



**UW GROENDAK
SNEL EN EENVOUDIG
(LATEN) AANLEGGEN**

LIEVER LATEN AANLEGGEN?

ONTVANG BINNEN 1 DAG UW
PERSOONLIJKE OFFERTE!
VRAAG EEN OFFERTE AAN VIA
INFO@GROENDAKTOTAAL.NL

* De prijs van groendaken is maatwerk.

- 05. WAT IS EEN GROENDAK?
- 05. WELKE VOORDELEN BIJDT
EEN GROENDAK?
- 05. HOE ONDERHOUD IK MIJN
GROENDAK?
- 05. MOSDAK VERSUS SEDUMDAK
- 05. GROENDAK MET SUBSIDIE
- 05. SOORTEN SEDUM VOOR
GROENDAKEN
- 05. GROENDAK AANLEGGEN
- 05. VOOR- EN NADELEN VAN EEN
GROENDAK

+
3
+
+
+
+



UW GROENDAK SNEL EN EENVOUDIG LATEN AANLEGGEN

Een groendak / sedumdak is, een mooie manier om uw leefomgeving te verbeteren. Er zijn diverse mogelijkheden: een groendak op uw tuinhuis, uw aanbouw of huis.

Het is dus een tuin creëren op een plek waar geen tuin is. Stelt u zich eens voor, een groendak dat afhankelijk van het seizoen en de omstandigheden een fleurige deken vormt, in alle mogelijke kleuren. En dat op uw dak! Groendaktotaal helpt u, door van ons vakmanschap en goede betaalbaarheid, deze droom te verwezenlijken. Kwaliteit staat bij ons hoog in het vaandel, of het nu gaat om een afdak van 10 m² of een renovatieproject van 1.000 m².

Arjan



WAT IS EEN GROENDAK?

Met een groendak levert u een bijdrage aan het milieu, bespaart u energie en geeft u uw woning een meerwaarde. En dit zijn nog maar enkele van de vele voordelen van een groendak. Om die voordelen te realiseren moet een groendak zo goed mogelijk bij en op uw woning passen.

Groendaktotaal levert een totaalconcept op basis van maatwerk. Dit betekent dat het dak naadloos op uw woning past en deskundig wordt aangelegd, inclusief de onderbouw. Zodat u er zelf geen omkijken naar heeft. Het aanleggen van een groendak is een vak. De vakmensen van Groendaktotaal adviseren u graag over de mogelijkheden.

Een groendak is een dak waarop vegetatie groeit. En dan niet spontaan als gevolg van verwaarlozing, zoals onkruid, maar als een bewust aangelegde daktuin. Zo'n daktuin is een groene, duurzame en milieuvriendelijke uitbreiding voor traditionele dakbedekking zoals dakpannen of bitumen. Een dak leent zich niet voor elke willekeurige vorm van vegetatie. Een dak kan erg warm worden, dus de beplanting moet goed tegen hoge temperaturen kunnen. Ook mag de biotoop het (onder)dak niet te zwaar belasten. Daarom worden groene daken meestal beplant met vetplantjes (sedum).

Vetplantjes zijn licht en kunnen goed tegen de warmte. Een dak van sedum blijft het hele jaar mooi groen. In de zomer trekken de bloeiende vetplantjes veel bijen aan. Behalve met sedum kan een groendak ook worden aangelegd met kruidige planten zoals grassen en bloemen. De meeste groene daken hebben een omvang van enkele tientallen vierkante meters. In sommige steden zijn op daken van grote gebouwen complete stadsparken aangelegd. Zo ligt er op een winkelcentrum in Rotterdam een dakpark van maar liefst 80 duizend vierkante meter.



WELKE VOORDELEN BIEDT EEN GROENDAK?



EEN GROENDAK ISOLEERT GOED.

Een groendak koelt en kan de binnentemperatuur met maar liefst 5 graden verlagen. Op een traditioneel plat dak kan de temperatuur in de zomer oplopen tot wel 70 graden Celsius. Met vetplantjes op uw dak komt die temperatuur niet hoger dan zo'n 37 graden. In de winter beschermt de dikke beplantingslaag van een groendak uw huis tegen de kou.

EEN GROENDAK GAAT DE OPWARMING VAN STEDEN TEGEN.

Een groendak van bijvoorbeeld sedum verdampt de warmte of zweet die uit. Het geeft de warmte als het ware terug aan de natuur. Dit in tegenstelling tot het vele beton en steen die de hitte vasthouden en de steden daarmee – mede als gevolg van de klimaatverandering – steeds verder opwarmen. Groene daken zijn dus een manier om de opwarming van steden en daarmee van het klimaat tegen te gaan.

