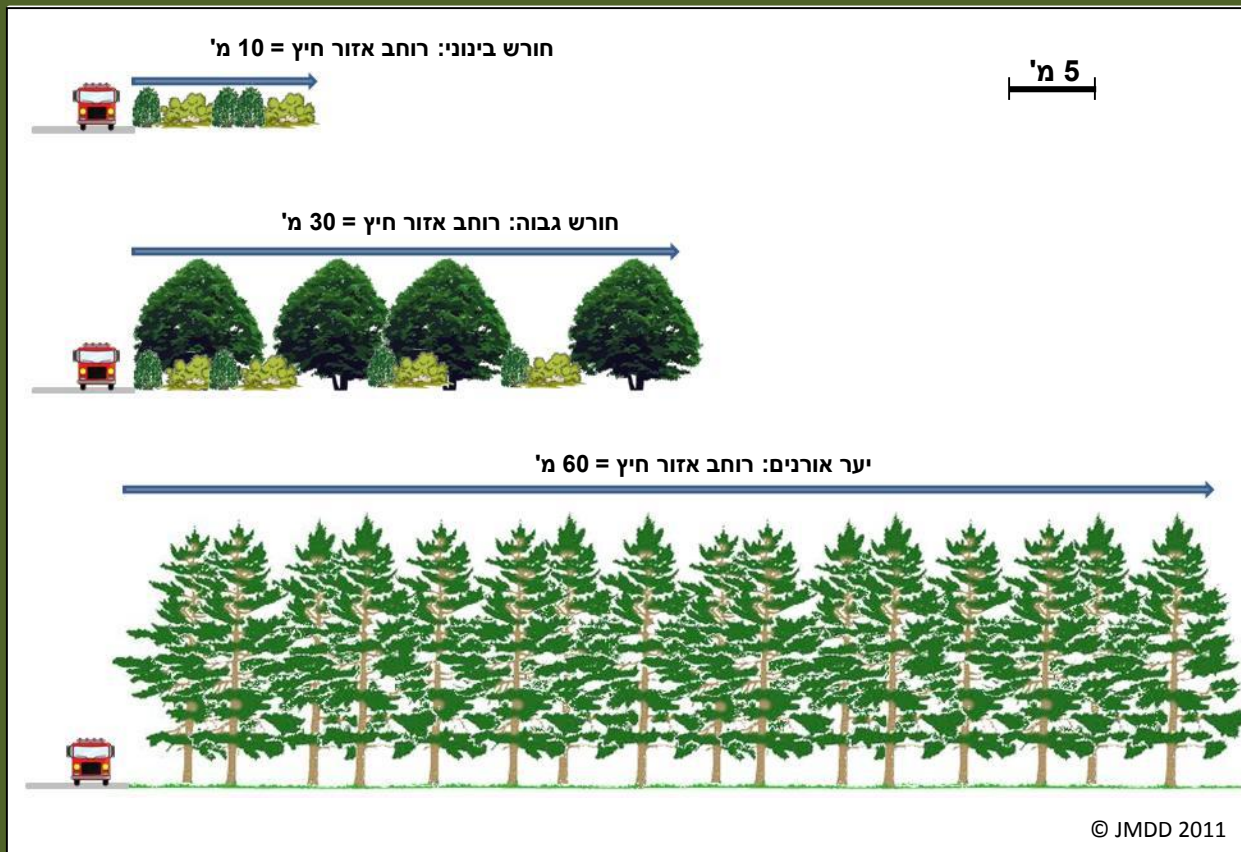
● גובה כיסוי הצומח: נדרש אזור  
חיץ רחב יותר ככל שגובה  
כיסוי הצומח גבוה יותר



