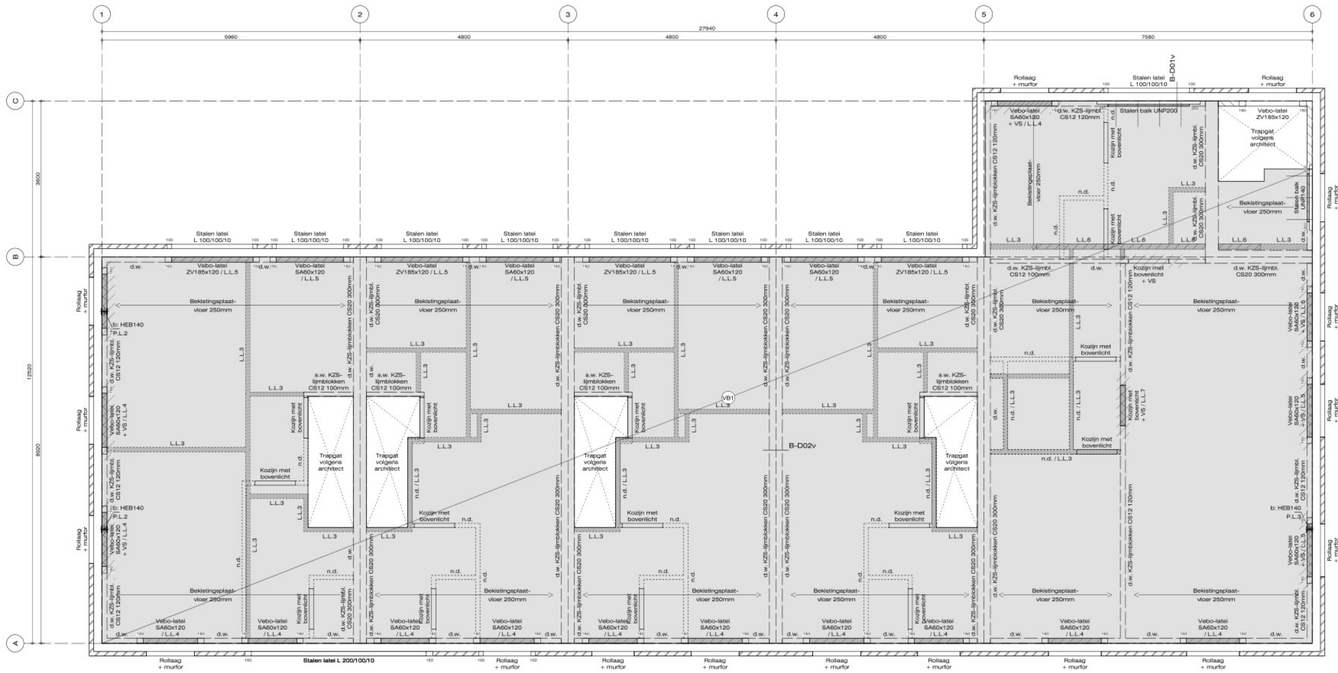
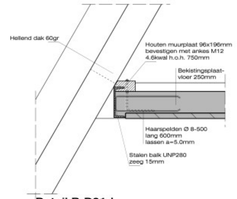
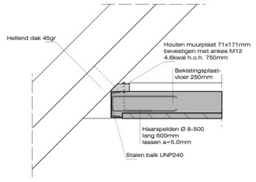


1e Verdiepingsvloer boerderij

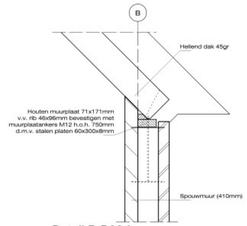
Bekistingsplaatvloer volgens berekening / tekening vloerfabrikant
Alle stalen balken aan rand betonvloer v.v. haarspeiden Ø 8-500, lang 600mm, lassen a=5.0mm
Alle stalen balken in / tussen betonvloer v.v. staven Ø 10-500, lang 1200mm, in gaten Ø 14mm
Muforlowapening aantrengen volgens voorschrift fabrikant, min. 2 lagen onderin, min. 250mm doorsteken naast geveloppening
Eventueel extra lagen murfor en/of murfor bovenin volgens opgave fabrikant