EEN GROENDAK BEPERKT DE OVERLAST VAN OVERTALLIG WATER.

Ons klimaat wordt niet alleen warmer, maar ook natter. In steden is steeds minder groen beschikbaar om hemelwater geleidelijk op te nemen en vast te houden. Met een overbelast rioolstelsel en wateroverlast als gevolg. Een groendak houdt jaarlijks 60 tot 80 procent meer water vast dan een bitumen dak. Met een groendak verkleint u de kans op wateroverlast op uw eigen perceel en in uw directe omgeving.

EEN GROENDAK ZUIVERT WATER EN LUCHT.

Onderzoek toont aan dat groene daken in staat zijn om 95% van cadmium, koper en lood en 16% zink uit water op te nemen. Een groendak filtert niet alleen vervuild regenwater, maar ook fijn stof en CO₂ uit de omgevingslucht.

EEN GROENDAK DRAAGT BIJ AAN BIODIVERSITEIT.

De beplanting van groene daken trekt insecten zoals bijen, zweefvliegen, kevers en spinnen aan. Vooral daken met een kruidige vegetatie dragen bij aan biodiversiteit. Op die manier werkt een groendak mee aan het behoud of herstel van bedreigde planten en dieren.

EEN GROENDAK WERKT GELUIDSISOLEREND.

De biomassa op een groendak dempt het geluid. Hoe dikker de laag groen op het dak, hoe minder geluid er via uw dak uw huis binnen kan komen.

EEN GROENDAK VERBETERT HET LEEFKLIMAAT IN STEDELIJK GEBIED.

Met een groendak brengt u een stukje natuur terug in de stad. En dat is tussen al het steen en beton van het stedelijk gebied geen overbodige luxe.

EEN GROENDAK GAAT LANGER MEE.

Een groendak is in meer opzichten duurzaam. Het draagt namelijk niet alleen bij aan de verduurzaming van het klimaat en de leefomgeving, maar gaat ook nog eens langer mee. De levensduur van de dakbedekking wordt met zo'n 1,5 tot 2 keer verlengd. Daarvoor zal er wel een goede waterdichte dakbedekking als basis aanwezig moeten zijn.

EEN GROENDAK BIEDT MOGELIJKHEDEN VOOR VOEDSELPRODUCTIE.

Eten van uw eigen dak. Dit kan wanneer u groente op uw dak verbouwt. Een mooie uitkomst wanneer uw achtertuin hier geen ruimte voor biedt.

EEN GROENDAK VERMEERDERT DE WAARDE VAN UW WONING.

Duurzaamheid is 'hot' en energiebesparing een 'must'. Alleen al om die redenen worden woningen (en andere gebouwen) met een groendak naar verwachting steeds meer waard.



*“Een natuurlijke
leefomgeving door
een kwalitatief
hoogwaardig
sedumdak”*

+
10
+
+
+
+

+
11
+
+
+
+

AREA
CLOSED



HOE ONDERHOUD IK MIJN GROENDAK?

Sedumplanten zijn onverwoestbaar en hebben maar weinig water nodig. Daarom vergt een sedumdak relatief weinig onderhoud.

Maar een onderhoudsvrij groendak bestaat niet. Heeft u geen groene vingers of onvoldoende tijd om uw daktuin zelf te onderhouden? Sluit dan een onderhoudscontract af met Groendaktotaal, uw deskundige leverancier van groendaken. Hoewel een groendak ook kan worden aangelegd met kruidige planten zoals grassen en bloemen, wordt dit meestal met sedumplanten gedaan. We gaan er daarom in dit artikel vanuit dat uw groendak een sedumbepanting heeft. De onderhoudsbehoefte verschilt van sedumdak tot sedumdak en is afhankelijk van onder andere de volgende factoren:

- > De leeftijd
- > de kwaliteit van aanleg
- > de actuele onderhoudsstaat
- > de omgeving.

Heeft u een groendak zoals een sedumdak en wilt u dat zelf onderhouden? Houd dan periodiek rekening met de volgende onderhoudswerkzaamheden:

- > onkruid verwijderen
- > mos bestrijden en weghalen
- > grindranden schoonmaken
- > hemelwaterafvoer schoonmaken
- > bemesten.

MOSDAK VS. SEDUMDAK

Met mos of sedum kunt u snel, efficiënt en tegen relatief lage kosten van uw grijze dak een duurzaam groendak maken. Maar wat zijn de verschillen tussen mosdaken en sedumdaken?

