

Kingspan Praktisch bouwen



Praktisch ontwerpen

Iedere klant en haar bedrijfsproces is uniek. Dit betekent dat vanzelfsprekend haar wensen en behoeften ook verschillen. Om aan deze wensen en behoeften tegemoet te komen, is het van belang een goede inventarisatie te maken van de toe te passen materialen en de manier waarop deze worden ingezet. Maar belangrijker nog is het op elkaar afstemmen van deze materialen. Staalconstructie, fundering, installatie en dak- & gevelbekleding hebben een onderlinge afhankelijkheid en zijn geen onafhankelijke gebouwonderdelen. Door een praktisch ontwerp te maken waarin deze gebouwonderdelen op elkaar worden afgestemd, kunnen essentiële besparingen worden doorgevoerd. Dit is praktisch ontwerpen.

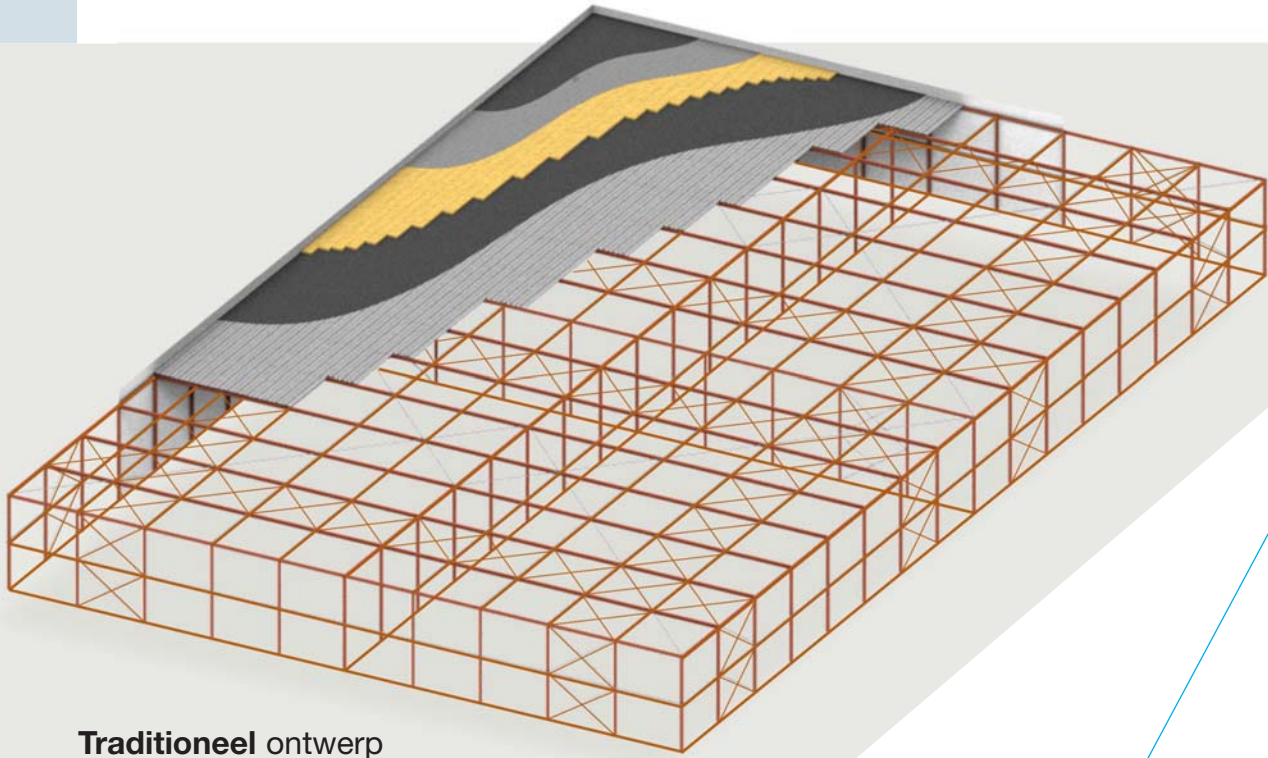


Praktisch bouwen

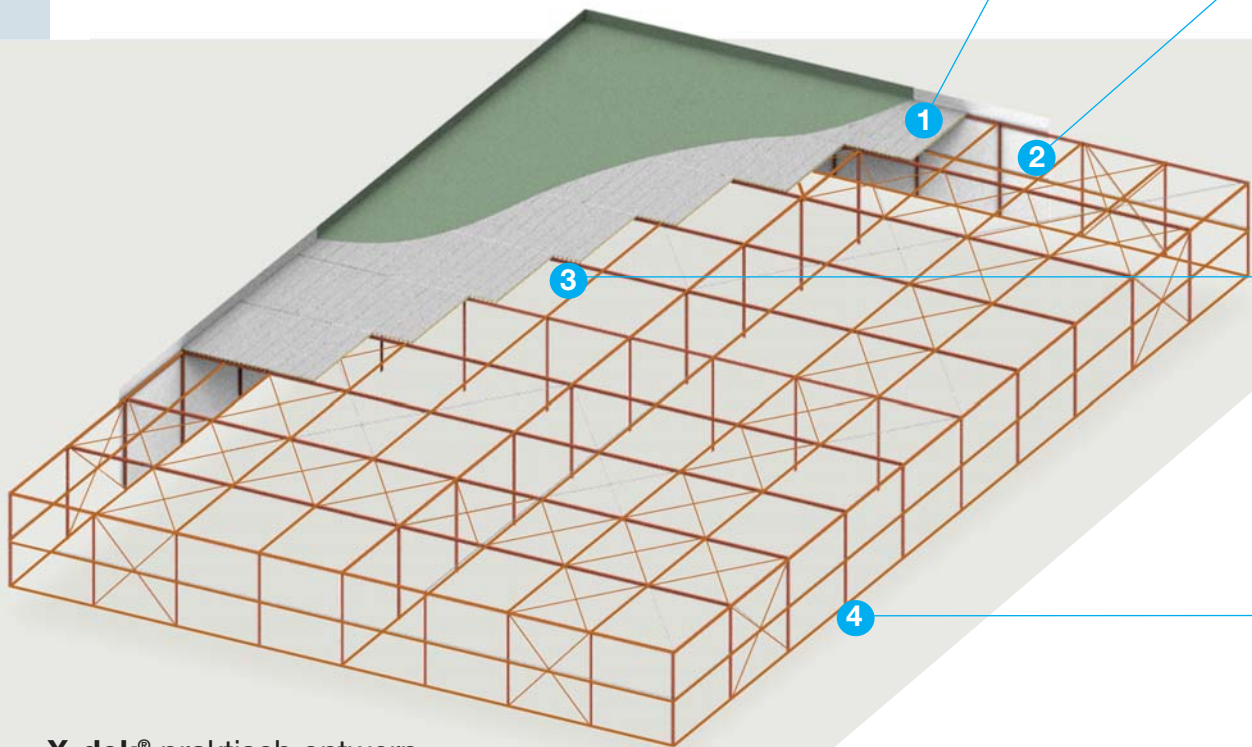
Het is duidelijk dat er niet praktisch gebouwd kan worden als er niet praktisch ontworpen is. Maar praktisch ontwerpen leidt niet automatisch tot praktisch bouwen. In het praktische ontwerp wordt uitgegaan van een heel scala aan eigenschappen van de toegepaste materialen. Bij de beoordeling in de aanbestedingsfase of een product gelijkwaardig is, wordt meestal alleen gekeken naar een beperkt deel van deze eigenschappen of naar de prijs van sec het enkele product. Als gevolg hiervan gaan tijdens