

Verzenddatum
3 maart 2022
Ons kenmerk
Z-312364

onderwerp
Omgevingsvergunning
Pagina
1/9

Contact
Remko de Boer
T 088 321 5000

Geachte

Op 1 september 2021 hebben wij uw aanvraag omgevingsvergunning ontvangen voor het uitbreiden van de opslagruimte op het perceel Schervenweg 33, 1771 RT in Wieringerwerf. De aanvraag is geregistreerd onder nummer Z-312364.

Besluit

Wij hebben besloten de omgevingsvergunning te verlenen. Dit besluit heeft betrekking op de activiteiten:

1. *bouwen* (artikel 2.1, lid 1, onder a van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, hierna Wabo);
2. *handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening* (artikel 2.1, lid 1 onder c van de Wabo).

De vergunning wordt verleend voor onbepaalde tijd. Aan de vergunning zijn voorschriften verbonden. Deze voorschriften vindt u verderop in de beschikking.

De aan deze vergunning verbonden voorschriften maken deel uit van de vergunning. Daar waar de voorschriften van deze vergunning afwijken van hetgeen in de bij deze vergunning horende documenten staat vermeld gelden de aan deze vergunning verbonden voorschriften.

Let op

U ontvangt geen legesnota achteraf; de nota is hierbij ingesloten op pagina 7.

Als digitale gemeente ontvangen wij uw post graag via post@hollandskroon.nl.
Brievenbuspost en pakketten kunt u sturen naar postbus 8, 1760 AA Anna Paulowna.

Start werkzaamheden en voltooiing melden

We gaan er van uit dat de werkzaamheden 26 weken na vergunningsdatum starten en dat deze na 6 maanden zijn beëindigd. Als dit anders is, dient u dit bij ons aan te geven via:

<https://www.hollandskroon.nl/inwoners/bouw-of-verbouw/start-en-gereedmelding-omgevingsvergunning>

Eventueel kan het ook via telefoonnummer 088-321 5000, team Toezicht en Inspectie.

Vorbereidingsprocedure

Gelet op artikel 3.10 lid 1 sub a van de Wabo is voor deze omgevingsvergunning de *uitgebreide* voorbereidingsprocedure van toepassing.

Overwegingen

Bij het nemen van dit besluit hebben wij het volgende overwogen:

1. Activiteit Bouwen

Voor de activiteit *bouwen* moet het plan volgens artikel 2.10 van de Wabo voldoen aan de volgende criteria:

- het geldende bestemmingsplan;
- het Bouwbesluit;
- de Bouwverordening;
- redelijke eisen van welstand.

Bestemmingsplan

Het plan ligt in het bestemmingsplan 'Buitengebied 2009' en 'Buitengebied, eerste partiële herziening' en heeft daarin de bestemming 'Agrarisch' (artikel 3) en dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie' (artikel 20).

Het plan voldoet *niet* aan de geldende regels. Onder 2. *Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening* wordt dit verder uitgewerkt.

Bouwbesluit

Het is aannemelijk gemaakt dat het plan voldoet aan het Bouwbesluit 2012, als mede wordt voldaan aan de voorschriften uit dit besluit.

Bouwverordening

Het plan voldoet aan de geldende Bouwverordening.

Ambtelijke welstandstoets

Het bouwplan is gelegen binnen het in de Welstandsnota Hollands Kroon aangewezen welstandsluwe-gebied.

Binnen dit gebied geldt een licht preventief welstandstoezicht waarbij voldaan moet worden aan globale welstandsregels. De regels zijn beperkt en hebben als doel excessen te voorkomen.

De welstandsregels waar het bouw- of verbouwplan aan moet voldoen zijn:

- *geen grove ontkenning of vernietiging van architectonische bijzonderheden bij aanpassing van een initiatief;*
- *geen grove inbreuk op wat in de omgeving gebruikelijk is;*
- *geen materiaalgebruik wat in de omgeving ongebruikelijk is;*
- *geen toepassing van felle of contrasterende kleuren;*
- *geen toepassing van opdringerige reclames.*

Het voorliggende bouwplan vormt geen exces en voldoet aan de globale welstandsregels. Het bouwplan voldoet daarom aan de Welstandsnota Hollands Kroon en daarmee artikel 12a van de Woningwet.

