



DERBIGUM®
DUURZAME DAKBEDEKING



PROJECT 24AWA104

**Gemeente Hoogeveen
Raadhuisplein 1 – Dak d003
Hoogeveen**

Uitgevoerd door: A.Walsweer – Derbigum BV



DERBIGUM®

Derbigum Nederland BV Postbus 3270 4800 DG Breda Email: infol@derbigum.com



OPDRACHTGEVER

Organisatie: Gemeente Hoogeveen
Adres: Raadhuisplein 1
Postcode: 7901 BP
Woonplaats: Hoogeveen
Contactpersoon: Dhr. H.Koster
Telefoon: 0528 – 291 641
E-mail: h.koster@dewoldenhoogeveen.nl

Benaming van de dakvlakken:

1. Dak d003

PROJECTGEGEVENS

Adres: Raadhuisplein 1
Postcode: 7901 BP
Woonplaats: Hoogeveen
Gebruiksdoel: Raadhuis
Bereikbaarheid via: Binnendoor
Sleutel: ja

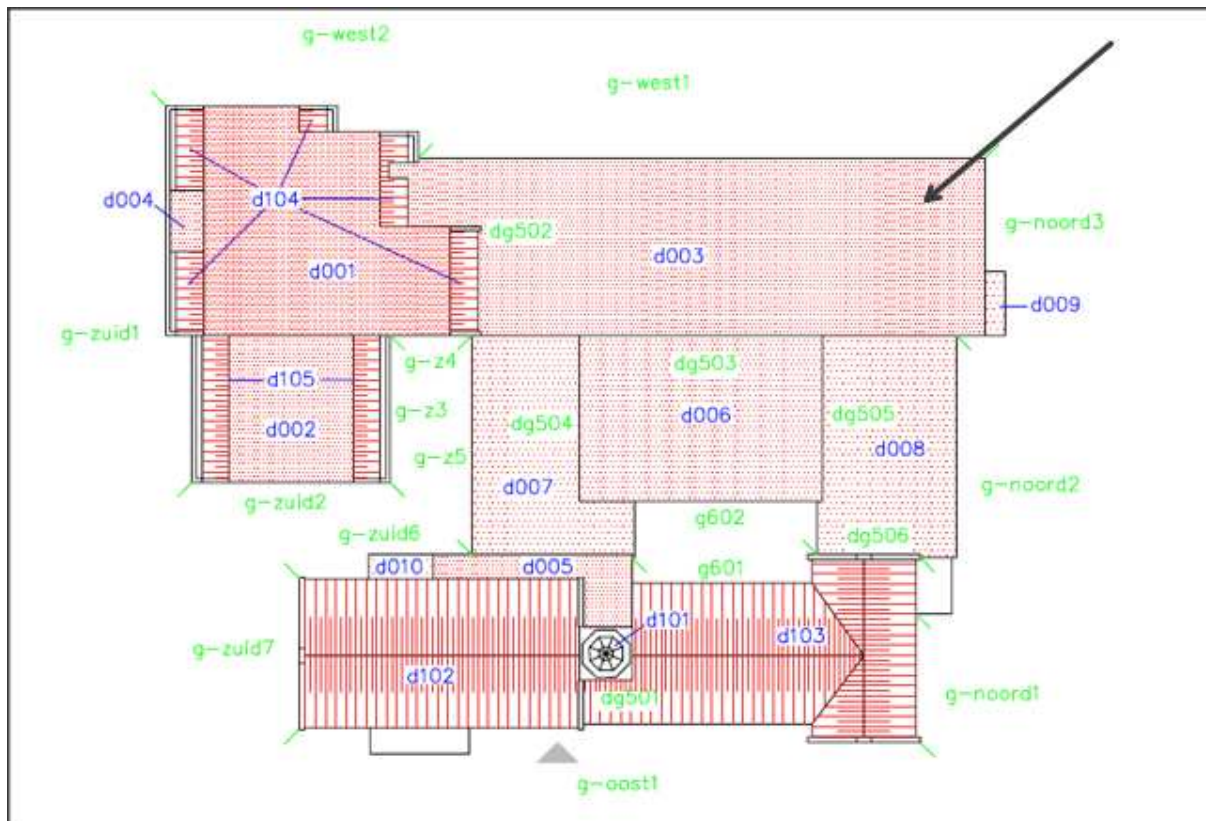
OPNAMEGEGEVENS

Datum inspectie: 7 februari 2024
Datum rapport: 8 februari 2024
Doel inspectie: Inspectie tbv renovatie
Renovatiejaar: 2024-2026

