

Dato	17. februar 2021
Sagsbehandler	CWR
Netværk	Projektgruppe Erfaringskatalog
Dokument	15/05397-1

EMNE: Materialevalg
 Element: Lim/sømkantsten

FOTO/SKITSE



Beton, Lim/sømkantsten

Granit, Limkantsten

BESKRIVELSE

Kantsten etableres som afgrænsning af heller samt cyklist- og fodgængerarealer. I forbindelse med etablering af kantsten på eksisterende belægning og som oftest hen over broer, hvor det er uhensigtsmæssigt at etablere støbte kantsten, benyttes sømkantsten i beton eller limkantsten i granit.

I katalogarkene "Materialevalg – Kantsten byområder" og "Materialevalg – Kantsten åbent land" er sammenlignet anvendelsen af betonkantsten og granitkantsten. I begge ark er kløvet granitkantsten med fas den anbefalede løsning.

I nærværende katalogark sammenlignes sømkantsten/limkantsten i beton med limkantsten i granit. Begge skal ses som et alternativ til kløvet granitkantsten med fas på steder, hvor det er uhensigtsmæssigt at etablere støbte kantsten. Der er alene regnet med materialepris for løsningerne, da øvrige udgifter skønnes at være de samme i de to situationer.

Beton: En specialkantsten, der limes og/eller sømmes fast på den eksisterende belægning. Kantstenene leveres som standard med indstøbte beslag og specialsøm. Betonkantsten er som udgangspunkt grå, men kan vælges i hvid, hvis der er øget behov for synlighed.

Granit: Der bestilles en granitkantsten, der er savet i en lavere højde end til støbning, som limes fast på belægningen inden der udlægges nyt slidlag. Kantstenen skal gøre ru på undersiden for at sikre vedhæftning i forbindelse med limningen.

ANBEFALET LØSNING

Anvendelse af Limet Granitkantsten 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.

Eventuelle spørgsmål kan rettes til postkassen erfaringskatalog@vd.dk

PARAMETRE

Point Vægt

Trafiksikkerhed	Beton: Fremstår ikke så tydelig i regnvejr og mørke, hvilket øger risiko for påkørsel. En hvid kantsten ses tydeligere i regnvejr/mørke.	2	10
	Granit: Som Beton fremstår den ikke så tydeligt i regnvejr og mørke.	2	
Fremkommelighed	Ikke relevant, da ingen af løsningerne har betydning for fremkommeligheden.		0
Anlægsteknik	Beton: Standardprodukt, der både kan sømmes, limes eller begge dele. Nemt at montere, da det er standardvarer, der passer sammen fra leverandørens side.	3	30
	Granit: En almindelig granitkantsten saves og gøres ru på undersiden, så den kan limes. Kan være besværlig at montere, da granit er et uensformigt materiale.	2	
Drift og vedligehold	Beton: Betonkantsten kan gå i stykker ved påkørsel eller smuldre efter udsætning for saltning. Det er en standardvarer, og dermed nemt at skaffe nye kantsten svarende til dem, der skal udskiftes, så der fastholdes et ensartet udtryk.	2	10
	Granit: Granitkantsten er mere robust overfor vejrlig og påkørsler end beton. Kan gensætte, hvis de går løse efter påkørsel. Det er nemmere at bekæmpe ukrudt ved granitkantsten, da der kan bruges stålbørste.	2	
Bæredygtighed	Beton: Betonkantsten er en vare, der skal produceres, men produceres lokalt i DK. Betonen kan genanvendes efter knusning. Levetiden er kortere end for granit.	1,7	25
	Granit: Granit udvindes og forarbejdes i udlandet, hvorefter kantstenen importeres til DK. Granitkantsten kan genbruges direkte eller genanvendes efter fornyet bearbejdning.	2,8	
Æstetik	Beton: Den grå beton er neutral i sit udtryk og har samme udseende over tid. Der er risiko for, at betonkantsten smuldrer eller bliver kørt i stykker, hvilket ødelægger helhedsindtrykket.	2	25
	Granit: Granit er et naturmateriale, der fremstår uden spor af ældning. Går ikke så nemt i stykker, hvormed det oprindelige visuelle udtryk fastholdes.	3	

ØKONOMI- regnet for 20 år

Beløb er omregnet til nutidsværdi	Anlægsøkonomi	Vedligehold	Drift	Restværdi	Samlet økonomi	Samlet vægtet point	Samlet vægtning
Beton	185 kr./m	396 kr./m	27 kr./m	-51 kr./m	558 kr./m	2,2	251 kr./point
Granit	189 kr./m	340 kr./m	27 kr./m	-52 kr./m	504 kr./m	2,5	206 kr./point

Bæredygtighed	CO ₂ Anlæg	CO ₂ Drift	Bio- diversitet	Genbrug	Forurening	Levetid	Affald	Støj	Samlet point
Beton	1	2	-	2	-	2,5	-	-	1,7
Granit	3	2	-	3	-	3	-	-	2,8
Vægt	40%	20%		20%		20%			

Ændringslog

Dato	Ændring	Baggrund
12.02.21	Ingen ændring af anbefalet løsning.	Flyttet over i nyt paradigme, hvormed Bæredygtighed og Drift og vedligehold er medtaget. Vægtning er dermed ændret. Justeringer af formuleringer og karaktergivning, nu hvor karakterer kan gives med spring på 0,5.

Dokumentstyring

Godkendt	Enhed/netværk	Fagtema	Planlagt revision	Dokument nr.	Adgang
EBM, 18.05.2017	AD-PV-DES	Projektering og teknik	Oktober 2018	15/05397-1	☐ Intern ☒ Ekstern
GBW, 16.2.2021	AD-PV-DES	Projektering og teknik	Februar 2025	15/05397-1	☐ Intern ☒ Ekstern