de realisatiefase beoogde besparingen op andere gebouwonderdelen verloren. De beoordeling of een product gelijkwaardig is, moet daarom altijd gebeuren door degene die het praktische ontwerp gemaakt heeft.



Kingspan en UNIQ Consultancy hebben hierop een passend antwoord gevonden. UNIQ Consultancy is een innovatief adviesbureau dat gespecialiseerd is in het begeleiden van integrale ontwerptrajecten en het regisseren van integrale bouwprocessen (Design & Build). Kingspan heeft in samenwerking met UNIQ Consultancy een revolutionaire, innovatieve formule ontwikkeld waardoor succesvol praktisch ontwerpen en praktisch bouwen nu voor iedereen beschikbaar is. Ontdek wat deze formule voor u als partij in het bouwproces kan gaan betekenen en u zult versteld staan van de mogelijkheden die u dit biedt.



Traditioneel ontwerp



X-dek® praktisch ontwerp

1. X-dek® platdakpaneel

Het X-dek® platdakpaneel is een product dat pas echt tot zijn recht komt in een praktisch ontwerp. Door het lage eigen gewicht en de constructieve eigenschappen heeft de toepassing van het X-dek® paneel gevolgen voor de fundering, onderconstructie en planning van de bouw.

X-dek® laat zich simpel omschrijven als een volgeschuimd platdakprofiel voorzien van een ongeprofileerde staalplaat (X-dek® Longspan) of cacheerlaag (X-dek® Multispan) aan de bovenzijde.