Aanwezigen: Dhr. H.Koster – Gemeente Hoogeveen



DAKOVERZICHT



Dit advies omschrijft dakvlak d003



TECHNISCHE GEGEVENS

Dakopbouw van buiten naar binnen

- Gemodificeerde gebitumineerde dakbedekking, partieel gehecht
- PUR isolatie 60 mm, bevestiging middels warme bitumen
- Gebitumineerde dakbedekking, bevestiging middels warme bitumen
- KURK isolatie 50 mm, bevestiging middels warme bitumen
- Gebitumineerde dakbedekking, bevestiging middels warme bitumen
- Steenachtig

Dakrandafwerking

- Metalen afdekkappen, geschroefd

Opgaand werk afwerking

- Lood ter plaatse van metselwerk gevel
- Lood ter plaatse van schoorsteen
- Stroken onder pannendak (dakbeschot pannendak is hout + PUR)

Dakopstanden

- Lichtkoepel rond, opstand over opstand geplaatst

Dakdoorbrekingen / bijzonderheden

- Afvoeren staal, type recht onderuit
- Ontluchtingen, aluminium en type Loro (staal)
- Bliksembeveiliging
- Hekwerk staal op vlakke stalen voetplaat op het dak geplaatst
- Hekwerk op de dakrand op of door de metalen afdekkap
- Luchtbehandelingskast op verhoging
- Koelinstallatie op stelconplaat op verhoging
- Divers schachtwerk en kanalen





VERANTWOORDING

Op verzoek van dhr. H.Koster van de gemeente Hoogeveen is er een inspectie uitgevoerd op de daken zoals genoemd onder de projectgegevens. Deze inspectie is naar aanleiding van de meerjarenonderhoudsplanning.

INSPECTIE DAKBEDEKKINGSCONSTRUCTIE

Inspectiewaarnemingen

- Ⓜ De toegepaste dakbedekking verkeert in een redelijke / matige staat van onderhoud.
- Ⓜ Het dakbedekkingssysteem is éénlaags partieel verkleefd op de PUR isolatie.
- Ⓜ De PUR isolatie is verzadigd met vocht.
- Ⓜ De KURK isolatie is nat en tpv de insnijding brokkelig
- Ⓜ Alle lagen onder de dakbedekking zijn verkleefd middels warme bitumen.
- Ⓜ Het lood tpv het metselwerk is vrij laag aangebracht, de aansluiting over de kap is vlak.
- Ⓜ Op een hoek van het dak is een grote reparatie uitgevoerd.
- Ⓜ De lichtkoepelopstand is eerder al vervangen geweest en over de bestaande opstand geplaatst.
- Ⓜ De metalen afdekkappen laten plaatselijk afbladderende coating zien.
- Ⓜ De luchtbehandelingskast en koelinstallatie zijn op een verhoging geplaatst die later op het dak is aangebracht. De koelinstallatie staat op een stelconplaat (op de verhoging)
- Ⓜ De stroken dakbedekking tpv het pannendak zijn achter de overstekende dakplaat van hout + PUR aangebracht.

Bouwfysische opmerkingen

- Ⓜ De berekening van de bestaande situatie zal in de praktijk minder zijn vanwege de natte isolatie.
- Ⓜ De bestaande situatie heeft een Rc van 3,36 m²k/w, de nieuwe situatie 5,35 m²k/w.

INSPECTIE OVERIGE DAKZAKEN

Afschot

- Ⓜ Er is afschot aanwezig. Het uitgangspunt is dat deze in het dakbeschot is aangebracht.