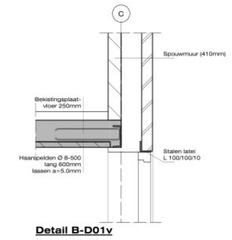
Detail B-D01d



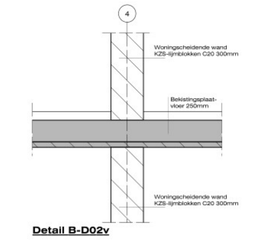
Detail B-D02d



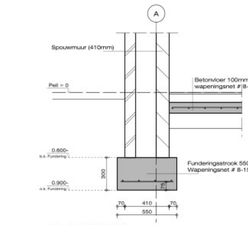
Detail B-D03d



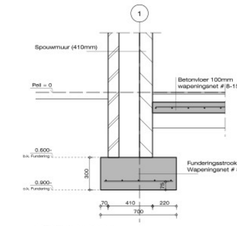
Detail B-D01v



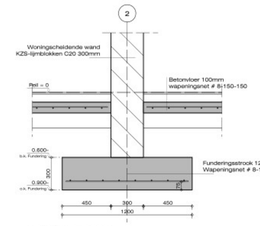
Detail B-D02v



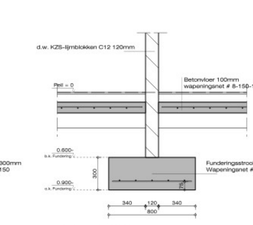
Detail B-D01f



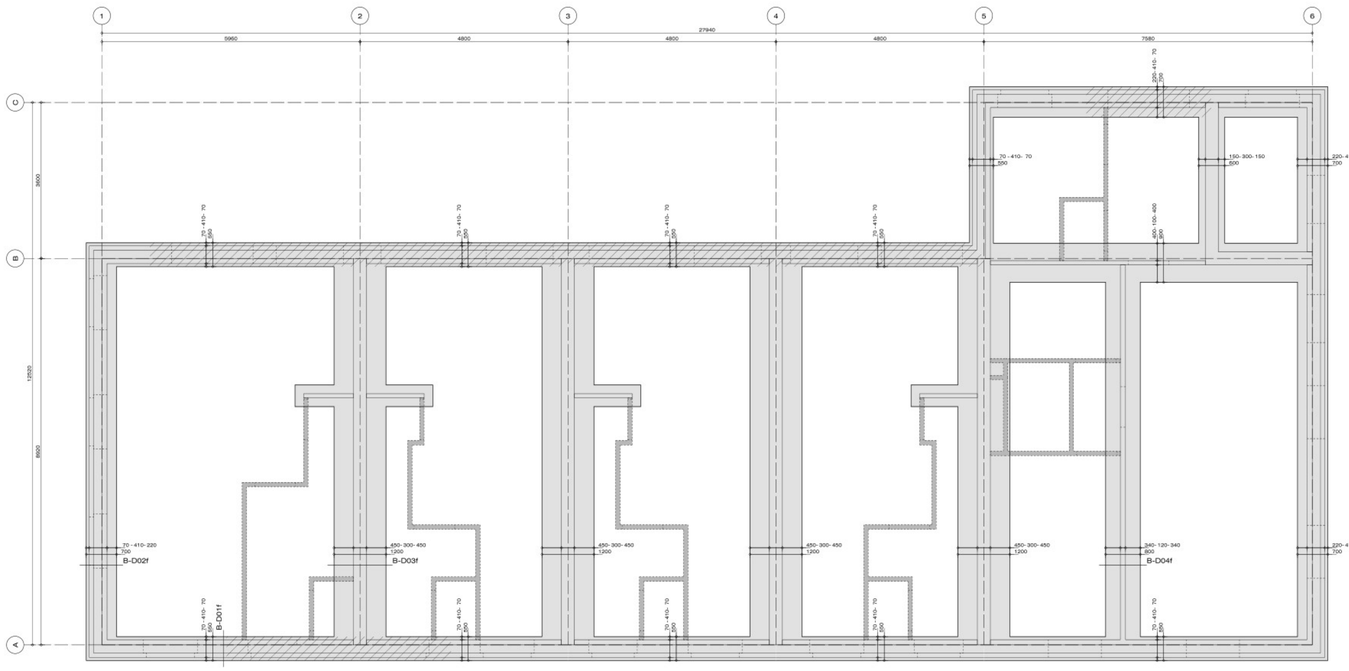
Detail B-D02f



Detail B-D03f



Detail B-D04f



Funderingsplan boerderij

Blegane grond vloer 100mm, sterktekklasse C20/25, wapeningsnet # 8-150-150

= Fundering h=250mm, wapeningsnet # 8-150-150

= Fundering h=250mm, wapeningsnet # 8-150-150 o/b

Normen en voorschriften

Norm / Voorschrift	Omschrijving
NEN-EN 1990	Eurocode 0: Grondslagen van het constructief ontwerp
NEN-EN 1991	Eurocode 1: Belastingen op constructies
NEN-EN 1992	Eurocode 2: Betonconstructies
NEN-EN 1993	Eurocode 3: Staalconstructies
NEN-EN 1994	Eurocode 4: Staal-betonconstructies
NEN-EN 1995	Eurocode 5: Houtconstructies
NEN-EN 1996	Eurocode 6: Constructies van metselwerk
NEN-EN 1997	Eurocode 7: Geotechnisch ontwerp

Materialen en eigenschappen

Materiaal	Eigenschappen
Beton	Beton dient te zijn vervaardigt met Portland- of Hoogovencement Beton wordt, tenzij anders aangegeven, uitgevoerd in sterktekklasse C20/25 Het betonstaal wordt, tenzij anders aangegeven, uitgevoerd in sterktekklasse B500A
Hout	Houtsoort: Gezaagd naaldhout Eiken Sterktekklasse: C24 C20 Klimaatklasse: 1 - droog 1 - droog Ondertayment verstrijngend aanbrengen en voldoende vermaelden Metselwerk tussen balklaag en/of gordingen dooretten tot bovenzijde balklaag en/of gordingen Uit meerdere delen samengestelde houten balken volledig vertijmen en vermaelden
Staal	Sterktekklasse bouten: 8.8 kwal Sterktekklasse moeren: 4.6 kwal Sterktekklasse kokersprofielen: S 275 Sterktekklasse buisvormoren: 8.8 kwal Sterktekklasse buisprofielen: S 355 Lassen: a = 0,5*t min. a=5,0mm