Door de prefabricage wordt een deel van het proces van de bouwplaats naar de fabriek verplaatst.

In één arbeidsgang wordt gemiddeld 1.000 m² per dag spatwaterdicht gemonteerd. Na montage is het dak zodanig waterdicht dat het bouwproces (o.a. storten van de vloer) verder kan gaan.

De dakbedekking kan, los van de rest van het bouwproces, ingepland worden. Afgezien van deze eigenschappen is het X-dek paneel® kwalitatief zeer hoogwaardig met een standaard hoge brandwerendheid van 60 minuten, strakke afwerking en uitstekende, gegarandeerde isolerende eigenschappen.

X-dek® is 30% lichter dan een traditionele dakopbouw. Dit heeft positieve gevolgen voor het dimensioneren van de fundering en de onderconstructie.

Dit werkt echter alleen in een integrale aanpak. Wanneer de gewichtsbesparing niet in het ontwerp en de calculatie wordt meegenomen, worden deze voordelen niet gerealiseerd.

2. Gevels

Alleen het versnellen van het proces door een andere daktoepassing is nog niet optimaal. Ook het opbouwen van gevels is een activiteit die op het kritieke pad van het bouwproces ligt. Door gebruik te maken van geprefabriceerde elementen, kan het hele gebouw op een snellere manier wind- en waterdicht gemaakt worden. Door de toepassing van grotere overspanningen wordt de creatieve vrijheid in het ontwerp vergroot. De sandwichpanelen kunnen zowel horizontaal, verticaal als diagonaal worden gemonteerd.

Door het gebruik van een **FIREsafe™** schuimkern beschikt Kingspan over een isolatiekern waarvan de eigenschappen kunnen worden gegarandeerd met betrekking tot brandwerendheid, isolatiewaarde en luchtdichtheid.

Bovendien heeft deze schuimkern een LPCB en FM approval waardoor een volledig certificaat verkregen kan worden in de toepassing met sprinklerinstallaties. Hierdoor wordt een korting verleend door de verzekeringsmaatschappij. Vanzelfsprekend voldoen alle panelen aan de in Nederland geldende NEN en EN brandeisen.

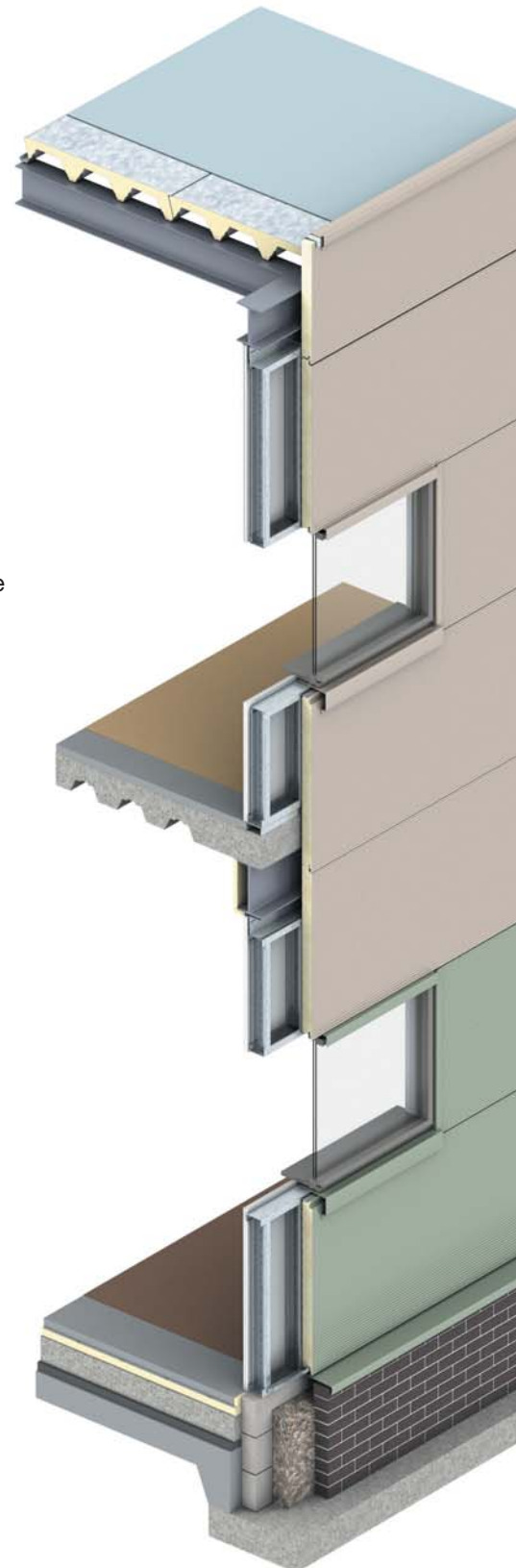
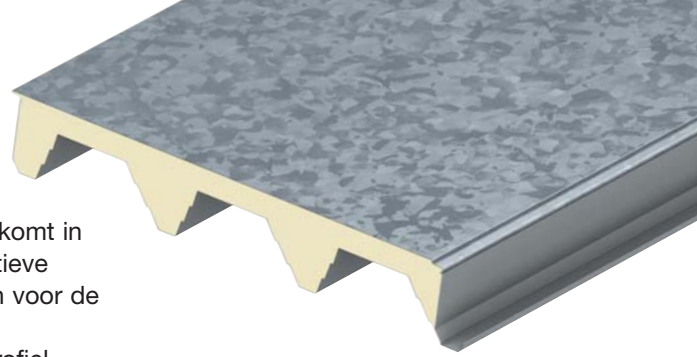
3. Installaties