Dakveiligheid

- Ⓜ Niet aanwezig.

CONCLUSIE NA INSPECTIE

Gezien de slechte staat van onderhoud van de toegepaste dakbedekkingsconstructie is het **advies** om op korte termijn over te gaan op renovatie. Eea zoals navolgend omschreven na overleg met de opdrachtgever.





BESTEKSOMSCHRIJVING

Bouwkundige werkzaamheden

*Bouwkundige werkzaamheden uit te voeren door een bouwkundig aannemer.
Door de opdrachtgever te bepalen of deze werkzaamheden separaat of via het dakdekkers-
bedrijf geoffreerd worden.*

1. Naast herstel van eventueel los metselwerk moeten de loodslabben t.p.v. het metselwerk gevel en schoorsteen één steen hogerop worden aangebracht. Loodslabben door&door aanbrengen of na overleg ingeslepen
2. Aanpassing van de opstand ter plaatse van de dakpannen. De onderste panlat demonteren en nadien hermonteren van een nieuwe panlat. Het dakbeschot v.h. pannendak verlengen tot op de nieuwe isolatie en de holle ruimte hierachter opvullen met steenwol-isolatie. De nieuwe dakbedekking wordt opgezet tot tegen de één na laatste panlat.
3. Ophogen van alle dakranden middels aanbrengen van houten regels. Een ophoging aanhouden van circa 50-70 mm.
4. Het aanbrengen van gevelsparingen t.b.v. de noodoverlopen. (e.e.a. in overleg met de opdrachtgever)
5. **Het is niet helemaal duidelijk of de verhoging voor de luchtbehandelingskast en koelinstallatie op de bestaande dakbedekkingsconstructie is aangebracht.** Het uitgangspunt is van wel, deze ophoging inclusief stelconplaat kunnen geheel verwijderd worden na demontage van de installaties + schachtwerk.

De installaties opnieuw aanbrengen op een stalen constructie die gedragen wordt door verticale staanders, bevestigd op de steenachtige ondergrond en voorzien van een aangelaste kraag om de dakbedekking onder aan te brengen. E.e.a. dusdanig hoog dat toekomstige dakwerkzaamheden hier onderdoor kunnen.

Bouwkundig, constructieve mogelijkheden en herplaatsing installaties of plaatsing nieuwe installaties in overleg met de opdrachtgever.

6. Demonteren en later hermonteren van alle hekwerk zowel op het dakvlak als op de dakrand. Het herplaatsen van het hekwerk op het dakvlak dusdanig dat de voet van de staander wordt aangebracht op een vlakke tegel 50/50.

Bij voorkeur het hekwerk op de dakrand terugplaatsen op het dakvlak.





Installatie werkzaamheden

*Installatie werkzaamheden uit te voeren door een gecertificeerd installateur.
Door de opdrachtgever te bepalen of deze werkzaamheden separaat of via het dakdekkers-
bedrijf geoffreerd worden.*

1. Het demonteren en na de renovatie hermonteren van de bestaande installaties inclusief schachten en ventilatiekanalen. Deze tijdelijk verwijderen van het dakvlak.
2. Het demonteren van de bedrading van de bestaande bliksemgeleiding en na de renovatie hermonteren en doormeten van de (nieuwe) bedrading.

Voorbereidende werkzaamheden dakaannemer

1. De bestaande dakbedekkingsconstructie tot op de dampremmer / onderconstructie verwijderen en afvoeren.
2. De bestaande dampremmende laag verwijderen en afvoeren mits dit mogelijk is. *Waarschijnlijk is de dampremmer volledig verkleefd op ondergrond en moeilijk cq niet te verwijderen. In ieder geval alle losse delen verwijderen en vlak aanvullen.*
3. De bestaande metalen afdekkappen verwijderen en afvoeren.
4. De dakranden en opstanden e.d. controleren op samenhang en geschiktheid. In geval van vrijkomende metalen en/of steenachtige ondergronden deze voorsmeren met Derbiprimer S.
5. De lichtkoepel + opstanden verwijderen en afvoeren.
6. De bestaande plakplaten ten behoeve van ontluchtingen verwijderen en afvoeren.
7. De bestaande plakplaten van hemelwaterafvoeren verwijderen en afvoeren. *Mogelijk zitten de stalen afvoeren vast in het betonwerk, indien deze onverwijderbaar blijken dan nieuwe afvoeren met iets kleinere diameter plaatsen in de bestaande.*



