

MINISTERIET FOR REGIONAL UDVIKLING OG OFFENTLIGE ARBEJDER

INDENRIGSMINISTERIET

Forskrift nr..... om betingelserne for konstruktion eller montering på kørebanen af kunstige bump og andre hastighedsbegrænsere og kravene hertil**Kapitel 1****GENERELT**

Artikel 1 (1) I forskriften fastsættes:

1. betingelserne for konstruktion eller montering på kørebanen af kunstige bump og andre hastighedsbegrænsere og kravene hertil

2. typer af anordninger til hastighedsbegrænsning af motorkøretøjer og deres anvendelsesområde

3. tekniske krav for anordninger til hastighedsbegrænsning af motorkøretøjer

4. kravene til anskaffelse, konstruktion, koordinering, godkendelse, udførelse, kontrol og vedligeholdelse af anordninger til hastighedsbegrænsning af motorkøretøjer.

(2) Forskriftens krav gælder for følgende offentlige veje:

1. nationale veje i første til tredje klasse og lokale veje

2. gader i de primære og sekundære gadenet, med undtagelse af gader i 1. klasse.

(3) På nationale veje uden for byområder er det ikke tilladt at konstruere eller montere kunstige bump på kørebanen.

(4) Forskriftens krav finder anvendelse på større renoverings- og bygningsarbejder på eksisterende veje og gader i udviklingen af et selvstændigt projekt til hastighedsbegrænsning af motorkøretøjer og ved projektering af nye anlægsarbejder.

Artikel 2 (1) Formålet med forskriften er at skabe betingelserne for trafikdæmpning, at forbedre trafiksikkerheden på offentlige veje og at reducere antallet og alvoren af trafikulykker.

(2) For at nå det mål, der er omhandlet i stk. 1, foretages følgende:

1. hastighedsbegrænsende foranstaltninger for motorkøretøjer:

a) i byområder — mellem 50 og 20 km/h

b) ved indkørslerne til byområder — op til 50 km/h

c) uden for byområder — mellem 90 og 30 km/h

2. trafikdæpende foranstaltninger, der påvirker førerens adfærd og forbedrer trafikforholdene for ikke-motoriserede trafikanter ved:

a) gennemførelse af en metode til at identificere omfattende foranstaltninger til koordineret anvendelse af hastighedsbegrænsere med passende vejafmærkninger, lyssignaler, færdselsskilte og andre former for vejafmærkninger og skabe betingelser for deres synlighed

b) mindske potentielle ulykker mellem individuelle trafikanter og forbedre sikkerheden for alle trafikanter

c) forbedring af trafikken.

Artikel 3 (1) Afhængigt af anvendelsesområdet skal der anvendes forskellige typer hastighedsbegrænsere og kombinerede trafikdæpende foranstaltninger:

1. i byområder:

a) kunstige bump

b) situationsændringer på kørebanen, der påvirker køretøjets bevægelsesbane

- c) situationsændringer på kørebanen, der påvirker førernes opfattelse
 - d) fysiske barrierer for omfordeling af køretøjstrafikken (delvis og/eller fuldstændig lukning af gader
 - e) reduktion af antallet og/eller bredden af aktive kørebaner
 - f) adskillelse af kørebaner til kørsel af køretøjer fra kørebanerne til offentlig personbefordring (SPPTS) eller cykelinfrastrukturen i overensstemmelse med kravene i en forskrift som omhandlet i artikel 75, stk. 4, i lov om fysisk planlægning (SPA)
 - g) ny indretning af parkeringspladserne på gaden
 - h) ny tildeling af områder til gadebeplantning
 - i) afmærkning af fortove
 - k) kombinationer af hastighedsbegrænsere i henhold til bilag 1.
2. uden for byområder:
- a) heller på kørebanen
 - b) tværgående støjafmærkninger
 - c) optiske afmærkninger
 - d) rundkørsler
 - e) langsgående striber
 - e) kombinationer af de anordninger, der er omhandlet i litra a) -e).
3. uafhængigt af eller som supplement til de hastighedsbegrænsere, der er omhandlet i stk. 1 og 2, skal der også anvendes følgende midler:
- a) fortove med rød farve og/eller anden tekstur den røde farve opnås ved tilsætning af pigment til asfalt- eller betonblandingen. Det er tilladt at anvende røde betonplader eller betonbelægningsblokke, der opfylder kravene i BDS EN 1339 "Betonbelægningslag — Krav og prøvningsmetoder" eller BDS EN 1338 "Betonbelægningsblokke — Krav og prøvningsmetoder".
 - b) trafikskilte med variable meddelelser i henhold til BDS EN 12966 "vertikale vejskilte — Variable meddelelsetrafikskilte".
- (2) Hastighedsbegrænsere og kombinerede trafikdæmpende foranstaltninger bestemmes i overensstemmelse med kravene i den forskrift, der er omhandlet i artikel 3, stk. 3, i færdselsloven (RTA), afhængigt af deres placering:
1. i byområder:
- a) med en strategiplan for trafikorganisationen (TOMP) for hele området eller for en del heraf — et distrikt, en zone, et beboelseskompleks
 - b) med et projekt til organisering af og sikkerhed i trafikken i byområder (POSTiUA) i særlige tilfælde
2. c) uden for byområdernes grænser med et projekt til organisering af og sikkerhed i trafikken uden for byområder (POSToUA).
- (3) Foranstaltninger til begrænsning af trafikhastigheden træffes ved beslutning truffet af ejeren af eller den myndighed, der forvalter vejen, under tilstedeværelse af foreskrevne korrigerende foranstaltninger som følge af procedurer, der gennemføres i overensstemmelse med forskriften om procedurer for forvaltning af vejinfrastrukturens sikkerhed (SG nr. 46/2022), eller efter en inspektion på stedet og analyse af behovet for at begrænse køretøjstrafikkens hastighed og fastlægge de specifikke foranstaltninger.
- (4) Den analyse, der er omhandlet i stk. 3, foretages:
1. på grundlag af data:
- a) fra TOMP og vejledningen om bæredygtig bytrafik (SUMP)
 - b) om antallet af trafikulykker
 - c) om hastighedsoverskridelse
 - d) om vejtrafikkens sammensætning og intensitet
 - e) om intensiteten af fodgænger- og cykeltrafik
 - f) om de geometriske elementer.

2. under hensyntagen til følgende:

- a) placeringen af skoler, vuggestuer og børnehaver, legepladser og sportspladser, sundheds- og kulturinstitutioner, store detailhandelscentre og andre massefaciliteter
 - b) placeringen af fortove, der hovedsagelig anvendes af børn og/eller personer med handicap (syns-, høre- eller motorhandicap)
 - c) indkørsler til og udlørsler fra markerede beboelsesområder, parkeringspladser, garager osv.
 - d) strækninger med koncentration af trafikulykker forårsaget af førere, der overskrider eller ikke tilpasser sig vejforholdene
 - e) elementer i bymiljøet og omkring faktorer på vejen, der påvirker synligheden (træer, master, hegn osv.) ved overgangssteder for forskellige strømme af køretøjer.
- (5) Anvendeligheden af de forskellige typer hastighedsbegrænsere og trafikdæmpende foranstaltninger bestemmes af vejens gadeklasse eller fartgrænse som fastsat i Bilag nr. 2.

Kapitel 2

TEKNISKE KRAV OG TYPER AF HASTIGHEDSBEGRÆNSERE OG TRAFIKDÆMPENDE ANLÆG

Afsnit I

Generelle tekniske krav

Artikel 4 Ved projektering, konstruktion eller montering af hastighedsbegrænsere skal byggevarer overvejes, hvis ydeevne med hensyn til deres væsentlige egenskaber sikrer opfyldelsen af kravene til bygvarer i overensstemmelse med artikel 169, stk. 1, i loven om fysisk planlægning og som opfylder de tekniske specifikationer som omhandlet i den forskrift, der er omhandlet i artikel 9, stk. 2 og 5, i lov om tekniske krav til produkter i henhold til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) nr. 305/2011 af 9. marts 2011 om fastlæggelse af harmoniserede betingelser for markedsføring af byggevarer og om ophævelse af Rådets direktiv 89/106/EØF (EUT L 88/5 af 4.4.2011), herunder kravene i artikel 9, 10 og 11 i Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2019/515 af 19. marts 2019 om gensidig anerkendelse af varer, der lovligt markedsføres i en anden medlemsstat, og om ophævelse af forordning (EF) nr. 764/2008 EUT L 91/1 af 29.3.2019).

Artikel 5 Hastighedsbegrænsere og kombinerede trafikdæmpende foranstaltninger skal tilpasses bymiljøet (valg af egnede midler, placering, valg af materialer osv.).

Artikel 6 Den geometriske og strukturelle konstruktion af hastighedsbegrænsere skal opfylde kravene i den forskrift, der er omhandlet i artikel 75, stk. 4, i SPA'et, og kravene til kørsel og manøvrering af køretøjer i RVOP, generaldirektoratet for brandsikkerhed og befolkningsbeskyttelse (GD FSPP) og andre specialiserede tjenester (affaldsindsamling, rengøring af gader, snerydning).

Artikel 7 (1) I tilfælde af rekonstruktion og større renovering skal hastighedsbegrænsere og kombinerede trafikdæmpende foranstaltninger gennemføres med holdbare byggevarer — asfaltbeton, beton og/eller belægning.

(2) Konvekse kunstige bump, heller og lokale indsnævring af kørebanen, der er udført med beslag, skal fastgøres på vejoverfladen på en holdbar måde.

(3) Uanset hvilken metode konvekse kunstige bumpe anvendes til, skal de geometriske parametre, der er defineret i afsnit II, overholdes.

Afsnit II

Kunstige bump

Artikel 8 (1) Det kunstige bump er en ændring af overfladeniveauet på et bestemt sted på kørebanen.

(2) Afhængigt af dets placering i forhold til overfladeniveauet er den kunstige ujævnhed:

1. konveks — højden af belægningsniveauet på et bestemt sted dannet af ramper, der kan placeres:

a) på tværs af kørebanen

b) langs kørebanen

2. konkave — en sænkning af belægningsgraden på et bestemt sted, der er placeret i længderetningen ved enden af kørebanen

3. automatiseret — en konveks eller konkav ujævnhed placeret på kørebanen, som automatisk hæves eller sænkes afhængigt af køretøjets hastighed.

(3) Den automatiserede kunstige ujævnhed, der afhænger af et køretøjs hastighed, skal have følgende funktioner:

1. når den passerer inden for en tilladt kørehastighed, skal den være på samme niveau som kørebanen.

2. ved overskridelse af den maksimalt tilladte trafikhastighed, afhængigt af typen, skal den hæves fra 50 til 100 mm eller sænkes fra 30 til 80 mm i forhold til kørebanens niveau.

Artikel 9 Den kunstige ujævnhed kan anvendes i kombination med afskærmning af fodgængere for bedre at organisere fodgængertrafikken og øge dens sikkerhed.

Artikel 10 (1) Den konvekse kunstige ujævnhed, der befinder sig på tværs af kørebanen, skal konstrueres eller monteres på strækninger af vejen/gaden med en hældning i længderetningen på op til 5 %.

(2) På veje/gader med en langsgående hældning på 5 til 10 % er det tilladt at bygge et konveks kunstigt bump, hvis det påvises, at andre hastighedsbegrænsende foranstaltninger ikke kan anvendes. I sådanne tilfælde tillades det, at affasningen på den nederste side når op på 20 % i overensstemmelse med bilag nr. 3.

Artikel 11 Den konvekse kunstige ujævnhed kan være:

1. et bump
2. en vejplade
3. en vejpudd
4. en hævet krydsning.

Artikel 12 (1) Et bump er et fremspringende kunstigt bump, der er placeret på tværs af kørebanens akse.

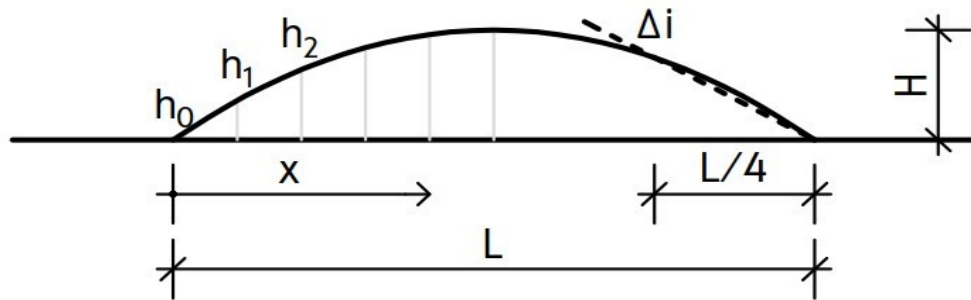
(2) Den del af bumpet, der er parallelt med kørebanens akse, er parabolisk (figur 1) og beskrives ved følgende ligning:

$$h(x) = 4Hx(L-x) / L^2,$$

hvor:

H — bumpets højde ved det højeste punkt

L — bumpets længde



Figur 1. Parabolsk del af bumpet

(3) Bumpets højde (H) på gadesektioner skal være mellem 50 og 100 mm og, når den implementeres i beboelsesområder, mellem 100 og 120 mm. Dens længde (L) skal være mellem 3 og 5 m.

(4) Bumprampens gennemsnitlige hældning (Δi) måles mellem den linje, der går gennem de punkter, der markerer klodsens begyndelse og kvartal ($L/4$), og dens bund. Bumprampens gennemsnitlige hældning skal være mellem 5 og 10 %.

(5) De geometriske parametre for bumpet skal udføres i henhold til kriterierne i tabel 1 eller de i bilag 4 specificerede bumpprofiler, bestemt i henhold til målhastigheden for kørsel.