Een onderschat fenomeen in de bouw is de invloed van installaties op het bouwkundig ontwerp. Onder installatiekosten worden de kosten van verwarming, verlichting, sanitair, sprinkler en beveiliging verstaan. Installatiekosten bedragen gemiddeld 30% van de totale bouwkosten. Besparingen op de installatiekosten rechtvaardigen daarom al snel een aanpassing in het bouwkundig ontwerp.

Sprinklerinstallaties zijn hier een goed voorbeeld van. De huidige optimalisaties in het bouwkundige ontwerp met kolomafstanden van ca. 5.000 mm zorgen er voor dat er ca. 20% teveel sprinkler gemonteerd wordt.

4. Fundering

Door het afstemmen van de fundering en de constructie zijn besparingen door te voeren. Door het vergroten van de spantafstanden wordt het aantal spanten minder waardoor ook montagekosten lager worden. Tevens zullen er minder ankers en eventuele heipalen geplaatst moeten worden. Bovendien wordt door grotere spantafstanden toe te passen, de gebruiksvriendelijkheid van het gebouw vergroot.



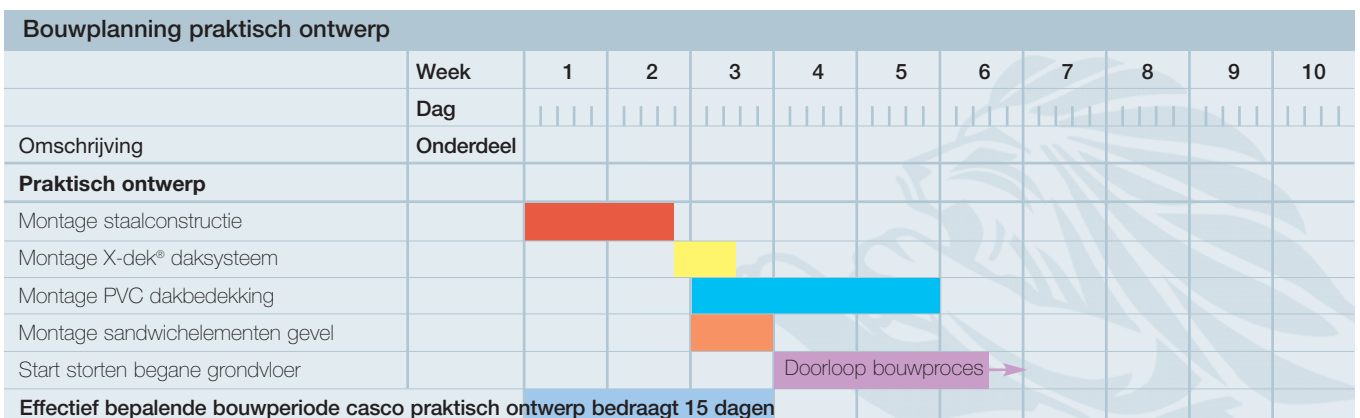
Rekenvoorbeeld referentiegebouw van 4.000 m²

Model 1: Traditioneel ontwerp		Model 2: Praktisch ontwerp	
Onderdeel	Percentage	Onderdeel	Percentage
Staalconstructie	34,57 %	Staalconstructie	29,28 %
Dakbeplating	9,16 %	X-dek® daksysteem	22,17 %
Pe-folie/isolatie	11,09 %		
Dakbedekking	5,93 %	Dakbedekking	5,61 %
Dakdraagconcept totaal (A)	60,75 %	Dakdraagconcept totaal (A)	57,06 %
Sprinklerinstallatie (B)	30,23 %	Sprinklerinstallatie (B)	25,69 %
Algemene bouwkosten (C)	9,02 %	Algemene bouwkosten (C)	3,86 %
Totaalkosten A+B+C	100 %	Totaalkosten A+B+C	87 %
Gewicht Dak-Draag-Concept (kg/m ²)	100 %	Gewicht Dak-Draag-Concept (kg/m ²)	90 %