2. Activiteit Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening.

Het plan ligt in het bestemmingsplan 'Buitengebied 2009' en 'Buitengebied, eerste partiële herziening' en heeft daarin de bestemming 'Agrarisch' (artikel 3) en dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie' (artikel 20).

Het bouwplan op deze locatie is in strijd met het volgende:

- Artikel 3.2.1 onder a: gebouwen mogen uitsluitend worden gebouwd binnen het agrarisch bouwperceel. De gewenste uitbreiding vindt plaats buiten het bouwperceel;
- Artikel 3.2.1 onder s: de maximale goothoogte van bedrijfsgebouwen mag ten hoogste 8 meter bedragen. Aangevraagd wordt een gebouw met een goothoogte van 8,8 meter;
- Artikel 3.2.1 onder t: de maximale bouwhoogte van bedrijfsgebouwen mag ten hoogste 15 meter bedragen. Aangevraagd wordt een gebouw met een bouwhoogte van 16,2 meter.

Als een activiteit in strijd is met het bestemmingsplan kan, in deze situatie, de vergunning slechts worden verleend met toepassing van artikel 2.12, lid 1 onder a, onder 3° Wabo. Om te kunnen beoordelen of afwijken van het bestemmingsplan aan de orde kan zijn is een ruimtelijke onderbouwing opgesteld. Hieruit blijkt dat het project niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening. Daarom zijn wij van plan af te wijken van het geldende bestemmingsplan.

Conclusie

Gelet op de uitkomst van bovenstaande toetsen is er geen reden om de omgevingsvergunning voor de activiteiten *Bouwen* en *Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening* te weigeren. Het plan is niet in strijd met een goede ruimtelijke ordening.

Voorschriften

Op grond van artikel 2.22 lid 2 Wabo worden aan deze omgevingsvergunning de volgende voorschriften verbonden, die nodig zijn met het oog op het belang dat voor de betrokken activiteit is aangegeven in het bepaalde bij of krachtens de artikelen 2.10 tot en met 2.20 Wabo:

1. Wij verlenen de vergunning voor de activiteit *bouwen* overeenkomstig het bouwplan en de bouwtekening(en) + bijlagen die bij dit besluit horen en als zodanig zijn gewaarmerkt.
2. De voorwaarden genoemd in de bijlage 'Voorschriften (ver)bouwen' zijn van toepassing.

3. Constructieve gegevens moeten uiterlijk drie weken voor aanvang van de bouw worden aangeleverd en voor aanvang zijn goedgekeurd, dit zijn:
 - Paalwapening (berekening + productie-tekeningen van certificaat-houdende partij)
 - Staalconstructie (detailberekeningen + productie-tekeningen van certificaat-houdende partij)
4. De omgevingsvergunning zal worden ingetrokken, indien er binnen 3 jaar, dan wel indien de vergunning betrekking heeft op een activiteit als bedoeld in artikel 2.1, lid 1 onder a, b of g gedurende 26 weken geen handelingen zijn verricht met gebruikmaking van de vergunning.

Vooroverleg

Op grond van artikel 3.1.1 Besluit ruimtelijke ordening is vooroverleg bij een uitgebreide procedure van toepassing. Gezien het beleid van het rijk in deze is vooroverleg met deze partij niet noodzakelijk.

Verklaring

Volgens artikel 6.5, eerste lid van het Besluit omgevingsrecht is, wanneer het college het voornemen heeft een omgevingsvergunning op grond van artikel 2.12, eerste lid, onder 3, onder a van de Wabo te verlenen, een verklaring van geen bedenkingen van de gemeenteraad vereist. De gemeenteraad kan op grond van artikel 6.5, derde lid van het Besluit omgevingsrecht bepalen dat in bepaalde gevallen zo'n verklaring niet is vereist. De gemeenteraad heeft op 5 maart 2015 het Aanwijzings- en delegatiebesluit Wabo en Wro 2015 vastgesteld. Het Aanwijzings- en delegatiebesluit Wabo en Wro 2015 is op 13 maart 2015 in werking getreden. Op grond van het Aanwijzings- en delegatiebesluit Wabo en Wro 2015 is in bepaalde gevallen een verklaring van geen bedenkingen niet vereist. Deze aanvraag heeft betrekking op een project waarvoor op grond van het Aanwijzings- en delegatiebesluit Wabo en Wro 2015 een verklaring van geen bedenkingen niet vereist is.

