

EMNE: Strækning
Element: Smal skillerabat mellem kørebane og cykelsti (< 1,5 m bred)

FOTO/SKITSE



Slidlagsgrus



Græsarmeringssten (beton)



Asfalt (PA)



Rødbrun OB

BESKRIVELSE

Der etableres skillerabat mellem kørebane og cykelsti for at adskille trafikarealer med forskellig hastighed. Skillerabat-ten etableres typisk i 1,0 – 2,0 meters bredde for enkeltrettede stier og i 1,5 – 3,0 meters bredde ved dobbeltrettede.

I nærværende ark behandles smalle skillerabatter (for enkeltrettede cykelstier). I baggrundsregningerne er regnet for både etablering af ny sti langs eksisterende vej og for helt nyt vejanlæg med stier.

Brede skillerabatter $\geq 1,5$ m behandles i et særskilt ark.

Slidlagsgrus: En græsbelagt skillerabat er den mest anvendte udformning. En ulempe er, at skillerabatten kan blive kørt op, hvis bilernes ene hjulpar kører ud i rabatten. Dette medfører, at der skylles sten- og jordmaterialer ud på stien. I beregningen er forudsat, at der etableres kantgrus langs både vej (0,5 m) og sti (0,3 m), hvormed skillerabatten reelt består af grus med selvsået græs i hele bredden.

Græsarmeringssten i beton: Det grønne udtryk beholdes uden samme risiko for sten på cykelstien som ovenfor.

Asfalt PA: Et alternativ, hvor risiko for grus på cykelstien elimineres. Ved asfaltering af skillerabatten skal overvejes, om skillerabatten skal have samme belægningsopbygning som kørebane eller som cykelsti. I beregningen er forudsat samme belægning som cykelsti.

Rødbrun OB: Asfaltbelægning suppleres med en overfladebehandling med rødbrune granitskæver, som giver en mere synlig adskillelse af trafikarealerne.

ANBEFALET LØSNING

Udformning af smalle skillerabatter med slidlagsgrus er den samlede vægtede bedste løsning, og derfor skal denne som udgangspunkt anvendes på statsvejnettet.

Valg af anden løsning skal godkendes af den faglige afdelingsleder i DT-PV-DES.

Der henvises til typetegning 25055 for nærmere detaljer om udførelse.

Eventuelle spørgsmål kan rettes til postkassen erfaringskatalog@vd.dk

PARAMETRE

Point Vægt

Trafiksikkerhed	Slidlagsgrus: Cyklister bliver på cykelstien med den tydelige adskillelse fra kørebanen. Risiko for sten på cykelsti og kørebane.	2,5	30
	Græsarmering: Cyklister bliver på cykelstien med den tydelige adskillelse fra kørebanen. Risiko for at cyklister vælter, hvis de kommer ud i skillerabatten.	2,5	
	Asfalt PA: Kan opfattes som dobbeltrettet sti/delt sti, hvor cyklister kommer til at køre mod trafikken i selve skillerabatten. Kan for bilister indbyde til parkering og ved kryds anvendes som vige-lomme.	1	
	Rødbrun OB: Som asfalt PA vedr. bilisternes opfattelse af arealet.	2	
Fremkommelighed	Slidlagsgrus: Der kan forekomme grus på cykelstien, som er generende for cyklister.	2	5
	Græsarmering: God fremkommelighed for cyklister, men svært at udnytte stiens fulde bredde ved overhaling pga. nervøsitet for at komme for tæt på græsarmeringsstenene.	2	
	Asfalt PA: God fremkommelighed med mulighed for at udnytte stiens fulde bredde.	2,5	
	Rødbrun OB: Som Asfalt PA.	2,5	
Anlægsteknik	Slidlagsgrus: Nemt at etablere, særligt ved etablering af ny cykelsti langs eksisterende vej.	3	5
	Græsarmering: Der skal udføres betonstøtte som ved kantsten med efterfølgende asfaldudlægning. Asfalt skal gå helt sammen med kant af stenene for at sikre god sidestøtte.	1	
	Asfalt PA: Der etableres fuld opbygning som cykelsti, så flere arbejdsgange end ovenfor. Modvirker dårlig asfaltkant på vejen som følge af, at der står vand langs asfaltkanten.	2	
	Rødbrun OB: Som Asfalt PA.	2	
Drift og vedligehold	Slidlagsgrus: Græsslåning. Jævnlig tilfyldning af kantgrus, der bliver kørt op. Ekstra renhold pga. grus på stien. Afhøvling af skillerabat hvert 10. år.	1,5	20
	Græsarmering: Græsslåning. Reparation af græsarmeringssten, hvis arealet benyttes af tunge køretøjer.	2	
	Asfalt PA: Det ekstra areal kan bruges til midlertidigt stop for driftsarbejder. Få reparationer.	2,5	
	Rødbrun OB: Som Asfalt PA.	2,5	
Bæredygtighed	Slidlagsgrus: Godt for biodiversiteten. Jord fra rabatafhøvling kategoriseres som rabatjord og skal udlægges inden for vejareal eller køres bort. Ingen forurening.	2,8	20
	Græsarmering: Mindre befordrende for biodiversiteten. Beton kan nedknuses og genanvendes.	2,5	
	Asfalt PA: Ingen biodiversitet. Materialer kan genanvendes. Der kan ske udvaskning af PAH.	1,3	
	Rødbrun OB: Som Asfalt PA.	1,3	
Æstetik	Slidlagsgrus: Tydelig adskillelse af vej og sti, så ønske om den selvforklarende vej opnås.	3	20
	Græsarmering: Som Slidlagsgrus, dog svært at opnå sammenhængende græstæppe.	2	
	Asfalt PA: Ingen tydelig adskillelse af trafikarealerne. Udtrykket bliver "motorvejsagtigt" med brede asfaltarealer og hvide striber.	1	
	Rødbrun OB: Som asfalt PA, dog en tydeligere adskillelse af vej og sti.	1,5	

