



# ALKORGREEN

**RENOLIT** WATERPROOFING  
EXCELLENCE IN ROOFING



*Rely on it.*



Forretningsbygg (Nederland)

**RENOLIT** WATERPROOFING

## ALKORGREEN .. DITT LEVENDE TAK

Grønne tak er ikke noen ny trend. Bruken av grønne tak har øket i markedet alle de siste 20 årene. Med alkorPLAN® membran har **RENOLIT** bevist sin kompetanse innen grønne tak-markedet i mange år, og spredt over et stort geografisk område.

ALKORGREEN tak tilbyr økologiske såvel som estetiske løsninger for vanntetting av ditt tak.

I tillegg til de estetiske fordelene, er en voksende miljøbevissthet og de markante og økologiske fordelene de drivende kreftene bak suksessen til grønne tak. Urbanisasjon skaper en del problemer som grønne tak kan ha en løsning på. Dette kan eksempelvis skje ved bremset avrenning fra takene i kraftige regnvær.

Det er derfor ingen tilfeldighet at kostnadene til anleggning av grønne tak blir subsidierte i et økende antall regioner og land i Europa, (f.eks. Belgia, Tyskland, England, Sverige, Holland osv.)

alkorPLAN® takmembraner er fortsatt hovedsakelig brukt for vanntetting av industrielle og kommersielle bygg, men det skjer en klar utvikling mot estetiske og synlige takflater.

ALKORGREEN system tilbyr en høyt utviklet alt-i-et grønt-tak-system, spesielt tilknyttet våre alkorPLAN® membraner.



Svømmehall (Nederland)



## RENOLIT WATERPROOFING

# GRØNT TAK MED alkorPLAN®

### En leverandør

Største fordelen med ALKORGREEN system er at du bare trenger å ha en kontakt for både vanntettingsmembranen og hele oppbyggingen av den grønne takkonstruksjonen (med unntak av planter). Arkitekter og entreprenører kan derfor spare tid og anstrengelser med selv å måtte finne fram til passende systemer og produkter.

### 30 års erfaring innen takteking

alkorPLAN® har blitt brukt med suksess innen teking av grønne tak i mange år. alkorPLAN® membraner har en enestående motstandsdyktighet mot statisk perforering Class L20 (jfr EN 12730), på både harde og myke underlag.

### FLL\*

alkorPLAN® L(A) har med suksess bestått FLL rotgjennomgroingstesten, og kan derfor betraktes som et toppkvalitetsprodukt for grønne tak. Videre blir alkorPLAN® membranene installert ved hjelp av utprøvde sveiseteknikker med varm luft. Dette gir vanntette skjøter som er motstandsdyktige mot røtter.

For tak med fall over 10° vennligst kontakt **RENOLIT** tekniske avdeling.

\*FLL er Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. som er normative innen test og instruksjoner.

### Grønne tak og deres fordeler

	Tverrsnitt Vekstmedium (cm)	Tilleggs-belastning (kg/m)	Vedlikehold	Adkomst	Type planter
<b>1 Ekstensiv (lett) grønt tak</b>	<b>3-15</b>	<b>30-150</b>	<b>Minimalt</b>	<b>Nei</b>	<b>Sedum, urter etc.</b>
2 Semi-intensiv grønt tak	15-30	150-400	Ja	Ja	Blomster, plen, små busker, urter
3 Intensiv (tungt) grønt tak	> 30	≥ 400	Ja	Ja	Bredt utvalg av planter**

(1 = standard ALKORGREEN system)

\*\*Aggressive planter, slik som bambus må unngås på grønne tak. For en liste med spesifiserte, forbudte planter, refereres til: Krupka, Bernd. Dachbegrünung – Pflanzen und Vegetationsanwendung an Bauwerken. Stuttgart, Ulmer, 2000