## מהם אזורי חיץ לצמצום נזקי שריפות ?

### יישום אזורי חיץ לאורך דרכים

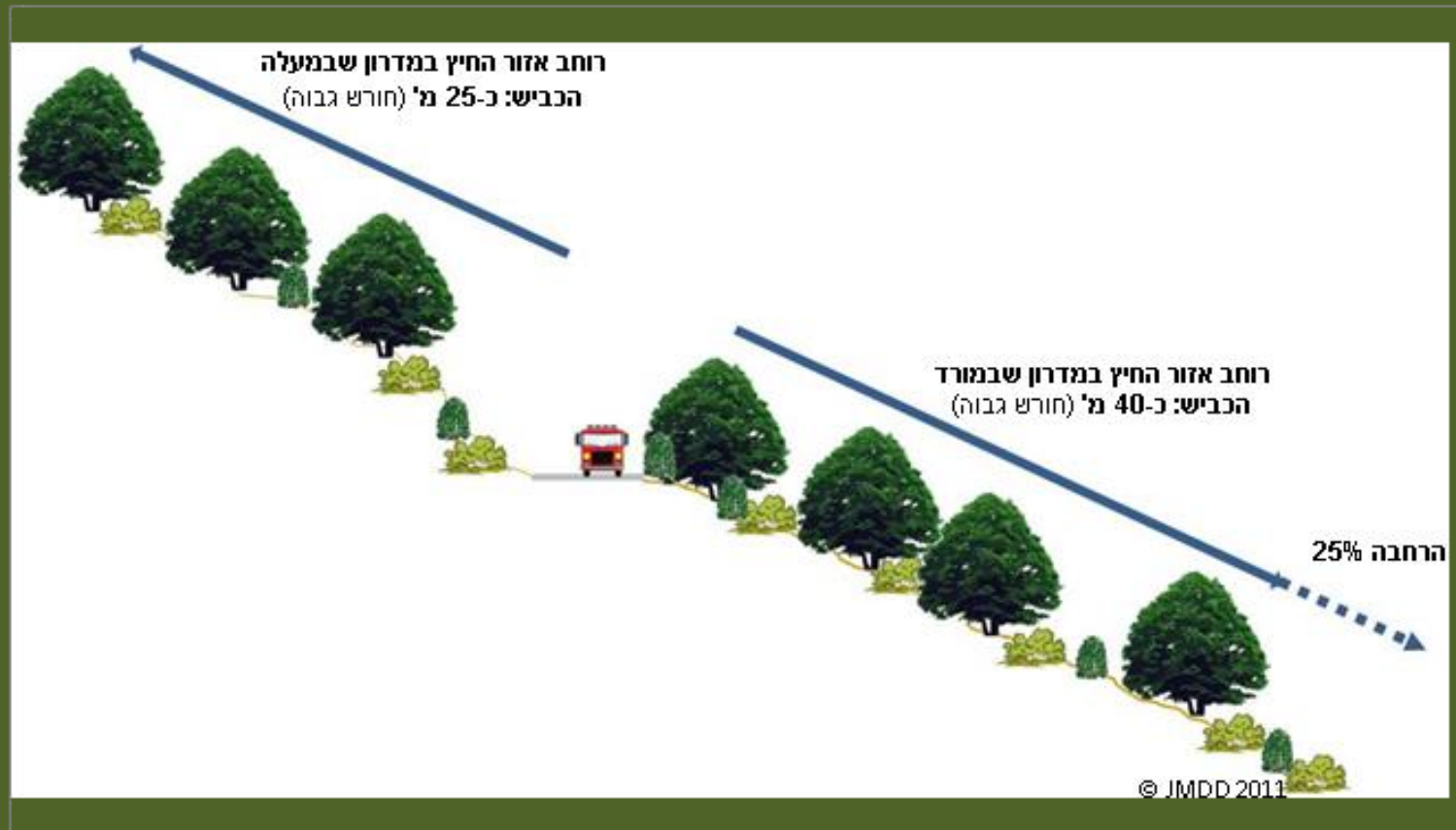
רוחב אזור (רצועת) החיץ בהתאם לגובה כיסוי הצומח