Ter inzage legging

De ontwerp omgevingsvergunning met bijbehorende stukken heeft voor iedereen vanaf 18 januari 2022 zes weken ter inzage gelegen. Binnen de termijn van ter inzage legging zijn er geen zienswijzen ingediend

Leges

Volgens de Legesverordening bent u voor het in behandeling nemen van uw aanvraag omgevingsvergunning leges verschuldigd ad. . De nota treft u bijgaand aan.

Publicatie

De definitieve vergunning wordt gepubliceerd in de Staatscourant, op www.officielebekendmakingen.nl en op www.ruimtelijkeplannen.nl in dezelfde week als de vergunning wordt verleend. Tevens wordt deze vergunning, inclusief aanverwante bijlagen, voor de duur van 6 weken, vanaf een nader in de publicatie te noemen datum, ter inzage gelegd.

In werking treding vergunning

De vergunning treedt niet eerder in werking dan na afloop van de wettelijke beroepstermijn, zes weken na aanvang van de eerder genoemde terinzagelegging van de verleende vergunning. U kunt in de tussentijd nog geen gebruik maken van de vergunning.

Beroep

Gedurende een termijn van zes weken, gerekend vanaf de ter inzagelegging van de verleende vergunning, kunnen belanghebbenden die hun zienswijze hebben gegeven op de ontwerpomgevingsvergunning, alsmede belanghebbenden aan wie redelijkerwijs niet kan worden verweten dat zij geen zienswijzen overeenkomstig afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht naar voren hebben gebracht, gemotiveerd beroep aantekenen bij de Rechtbank Noord-Holland, sector bestuursrecht, Postbus 1621, 2003 BR Haarlem. Voor het in behandeling nemen van een beroepschrift is griffierecht verschuldigd. Het instellen van beroep schorst overigens niet de inwerking treding van de vergunning.

Voorlopige voorziening

Ook kan degene die beroep heeft ingesteld en er een spoedeisend belang bij heeft dat de vergunning niet in werking treedt, een verzoek om voorlopige voorziening indienen bij de voorzieningenrechter van de hiervoor genoemde sector.

De omgevingsvergunning treedt in werking met ingang van de dag na die waarop de beroepstermijn afloopt. Echter, indien binnen de beroepstermijn een verzoek om voorlopige voorziening bij de voorzieningenrechter is ingediend, treedt het besluit niet in werking voordat op dat verzoek is beslist.

Met vriendelijke groet,
het college van burgemeester en wethouders,



Remko de Boer
Medewerker Team Vergunningen

c.c. info@hkarchitectuur.nl

Van toepassing zijnde stukken:

- 01. publiceerbaar aanvraagformulier, ingediend op 1 september 2021;
- 02. Tekening plattegrond verbouw loods, bladnummer 01, datum 23-03-2021
- 03. Tekening aanzichten en principe doorsnede, bladnummer 02, datum 23-03-2021'
- 04. Tekening plattegrond verbouw loods, bladnummer 03, datum 17-05-2021;
- 05. Tekening aanzichten en situatie verbouw loods, bladnummer 04, datum 17-05-2021;
- 06 Tekening principe doorsnede en principe details loods, bladnummer 05, datum 17-05-2021;
- 07. Tekening palenplan en fundering, bladnummer 06, datum 23-03-2021;
- 08. Tekening situatie, bladnummer DO-07, datum 06-12-2021;
- 09. Tekening Landschappelijke inpassing, datum 24-12-2021;
- 10. Tekening palenplan, bladnummer C01, datum 12-05-2021;
- 11. Tekening fundering, beganegrondvloer en details, bladnummer C02, datum 12-05-2021;
- 12. Statische berekening;
- 13. Ruimtelijke onderbouwing, datum 20-08-2021;
- 14. Onderzoek stikstofdepositie;
- 15. AERIUS gebruiksfase;
- 16. AERIUS bouwfase;
- 17. Watervergunning;
- Planschadeformulier.

Bijlagen:

- Legesnota;
- aandachtspunten bij (ver)bouwen;
- voorwaarden rioolaansluiting.



Aandachtspunten bij (ver)bouwen

U hebt een vergunning gekregen voor het uitvoeren van bouwwerkzaamheden. Voordat u begint met de bouw, willen wij u op enkele aandachtspunten wijzen. In uw omgevingsvergunning staan mogelijk nog meer verplichtingen die voor u van belang zijn. Degene die de bouwwerkzaamheden uitvoert is verplicht de voorschriften van de omgevings-vergunning na te leven.