Dampdichte / Dampremmende laag

Dampremmende lagen dienen ter plaatse van dakranden, opgaand werk, dilataties, opstanden en dergelijke 50 mm boven de nieuw aan te brengen isolatie te worden opgezet en stromingsdicht te worden aangesloten.

1. **Derbicoat NT**, dik 2,5 mm, als dampremmende laag leveren en aanbrengen op een schone en droge onderconstructie.

Deze volledig gekleefd aangebracht volgens de gietmethode met bitumen 110/30 op een met Derbiprimer S behandelde ondergrond van beton of op de bestaande dampremmende laag. Overlapbreedte; kops 100 mm / langs 70 mm.

Isolatie

1. **PIR hardschuim isolatie plaat, één of tweezijdig gecacheerd met gebitumineerd glasvlies.**

Vlakke isolatie: Type Kingspan Therma TR 24 platdak plaat of gelijkwaardig, met een dikte van 130 mm. Ter plaatse van de afvoer een **1 cm** verdiepte plaat toepassen.

> **Uitgangspunt is afschot in de steenachtige ondergrond.**

Deze strak aaneengesloten in halfsteensverband verkleven middels bitumen 110/30.

Dakbedekkingssysteem

DERBIGUM Onderlaag

1. **Derbicoat HP SKT**, dik 3 mm, met zelfklevende thermstrepen aan de onderzijde en de langse overlap bedraagt 10 cm, met op 7 cm van de rand een continue zelfklevende strip voor totale afscherming van de ondergrond / isolatie tegen de vlam.

Deze als eerste laag leveren en aanbrengen op een isolatie met een gebitumineerde glasvlies cachering. Overlapbreedte; kops 100 mm / langs 100 mm.

Derbicoat HP SKT is alleen toepasbaar in combinatie met een volledige hechting van de toplaag middels de vlamlasmethode.

Eerste randstrook

1. Het leveren en aanbrengen van een **zelfklevende** eerste rand- cq opstandstrook, type Derbicoat HP Selfix tot circa 100mm op het vlak. Uitvoering inclusief Derbiprimer Selfix en waar nodig aanvullende mechanische bevestiging (nagels / nieten) op de dakrand of bovenin de opstand aanbrengen.





DERBIGUM Toplaag

1. **Derbicolor NT** als toplaag op een schone en droge ondergrond.
Deze volledig gekleefd aangebracht volgens de brandmethode.
Overlapbreedte, kops 150 mm / langs 100 mm.
Overlapbreedtes kunnen variëren afhankelijk van het gekozen verband

Detaileringen

1. **Dakranden** - het leveren en aanbrengen van randstroken. Materiaal gelijk aan de dakbedekking in het dakvlak.
+
Het leveren en aanbrengen van nieuwe metalen afdekkappen, type coating Colorcoat HPS200 Ultra®
2. **Opgaandwerk** - het leveren en aanbrengen van opstandstroken. Materiaal gelijk aan de dakbedekking in het dakvlak of middels zelfklevende Derbiside SA opstandstroken icm Derbiprimer Selfix, aangebracht conform details NEN6050.
3. **Ontluchtingen** - het leveren en aanbrengen van nieuwe geprimerde dubbelwandige aluminium ontluchtingen, correct aangesloten op onderliggende leidingen, met rozetten toplaag 150 mm voorbij de plakplaat.
4. **Hemelwaterafvoerplakplaten** - het leveren en aanbrengen van geheel geprimerde hemelwaterafvoerplakplaten, gepasteerd en 1 cm verdiept aangebracht, inclusief tegelbladvangs voorzien van betontegels 300x300x45 mm.
Uitgevoerd in 30-ponds lood.
De hemelwaterafvoerplakplaten met onderuitloop dienen lucht- en waterdicht op de standleidingen te worden aangesloten.
5. **Noodoverlopen** - het leveren en aanbrengen van geprimerde aluminium noodoverlopen, aantal en maatvoering conform een door een constructeur aangeleverde spuwerekening. **([eea in overleg met de opdrachtgever](#))**
6. **Lichtkoepels met opstanden** - het leveren en aanbrengen van nieuwe opstanden inclusief lichtkoepels, bevestigd met hiervoor bestemde bevestigingsmiddelen, en ingewerkt met opstandstroken. Materiaal gelijk aan de dakbedekking in het dakvlak.
7. **Valbeveiliging** - het separaat offrenen van een permanente valbeveiliging. **([eea in overleg met de opdrachtgever die een RI&E verzorgt per dakvlak.](#))**