## מהם אזורי חיץ לצמצום נזקי שריפות ?

### יישום אזורי חיץ לאורך דרכים

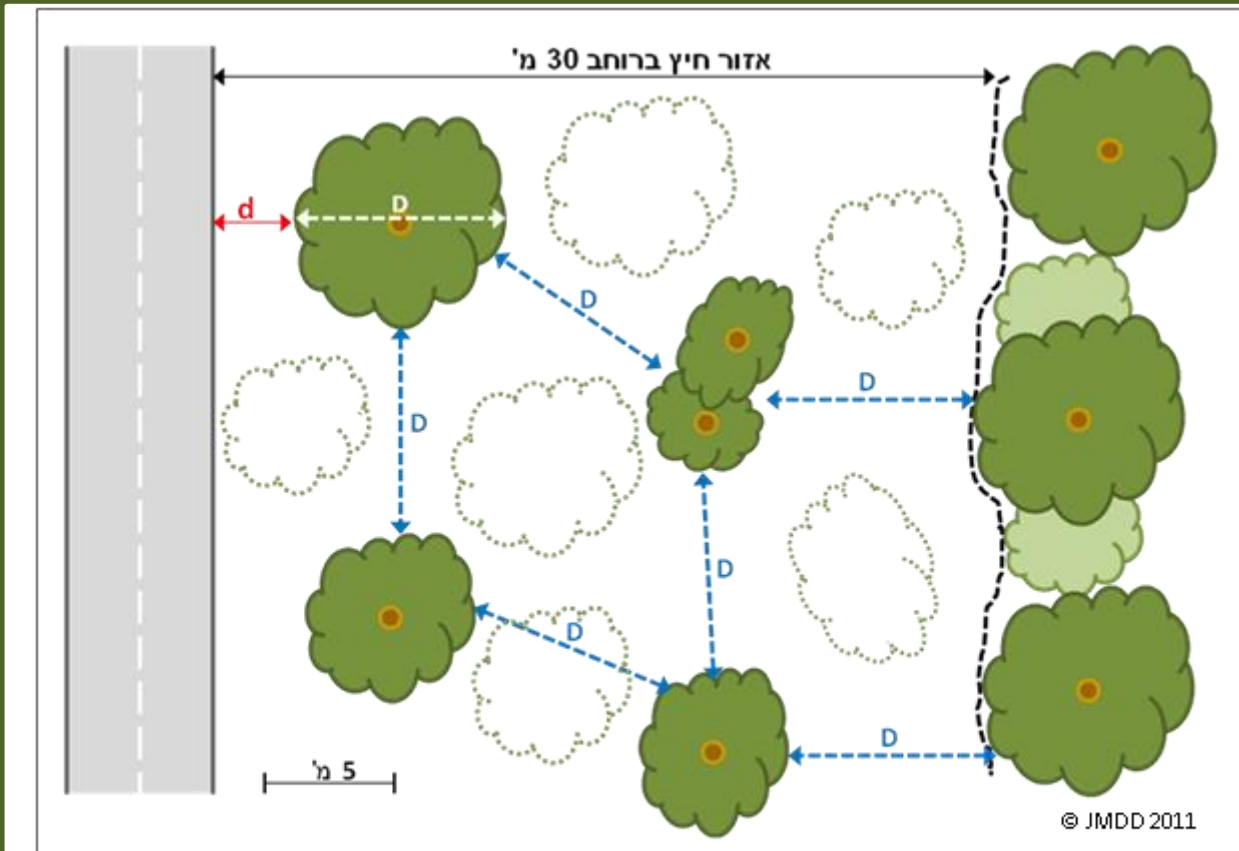
◀ התאמת רוחב (רצועת) אזור החיץ בהתאם לטופוגרפיה



## מהם אזורי חיץ לצמצום נזקי שריפות ?

### יישום אזורי חיץ לאורך דרכים

אופן חישוב מרחקים בין עצים בתוך רצועת החיץ ◀



$D$  = הקוטר הצמרת הגדולה ביותר בתוך תחום אזור החיץ  
 $d$  = רוחב קבוע של 3 מ' בין קצה מסלול הנסיעה לצמרת  
 העצים הנשמרים באזור החיץ

גבול אזור החיץ  
 עצים ושיחים שהוסרו

## מהם אזורי חיץ לצמצום נזקי שריפות ?

### אזורי חיץ מעוצבים: האם מדובר בפגיעה במערכת האקולוגית ?

◀ חדירת צמחים פולשים ?  
יכולה להיות חדירה והתבססות של צמחים פולשים כמו לאורך כל תשתית. טיפול בצמחים פולשים באזור החיץ צריך להיות חלק מהתחזוקה שלו.

◀ קיטוע כיסוי הצומח ותופעת השוליים ?  
הקיטוע כבר קיים בגלל הכביש; תכנון ויישום אזור חיץ מעוצב (fuelbreak) במקום אזור חיץ ללא צמחים (firebreak) מפחיתים את האפשרות של תופעה זו.

◀ הרס בית הגידול, פגיעה במגוון הביולוגי ?  
אזור חיץ מעוצב אינו נטול צמחייה ויכול להמשיך לשמש בית גידול עבור רוב האורגניזמים. אף צפויה עלייה במגוון המינים בשל התגברות רובד העשבוניים.

**לא ניתן להצביע על פגיעה המערכת האקולוגית המצדיקה אי תכנון ויישום אזורי חיץ לצמצום נזקי שריפות בישראל**

## מהם אזורי חיץ לצמצום נזקי שריפות ?

האיום העיקרי על תפקוד אזורי חיץ הוא היעדר משמעת בתחזוקה

◀ הטמעה והבטחת יישום תחזוקה בתדירות קבועה הן החלק הכי קשה בתכנון מוצלח של אזורי חיץ לצמצום נזקי שריפות



## מהם אזורי חיץ לצמצום נזקי שריפות ?

# תודה על ההקשבה