Melding start en gereedkomen van de werkzaamheden

De gemeente moet op tijd op de hoogte worden gesteld van de start en het gereedkomen van de werkzaamheden. Dit doet u door daar melding van te maken. Deze verplichting staat in artikel 1.25 van het Bouwbesluit 2012.

De aanvang van de bouwwerkzaamheden moet u uiterlijk twee werkdagen voor aanvang melden.

De beëindiging van de werkzaamheden moet u uiterlijk op de dag van de beëindiging melden. Een vergunningplichtig bouwwerk mag pas in gebruik worden genomen nadat het bouwwerk gereed is gemeld. Dit om te voorkomen dat een onveilige situatie kan ontstaan.

Hoe kunt u de melding doen?

U kunt de genoemde meldingen doen via het online formulier <https://www.hollandskroon.nl/inwoners/bouw-of-verbouw/start-en-gereedmelding-omgevingsvergunning>

Eventueel kan dit ook via telefoonnummer 088-3215000.

Afscheiding bouwterrein

Als er op het bouwterrein gevaar of hinder te verwachten is, moet het terrein worden afgezet. Een doeltreffende afzetting moet het bouwterrein van de weg en van het aangrenzende open erf of terrein afscheiden. Het verkeer moet hier zo min mogelijk hinder van ondervinden. Ook de toegang tot brandkranen en andere openbare voorzieningen zoals leidingen mag niet worden belemmerd.

Schade aan wegen en terreinen

Het is mogelijk dat tijdens de bouw wegen en terreinen schade oplopen. Dit moet u bij ons melden via telefoonnummer 088-3215000, team Areaalbeheer.

U bent verantwoordelijk voor de schade en u moet dus ook de rekening betalen. Wij adviseren u voor aanvang van de bouw de huidige onderhouds-situatie van wegen en terreinen op foto vast te leggen. Zo kan er achteraf geen discussie ontstaan of de schade door de bouw is veroorzaakt.

Blokkeren doorgaande openbare weg

Wanneer u tijdens de bouwwerkzaamheden de openbare weg voor enige tijd volledig blokkeert, is het van belang dat u dit op tijd aan ons door geeft. Wij maken er een melding van naar de hulpdiensten zodat de brandweer en ambulance op de hoogte zijn van deze afzetting. Meldingen kunt u doorgeven via telefoonnummer 088-3215000, team Areaalbeheer.

Elke wegafsluiting op niet drukke doorgaande wegen moet 21 dagen van te voren worden gemeld, zowel een korte afsluiting van 0 tot 8 uur als een lange afsluiting + 8 uur.

Bij grote (volledige) afsluitingen en op drukke doorgaande wegen en bus routes is maatwerk nodig. Daarom moeten ook deze minimaal 21 werkdagen van te voren gemeld worden. Dit geeft ons tijd om een publicatie te regelen en anderen partijen in te lichten. Een afsluiting dient te allen tijde volgens de CROW normen uitgevoerd te zijn (publicatie 96A/B). Mocht een afsluiting niet aangemeld zijn dan treedt de buiten gewoon opsporingsambtenaar verbaliserend op. Ook moet een ontheffing gebruik gemeente grond aangevraagd worden, als u een hijskraan (afdraaien materialen) of andere voertuigen plaatst die zorgen voor deze blokkering van de weg [Gebruik gemeentegrond | Hollands Kroon](#).

Brandveiligheid heeft u in eigen hand

Een belangrijk onderdeel bij (ver)bouwen is de brandveiligheid. Het komt vaak voor dat door onwetendheid uw bouwwerk niet meer voldoet aan de minimale eisen van brandveiligheid.

De brandweer heeft een handige app ontwikkeld waar u een beter inzicht krijgt in de mogelijke gevaren. De app is in principe voor woningen maar is ook te gebruiken voor andere bouwwerken.

De app is beschikbaar in de App Store voor Apple-apparaten en in Google Play voor Android. Daarnaast kan de app gedownload worden via de landelijk brandweerwebsite op www.brandweer.nl/woningcheck-app. Heeft u vragen omtrent brandveiligheid?