ØKONOMI- regnet for 20 år (kun tal for ny sti langs eksisterende vej er angivet)

Beløb er omregnet til nutidsværdi	Anlægs-økonomi	Vedligehold	Drift	Restværdi	Samlet økonomi	Samlet vægtet point	Samlet vægtning
Slidlagsgrus	115 Kr./m ²	43 Kr./m ²	37 Kr./m ²	-31 Kr./m ²	164 Kr./m ²	2,5	67 Kr./point
Græsarmering	421 Kr./m ²	209 Kr./m ²	30 Kr./m ²	-115 Kr./m ²	544 Kr./m ²	2,2	247 Kr./point
Asfalt PA	375 Kr./m ²	68 Kr./m ²	7 Kr./m ²	-103 Kr./m ²	347 Kr./m ²	1,5	235 Kr./point
Rødbrun OB	339 Kr./m ²	72 Kr./m ²	7 Kr./m ²	-93 Kr./m ²	325 Kr./m ²	1,9	173 Kr./point

Bæredygtighed	CO ₂ Anlæg	CO ₂ Drift	Bio-diversitet	Genbrug	Forurening	Levetid	Affald	Støj	Samlet point
Slidlagsgrus	3	Fejning og lidt græsslåning 2	God for biodiversitet med næringsfattig jord. Plads til hjemmehørende arter 3	Rabatjord fra rabatafhøvling skal anvendes på vejareal eller bortkøres 2	Ingen forurening 3	-	-	-	2,8
Græsarmering	3	Mindre grad af græsslåning 2,5	Mindre befordrende for biodiversiteten 2	Beton kan genbruges 2,5	Ingen forurening 3	-	-	-	2,5
Asfalt PA	1	Udlægning af nyt slidlag 2	Ingen biodiversitet 1	Kan bortfræses og genanvendes. 2,5	Udvaskning af PAH'er 1	-	-	-	1,3
Rødbrun OB	1	Udlægning af nyt slidlag 2	Ingen biodiversitet 1	Kan bortfræses og genanvendes. 2,5	Udvaskning af PAH'er 1	-	-	-	1,3
Vægt	30%	10%	40%	10%	10%				100%

Ændringslog

Dato	Ændring	Baggrund
19.10.16	Økonomi ændret for hhv. muld og græs samt de to asfaltløsninger. Ny anbefalet løsning: Før: Muld og græs Nu: Rød OB	For muld og græs er tilføjet et dræn i midten af skillerabatten og brønde pr. 100 m. Erfaringen viser, at der i de seneste projekter er etableret trug med dræn i skillerabatten af hensyn til afvandingen. Dette er taget til efterretning og indarbejdet i katalogark og typetegning. For asfaltløsninger er tilføjet fræsning ved samling til eksisterende belægninger. PA: fræsning ved kørebanekant. OB: fræsning både ved kørebane- og cykelstikant.
12.01.17	Katalogarket er opdelt i to ark for hhv. smalle skillerabatter ($\leq 1,5$ m) og brede skillerabatter ($> 1,5$ m).	Ændringen i oktober (se ovenfor) har givet anledning til en ny anbefalet løsning (rød OB). På den baggrund udføres beregninger for to varianter af skillerabattens bredde, da det vurderes at have betydning for både pointgivning og økonomi.
27.01.20	Katalogarkets begrænsning er ændret fra $\leq 1,5$ m til $< 1,5$ m. Ny anbefalet løsning: Før: Rød OB Nu: Grus og græs	Katalogarkets begrænsning er ændret: smalle skillerabatter er mindre end 1,5 meter brede. Dermed er der ikke plads til trugløsning, som blev indarbejdet i oktober 2016. I beregningerne er trug således fjernet igen. Desuden er beregninger ændret, så der regnes for 1,0 m bred skillerabat (før 1,5 m). Løsningen er ændret fra muld/græs til grus/græs, da der fysisk ikke er meget plads til muld med kantgrus mod både vej og sti.
08.07.21	Ingen ændring af anbefalet løsning.	Grus/muld ændret til Slidlagsgrus, så der er overensstemmelse med katalogark for brede skillerabatter. Samtidig er flyttet over i nyt paradigme (ver. 2)

Dokumentstyring

Godkendt	Enhed/netværk	Fagtema	Planlagt revision	Dokument nr.	Adgang
EBM, 23.10.15	AD-PV-DES	Projektering og teknik	Oktober 2016	15/05395-1	☐ Intern ☒ Ekstern
EBM, 24.10.16	AD-PV-DES	Projektering og teknik	Oktober 2018	15/05395-1	☐ Intern ☒ Ekstern
EBM, 16.01.17	AD-PV-DES	Projektering og teknik	Januar 2019	15/05395-1	☐ Intern ☒ Ekstern
GBW, 02.03.20	DT-PV-DES	Projektering og teknik	Januar 2024	15/05395-1	☐ Intern ☒ Ekstern
GBW, 07.07.2021	DT-PV-DES	Projektering og teknik	Juni 2025	15/05395-1	☐ Intern ☒ Ekstern