Mossen zijn planten die groeien uit sporen in plaats van zaden. Ze gedijen het beste in gebieden met een gematigd klimaat. Hoewel mossen zich ontwikkelen in vochtige grond, kunnen ze ook op een harde ondergrond groeien. Zo kunt u ze aantreffen op steenachtige bodems en op boomschors. Mossen zijn geschikt als bodembedekker (in plaats van gras) of om uw tuin er wat groener uit te laten zien. Sedum is een vetplant. Sedumplantjes kunnen in alle klimaten en weersomstandigheden overleven. Het blad van vetplantjes heeft een beschermlaag die bescherming biedt tegen koude, hitte en droogte. Het blad houdt water vast en gebruikt dit in de zomer. Hierdoor is sedum goed bestand tegen droogte, ook wanneer die lang aanhoudt. De meeste soorten sedum groeien het liefst in de volle zon.

Wanneer u voor de isolerende werking van een groendak gaat, kunt u beter voor een sedumdak dan voor een mosdak kiezen. Inclusief de onderbouw zijn sedumdaken dikker dan mosdaken. Hierdoor isoleren sedumdaken beter dan mosdaken. Sedumdaken houden het water ook beter vast dan mosdaken. In de dunne moslaag van een mosdak verdampt het water sneller dan in het dikkere sedumpakket van een sedumdak. Door die snellere verdamping van water draagt een mosdak in de zomer ook minder bij aan verkoeling dan een sedumdak. Hoe geleidelijker de verdamping van regenwater op uw groendak, hoe langer het verkoelende effect op uw binnenklimaat aanhoudt.

Ook op de duurzaamheid van mosdaken valt veel af te dingen. Mossen kunnen minder goed tegen extreme weersomstandigheden zoals hitte, droogte en vorst dan vetplantjes. In theorie heeft een mosdak minder onderhoud nodig dan een sedumdak. Mos heeft namelijk in tegenstelling tot vetplantjes geen bemesting nodig. Het periodiek controleren op ongewenste kruiden en op het functioneren van de waterafvoer is bij een mosdak echter net zo hard nodig als bij een sedumdak. Wanneer u een groendak wilt vanwege het effect op isolatie, waterregulatie en binnenklimaat, kunt u beter een sedumdak dan een mosdak nemen. Daar komt nog eens bij dat de groei van mos afhankelijk is van de locatie en de hoeveelheid neerslag, terwijl sedum het in alle (weers)omstandigheden goed doet.





GROENDAK MET SUBSIDIE

Een groendak of vegetatiedak levert op verschillende manieren een bijdrage aan een beter milieu en klimaat. Denk hierbij aan een lager energieverbruik, een betere regenwaterafvoer, een zuivering van de lucht en een vergroening van de omgeving.

In duurzame en klimaatadaptieve gemeenten kunt u subsidie krijgen wanneer u een groendak op uw huis of schuur laat aanleggen. Speciale subsidieregelingen voor groendaken bestaan alleen op gemeentelijk niveau. Maar wanneer u kunt aantonen dat uw groendak een substantiële bijdrage aan het terugdringen van uw energieverbruik levert, kunt u ook in aanmerking komen voor een landelijke, provinciale of gemeentelijke energiesubsidie. Bij de landelijke Subsidie Energiebesparing Eigen Huis worden de volgende voorwaarden gesteld om voor een energiesubsidie in aanmerking te komen:

- > u moet zelf eigenaar zijn van de woning waarvoor u de subsidie aanvraagt
- > u moet minstens twee soorten energiebesparende maatregelen met elkaar combineren, zoals een groendak en spouwmuurisolatie
- > het werk moet door een erkend aannemer (zoals Groendaktotaal) worden uitgevoerd
- > de isolatiemaatregelen moeten een minimale isolatiewaarde (Rd-waarde) hebben
- > afhankelijk van uw type woning moet u een minimale oppervlakte isoleren.

Bij een gemeentelijke subsidie is vaak alleen de aanleg van een groendaken voldoende om subsidie te krijgen. U hoeft die maatregel dan niet te combineren met een andere energiebesparende maatregel.

Er is geen landelijke 'groendaksubsidie' voor particulieren, maar dus wel een lokale subsidie in steeds meer gemeenten. Omdat plaatselijke subsidieregelingen per gemeente verschillen, is het belangrijk om na te gaan wat de mogelijkheden in uw gemeente zijn. Groendaktotaal levert niet alleen een groendak op maat, maar helpt u ook bij het in kaart brengen van de subsidiemogelijkheden.

SOORTEN SEDUM VOOR GROENDAKEN

Overweegt u om het bestaande dak van uw huis, schuur of uitbouw te vergroenen? Weet dan alvast dat wanneer u voor sedum kiest, u uw bestaande dakconstructie in de meeste gevallen intact kunt laten.