	Gadestrækninger med hastighedsgrænse op til 40 km/t	Gadestrækninger med hastighedsgrænse op til 30 km/t	Beboelsesområder med hastighedsbegrænsning op til 20 km/t
hældning, Δi [%]	5 – 8	6 – 9	8 – 10
højde, H [mm]	50 – 80	60 – 100	100 – 120

Tabel 1 Geometriske parametre for bumpet afhængigt af kørehastigheden

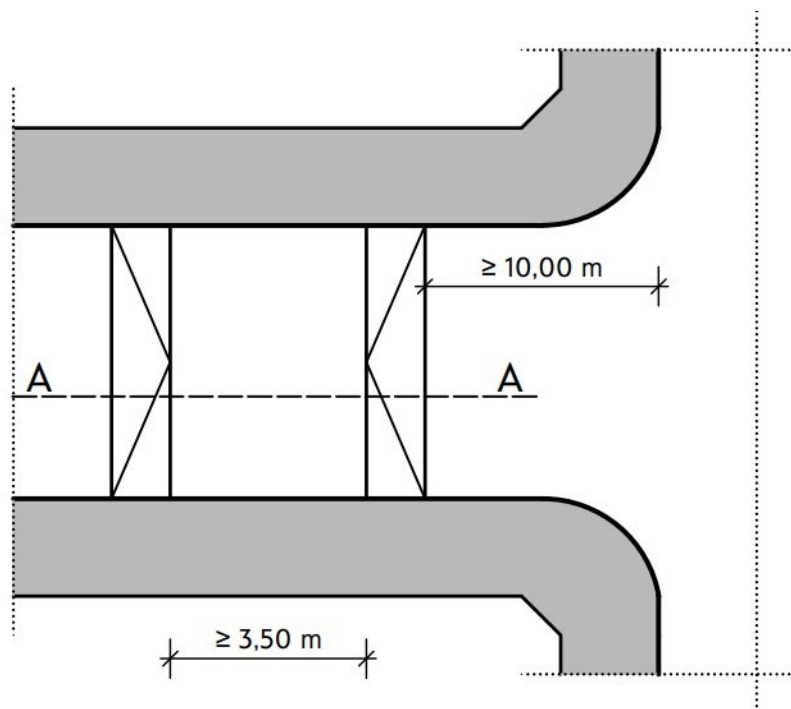
(6) Afstanden mellem bumpet og kørebanens kant skal være 0,70 m, hvis der ikke er anlagt cykelinfrastruktur i overensstemmelse med bilag 4, afsnit B-B. Der må ikke være et bump på cykelinfrastruktur.

(7) Bumpets affasning mod kørebanens grænse udføres med en hældning på 15–25 %.

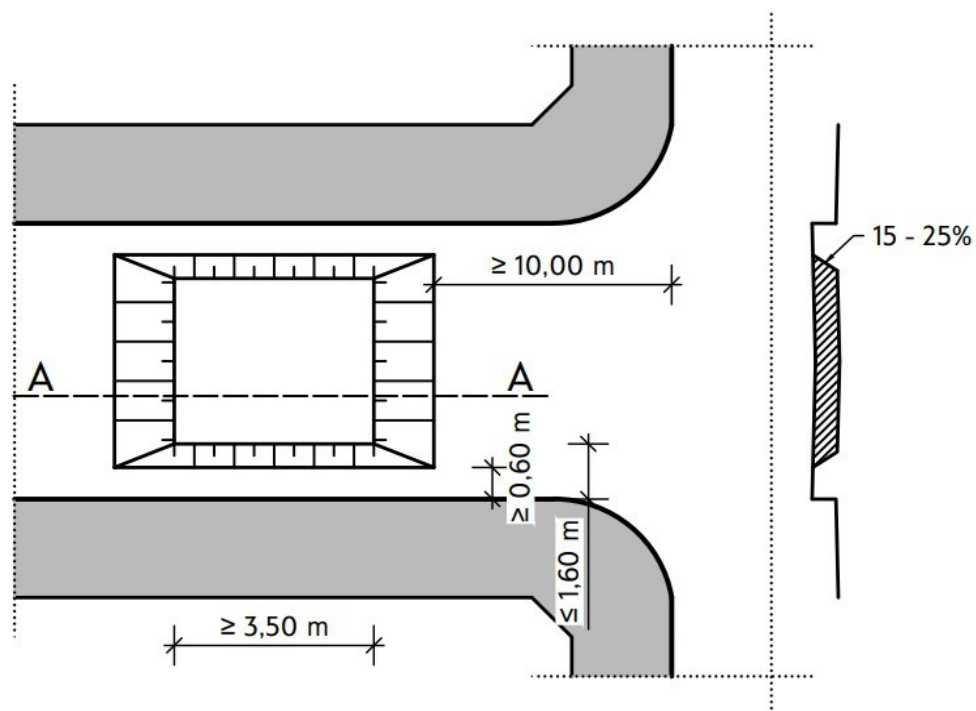
Artikel 13 (1) En vejplade er en konveks kunstig ujævnhed med et trapezformet tværsnit parallelt med kørebanes akse, der spænder over kørebanens fulde bredde (figur 2a).

(2) En vejpudder er en konveks kunstig ujævnhed med et trapezformet tværsnit, der er parallelt med og tværgående på den kørevejsakse, der dækker en del af kørebanens bredde (figur 2b).

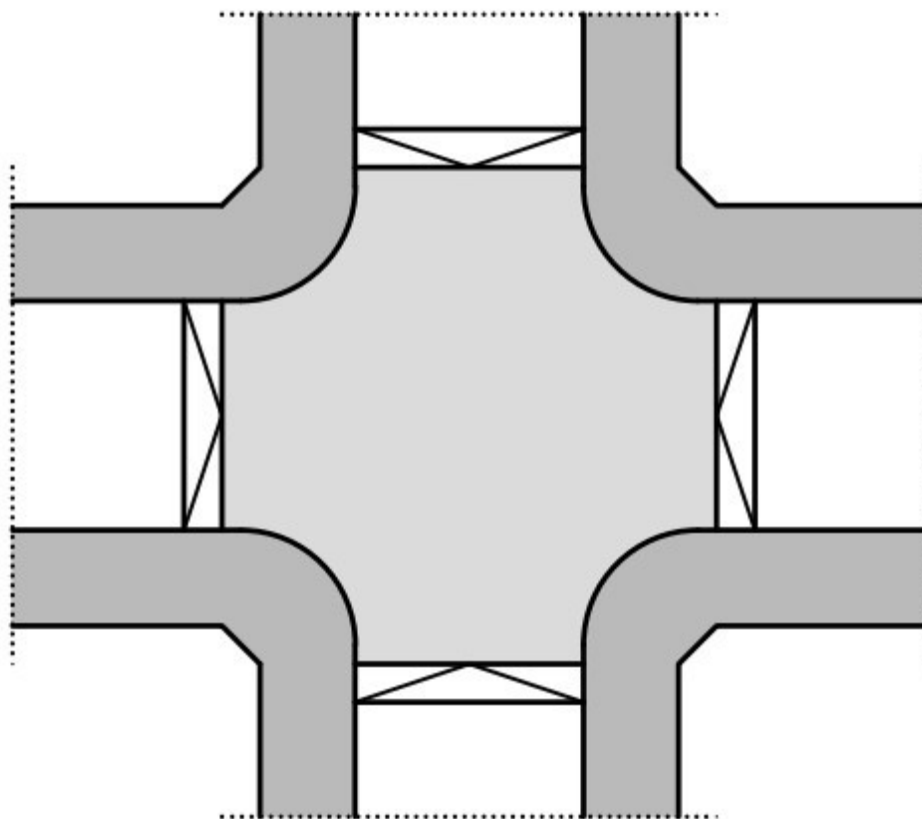
(3) En hævet krydsning er en konveks kunstig ujævnhed med et trapezformet tværsnit, der er parallelt med og tværgående med akserne på de krydsende veje, der dækker hele vejbanernes overflade i et vejkræds (figur 2c).



a) plan for en vejplade

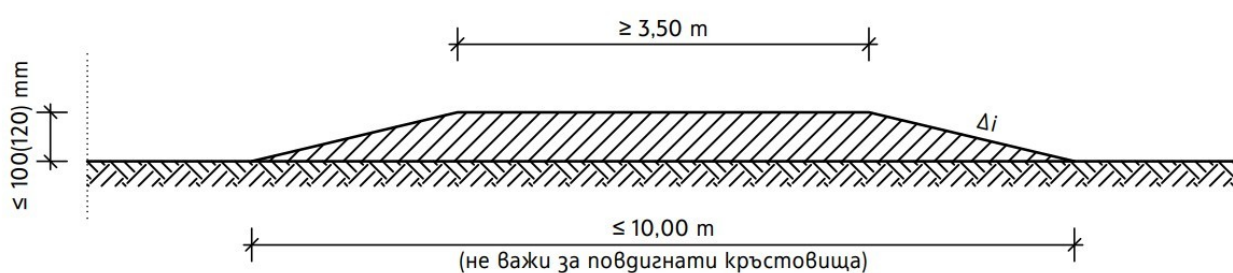


b) plan over og tværsnit for en vejpudd



c) diagram over en hævet krydsning

A-A



(не важи за повдигнати кръстовища)

(gælder ikke for hævede krydsninger)

d) Langsgående tværsnit for en vejplade, vejpudd og en hævet krydsning

Figur 2. Diagrammer over en vejplade, en vejpudd og en hævet krydsning

(4) Rampens hældning og højden af de kunstige bump i henhold til punkt 1, 2 og 3 gennemføres i overensstemmelse med tabel 2 og 3.

	Gadestrækninger med hastighedsbegrænsning op til 40 km/t	Gadestrækninger med hastighedsbegrænsning op til 30 km/t	Beboelsesområder med hastighedsbegrænsning op til 20 km/t
hældning, Δi [%]	5 – 9	9 – 12	12 – 15
højde, H [mm]	50 – 80	60 – 100	60 – 100 (120)

Tabel 2 Geometriske parametre for vejplader/hævede krydsninger afhængigt af anvendelsesområdet

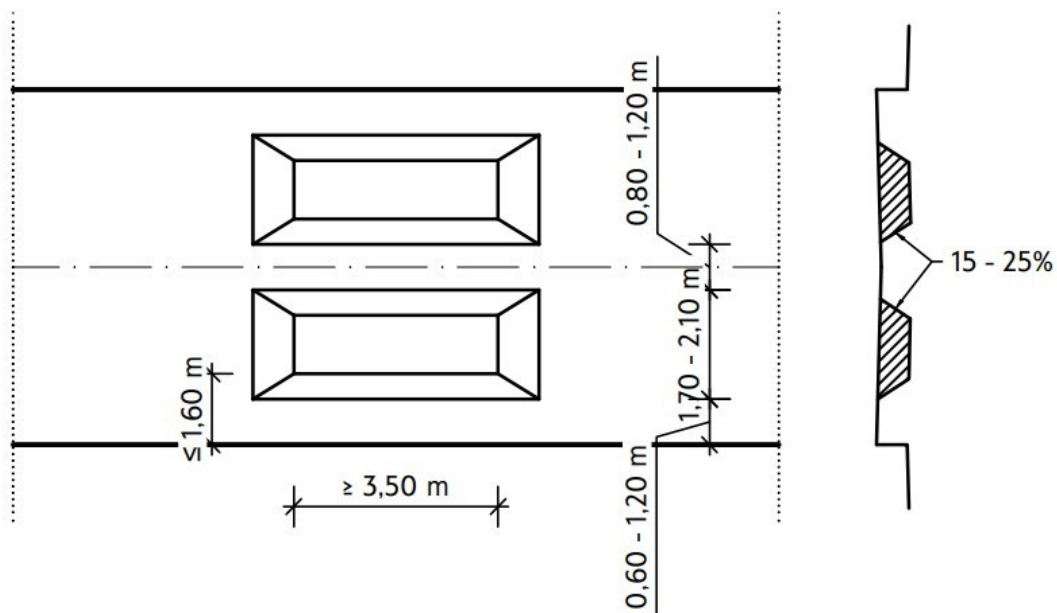
(5) Vejpladernes højde H skal være mellem 50 og 100 mm. Det tillades undtagelsesvis, at højden når 120 mm, når vejpladerne anlægges som en hævet fodgængerangang for at sikre adgang til vejbelægningen.

(6) Vejpudernes højde H skal være mellem 50 og 80 mm. Ved benyttelse af vejpuder langs en SPPTS eller i et afsnit, der anvendes af køretøjer fra GD FSPP og andre specialiserede tjenester (affaldsindsamling, rengøring af gader, snerydning), skal bredden af den enkelte vejpude i de respektive kørebaner være mellem 1,70 og 2,10 m afhængigt af køretøjets profil. Deres udformning skal være som vist i figur 3. Afstanden mellem en vejpude og kantstenen eller kørebanens kant skal være mellem 0,80 og 1,20 m.

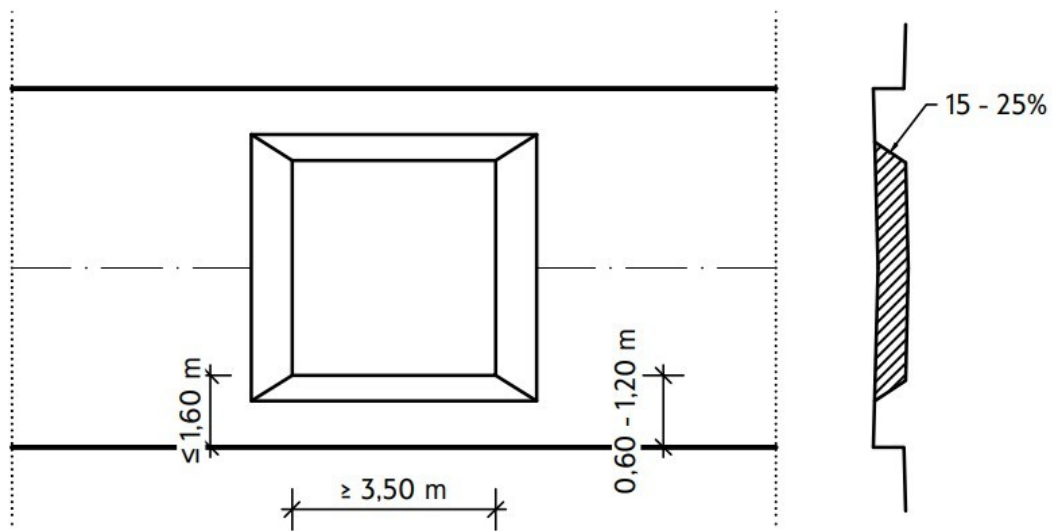
(7) Affasningen af vejpuderne på siderne skal være parallel med vejens akse og udføres med en hældning på mellem 15 og 25 % (figur 3).