Loodindekking

1. **Het nieuwe lood** voorzichtig terugbuigen en aankloppen, zonder dat op het buigpunt een gootje ontstaat. het vrijhangende gedeelte waar nodig inkorten tot circa 30 mm boven het dakvlak.

Kimfixatie + Windhoeken

1. Het als kimfixatie en windhoeken leveren en aanbrengen van nieuwe betontegels met een minimale afmeting van 400x600x50 of 500x500x50, op deugdelijke tegel dragers met een minimale dikte van 10 mm.

GARANTIE

Voor de volgende onderdelen wordt een verzekerde garantie verlangd die moet gelden vanaf het gereedkomen of de levering van het gegarandeerde onderdeel gedurende de vermelde periode.

Onderdeel:

alle dakvlakken waarop een Derbigum dakbedekkingssysteem wordt aangebracht.
Te garanderen door: de Dakaannemer / Erkenninghouder.

Vorm:

Titanium-garantie uitgegeven door Imperbel / Derbigum Nederland BV.

Periode:

10 jaar verzekerd.

Omvang garantie:

Op waterdichtheid van de gehele constructie inclusief rand- en opstandaansluitingen.

Controle van de werkzaamheden steekproefsgewijs door Derbigum Nederland en een uitvoerings- cq eindcontrole uitgevoerd door het BDA in opdracht van Derbigum Nederland

Deze garantie wordt afgegeven onder de volgende voorwaarden:

1. Het werk dient te worden uitgevoerd door een Derbigum Erkenninghouder.
2. Het werk dient voorafgaande aan de start door de dakdekker middels het hiervoor gebruikelijk webformulier te worden gemeld bij Derbigum Nederland.