Metselwerk	Behandeling / conservering volgens bestek, staalconstructie in spouw of buitenlucht thermisch verzinken Verbindingen volgens constructieberekening, voor zover uitgewerkt. Indien verbinding niet is uitgewerkt in de constructieberekenign dient de staalleverancier hiervan een detailberekening te maken. Vlaar staal-constructie wordt opgenomen in metselwerk, metselwerk verankeren d.m.v. staven Ø 6mm h.o.h. 500mm Bij de toegepaste materialen bij metselwerk wordt de steendrukasterkte behorende bij dit materiaal toegepast. Indien hierin variaties zijn staat de toegepaste steendrukasterkte aangegeven Voor de metselwerkberekeningen wordt een morteldruksterkte M5 toegepast Voor de rijmwerkberekeningen wordt een mortelcrukasterkte M12,5 toegepast In dragend metselwerk mogen geen horizontale sleuven of aparingen gefreesd worden T.p.v. oplegginngen van dragende balken mogen over een breedte van min. 1,0m geen horizontale en/of vertical sleuven gefreesd worden
Prefab constructies	Alle prefab-onderdelen, zoals vloerplaten, dakplaten, kozijnen, ramen en deuren moeten worden gefundeerd op de daarvoor bestemde plaatsen
Dakplaten	Er dient door de architect / opdrachtgever / aannemer een dakplaat gekozen te worden, passend bij de op de constructieteking aangegeven overspanningen en randvoorzieningen, zoals dakvenster-ravellingen, zij- en gootoverstekken, etc.. Indien voor een andere dakplaat gekozen wordt, dient de constructeur opdracht gegeven te worden tot een wijziging van de constructie, passend bij de gekozen dakplaat.
Bevestigingen	Bevestiging van prefab elementen, kozijnen, dakplaten, dakpannen, etc. uitvoeren conform opgave van, danwel door opdrachtgever op te vragen advies door, de fabrikant / leverancier van desbetreffende product. Voor de bevestiging1.b.v. afschuiving dient de volgende volgorde aangehouden te worden: 1) Muurplaat bevestigd op / tegen betonnen (verdiepings-) vloer 2) Muurplaat bevestigd op staten (rand-) balk t.p.v. houten balklaag zoldervloer 3) Dubbele houten gording / houten gording met platte gording 4) Houten gording met aanbuiding bevestiging dakplaten t.b.v. afschuiving