	Ved en hastighedsbegrænsning på op til 30 km/t	Ved en hastighedsbegrænsning på op til 20 km/t
hældning, Δi [%]	5 – 9	9 – 12
højde, H [mm]	50 – 80	60 – 80

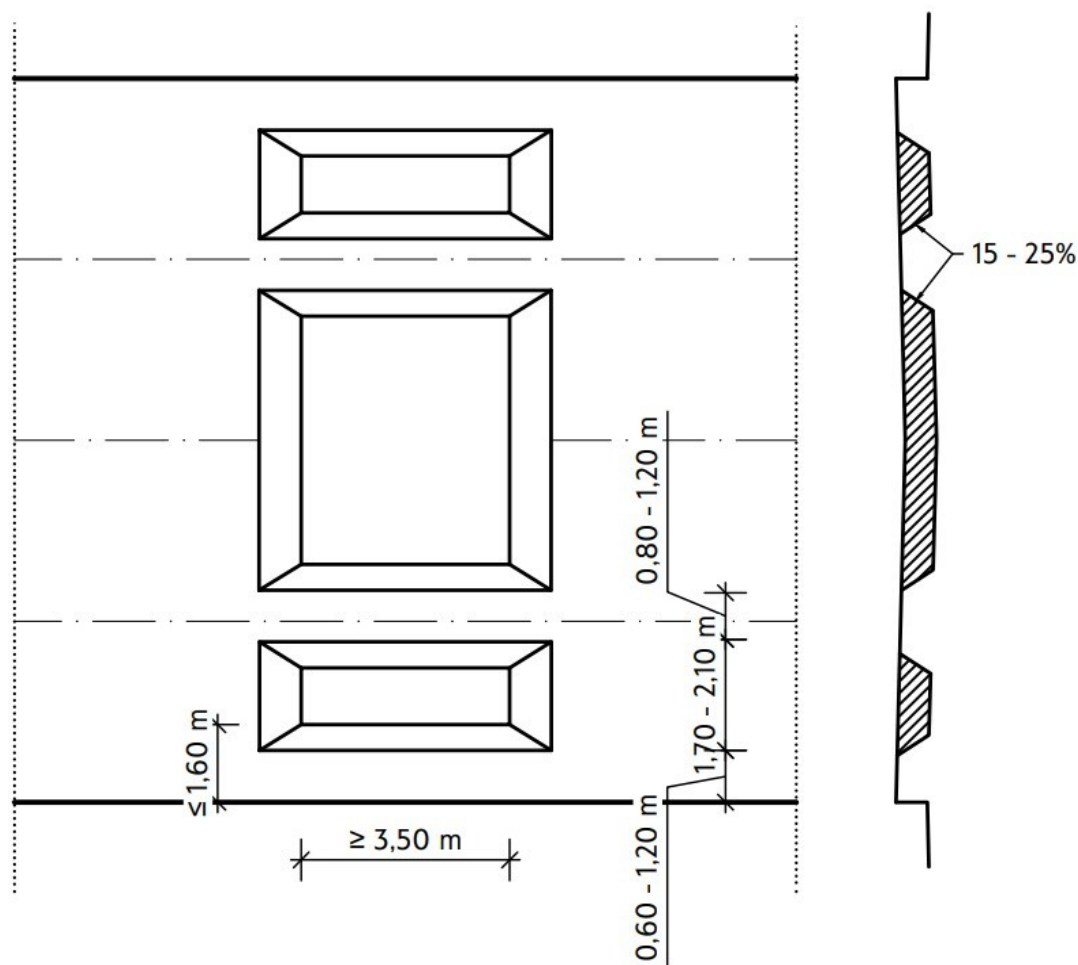
Tabel 3 Geometriske parametre for vejpuder afhængigt af anvendelsesområdet



a) separate vejpunder på en tosporet kørebane



b) hel vejpunder på en tosporet kørebane



c) separate vejpunder på en kørebane med mange spor

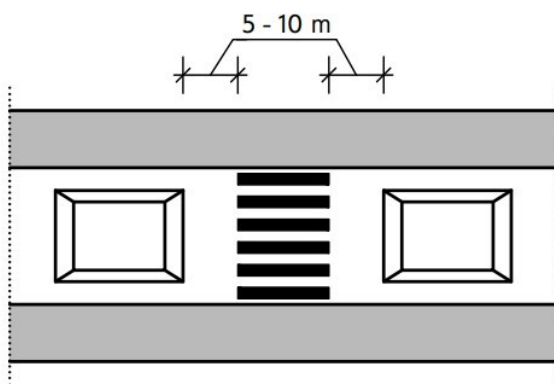
Figur 3. Diagrammer over vejpunder

(8) Når en vejplade anvendes som den hævede fodgængerangang, skal dets øverste overflade udføres 20-30 mm under niveauet for kantstenens øverste kant, og sidegangen skal være fløjsaget, så den når vejpladens overflade.

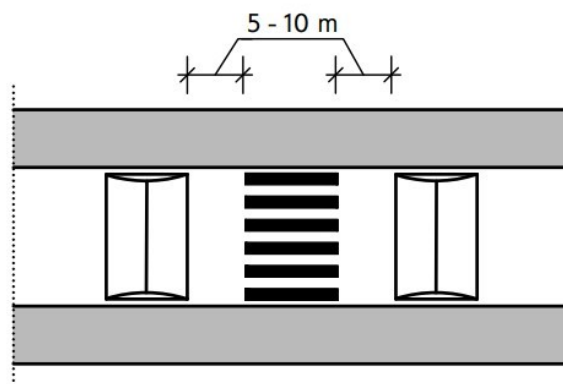
Artikel 14 Den hævede krydsning skal anlægges i overensstemmelse med følgende geometriske krav:

1. højden af den hævede belægning skal være mellem 80 og 120 mm over vejbelægningens højde.
2. overgangen fra sidegang til hævet vejbelægning på overkørslen skal være i overensstemmelse med kravene i forskriften om et tilgængeligt miljø i henhold til artikel 53, stk. 3, i lov om personer med handicap sammenholdt med artikel 112, stk. 4, og artikel 169, stk. 1, nr. 4, og artikel 169, stk. 4, i SBO'et.
3. rampens hældning Δi skal være mellem 9 og 15 %
4. den hævede overflade skal dække den del af kørebanelen, der er beregnet til RV-trafik, samt områder, der er beregnet til fodgængerovergange (figur 4d).

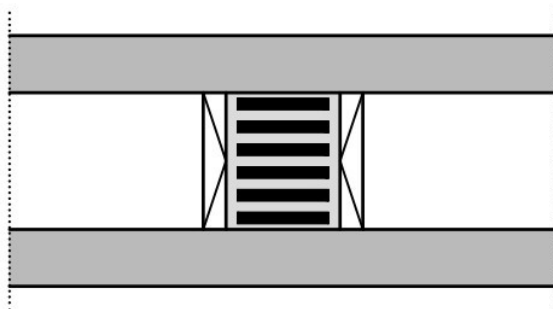
Artikel 15 Konvekse kunstige bump skal være placeret i områder med fodgængerovergange og i veikryds som vist i figur 4:



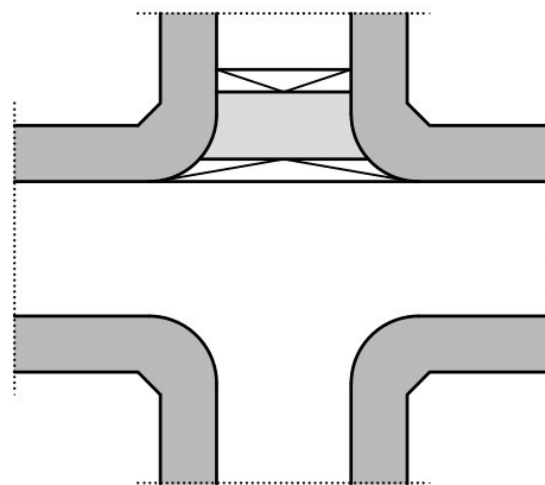
a) placering af vejpuder i forhold til en fodgængerang



b) placering af bump i forhold til en fodgængerang



c) en fodgængerang, der hæves ved hjælp af et vejplade



d) hævnings af fortsættelsen af fortovene i vejkrydsarealet ved hjælp af vejplader

Figur 4. Planer for kunstige bump i fodgængerarealer og vejkryds

Artikel 16 (1) Kunstige bump i længderetningen på kørebanen er lokale stigninger eller fald i belægningsniveauet på 20-50 mm. De skal konstrueres med en belægningstekstur, der er grovere end hoveddelen af kørebanen. Der er tale om følgende typer anvendelser:

1. konvekse, placeret i kørebanens akse
2. konkave, placeret i begge ender af kørebanen
3. en kombination af ovennævnte.

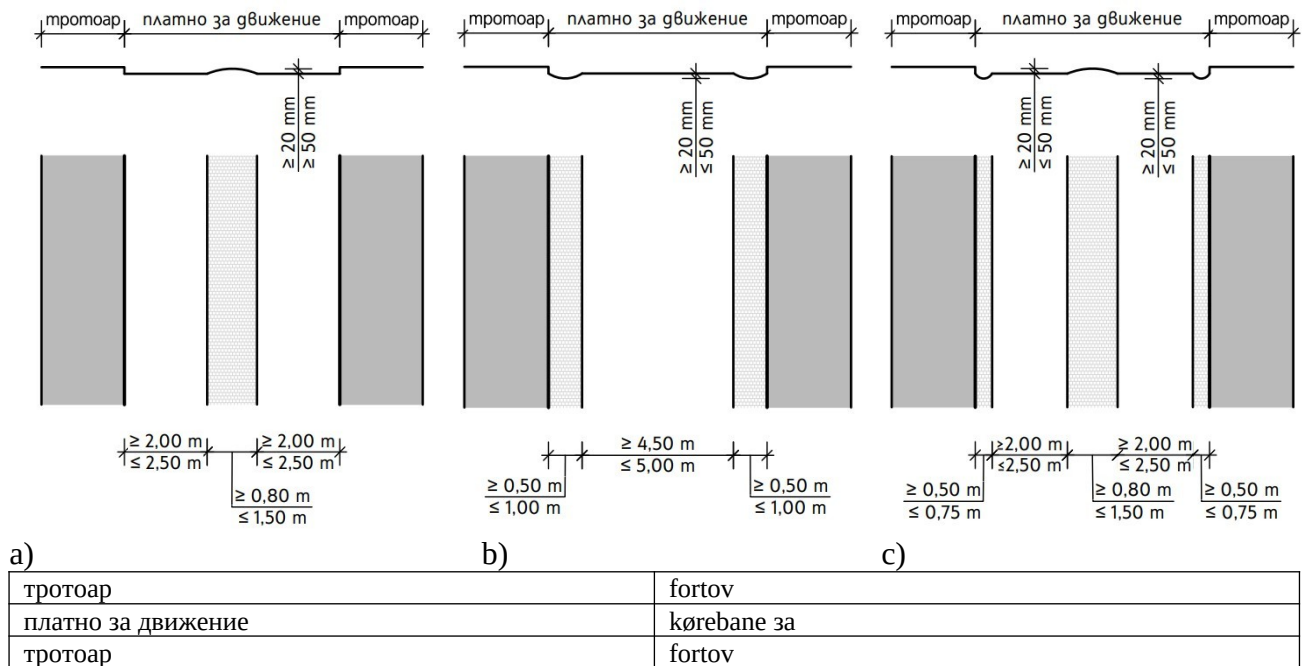
(2) Bredden af det konvekse kunstige bump som omhandlet i stk. 1, nr. 1, skal være mellem 0,80 og 1,50 m med en strimmel af kørebanen på mellem 2,00 og 2,50 m bred på hver side som vist i figur 5a og 5c.

(3) Bredden af den konkave kunstige ujævnhed, der er omhandlet i stk. 1, nr. 2, skal være mellem 0,50 og 1,00 m. Den resterende del af kørebanen skal være mellem 4,50 og 5,00 m som vist i figur 5b.

(4) Konkave kunstige ujævnheder, der befinder sig i begge ender af kørebanen, må kun påføres en enkelt kørebane.

(5) De kunstige bump, der er omhandlet i stk. 1, skal være konstrueret eller monteret på en måde, så det ikke forhindrer dræning af kørebanen. Om nødvendigt skal yderligere komponenter til sikring af korrekt dræning konstrueres og fremstilles.

(6) I strækninger, hvor RLRA er i drift, er det ikke tilladt at anbringe et kunstigt bump som omhandlet i stk. 1.



Figur 5. Diagrammer over kunstige bump placeret i længderetningen på vejen/gaden

Artikel 17 (1) På gader, der er en del af RLRA's ruter eller en strækning, der anvendes af køretøjer hos generaldirektoratet for brandsikkerhed og befolkningsbeskyttelse (GD FSPP) og andre specialiserede tjenester (affaldsindsamling, rengøring af gader, snerydning), er det kun tilladt at anlægge vejpudder.

(2) Konvekse kunstige bump skal konstrueres eller monteres på kørebanen i overensstemmelse med kravene i den forskrift, der er omhandlet i artikel 14, stk. 2.

Artikel 18 Konvekse kunstige bump skal anbringes:

1. i en afstand af mindst 25 m før enhver vejkonstruktion over kørebanen eller før enhver del heraf, der befinder sig mindre end 5,50 m fra vejbanens overflade
2. i en afstand af mindst 25 m før enhver del af et anlæg, som vejen passerer igennem, eller i et anlæg, der er beliggende under vejen
3. i en afstand af mindst 20 m fra en jernbaneoverkørsel eller en jernbanelinje.

Artikel 19 (1) Konvekse kunstige bump skal være synlige under alle vejrforhold i løbet af dagen og natten.