1 Sportssenter (Tyskland)



2 Kjøpesenter (Tyskland)



3 Aldershjem (Tyskland)



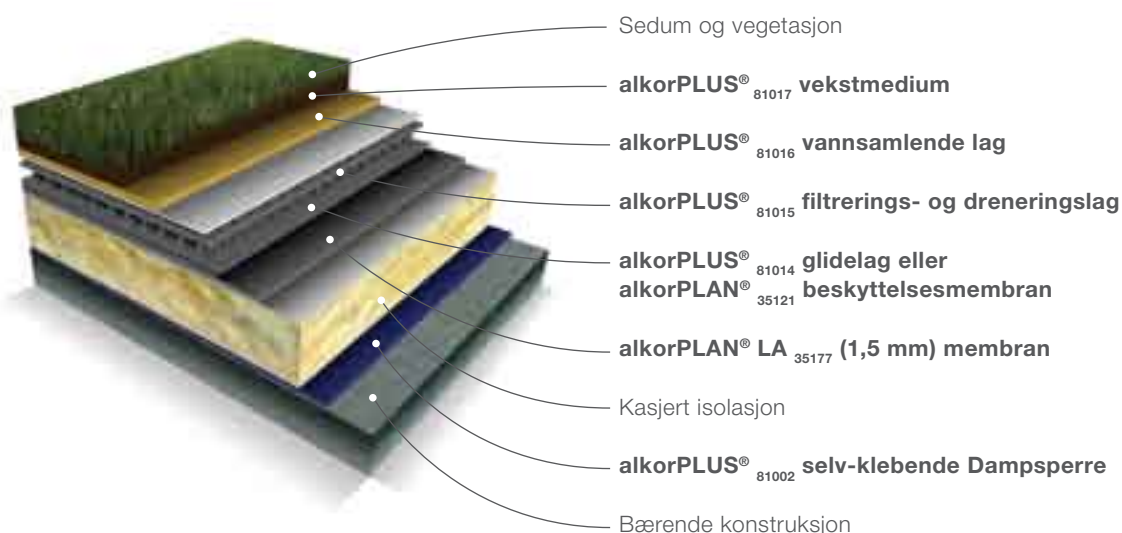
Rely on it.



La Strada (Tyskland)

# RENOLIT WATERPROOFING

## ALKORGREEN SYSTEMET



### ALKORGREEN SYSTEMET ER "STANDARD" FOR TAK MED FALL FRA 1° TIL 10° \*

#### Sedum og vegetasjon

For store prosjekter foreslår vi at sedum cuttings blir sådd oppå et 6 cm tykt lag med vekstmedium. For mindre prosjekter anbefaler vi bruk av ferdigtorv.

#### alkorPLUS® 81017 Vekstmedium/underlag (6 cm)

Underlaget av vekstmedium sikrer næring, vann og oksygen til vegetasjonen, samt forankring av røttene.

#### alkorPLUS® 81016 vannsamlende lag

Dette laget forsyner plantene med vann i tørketider og perioder med høye temperaturer. Det tillater dermed at plantene kan fortsette å gro, og opprettholde deres forventede levetid.

#### alkorPLUS® 81015 filtrerings- og dreneringslag

Dette laget er i to deler. Filterlaget begrenser partikler fra vekstmediet fra å trenge ned til dreneringslaget

og forårsake tilstoppinger. Dreneringslaget sikrer en stendig bortledning av overflødig vann som ikke tas opp av vannsamlerslaget.

#### alkorPLUS® 81014 glidelag eller alkorPLAN® 35121 beskyttelseslag

Dette laget gir tilleggsbeskyttelse til underliggende lag.

#### alkorPLAN® LA vanntettende membran (1.5 mm)

Dette produktet gir et vanntett tak som er rotbestandig (unntatt i tilfelle av aggressive planter). Helklebet med alkorPLUS® 81068. Brukes ALKORGREEN i ikke-limte løsninger kontakt **RENOLIT** tekniske avdeling.

#### alkorPLUS® 81002 Selvklebende dampsperre

Fordi grønne tak som regel er lengre tid å tørke ut, er det nødvendig å bruke en selvklebende dampsperre, spesielt i betongkonstruksjoner.

\* Ved tak med fall over 10° kontakt **RENOLIT** tekniske avdeling



Expo Zaragoza (Spania)



Guernsey (England)





# RENOLIT WATERPROOFING FORDELER MED ALKORGREEN



Internasjonal universitet (Frankrike)

ALKORGREEN tilbyr et komplett, estetisk og økologisk system for ditt tak. ALKORGREEN er et system for grønne tak, som er like egnet for nybygg som for vedlikeholdsprosjekter.

ALKORGREEN systemet er vesentlig for lett bevokste tak, men kan også tilpasses mellomsterkt - og tungt bevokste taksystemer.\*

Med mange års erfaring med grønne tak er det bevist at med et så variert utvalg av planter, finnes det få grenser for designmuligheter. Slike takhager er arbeid for spesialister, og samarbeid mellom takentreprenører og sedumspesialister vesentlig. Ethvert grønt tak vil på en eller annen måte være forskjellig fra andre, så **RENOLIT** tilbyr full teknisk service.

I tillegg til de estetiske, har grønne tak mange andre fordeler:

#### **Fra konstruksjons- og økonomiske synspunkt:**

- Bedret lydisolering
- Reduserte utgifter til oppvarming og kjøling
- Øket forventet levetid for takmembranen
- Redusert vedlikehold
- Redusert vekt

#### **Fra et økologisk synspunkt:**

- Nytt miljø for flora og fauna
- Reduksjon av avløpshastigheten for regnvann
- Oksygenproduksjon
- Absorpsjon av elektromagnetisk stråling

#### **Fra et funksjonalitetssynspunkt:**

- Arkitektoniske muligheter
- Estetisk tiltrekkende

\*Hvis du er interessert i et mellomsterkt bevokst grønt tak, er det bare å kontakte **RENOLIT** teknisk avdeling.