Bouwproces

Door te prefabriceren (beplating en isolatie) verdwijnt er één procesgang op de bouwplaats en wordt een tweede procesgang (dakbedekking) onafhankelijk van de rest van het bouwproces. Het X-dek® paneel is zodanig waterdicht gemonteerd dat de vloer gestort kan worden. Als gevolg hiervan, ontstaat een aantoonbare bouwtijdverkorting. Dit heeft tot gevolg dat de algemene bouwplaatskosten verminderen en de opdrachtgever minder renteverlies en minder dubbele lasten heeft.

Bovendien is het bouwproces eenvoudiger te beheersen door het aantal procesgangen te verminderen, zijn er minder communicatielijnen (-stoornissen) wat uiteindelijk resulteert in minder faalkosten. Bovendien kan een harde planning en een vaste prijs worden afgegeven.



Effectieve bouwtijdverkorting op basis van casco

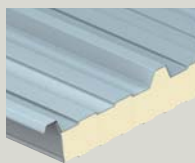
Effectief bepalende bouwperiode casco traditioneel ontwerp	35 dagen
Effectief bepalende bouwperiode casco praktisch ontwerp	15 dagen

Effectieve bouwtijdverkorting op basis van casco 20 dagen

Kingspan Geïsoleerde Dak- en Gevelsystemen

Daksystemen

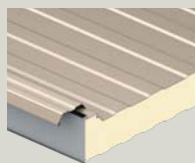
KS1000 RW
Trapezoidal



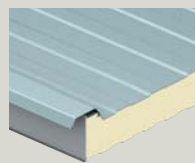
KS500/1000 ZIP
KingZIP®



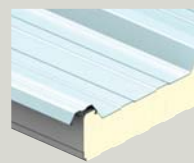
KS1000 LP
Lo-pitch



KS1000 CR
Curved



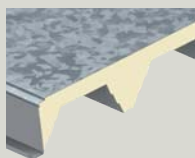
KS1000 DR



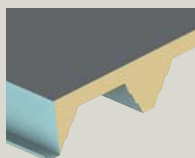
KS1000 RT
Roof Tile



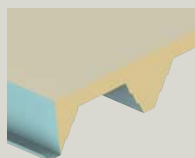
KS1000 XD
X-dek® Longspan



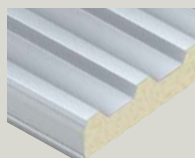
KS1000 XD
Bitumen 20



KS1000 XD
Basic 27



KS1000 FC
5 Crown

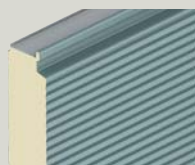


Gevelsystemen

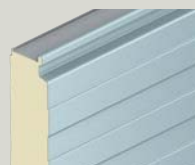
KS600, 900
& 1000 AWP
Optimo™



KS600, 900
& 1000 AWP MR
Micro-Rib



KS600, 900
& 1000 AWP EB
Euro-Box



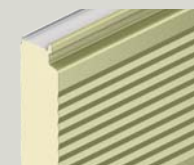
KS600, 900
& 1000 AWP FL-S
Vlak (Stucco)



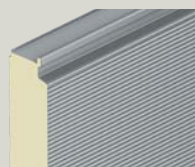
KS1000 AWP
PL Plank



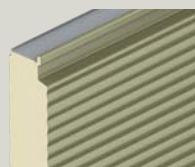
KS1000 AWP
TL Tramline



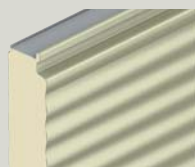
KS600, 900 &
1000 AWP MM
Mini-Micro



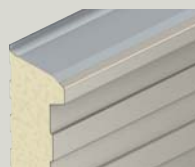
KS600, 900 &
1000 AWP CX
Convex



KS600, 900 &
1000 AWP WV
Wave



KS1000 RW
Trapezoidal



KS1000 TF



KS1000 FR
Steenwol



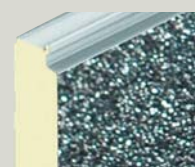
KS1000 FC
5 Crown



KS1000 FH
Blind bevestigd
Steenwol



KS1000
Design Stone



KS1000 TT
Thermatile



Koel/Vries Paneelsystemen

KS1150 CS



KS1000 TF