(2) Den del af kørebanen, hvorpå konvekse kunstige bump befinder sig, skal være belyst i overensstemmelse med BDS EN 13201-2 "Vejbelysning — Del 2: Krav til ydeevne

(3) Belysningen af konvekse kunstige bump, der også er fortove, skal udføres i overensstemmelse med forskriften om trafikstyring med vejafmærkninger, jf. artikel 14, stk. 1, i RTA.

Artikel 20 Signalering af konvekse kunstige bump med vejafmærkninger skal udføres i overensstemmelse med bestemmelserne i forskriften om trafikstyring med vejafmærkninger, jf. artikel 14, stk. 1, i RTA.

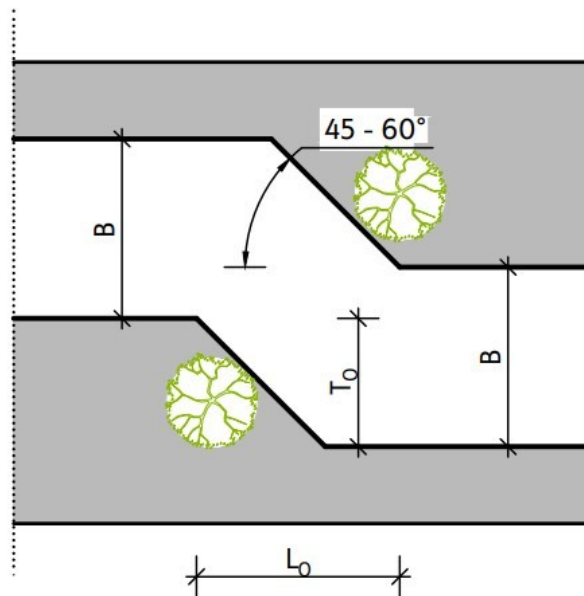
Artikel 21 Konvekse kunstige bump skal meddeles på trafikskilte i overensstemmelse med bestemmelserne i det i artikel 14, stk. 1, i RTA omhandlede forskrift om trafikstyring med trafikskilte.

Afsnit III Situationsændringer på kørebanen

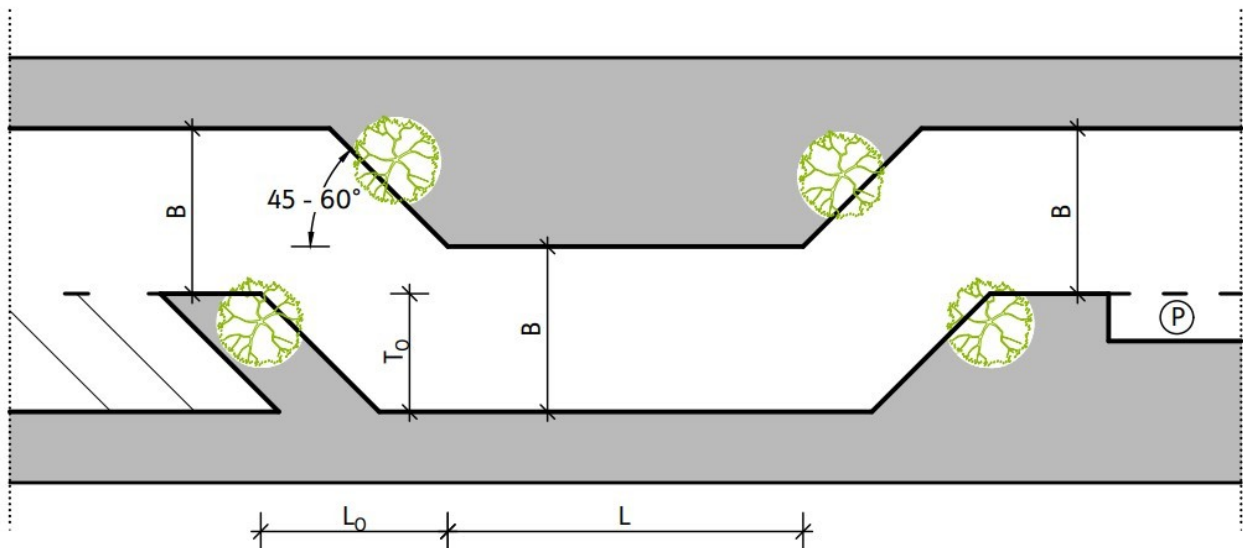
Artikel 22 De situationsændringer på kørebanen, der påvirker køretøjernes bevægelsesbane, er:

1. horisontale forskydninger, herunder chikaner på kørebanens midterlinje eller individuelle kørebaner
2. geometriændring i vej kryds
3. reduktion af kantstenkurvens radier
4. udskiftning af eksisterende vej kryds med rundkørsler.

Artikel 23 (1) En chikane er udformningen af to eller flere på hinanden følgende horisontale udligninger af kørebanens akse i en tværgående retning, når terrænet ikke kræver det (figur 6).



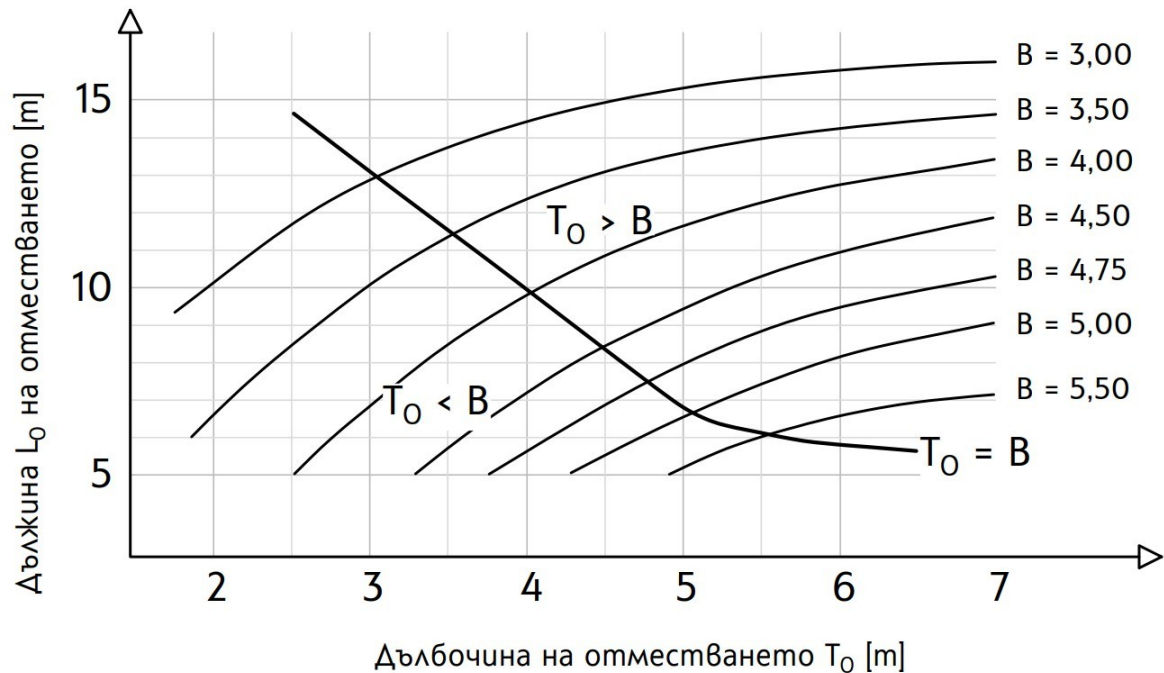
a) en horisontal forskydning



b) en chikane

Figur 6. Diagrammer over horisontale udligninger

(2) Bredden af kørebanen eller kørebanen (B) i området med vandrette udligninger bestemmes ved henvisning til figur 7.



Figur 7. Figur til registrering af kørebanens bredde B

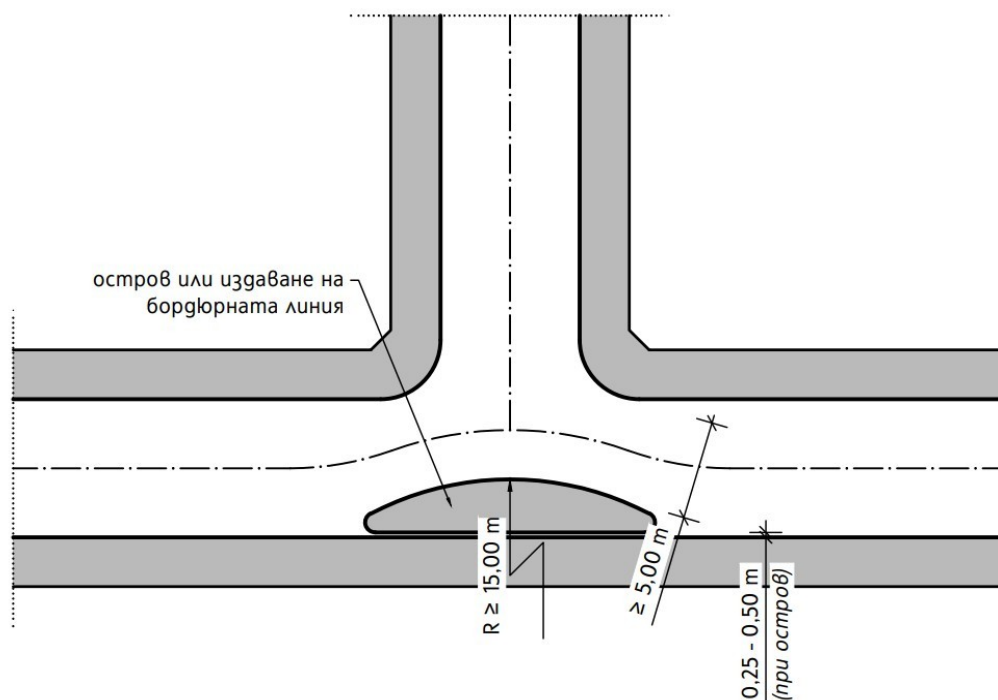
Дълбочина на отместването	Forskydningsdybde
Дължина L_0 на отместването [т]	Længde L_0 af forskydningen [t]

(3) Horisontale forskydninger med dybde T_0 mindre end kørebanens bredde ($T_0 < B$) anvendes til at begrænse hastigheden til 40-50 km/h. Hvis kørehastigheden skal begrænses til under 40 km/h, skal forskydningsdybden være større end kørebanens bredde ($T_0 > B$).

(4) Afstanden mellem to på hinanden følgende horisontale udligninger L skal være mellem 10-30 m på gaderne i det sekundære vejnet og mellem 30-50 m på gaderne i det primære vejnet.

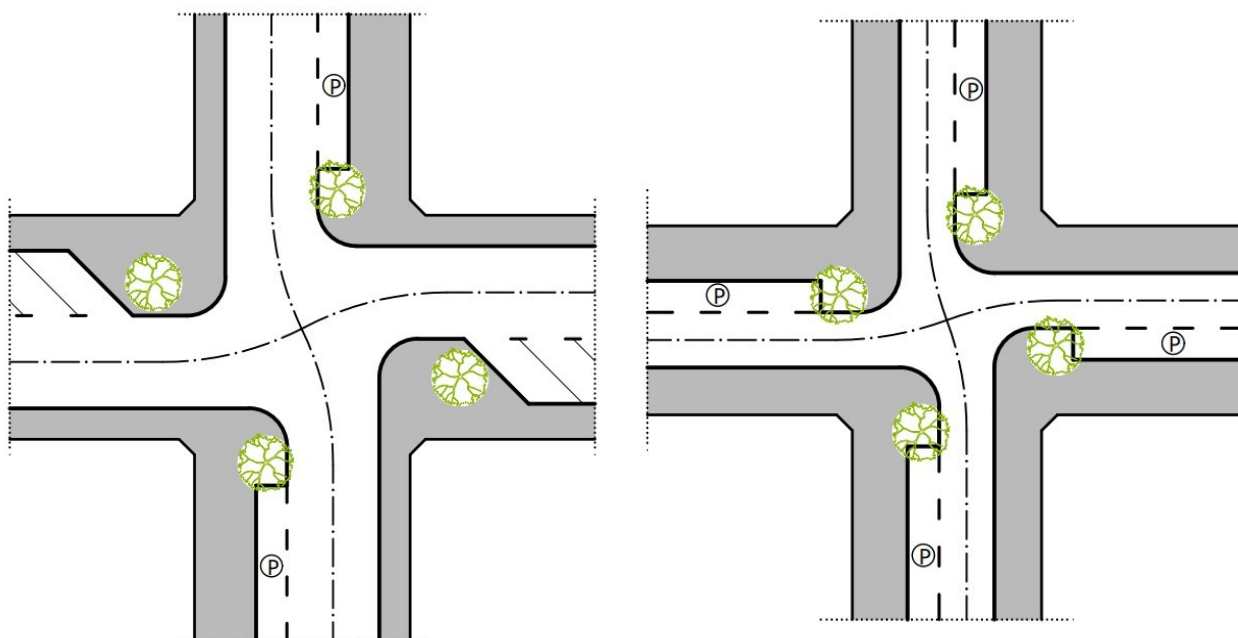
(5) Horisontale udligninger kan udføres på en eksisterende strækning med vejafmærkninger og passende tekniske hjælpemidler eller urbane faciliteter i overensstemmelse med bilag 5.

Artikel 24 Geometriændring af et vejkryds er den tilsigtede forvrængning af centerlinjerne i kørebanerne inden for vejkrydsarealet ved at flytte kantstenen og centerlinjerne, som omorganiserer parkeringen før og efter vejkrydset, jf. figur 8 og 9.



Figur 8. Diagram over geometriændring af et kryds med tre veje på en sekundær netværksgade

остров или издаване на бордюрната линия (при остров)	projektion af en helle eller en kantstenslinje (hvis der er tale om en helle)
---	--



a) for gader med en sporvidde på over 12 m og trafik i begge retninger

b) for gader med en sporvidde på højst 12 m og ensrettet trafik

Figur 9. Diagrammer over geometriændringer i vejkryds

Artikel 25 Reduktionen af kantstenkurvens radier skal udføres i vejkryds for at begrænse trafikshastigheden i en højre drejekurve og for at reducere afstanden fodgængere skal krydse.

Artikel 26 Rundkørsler i byområder udformes og opføres i overensstemmelse med kravene i den forskrift, der er omhandlet i artikel 75, stk. 4, i SBO'et og uden for byområder i overensstemmelse med den forskrift, der henvises til i færdselslovens artikel 36.