1

#### **Bedret lydisolering**

Et ALKORGREEN taksystem fungerer som en enestående lydisolator. Grønne tak kan være meget effektive i reduksjon av innendørs støy fra kraftige regnvær, haglbyger osv.

2

#### **Forbedrer det urbane miljøet**

Grønne tak skaper mer grønne arealer i det urbane miljøet. Plantene på taket gir eieren et mer naturlig utseende, istedenfor de stadig økende, dominerende svarte eller grå flate takene.

3

#### **Reduksjon av kostnadene til oppvarming og kjøling**

Et grønttak bidrar til ekstra isolasjon og nedre energiforbruk i bygningen. På grunn av sine isolerende egenskaper, har ALKORGREEN tak stor innvikning på innetemperaturen; reduksjon i energiforbruket for oppvarming om vinteren, og for kjøling om sommeren.

2

3

4

#### **Øket forventet levetid for takmembranen**

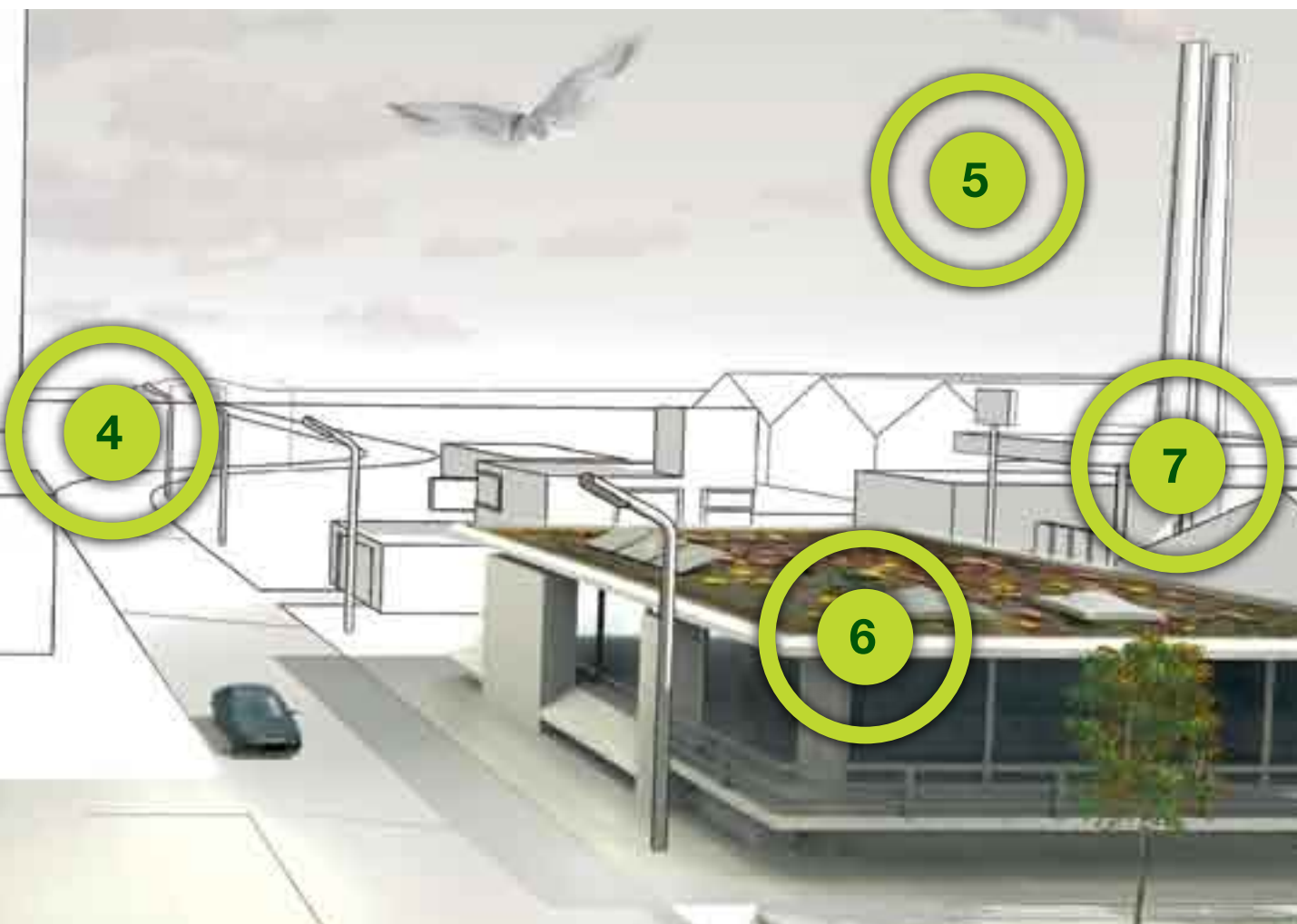
Grønne tak beskytter takmembraner mot IR og UV bestråling, ozon, ekstreme temperatursvingninger, punkteringer og annen fysisk skade.