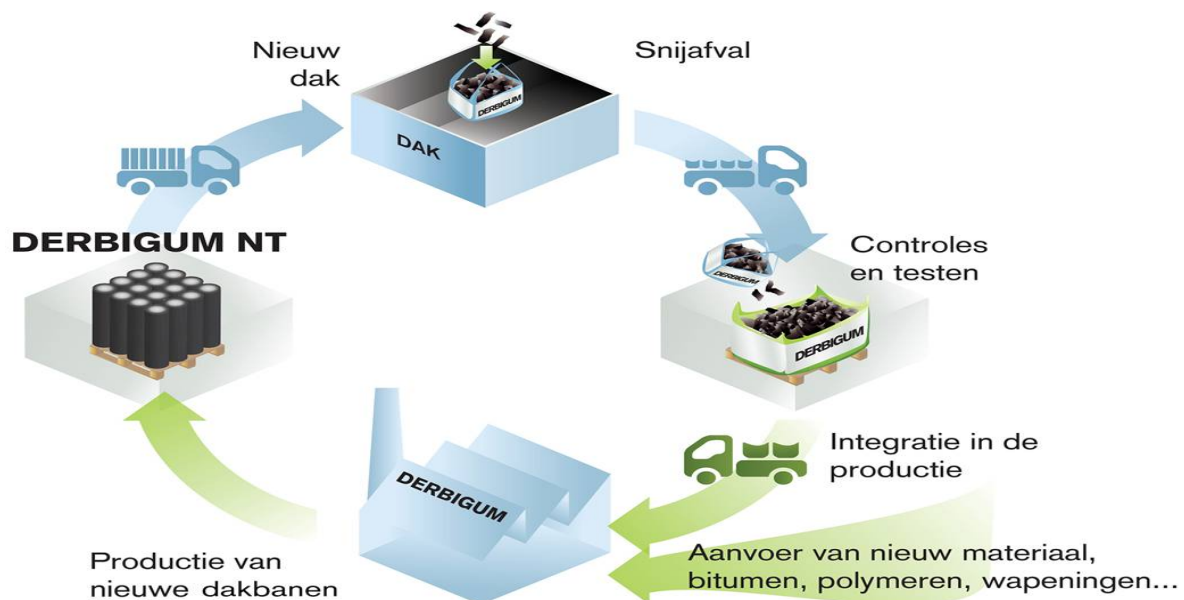
Circulaire Economie

DERBIGUM NT is een bitumineuze dakbaan die dankzij Nieuwe Technologieën geschikt is voor het ontwerp van duurzame daken volgens het principe van de circulaire economie.

DERBIGUM NT bestaat uit **DERBITUMEN**, bitumen gewonnen uit gerecycled snijafval en oude bitumineuze dakbanen.

DERBIGUM NT is er al sinds 2007 en levert u de volgende **milieuvoordelen**:

- een CO₂-reductiecertificaat
- een Duurzaam Bouwen (DuBo) certificaat
- zeer lage schaduwkosten, het produkt is geplaatst in de Nationale Milieu Database
- volledig recyclebaar naar nieuwe grondstoffen tbv de eigen productie.



Milieu maatregelen

Voorafgaand aan de uitvoering van uw project adviseren wij u om het onderstaande in overleg met de Derbigum erkende verwerker toe te passen.

Snijafval

Het inzamelen van alle bitumineuze snijafval welke gedurende uw dakproject vrijkomt. Dit snijafval wordt in bigbags verzameld en hergebruikt in het Derbigum productieproces.

Terugnamecertificaat recycling

Door het toepassen van **DERBIGUM** dakbedekking kunt u beschikken over een terugnamecertificaat. Dit certificaat geeft aan dat bij toekomstige sloop de dakbedekking teruggenomen kan worden voor de Derbigum eigen recycling.





OPMERKINGEN

- a. Het aantal bladzijden van dit rapport bedraagt in totaal 13 stuks.
- b. Het aangegeven advies is gebaseerd op onze algemene bepalingen, verwerkingsrichtlijnen, specificaties en details voor de verwerking van DERBIGUM toplagen.
- c. Derbigum / Derbicolor daksystemen hebben, mits volgens onze voorschriften uitgevoerd, een bewezen levensduur van 40 jaar.
- d. De toe te passen bitumineuze dakmaterialen dienen te voldoen aan de wettelijk eisen. Op de rollen is het betreffende NL/BSB certificaatnummer, een CE-vermelding en een prestatieverklaring (DOP) vereist.
- e. De voor de renovatie of nieuwbouw benodigde constructieve berekeningen dienen door de opdrachtgever te worden verstrekt.
- f. De Derbigum verwerkende bedrijven kunnen kosteloos het gedurende het werk vrijkomende bitumineuze snij- en dakafval retourneren tbv de Derbigum eigen recycling.
- g. Indien er in de offerte afgeweken wordt van het hiervoor beschreven DERBIGUM-dakbedekkingssysteem, adviseren wij u een en ander te overleggen met onze rayonmanager.
- h. Eventueel in dit rapport genoemde bouwkundige werkzaamheden kunnen slechts als advies worden aangemerkt en vallen zowel binnen dit rapport als ook in de controle op de uitvoering daarvan buiten onze verantwoordelijkheid.
- i. Het na de renovatie op het dak plaatsen van zonnepanelen of andere installaties in overleg met de Dakaannemer en Derbigum Nederland ivm de garantieverstrekking.

Assen, 8 februari 2024

A.Walsweer
Technisch Manager Nederland
Derbigum BV

Bijlagen: Foto-overzicht en bouwfysica