De sedumkenners van Groendaktotaal adviseren graag met welke soorten sedum u uw groendak het beste kunt samenstellen. We kijken hierbij onder andere naar de hoeveelheid zonlicht die uw dak krijgt. Vetplanten hebben over het algemeen veel zonlicht nodig. Maar er zijn ook soorten sedum die het juist bij minder zonlicht goed doen. En dat is dan mooi meegenomen wanneer uw dak slechts een beperkt deel van de dag zonlicht krijgt. Door een uitgekiende samenstelling van de vegetatie zorgen we er graag voor dat uw groendak onder alle omstandigheden floreert.

De belangrijkste kwaliteit van sedumplanten is dat ze dikke bladeren hebben die weinig water verdampen. De bladeren worden beschermd door een waslaagje, waardoor wind, koude en hitte geen vat krijgen op de plant. Sedum (of vetkruid) is een geslacht uit de vetplantenfamilie (Crassulaceae). Er bestaan binnen deze familie bijna vijfhonderd soorten en duizenden varianten. Leveranciers van groendaken selecteren sedumplanten die het meest geschikt zijn om op een dak in de buitenlucht te laten bloeien. Lang niet alle vijfhonderd soorten sedum komen hiervoor in aanmerking. Zo'n 100 soorten vetkruid kunnen in ons klimaat op een dak overleven.

Als specialist in sedumdaken selecteert Groendaktotaal zijn sedum voor uw groendak nog strenger dan de gemiddelde leverancier. Zo hebben wij binnen de groep van 100 sedumplanten die in West-Europa op een dak kunnen overleven de 50 meest geschikte verkruiden geselecteerd. Dat aanbod is meer dan voldoende om een kleurrijk groendak samen te stellen. Bij die samenstelling houden we er rekening mee dat niet alle soorten sedum even snel en hoog groeien en onderling verschillen in levensduur. In onze sedummatten combineren wij meestal de volgende soorten sedum met elkaar:

1. Sedum album Coral Carpet
2. Sedum Acre
3. Sedum Hispanicum
4. Sedum Sexangulare
5. Sedum Oreganum
6. Sedum Lydium



1



2



3



4



5



6

GROENDAK AANLEGGEN



Een groendak biedt veel voordelen. Zo'n dak isoleert goed, gaat de opwarming van de directe omgeving tegen, zorgt voor een geleidelijke waterafvoer en zuivert de lucht.

STAP 1: BEOORDEEL OF UW DAK GESCHIKT IS VOOR EEN SEDUMDAK

Met 50 tot 70 kilogram per vierkante meter is een sedumdak relatief licht. Met als voordeel dat uw bestaande dakconstructie meestal geen aanpassing behoeft om het sedum te kunnen dragen. U kunt een sedumdak bovenop het beton of bitumen van uw huidige grijze dak aanleggen. Om te voorkomen dat de matten of cassettes met sedum van uw dak afglijden, mag uw dak niet schuiner zijn dan 30 graden.

Een dak van dakpannen is niet geschikt als ondergrond voor een sedumdak. Kunststof kunnen het extra gewicht van een groendak niet dragen. Dakpannen vormen geen vlakke en stabiele ondergrond voor sedummatten of sedumcassettes. U kunt de dakpannen wel vervangen door een andere dakbedekking en op die nieuwe ondergrond vervolgens een groendak aanleggen.

STAP 2: GA NA OF U EEN VERGUNNING NODIG HEEFT

Weegt het groendak dat u wilt aanleggen zwaarder dan tweehonderd kilo per vierkante meter of is de substraatlaag (voedingslaag) dikker dan twintig centimeter? Dan heeft u voor de aanleg ervan een bouwvergunning nodig. De meeste groendaken zijn dermate licht en dun dat u die bouwvergunning niet hoeft aan te vragen. Let er bij de inschatting van het gewicht wel op dat u hierbij uitgaat van een met water verzadigd groendak.