Artikel 27 De situationsændringer på kørebanen, der påvirker førernes opfattelse, er:

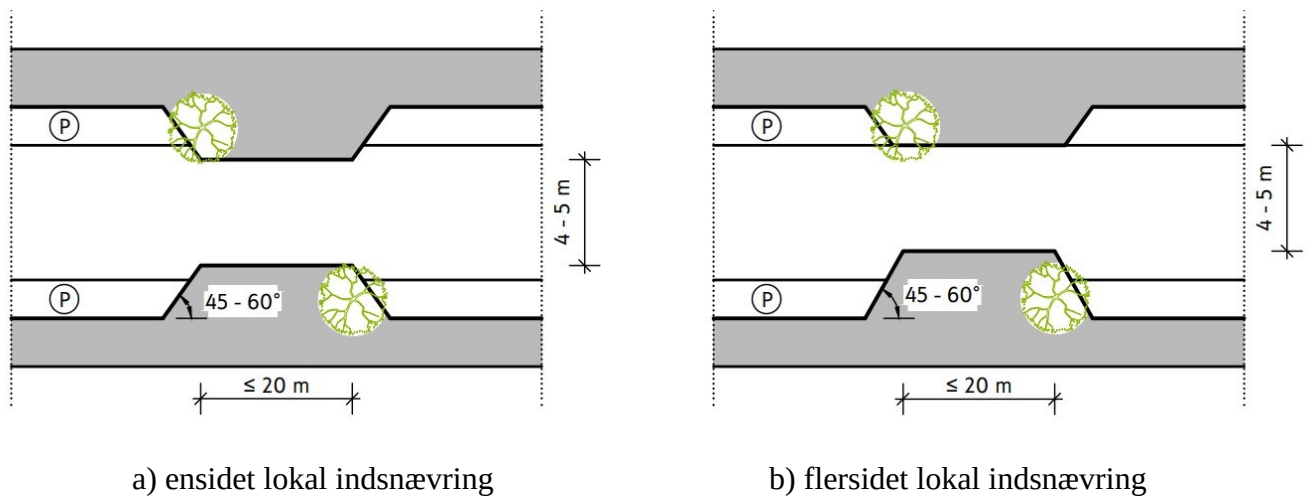
1. lokale indsnævring mellem vejkryds
2. heller på kørebanen
3. forskudte fortove.

Artikel 28 (1) Lokale indsnævring kan være ensidede og tosidede (figur 10).

(2) Indsnævringsarealet skal være mellem 5 og 10 m. Det er tilladt at foretage flere indsnævring på visse steder, dog højst 20 m.

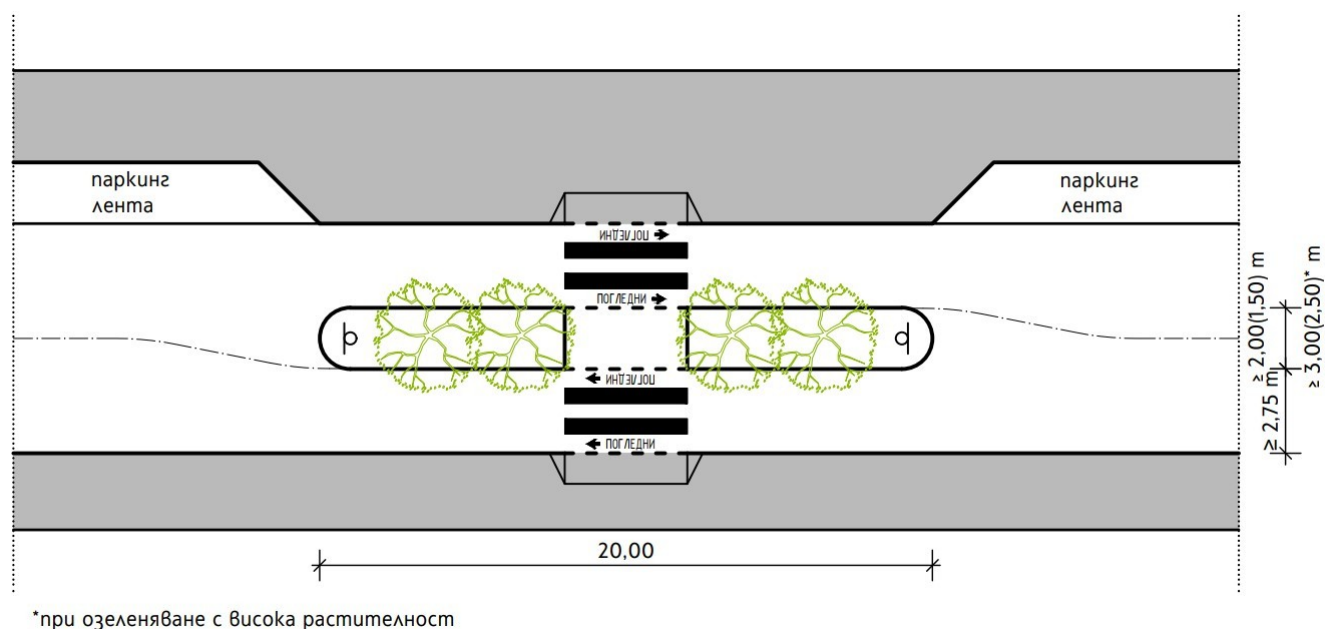
(3) Bredden af en kørebane med to aktive kørebaner i indsnævringsområdet skal være mellem 4 og 5 m.

(4) I tilfælde, hvor en lokal indsnævring ikke opnår den krævede begrænsende virkning, og/eller der er behov for at forbedre forholdene for fodgængere, skal den lokale indsnævring foretages i kombination med en vejplade (bilag nr. 1).



Figur 10. Diagrammer over lokale indsnævring

Artikel 29 (1) Centrale heller anvendes som hastighedsbegrænser i områder med fortove i overensstemmelse med figur 11.



паркинг лента	parkeringsbane
*при озеленяване с висока растителност	* i tilfælde af landskab med høj beplantning

Figur 11. Et diagram over en central helle i fodgængerovergange

(2) En central helle skal have en bredde på mindst 2,00 m. I tilfælde af pladsbegrænsninger kan bredden reduceres til 1,50 m. Hvis der er et område med høj beplantning som en del af den centrale helle, skal mindstebredden være 3,00 m og kan reduceres til 2,50 m, hvis der er pladsmæssige begrænsninger.

(3) Strækningens bredde i den centrale helles område er mindst 2,75 m. Hvis den centrale helle er beliggende på en vandret kurve med en radius på under 100 m, skal kørebanernes bredde være mindst 3 m.

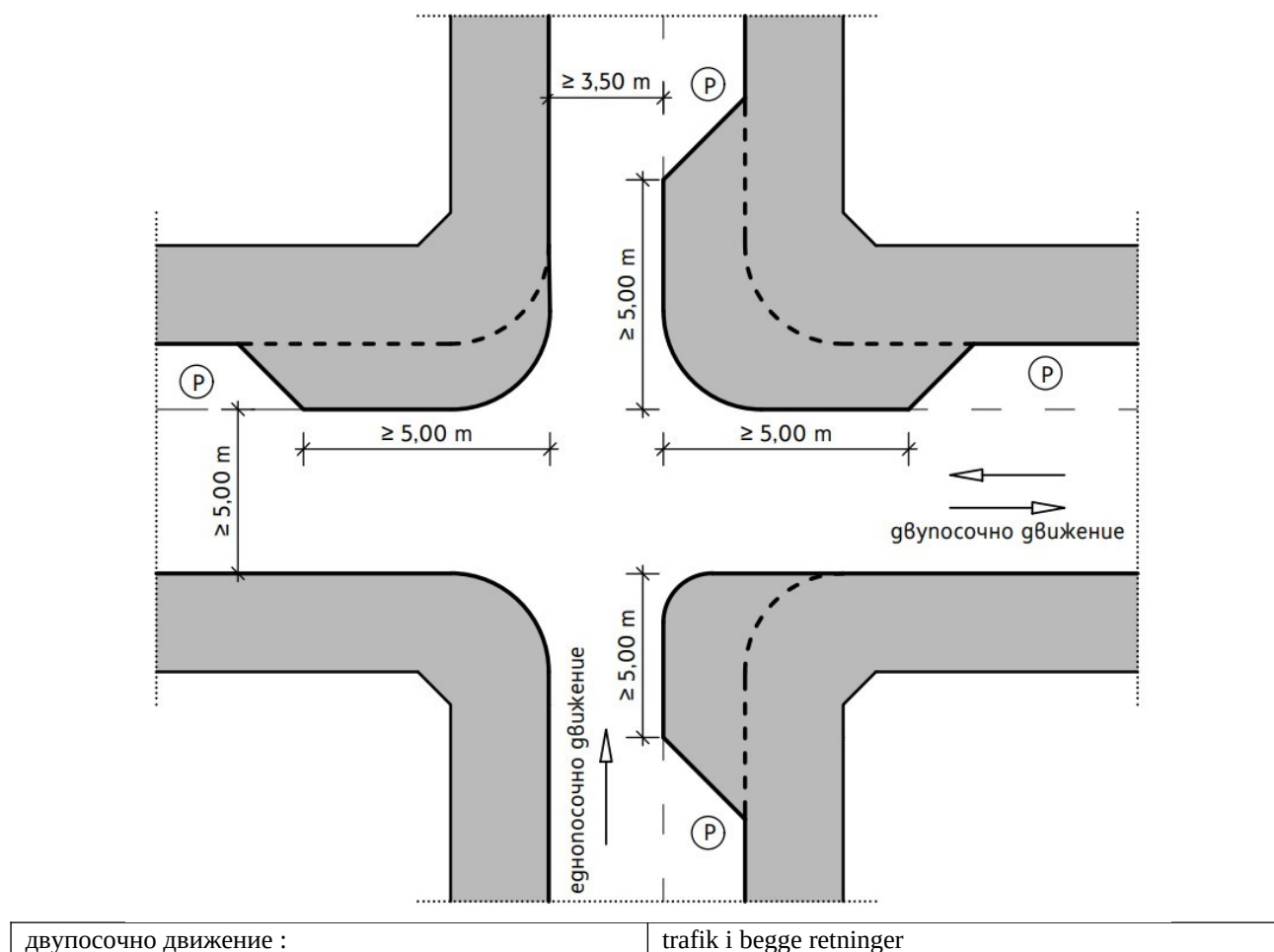
(4) Hellens areal beregnet til fodgængere kan have en anden farve og/eller konsistens.

(5) Hvis opførelsen af en central helle ikke opnår den krævede begrænsende virkning, og/eller der er behov for at forbedre betingelserne for fodgængerpassage, kan hellen opføres i kombination med kunstige bump (bilag nr. 1).

Artikel 30 (1) Forskudte fortov skal implementeres for at give kortere afstande for fodgængeres overgang i vejkryds, lavere drejehastigheder og/eller bedre synlighed for alle trafikanter. De skal opføres på gader med brede kørebaner ved at indsnævre dem ved vejkrydset eller på gader med tilladt parkering ved at tage plads fra parkeringsbanen (figur 12).

(2) Den indsnævrede del af kørebanen på ensrettede gader skal være mindst 3,50 m og 5,00 m på gader med trafik i begge retninger.

(3) Fremspringets længde skal være mindst 5,00 m fra den tilstødende midterlinje på den gade, der krydses som vist i figur 12.



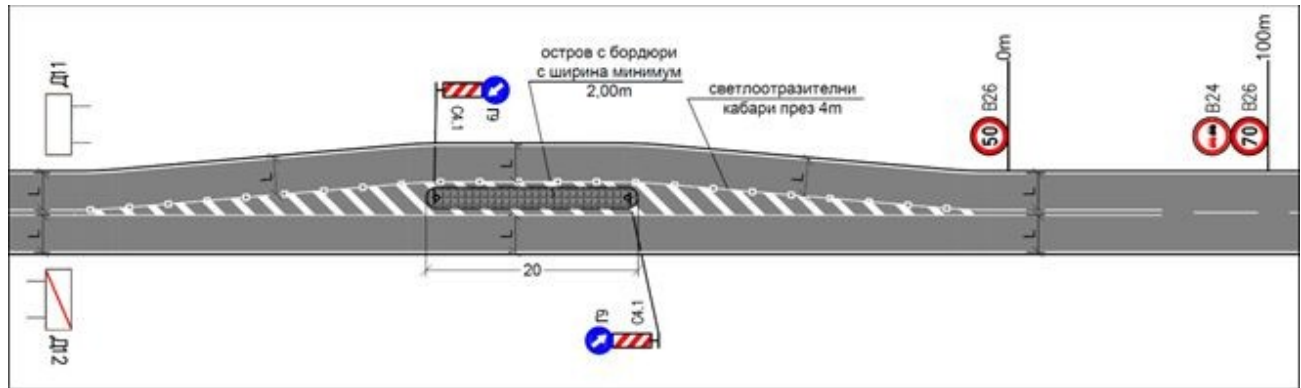
Figur 12. Diagram over forskudte fortove i et veikryds

Afsnit IV

Hastighedsbegrænsende heller uden for byområder

Artikel 31 Hellerne på kørebanen anvendes til at sænke trafikens hastighed. De anbringes i overgangszoner, hvor trafikhastigheden skal nedsættes som følger:

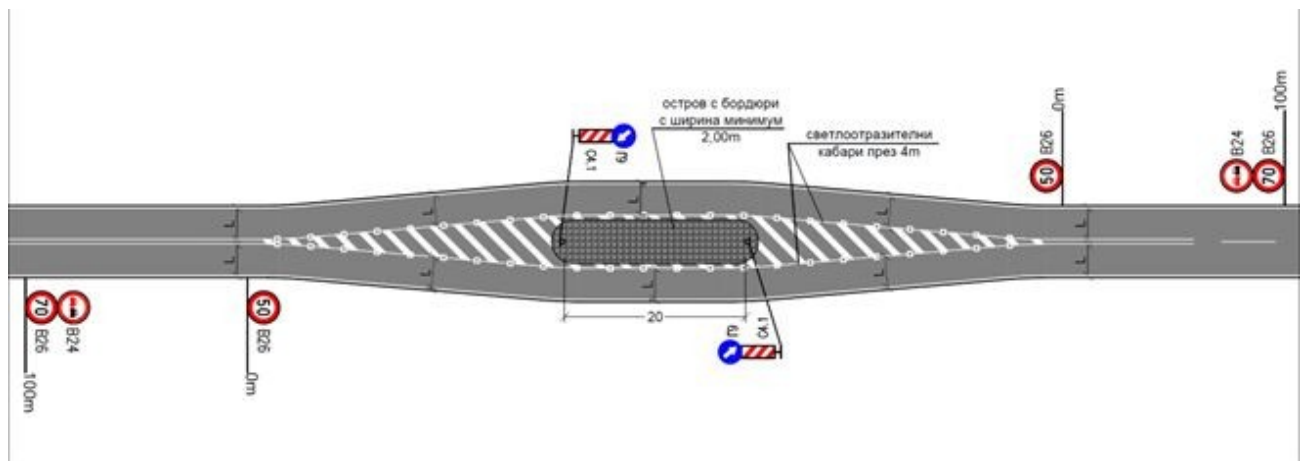
1. en chikanehelle — anvendes til at reducere trafikhastigheden i én retning.