Stabiliteit

De wijze waarop de stabiliteit van het bouwwerk wordt gewaarborgd staat omschreven in de uitgangspunten van de constructieberekening

Grondwerk en Fundering

Grondwerk, fundering en eventuele grondverbetering uitvoeren zoals omschreven in onderstaand funderingsadvies:
Opgesteld door: Ockhuizen geo- en milieutechniek Kenmerk: 20000331.001-XF, d.d. 28-feb-20

Beton, betondekking, milieuklasse en basisverankeringslengte

Onderdeel	Sterktekklasse Beton / Betonstaal	Milieuklasse Binnen	Buiten	Onder	Boven	Plaat-geometrie	Dekking Minimaal		Toegepast	
Zoldervloer	N.t.b. / B500A	-	-	XC1	XC1	Ja	15	mm	15	mm
1e Verdiepingsvloer	N.t.b. / B500A	-	-	XC1	XC1	Ja	15	mm	15	mm
Begane grond vloer	C20/25 / B500A	-	-	XC2	XC1	Ja	30	mm	42	mm
Fundering	C20/25 / B500A	XC3	XC2	XC2	XC2	Nee	30	mm	75	mm

Waar onderdelen zonder werkvloer direct op de grond worden gestort, dient aan de onderzijde een dekking van 70mm te worden aangehouden. Hierboven staat de minimale dekking indien alenig een werkvloer wordt toegepast, of het onderdeel niet direct op de grond gestort wordt.
Het consistentiegebied wordt door de opdrachtgever / aannemer in het werk bepaald

Basisverankeringslengte

De basisverankeringslengte voor betonwapening is bepaald voor:

Sterktekklasse beton:	C20/25
Sterktekklasse betonstaal:	B500A
Dekking:	35

Diameter Øk	8	mm	10	mm	12	mm	16	mm	20	mm	25	mm
Basisverankeringslengte	380	mm	470	mm	570	mm	750	mm	940	mm	1170	mm

Verandelijke belasting op vloer(en)

Aanduiding	VB1		VB2	
Dikte vloer	250	mm	250	mm
Afwerking	1,85	kN/m2	1,85	kN/m2
Verandertijk qk	1,75	kN/m2	1,75	kN/m2
Lichte scheidingw.	0,50	kN/m2	0,50	kN/m2
psi0|psi1|psi2	0,40|0,50|0,30		0,40|0,50|0,30	
Verandertijk Qk	3,00	kN	3,00	kN
Oppervl. Qk	0,05x0,05 m		0,05x0,05 m	

Lijnlasten op vloer(en)

Aanduiding		Permanent gk	Verandertijk qk	Type lijnlast
Lijnlast 1	L.L.1	4,14 kN/m1	0,91 kN/m1	Lijnlast, dragend
Lijnlast 2	L.L.2	9,42 kN/m1	0,48 kN/m1	Lijnlast, dragend
Lijnlast 3	L.L.3	3,00 kN/m1	0,00 kN/m1	Lichte lijnlast, niet dragend
Lijnlast 4	L.L.4	3,91 kN/m1	0,60 kN/m1	Lijnlast, dragend
Lijnlast 5	L.L.5	5,38 kN/m1	0,39 kN/m1	Lijnlast, dragend
Lijnlast 6	L.L.6	56,42 kN/m1	13,78 kN/m1	Lijnlast, dragend
Lijnlast 7	L.L.7	21,99 kN/m1	4,22 kN/m1	Lijnlast, dragend

Puntlasten op vloer(en)

Aanduiding		Verticaal Permanent gk	Verandertijk qk	Horizontaal Permanent gk	Verandertijk qk
Puntlast 1	P.L.1	7,60 kN	3,59 kN	3,80 kN	2,39 kN
Puntlast 2	P.L.2	34,46 kN	8,69 kN	7,58 kN	1,74 kN
Puntlast 3	P.L.3	67,65 kN	18,70 kN	15,85 kN	4,42 kN

Basisuitgangspunten

De onderstaande gegevens dienen als uitgangspunt voor deze constructieberekening en -tekening:

Opgesteld door:	Omschrijving:	Datum:
LA architecten ingenieurs	Bestektekening 16122B-B-D01	05-sep-24
LA architecten ingenieurs	Bestektekening 16122B-B-D02	05-sep-24
Ockhuizen geo- en milieutechniek	20000331.001-XF	28-feb-20

Bij nieuwere gegevens dient de constructeur hiervan op de hoogte te worden gesteld en, indien nodig, dient men de constructeur opdracht te geven om de constructieberekening en -tekening hierop aan te passen.
De onderstaande basisuitgangspunten zijn gehanteerd bij deze constructieberekening en -tekening:
1) Bij gewelpening = 1,0m dient naast onderwapening ook bovenwapening in de fundering te worden aangebracht, e.e.a. zoals aangegeven in het funderingsplan
Matwoning dient altijd uitgevoerd te worden volgens bestektekening / architect. De constructietekening is dan niet het bedoeld voor matbwoning om voorrtaanwegen sloven, etc.
Onderstaande uitgangspunten dienen door de aannemer/bouwer te controle aan BCA Verhofstad te worden aangeleverd:
- Berekeningen en tekeningen van alle prefab elementen, zoals systeemvloeren, dakplaten, etc.
- Verkpplatstektekening, incl. ankerplan, en detailberekening staalconstructie
Vervolgens zal BCA Verhofstad deze stukken binnen vijf werkdagen controleren op constructieve uitgangspunten

Symbolen en afkortingen (Niet alle onderdelen zullen op tekening voorkomen)

Symbool	Betekenis	Afkorting / Symbool	Betekenis
mm, mm, mm	Dragende wand onder vloer	d.w.	Dragende wand
	Niet-dragende wand onder vloer	n.d.	Niet-dragende wand
	Dragende wand op vloer	L.L.	Lijnlast op vloer
	Niet-dragende wand op vloer	v.s.	Verstekte strook in vloer
	Baksteen	~	Strip 60x100x5mm met 2 hlzbtrit mB
	Kalkzandsteen	≈	Strip 50x5mm lang 2000mm bevestigen met 2x kalibouttanker MB
	Betonsteen	\	Balkdrager
	Cellenbeton	—	Stormanker
	Gewapend beton	●	Haiskanker
	Prefab beton	■	Muurplaatanker
	Constructiehout of eiken	▲	Anker volgens bijschrift

Oobouw constructiedelen

Opbouw Hellend dak 45gr
Rieten dakbedekking / dakpannen volgens architect
Gelaseerde dakplaat
Houten gordingen 71x171mm
Plafondafwerking volgens architect

Opbouw Zoldervloer
Vloerafwerking volgens architect
Cementdekvloer 80mm
Bekistingsplaatvloer 250mm
Stucwerk

Opbouw Begane grond vloer
Vloerafwerking volgens architect
Cementdekvloer 80mm
Beton 100mm
Wapeningsnet # 8-150-150
Isolatie volgens architect
PE-folie
Verdicht zandbed

Opbouw Hellend dak 60gr
Rieten dakbedekking / dakpannen volgens architect
Gelaseerde dakplaat
Houten gordingen 71x171mm
Plafondafwerking volgens architect

Opbouw 1e Verdiepingsvloer
Vloerafwerking volgens architect
Cementdekvloer 80mm
Bekistingsplaatvloer 250mm
Stucwerk

Opbouw Spouwmuur (410mm)
Baksteen 100mm
Luchtspouw volgens architect
Isolatie volgens architect
Kalkzandsteen ijmblokken CS12 120mm
Stucwerk
Spouwankers 4/m2

Sterkte bij brand

Eventuele brandwerende verzieningen volgens Bouwbesluit en opgave architect

Project : 24-020

Tekening : Constructietekening boerderij

Onderdelen : Funderingsplan, 1e Verdiepingsvloer en principedetails

Opdrachtgever : BL Huisvesting
Kasteellaan 1, 5421 CB Gemert

Omschrijving : Herontwikkeling locatie De Oude Bron
Oirsp Lange Voorstenstraat / Mariahoeve, Haaglel

Architect : [redacted]

Datum : 8 oktober 2024

Blad : C-01-B

Formaat : A0
Schaal : 1 : 20 / 50

Adres : [redacted]
Email :
Internet :