

Veel boerenerven zijn bestraat met betonklinkers. Maar eigenlijk zijn deze erfverhardingen niet bestand tegen het zware materieel dat rondrijdt op het moderne akkerbouwbedrijf. Blijft over: gestort beton, prefab-betonplaten of asfalt. Maar waarop moet je dan letten?

In plaats van de klinker



De erfverharding op akkerbouw-bedrijven moet voldoende ruimte bieden voor het in- en uitschuren van producten. Wil je met een heftruck kisten aan twee zijden van een vrachtwagen laden, dan moet de verharding minimaal 15 tot 16 meter breed zijn. Moet de vrachtwagen ook op het erf draaien, heb je een breedte nodig van 22 tot 24 meter. De erfverharding moet daarnaast bestand tegen hoge lasten van bijvoorbeeld de poten van een stortbak of een kiepwagen in de kiepstand (aslast van 16 ton). Klinkers vallen op het akkerbouwbedrijf als materiaal al snel af. Bij het minste of geringste treedt spoorvorming op. Ook asfalt heeft dat nadeel, vooral bij warm weer. Ook de piekbelasting van bijvoorbeeld de poten van een stortbak kunnen het asfalt vervormen. Toch heeft asfalt ook voordelen. Zo kun je er direct na aanleg overheen rijden en kun je het ook in dunne lagen over de bestaande verharding heen leggen. Daarnaast is asfalt – bij grote oppervlaktes – prijstechnisch interessant. Bij een verharding van 4.000 vierkante meter, is asfalt 10 euro per vierkante meter goedkoper dan beton.

Stroef

Gestort beton is met een bezem stroef te maken. Dat zorgt voor meer grip maar is wel weer lastiger schoon te maken. Het stroef maken gebeurt direct na de laatste keer vlieders. Het vlieders van het beton en afdekken na het storten voorkomt dat het betonmengsel te snel uithardt. Een niet-gevlinderde of uitgedroogde toplaag is minder sterk. Daarnaast gaat zo'n verharding stuiven omdat niet alle cement gereageerd heeft. Je kunt het beton na aanleg afdekken met plastic, maar dan moet het wel windstil zijn. Curing compound of eventueel een laag water zijn goede alternatieven. Pas wel op met koud bronwater in de zomer. Het zorgt ervoor dat het beton 'schrikt', waardoor de verharding van de toplaag niet goed verloopt. Na het storten moet het beton gezaagd worden. De zaagsnedes moeten minimaal een derde van de dikte van de beton diep zijn. De afstand tussen de zaagsnedes is 5 tot 10 meter. Bij ongewapend beton moeten de zaagsnedes om de 4 tot 6 meter zitten. De afstand hangt af van het weer. Onder drogende omstandigheden moeten de zaagsnedes dicht bij elkaar zitten. Dit zagen moet zo snel mogelijk gebeuren. In de praktijk is dat na 1 tot 2 dagen. Te laat zagen leidt tot scheuren in het beton. Bij scherp drogend weer moet je het storten van beton uitstellen. Het beton verhardt dan aan het oppervlak zo snel, dat er scheuren ontstaan

voordat je het beton kan zagen. Let ook op de goede plaats van de zaagsnedes. Hiervoor is veel vakmanschap vereist. Vooral bij haakse hoeken gaat het in de praktijk vaak mis. Bij heel kritieke punten is het daarom beter een stukje hardboard in het verse beton drukken. Dit geeft een onregelmatige naad, maar je bent wel altijd op tijd.

Fundatie

Voor zowel een erfverharding met beton als met asfalt is een goede ondergrond nodig. Om de verharding met asfalt stijf genoeg te maken is een fundatie nodig van gebroken puin. De dikte ervan hangt af van de grondsoort. De fundatie zorgt voor extra draagvermogen. Daarnaast is deze van belang voor de ontwatering. Niet ontwaterde klei of zand onder beton kan in de winter leiden tot opvriezen. Rijd je er dan overheen, dan breekt het. Voor de ontwatering is een laag van 30 tot 40 cm zand vaak al voldoende. Een goed alternatief daarvoor is gebroken asfalt of puin.

Asfalt is – bij grote oppervlaktes – prijstechnisch interessant

Zorg ook voor een goede afwatering van het erf. Bij een gestort erf is 0,75 tot 1 procent afschot voldoende. Prefab-betonplaten en een asfaltverharding liggen minder vlak. Om op deze verhardingen plassen te voorkomen is een afschot nodig van 1 tot 1,5 procent. Grenst het erf aan de sloot of aan de singel, dan is geen extra waterafvoer nodig. Eventueel kan een molgoot langs de rand voorkomen dat het water het land o ploopt. Bij grote pleinen of pleinen tussen schuren is meer nodig. Putjes hebben als nadeel dat ze verstopt kunnen raken met klei of zand, maar een verholven goot



Verholven goot

Een verholven goot raakt niet snel verstopt en je kunt er met de heftruck overheen rijden.



Zaagsnede

Eén tot twee dagen na het betonstorten moeten zaagsnedes worden aangebracht om scheuren van het beton te voorkomen.

is een prima alternatief: je kunt er zonder problemen met een heftruck overheen rijden en doordat de goot ruim is, raakt hij minder snel verstopt. Bovendien kun je hem goed schoonmaken. Het erf kan vervolgens naar de verholven goot op afschot worden gelegd. Het is altijd zinvol om bij een nieuwe verharding bij verschillende bedrijven een offerte op te vragen. Zowel voor de offerte als voor de latere aanneemovereenkomst is een korte omschrijving met vooral de technische uitgangspunten en prestaties van belang. Zorg er bijvoorbeeld voor dat je geen hoeveelheid beton koopt, maar een verharding met een bepaalde lengte, breedte en dikte. Het risico van te veel beton, een andere betonkwaliteit (vanwege het weer en dergelijke) ligt dan bij de aannemer en niet bij u. ◀

Kenmerken erfverharding

	Asfalt	Gestort beton	Betonplaten
Kosten (grote oppervlaktes)	goedkoop	gemiddeld	gemiddeld
Afschot (per strekkende meter)	15-20 mm	7-10 mm	15 mm
Vlakheid	matig	goed	matig
Bestand tegen puntbelastingen	slecht	goed	redelijk
Spoorvorming	bij warm weer	nee	soms