остров с бордюри с шисма МИНИМУМ	en helle med kantsten med et MINIMUM af
Светлоотрадателни кабари през 4т	retroreflekterende færdselssøm gennem 4 t

Figur 13. Diagram over mulig trafikstyring med en chikanehelle ved indkørsel i et urbaniseret område

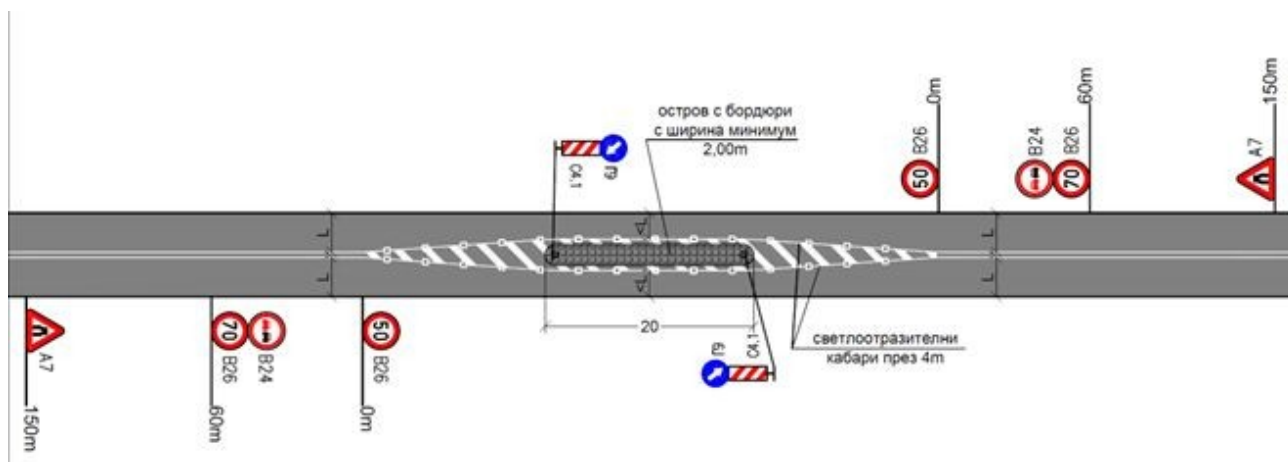
2. en tosidet central helle — bruges til at reducere kørehastigheden i begge retninger.



остров с бордюри с шисма МИНИМУМ	en helle med kantsten med et MINIMUM af
Светлоотрадателни кабари през 4т	retroreflekterende færdselssøm gennem 4 t

Figur 14. Diagram over den mulige trafikstyring med en tosidet central helle

3. den centrale helle — anvendes til at reducere kørebanernes bredde uden at ændre den samlede vejbredde.



Figur 15. Diagram over mulig trafikstyring med en central helle

остров с бордюри с шисмма МИНИМУМ	En helle med kantsten med en MINIMUM af
Светлоотразаителни кабари през 4т	retroreflekterende færdselssøm gennem 4 t

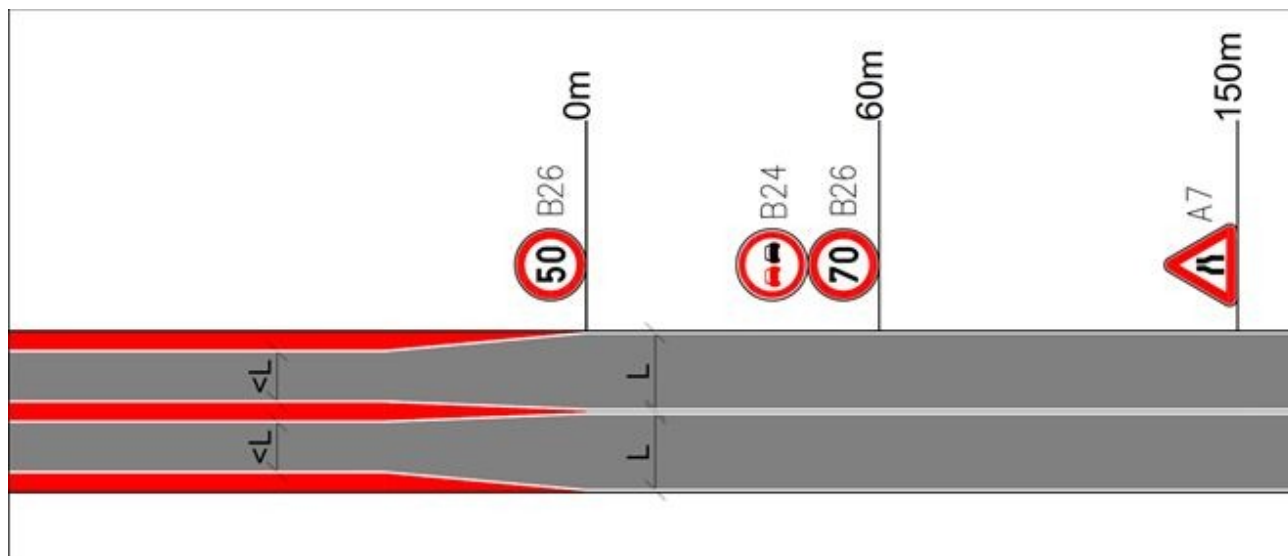
Afsnit V

Vejafmærkninger, der bruges til at dæmpe trafikken

Artikel 32 (1) Afmærkninger på kørebanen i tværretningen og i længderetningen kan anvendes til at begrænse kørehastigheden i overensstemmelse med kravene i forskriften om trafikstyring med vejafmærkninger i henhold til artikel 14, stk. 1, i RTA og/eller langsgående striber med en anden farve og konsistens end vejbelægningen.

(2) Tværgående afmærkninger skal være optiske og/eller strukturerede.

(3) De i punkt 1 omhandlede langsgående afmærkninger og/eller langsgående striber skal udføres i midten og/eller i begge ender af kørebanen.



Figur 16. Diagram over mulig trafikstyring med langsgående striber

Kapitel 3

INDKØB, UDFORMNING, KOORDINERING, GODKENDELSE OG UDFØRELSE AF KUNSTIGE BUMP OG ANDRE HASTIGHEDSBEGRÆNSERE

Artikel 33 (1) Den myndighed, der administrerer vejen, eller ejeren af vejen forestår forberedelsen af projekter til konstruktion eller montering af kunstige bump og andre hastighedsbegrænsere på kørebanen.

(2) Den myndighed, der forvalter vejen, eller ejeren af hovedvejen skal bestille og gennemføre de i stk. 1 omhandlede projekter inden for rammerne af vejkryds, hvor veje med forskellige ejere krydser eller deler hinanden eller fusionerer på et og samme niveau.

(3) Hvis en vej i det nationale vejnet falder sammen med en gade i et byområde, skal forberedelsen af det i stk. 1 omhandlede projekt bestilles ved hjælp af en aftalerapport mellem vejdirektoratet (RIA) og den pågældende kommune.

Artikel 34 (1) Projekterne tildeles og gennemføres som et konceptuelt og teknisk design eller som et selvstændigt teknisk design.

(2) I byområder kan der tildeles projekter for hele området, for en del af området — et distrikt, et område, et boligkompleks eller for en individuel gade.

(3) Tildelingen af projekter uden for byområder kan være en del af et investeringsprojekt til nybyggeri, rehabilitering eller genopbygning eller som et selvstændigt projekt.

Artikel 35 Projektet udarbejdes på grundlag af detaljerede retningslinjer for projektering ledsaget af de nødvendige kildedata fra den ordregivende myndighed.

Artikel 36 Projektet i fasen med "konceptuel udformning" skal indeholde:

1. forklarende bemærkning
2. situationen
3. trafikstyringen.

Artikel 37 Projektet i fasen med "teknisk design" skal indeholde: forklarende note med bilag

1. situationen
2. længdeprofil — efter konstruktørens skøn
3. tværsnitsprofiler og -detaljer
4. plan for projekteret overflade
5. afløbsplan
6. organisering af trafikken
7. midlertidig organisering af trafik og sikkerhed.

Artikel 38 Projekterne skal forberedes af teknisk kompetente personer med fuld designkompetence inden for følgende dele: "Transportplanlægning og -design", "Trafikorganisation og -sikkerhed og midlertidig trafikorganisation og -sikkerhed" udstedt af ingeniørforbundet i Republikken Bulgariens investeringsstyrelse.

Artikel 39 Den ordregivende myndighed, der er omhandlet i artikel 33, koordinerer projekterne med de relevante kompetente myndigheder efter proceduren i artikel 3, stk. 3, i RTA.

Artikel 40 Efter gennemførelsen af det i artikel 34, stk. 1, omhandlede projekt skal strækningen tages i brug efter den procedure, der er fastsat i SBO'et, og trafikken kan her efter genoptages.

Kapitel 4

ANSVAR OG PLIGTER KONTROL

Artikel 41 Organisering og finansiering af aktiviteter i forbindelse med konstruktion og montering af kunstige bump og andre hastighedsbegrænsere på kørebanen påhviler den vejansvarlige administration eller ejeren af vejen.

Artikel 42 Den myndighed, der administrerer vejen, eller ejeren af vejen er forpligtet til at opretholde hastighedsbegrænserne i ubeskadiget stand og sikre sikker drift.

Artikel 43 Den myndighed, der forvalter vejen, eller ejeren af vejen skal foretage en indledende og periodisk gennemgang af hastighedsbegrænserne og overvåge og rapportere om virkningen af deres opførelse, herunder:

1. data om de indtrufne trafikulykker
2. trafikanters adfærd
3. trafikhastighed
4. udarbejdelse af en rapport på grundlag af ovennævnte data med en analyse af fordele og ulemper ved de trufne foranstaltninger
5. et forslag til opfølgende foranstaltninger, hvor det er nødvendigt.

Artikel 44 For så vidt angår de konstruerede og monterede hastighedsbegrænsere skal vejforvaltningen eller ejeren af vejen dokumentere og opbevare teknisk dokumentation, som skal omfatte en database over undersøgelser, inspektioner, audit og prøvninger af anlæggene med henblik på at fastslå deres driftstilstand, fastslå årsagerne til de opståede skader og defekter og behovet for at reparere eller udskifte anordninger med kompromitterede elementer i overensstemmelse med forskrift nr. RD-02-20-19 af 12. november 2012 om vedligeholdelse og løbende reparation af veje (SG nr. 91 af 2012).

Overgangsbestemmelser og afsluttende bestemmelser

Artikel 1. Forskriften udstedes på grundlag af artikel 24a, stk. 2, i RTL og ophæver forskrift nr. RD-02-20-10 af 2012 om betingelserne for konstruktion eller montering af kunstige bump og andre hastighedsbegrænsere på kørebanen samt kravene hertil (bekendtgjort i SG nr. 56 af 2012, som ændret, SG nr. 32 af 2015).

§ 2. (1) Eksisterende kunstige bump og andre hastighedsbegrænsere bringes i overensstemmelse med kravene i denne forskrift som følger:

1. inden for byområdernes grænser efter udarbejdelsen af den relevante plan eller det relevante projekt, jf. artikel 3, stk. 1, nr. 2, i overensstemmelse med TOMP eller efter dens ajourføring i henhold til den forskrift, der er omhandlet i artikel 3, stk. 3, i RTA
2. uden for byområdernes grænser efter udarbejdelsen af en POST eller en ajourføring af den eksisterende POST i henhold til den forskrift, der er omhandlet i punkt 1.

(2) Eksisterende kunstige bump og andre hastighedsbegrænsere, som ikke kan bringes i overensstemmelse med kravene i denne forskrift, skal fjernes.

§ 3. Kontrollen med forskriftens gennemførelse varetages af de organer, der har til opgave at overvåge overholdelsen af færdselsreglerne, og som er udpeget af indenrigsministeren, det nationale byggekontroldirektorat (NCCD), borgmestrene i de berørte kommuner eller personer, som de har bemyndiget inden for rammerne af deres beføjelser.