ALKORGREEN taksystem kan således øke levetiden for takmembraner betydelig og redusere behovet for kostbare omtekkinger og vedlikehold.

5

#### **Produksjon av oksygen**

Grønne tak bidrar til en forbedret luftkvalitet, særlig i urbane miljøer, hvor luftkvaliteten ofte er utilfredsstillende. For det første produserer vegetasjonen oksygen, og for det andre absorberer den luftforurensninger.



6

**Reduksjon av regnvannet som skal ledes bort.**

Grønne tak absorberer store mengder regnvann, og forsinker avrenningen. En stor del av dette vannet absorberes av plantene. Det gjenværende vannet fordampes over tid, med moderate belastninger på overvannsledningene som følge.

Bruk av grønne tak i stor skala, kan i stor grad redusere risikoen for oversvømmelser og medfølgende kostnader.

7

**Nytt miljø for fauna og flora**

Et levende tak bringer naturen inn i byer og industriområder. Det bidrar til å beholde mangfoldet og forebygge at enkelte dyrearter forsvinner fra urbane miljøer.

Fugler, insekter, bier og andre ville dyr som trenger vegetasjon for å overleve, kan finne et sted å hvile, og skape et nytt sted å bo på takene.

I tillegg til dette, kan grønne tak gi høye bygninger med flate tak et funksjonelt eller underholdende område i tillegg til-, eller til erstatning for den tradisjonelle hagen.

De opplysninger som er anført i nærværende materiale, er gitt i god tro og med henblikk på å formidle opplysninger. De er basert på den kunnskap som er tilgjengelig på utgivelsestidspunktet, og de kan endres uten varsel. Intet i dette må føre til anvendelse av våre produkter, uten å respektere eksisterende patenter, sertifikater, lovbestemmelser, nasjonale eller lokale regler, tekniske godkjenninger eller tekniske spesifikasjoner, eller regler og praksis med hensyn til god håndverksmessig utførelse innen denne bransje. Kjøperen bør kontrollere om importen, averteringen, emballeringen, merkingen, sammensetningen, besittelsen, eierskapet eller bruken av våre produkter, eller kommersialiseringen av dem, er underlagt bestemte territoriale regler. Kjøperen er også den eneste som kan gjøres ansvarlig for å gi opplysninger og rådgivning til sluttbrukeren. Hvis det oppstår særlige tilfeller eller mer detaljerte spørsmål om anvendelse, som det ikke er tatt høyde for i nærværende retningslinjer, er det viktig å rette henvendelse til våre tekniske serviceavdelinger, som vil gi råd ut fra de tilgjengelige opplysninger og innenfor rammene av deres kompetanseområde. Våre tekniske serviceavdelinger kan ikke gjøres ansvarlige for prosjekteringen eller utførelsen av arbeidet. Vi fraskriver oss ethvert ansvar, såfremt kjøperen ikke overholder reglene, bestemmelsene eller sine forpliktelser. Fargene overholder EOTAKravene til motstandsdyktighet mht. ultrafiolett bestråling, men kan likevel undergå en naturlig forandring i tidens løp. Unntagelser fra garantien: Estetiske spørsmål i forbindelse med en delvis reparasjon av en defekt membran som er dekket av garantien.

[WWW.ALKORPROOF.COM](http://WWW.ALKORPROOF.COM)



For alkorPLAN® taktekkingsprodukter og -systemer gjelder en standardgaranti på 10 år, og de monteres av godkjente firmaer og montører, som er utdannet og godkjent av RENOLIT.



Alle RENOLIT vannlettingsmembraner til takteknig er omfattet av RoofCollect®- programmet for innsamling og gjenbruk.



RENOLIT-avdelingen som er ansvarlig for taktekkingsaktivitetene, er godkjent iht. EN ISO 9001:2008.



RENOLIT Nordic K/S - Handelsselskab, Naverland 31 - 2600 Glostrup - Danmark  
T +45 43 64 46 33 - F +45 43 64 46 38 - [renolit.nordic@renolit.com](mailto:renolit.nordic@renolit.com)



**RENOLIT WATERPROOFING** EXCELLENCE IN ROOFING

Rely on it.