Mail dan naar brandweerteamnoord@vrn.nl

VOORWAARDENLIJST BOUWVERGUNNING RIOLERING

- 1 Ten minste vier (4) weken voor aanvang van de werkzaamheden dient een tekening met het leidingplan van de riolering te worden ingediend via de webpagina www.hollandskroon.nl onder 'aanvragen nieuwe rioolaansluiting'
- 2 Tekeningen van de stand-, inpandige- en verzamelleidingen van het dakwater, terreinwater (ook drainage) en vuilwater dienen ter bedoordeling worden ingediend.
- 3 Het hemelwater van dak en terrein is eerste verantwoordelijkheid van de perceeleigenaar om af te voeren en wordt niet zonder meer aangesloten op het openbaar riool. Voor een aansluiting hemelwater geldt dat aangetoond moet worden dat niet op oppervlaktewater kan worden aangesloten en/of aantoonbaar niet in de bodem kan worden geïnfiltreerd.
- 4 De vuilwaterafvoer dient te ontluchten via een standleiding, welke bovendaks uitmondt, zodat geen stankoverlast kan optreden. De diameter van de standleiding dient rechtstandig en in minimaal Ø80mm het dak te verlaten.
- 5 Op ca. 0,50m van de erfscheiding dient een controleput aanwezig te zijn. Deze dient bij problemen door de perceeleigenaar geopend te worden om de locatie van het probleem te bepalen.
- 6 Wij wijzen u erop dat naast de gemeente Hollands Kroon ook het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier voor een watervergunning benaderd dient te worden. Dit geldt wanneer er werkzaamheden aan- of langs waterlopen, rioleringaspecten, aanbrengen- en/of wijzigen van lozingspunten en belangen in het kader van de Waterwet aan de orde zijn. Vanuit de Waterwet heeft het waterschap HHNK de zorg over de kwaliteit oppervlaktewater en zijn zij bevoegd gezag.
- 7 Na voltooiing van de bouw moet een revisietekening van de terreinriolering (bij voorkeur 1:100) van de riolering worden ingediend. Dit betreft een tekening van de terreinriolering en de aansluiting op het openbaar riool.
- 8 Er mag pas met grondaanvulling worden begonnen nadat alle terreinriolering is goedgekeurd en ingemeten. De controle van de leidingen wordt gedaan door de aannemer die de aansluiting op het openbaar riool uit zal voeren.

Publiceerbare aanvraag/melding omgevingsvergunning

Formuliertersie
2020.01

Aanvraaggegevens

Algemeen

Aanvraagnummer	6343069
Aanvraagnaam	21.078 : Uitbreiding Schervenweg 33 Wieringerwerf
Uw referentiecode	21.078
Ingediend op	01-09-2021
Soort procedure	Onbekend
Projectomschrijving	21.078 : Uitbreiding opslagruimte aan de Schervenweg 33 Wieringerwerf.
Opmerking	-
Gefaseerd	Nee
Blokkerende onderdelen weglaten	Ja
Kosten openbaar maken	Nee
Bijlagen die later komen	-
Bijlagen n.v.t. of al bekend	Kwaliteitsverklaringen Gegevens tunnelveiligheid Gegevens en bescheiden over veiligheid en het voorkomen van hinder t.b.v. bouwwerkzaamheden Gelijkwaardigheid
Bevoegd gezag	
Naam:	Gemeente Hollands Kroon
Postadres:	Postbus 8 1760 AA Anna Paulowna
Telefoonnummer:	088-321 50 00
E-mailadres:	vergunningen@hollandskroon.nl
Website:	https://www.hollandskroon.nl/info/contact
Contactpersoon:	Vergunningen
Bereikbaar op:	maandag t/m vrijdag van 8.00 tot 17.00 uur

Behoort bij besluit van
burgemeester en wethouders
van gemeente Hollands Kroon

zaaknummer **Z-312364**
datum **3 maart 2022**

Marc Koning
medewerker team Ruimte

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

Overige veranderingen aan bestaande bouwwerken

- Bouwen

Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

- Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Bijlagen



Locatie

1 Adres

Postcode	1771RT
Huisnummer	33
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Schervenweg
Plaatsnaam	Wieringerwerf
Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?	☒ Ja ☐ Nee
Specificatie locatie	Zie aanvraagtekeningen.