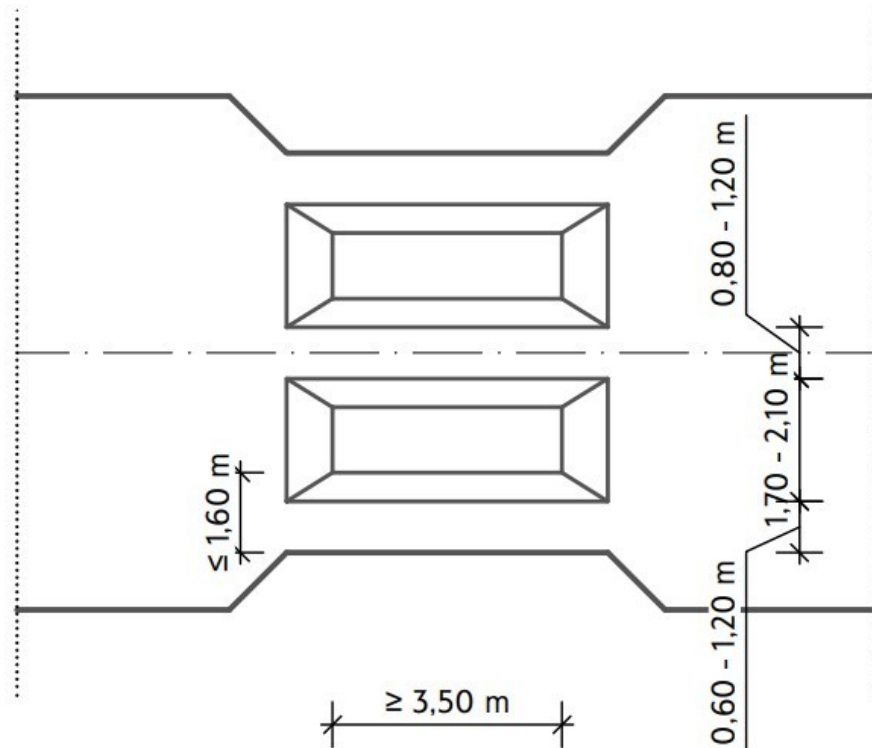
§ 4. (1) Proceduren for godkendelse af investeringsprojekter, der er indledt, og udstedelsen af en byggetilladelse skal afsluttes i overensstemmelse med den tidligere procedure.

(2) I forbindelse med en procedure for godkendelse af et investeringsprojekt, der er indledt, og udstedelsen af en byggetilladelse skal denne anses påbegyndt på den dato, hvor investeringsprojektet

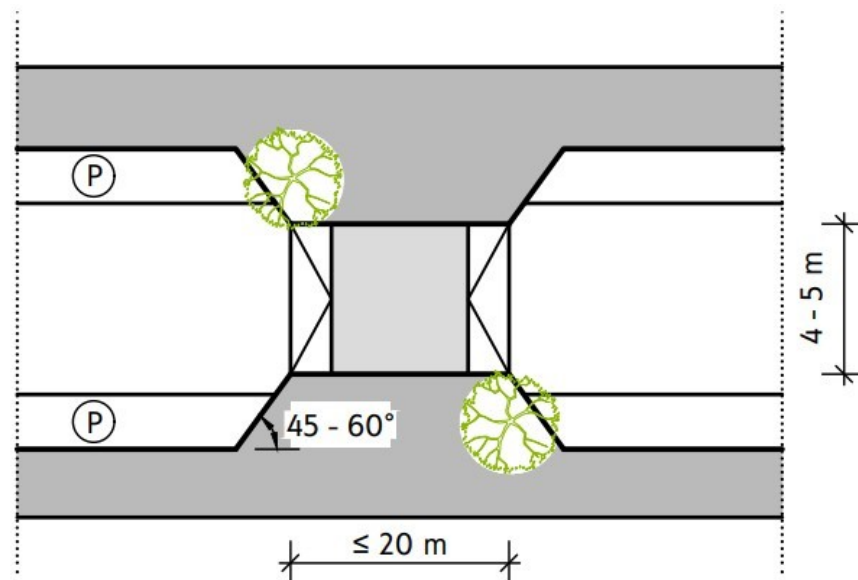
forelægges den kompetente myndighed til godkendelse. Eksistensen af et godkendt investeringsprojekt anses også for at være indledningen af proceduren.

§ 5. Denne forskrift træder i kraft på dagen for sin offentliggørelse i Bulgariens statstidende.

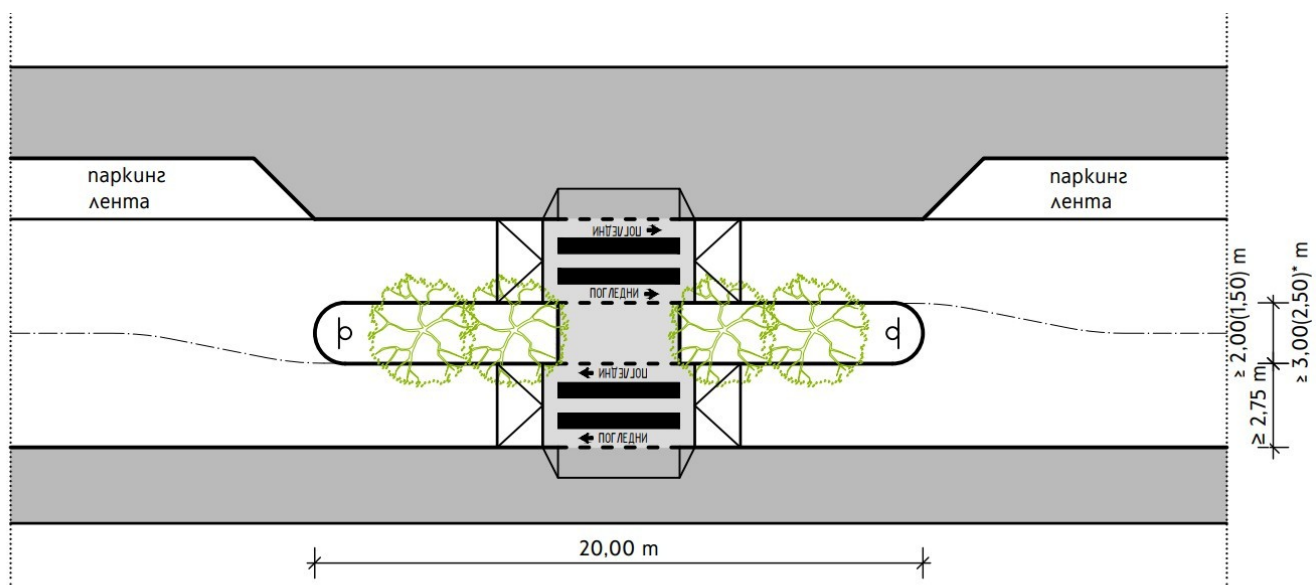
Mulige kombinationer af hastighedsbegrænsere



a) et diagram over vejpudder kombineret med bilateral lokal indsnævring



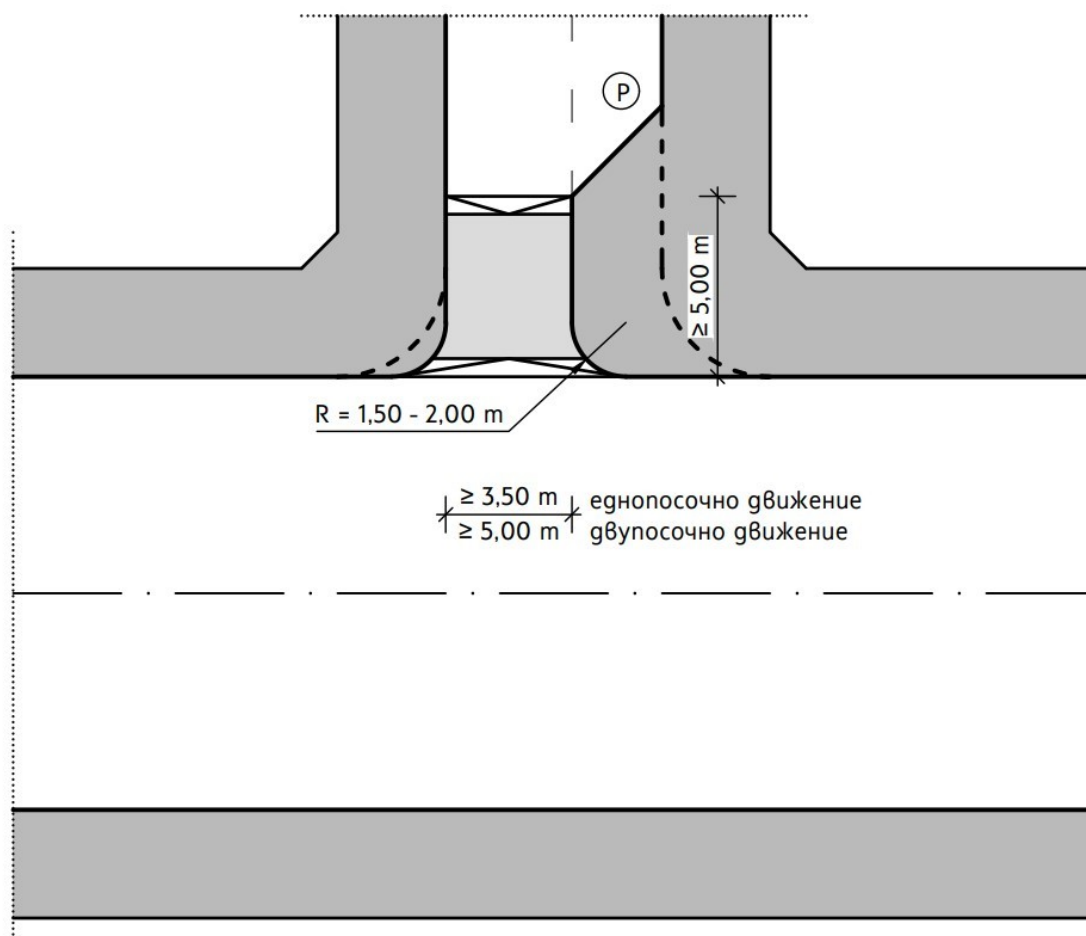
b) et diagram over en bilateral lokal indsnævring kombineret med et vejplade



*при озеленяване с висока растителност

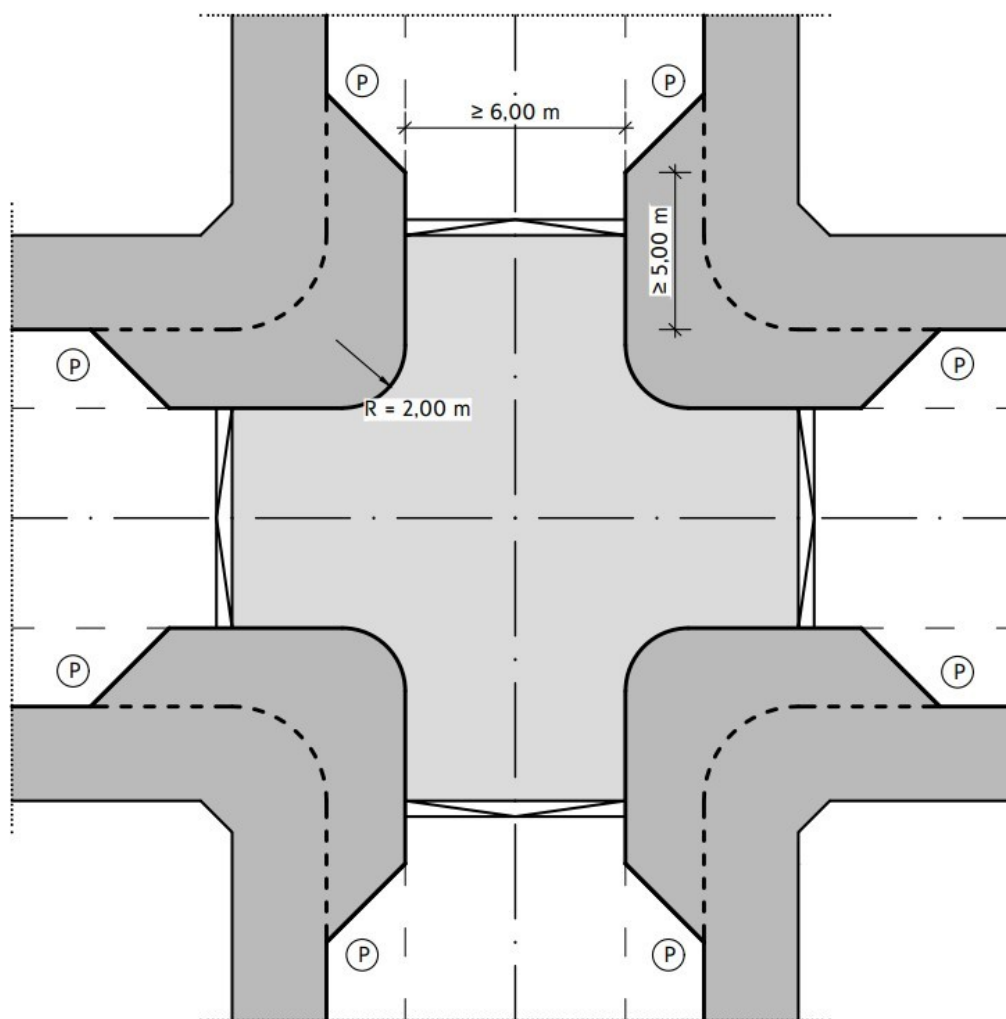
паркинг лента	parkeringsbane
*при озеленяване с висока растителност	* i tilfælde af landskab med høj beplantning

c) et diagram over en central helle kombineret med vejplader



еднопосочно движение	ensrettet trafik
----------------------	------------------

- d) et diagram over en kombination af modstående sidespor, reduktion af radier i kantstenskurverne og en vejplade i et vejkrøds mellem en gade i det primære og sekundære vejnet



- e) et diagram over en kombination af forskudte fortove, reduktion af kantstenkurvernes radier og en hævet krydsning

Hastighedsbegrænsende og trafikdæmpende anordning	Anvendelse i henhold til gadeklassifikation						Bestemt hastighed [km/h]	Gælder for veje i byområder	Gælder uden for byområder *
	Positionering	I henhold til gadeklassifikationen			I henhold til de funktioner, den udfører				
		Gader i klasse II	Gader i klasse III/IV	Gader i klasse V og VI	Adgang til beredskabs tjenester	Hovedfærdselsåre			
Kunstige bump									
Et bump	mellem vejkryds	□	●	●	□	◐	10 – 50	●	◐
Vejpude	mellem vejkryds	◐	●	●	●	●	20 – 60	●	◐
Vejplade	mellem vejkryds	□	●	●	□	◐	20 – 60	●	◐
Hævet fodgængerangang	begge	□	●	●	□	◐	20 – 60	●	◐
Hævet krydsning	hvor veje mødes	□	◐	●	◐	◐	20 – 60	●	◐
Kunstige bump i længderetningen	mellem vejkryds	□	◐	●	●	□	20 – 40	●	●