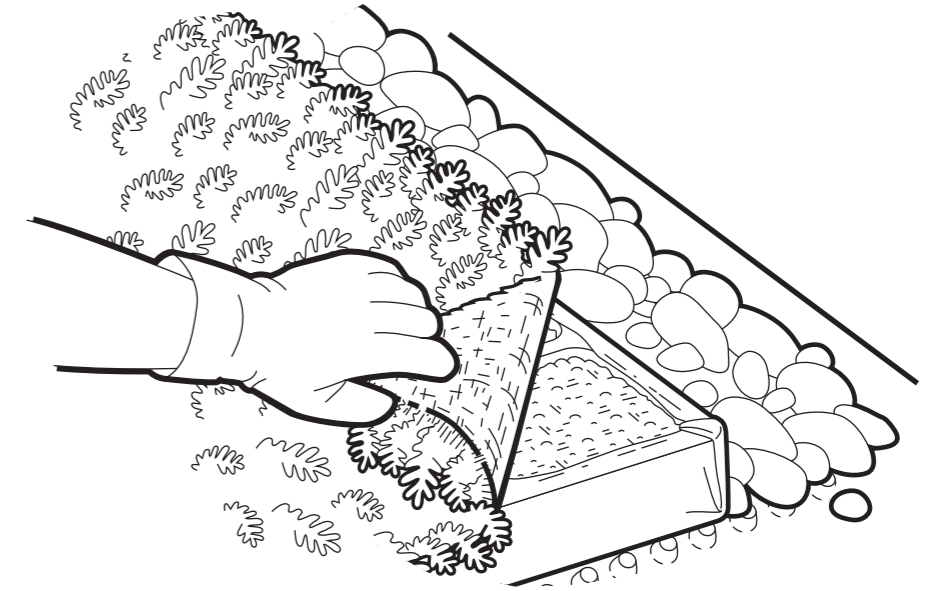
STAP 3: KIES UW SEDUMPLANTEN UIT

Er zijn veel soorten sedumplanten waarmee u een prachtig bloeiend sedumdak aan kunt leggen. Van de tweehonderdvijftig soorten sedumplanten zijn er zeker vijftig voor dit doel geschikt.

STAP 4: SCHAF ALLE BENODIGDHEDEN AAN

Een groendak bestaat altijd uit de volgende lagen:

- > beschermfolie (beschermvlies)
- > drainagelaag (drainagemat)
- > filterlaag (filtervlies)



- > substraatlaag(daktuinaarde)
- > vegetatielaag (bijvoorbeeld sedummatten of sedumcassettes).
- > grindrand

Tussen haakjes staan de materialen die u voor elke laag nodig heeft. De substraatlaag moet vier centimeter dik zijn wanneer u sedummatten aanlegt en zes centimeter dik wanneer u losse planten aanbrengt.

STAP 5: LEG UW GROENDAK AAN

Zodra u alle benodigdheden klaar heeft liggen, kunt u beginnen met de aanleg van uw groendak. Pas hierbij het volgende stappenplan toe.

- > Maak uw bestaande dak goed schoon.
- > Breng op het gat van de regenpijp een boldraadrooster aan.
- > Plaats grof grind in een strook rond dit rooster, zodat het substraat er niet in kan spoelen.
- > Rol de beschermfolie uit op het dak en knip dit vlies zonnodig met een schaar op maat.
- > Uitrollen drainagerol, op maat te knippen met een schaar.
- > Rol het filtervlies uit, op maat te knippen met een schaar.
- > Verdeel het substraat zo gelijkmatig mogelijk over het dak. Gebruik hierbij geen (scherp) gereedschap om beschadiging van het dak te voorkomen.
- > Poot uw planten in het substraat of rol een vegetatiemat over het substraat uit.
- > Besproei het substraat lichtjes met water, zodat dit vocht op kan slaan.



VOOR- EN NADELEN VAN EEN GROENDAK

Oom een bewuste keus voor een groendak te maken, moet u ook rekening houden met enkele nadelen. Die nadelen kunt u overigens deels voorkomen of beperken met een variant van een groendak die het beste bij uw bestaande dak past.

VOORDELEN VAN EEN GROENDAK

- > goede isolerende werking (van temperatuur én geluid)
- > beperkend effect op de opwarming van steden
- > betere afvoer van regenwater
- > een zuiverend effect op water en lucht
- > een bijdrage aan de biodiversiteit in uw directe omgeving
- > een vergroening van het leefklimaat in stedelijk gebied
- > langere levensduur (dan een grijs dak van dakpannen of bitumen).

NADELEN VAN EEN GROENDAK

- > het gewicht betekent een grotere belasting voor het onderdak.
- > U kunt op een bestaand onderdak niet zomaar een daktuin aanleggen.
- > lekkages zijn moeilijker op te sporen en te verhelpen
- > groendaken trekken vogels en insecten aan (Of dit een nadeel is, hangt natuurlijk van uw voorkeuren af. Voor natuur- en dierenliefhebbers is dit juist een voordeel).



Groendaktotaal

Schippersweg 2

7448 RT Haarle

tel: 0548 - 595076

fax: 0548 - 595129

info@groendaktotaal.nl