Situationsændringer, der påvirker motorkøretøjernes trafikforløb									
Kørebanelens horisontale forskydninger	mellem vejkryds	◐	●	●	●	●	30 – 60	●	●
Chikaner (række af horisontale forskydninger)	mellem vejkryds	□	●	●	◐	◐	30 – 60	●	●
Geometriændring ved vejkryds	hvor veje mødes	□	◐	●	●	●	20 – 40	●	□
Lille rundkørsel	ved et vejkryds	□	◐	●	◐	◐	20 – 50	●	◐
Stor rundkørsel	ved et vejkryds	●	◐	□	●	●	30 – 90	●	●
Reduktion af kantstenkurvens radier	ved en krydsning	□	◐	●	◐	□	10 – 30	●	□
Situationsændringer, der påvirker førernes opfattelse									
Forskudte fortove	ved en krydsning	●	●	●	●	●	20 – 60	●	□
Lokal indsnævring	mellem vejkryds	●	●	●	●	●	20 – 50	●	◐
Helle på kørebanen	begge	●	●	●	●	●	20 – 60	●	●
Afmærkning:									

Tværgående optisk mærkning	mellem vejkryds	-	-	-	-	-	30 – 90	□	●
Hørbar afmærkning i tværretningen	mellem vejkryds	-	-	-	-	-	30 – 90	□	●
Langsgående striber	mellem vejkryds	-	-	-	-	-	30 – 90	□	●
Andre anordninger									
Fortove i forskellige farver og teksturer	begge	●	●	●	●	●	20 – 90	●	●
Variable meddelelsesskilte	mellem vejkryds	●	●	●	●	●	30 – 90	◐	●

Tegnforklaring:

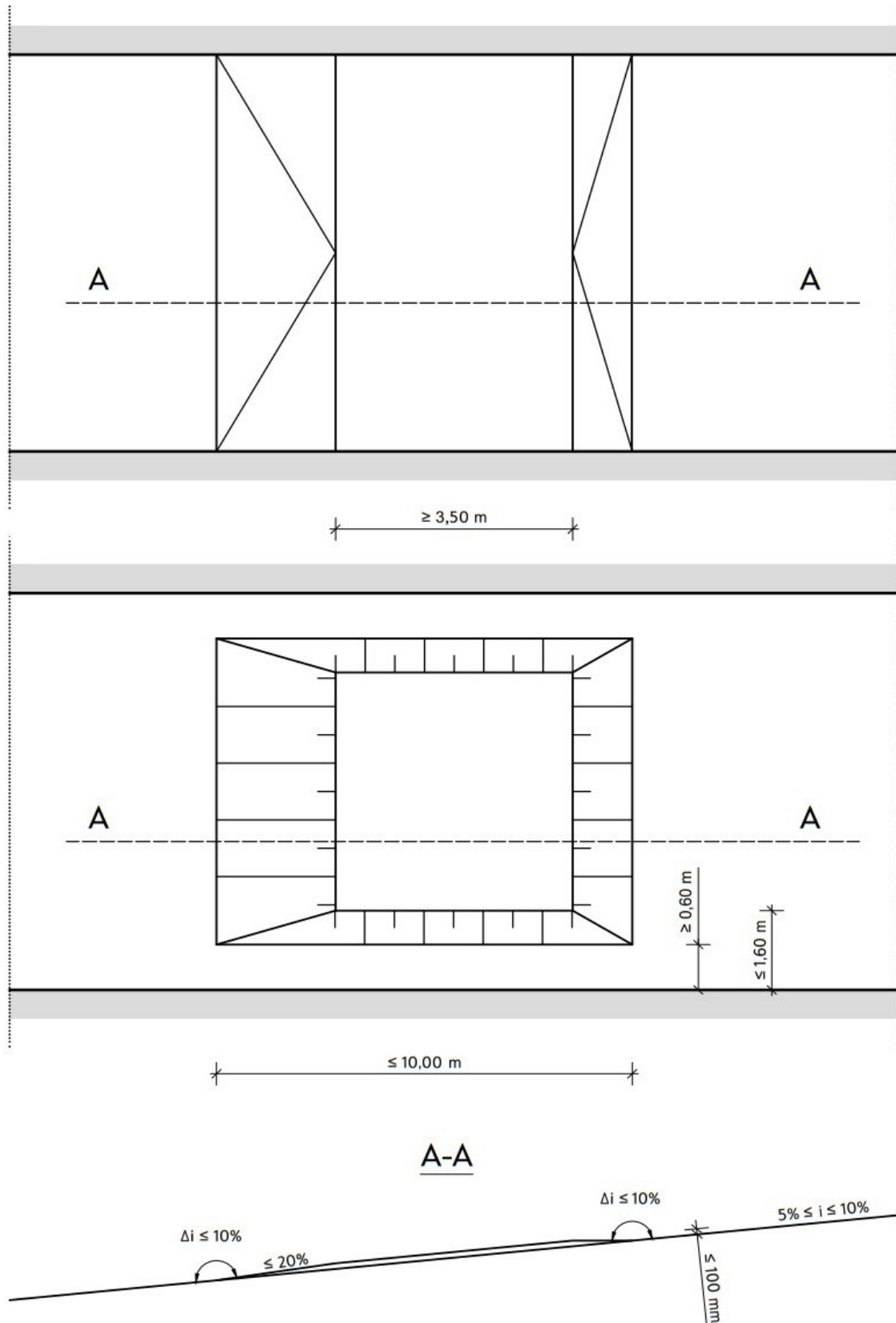
● — finder anvendelse

◐ — finder kun anvendelse i særlige tilfælde

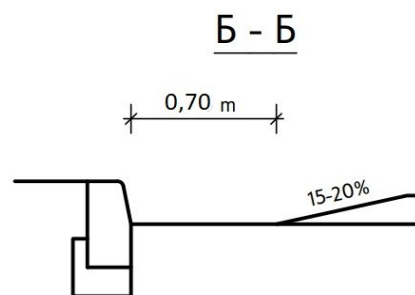
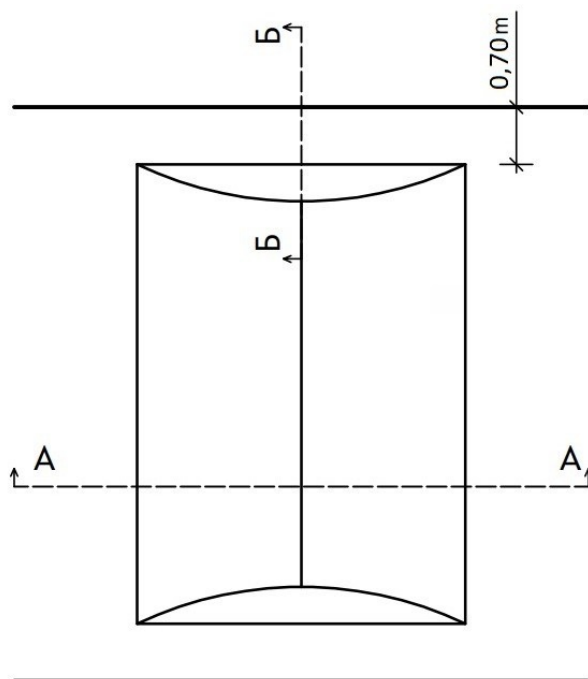
□ — finder ikke anvendelse

* Note: Kunstige ujævnheder må ikke anvendes på nationale veje.

Diagrammer over en vejplade og en vejpude på en gade med en hældning i længderetningen på mellem 5 og 10 %

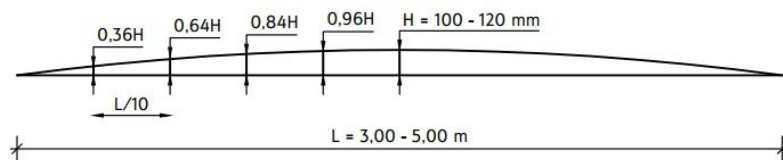


Bumpprofiler, afhængigt af den ønskede kørehastighed

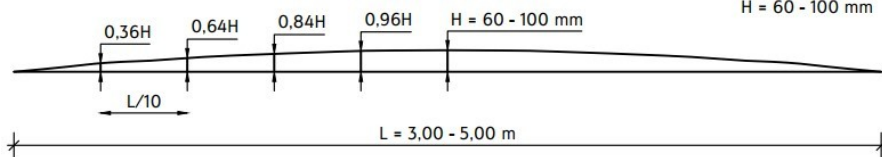


A - A

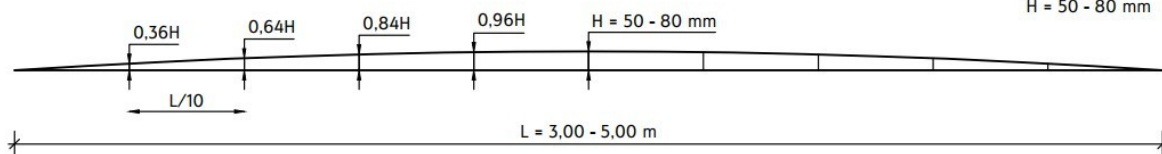
$V_{\max} \leq 20\text{ km/h}$
 $\Delta i = 8,0\% - 10,0\%$
 $L = 3,00 - 5,00\text{ m}$
 $H = 100 - 120\text{ mm}$



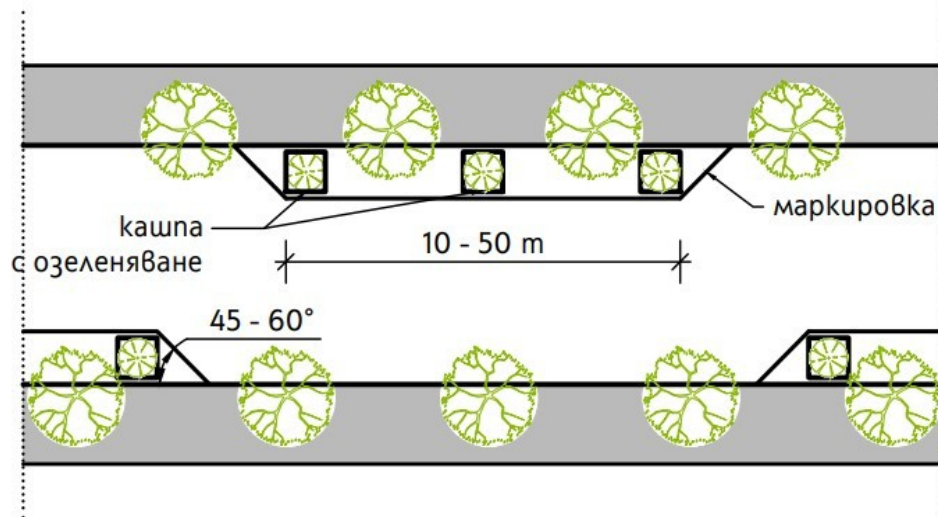
$V_{\max} \leq 30\text{ km/h}$
 $\Delta i = 6,0\% - 9,0\%$
 $L = 3,00 - 5,00\text{ m}$
 $H = 60 - 100\text{ mm}$



$V_{\max} \leq 40\text{ km/h}$
 $\Delta i = 5,0\% - 8,0\%$
 $L = 3,00 - 5,00\text{ m}$
 $H = 50 - 80\text{ mm}$

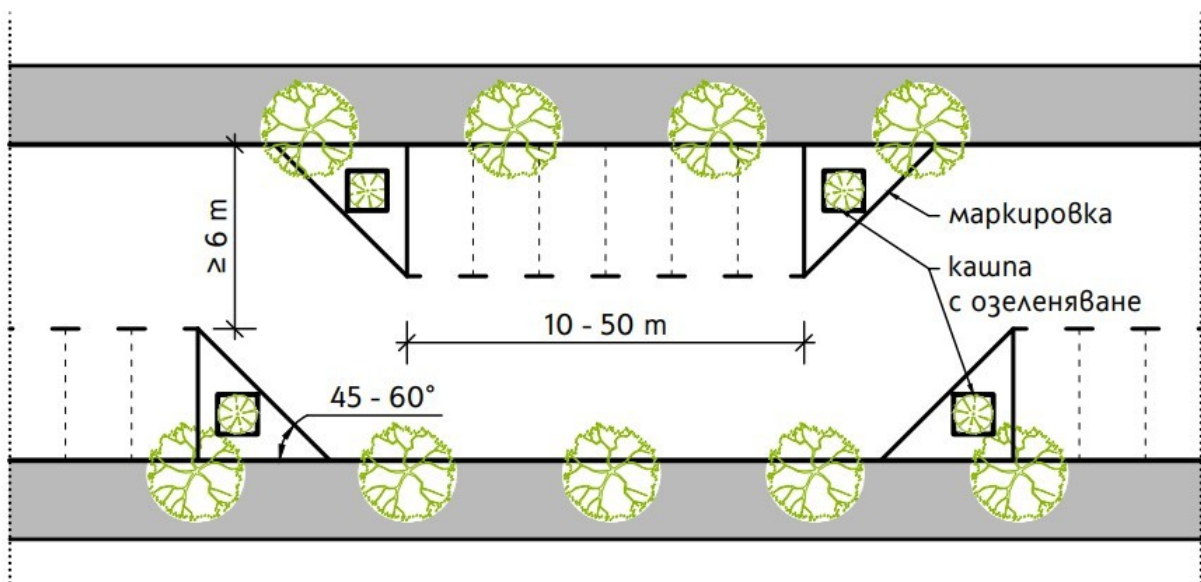


Diagrammer over chikaner formet med afmærkninger og flytbare plantepotter



кашпа - озеленяване	en plantepot — landskabspleje
маркировка	afmærkning:

a) en chikane formet med flytbare plantepotter og afmærkninger



кашпа - озеленяване	en plantepot — landskabspleje
маркировка	afmærkning:

b) en chikane formet med flytbare plantepotter, afmærkning og parkering

MINISTER FOR REGIONAL UDVIKLING OG OFFENTLIGE ARBEJDER:

VIOLETA CORITAROVA

INDENRIGSMINISTER:

KALIN STOYANOV