3 Toelichting

Eventuele toelichting op locatie	Zie aanvraagtekeningen.
----------------------------------	-------------------------



Bouwen

Overige veranderingen aan bestaande bouwwerken

1 Woonboten en drijvende objecten

Betreft het bouwwerk een drijvend object? ☐ Ja ☒ Nee

2 Woning

Gaat het om de bouw van één of meer woningen? ☐ Ja ☒ Nee

3 De bouwwerkzaamheden

Wat is er op het bouwwerk van toepassing? ☐ Het wordt geheel vervangen ☒ Het wordt gedeeltelijk vervangen ☐ Het wordt nieuw geplaatst

Eventuele toelichting 21.078 : Uitbreiding opslagruimte aan de Schervenweg 33 Wieringerwerf. Zie aanvraagtekeningen.

Hebt u voor deze bouwwerkzaamheden al eerder een vergunning aangevraagd? ☐ Ja ☒ Nee

4 Plaats van het bouwwerk

Waar gaat u bouwen? Hoofdgebouw

5 Seizoensgebonden en tijdelijke bouwwerken

Gaat het om een seizoensgebonden bouwwerk? ☐ Ja ☒ Nee

Gaat het om een tijdelijk bouwwerk? ☐ Ja ☒ Nee

6 Gebruik

Waar gebruikt u het bouwwerk en/of terrein momenteel voor? ☐ Wonen ☒ Overige gebruiksfuncties

Geef aan waar u het bouwwerk en/of terrein momenteel voor gebruikt. Agrarisch

Waar gaat u het bouwwerk voor gebruiken? ☐ Wonen ☒ Overige gebruiksfuncties

Geef aan waar u het bouwwerk voor gaat gebruiken. Agrarisch

7 Gebruiksfuncties

In onderstaande tabel staan in de eerste kolom mogelijke gebruiksfuncties die in een bouwwerk kunnen voorkomen. Vul voor alle gebruiksfuncties die voor u van toepassing zijn het aantal personen, de totale gebruiksoppervlakte en de totale vloeroppervlakte van het verblijfsgebied in m2 in hele getallen in.

Gebruiksfunctie	Aantal personen	Gebruiksoppervlakte (m2)	Verblijfsoppervlakte (m2)
Bijeenkomst	-	-	-
Cel	-	-	-
Gezondheidszorg	-	-	-
Industrie	0	2174	0
Kantoor	-	-	-
Logies	-	-	-
Onderwijs	-	-	-
Sport	-	-	-
Winkel	-	-	-
Overige gebruiksfuncties	-	-	-

8 Uiterlijk bouwwerk/welstand

Beschrijf van de onderstaande onderdelen de materialen en kleuren die u voor het bouwwerk gebruikt. U mag het veld leeg laten als u materialen en kleuren in de bijlagen vermeldt

Onderdelen	Materiaal	Kleur
Gevels	-	-
- Plint gebouw	-	-
- Gevelbekleding	-	-
- Borstweringen	-	-
- Voegwerk	-	-
Kozijnen	-	-
- Ramen	-	-
- Deuren	-	-
- Luiken	-	-
Balkonhekken	-	-
Dakgoten en boeidelen	-	-
Dakbedekking	-	-

Vul hier overige onderdelen en bijbehorende materialen en kleuren in.

Zie aanvraagtekeningen.

9 Mondeling toelichten

Ik wil mijn bouwplan mondeling toelichten voor de welstandscommissie/stadsbouwmeester.

- ☐ Ja
☒ Nee



Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

1 Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Met welke regels voor ruimtelijke ordening zijn de voorgenomen werkzaamheden in strijd?

- ☒ Bestemmingsplan
- ☐ Beheersverordening
- ☐ Exploitatieplan
- ☐ Regels op grond van de provinciale verordening
- ☐ Regels op grond van een AMvB
- ☐ Regels van het voorbereidingsbesluit

Beschrijf hoe en in welke mate de voorgenomen werkzaamheden in strijd zijn met de regels voor ruimtelijke ordening.

Overschrijding goot- en bouwhoogte. 10% afwijking nodig i.v.m. nieuwe energiezuinigere manier van koelen van producten. Hierbij is boven het product meer luchtruimte nodig. Afwijking bestemmingsplan. Zie GRO.

Beschrijf het huidige gebruik van de gronden of het bouwwerk.

Agrarisch

Beschrijf het beoogde gebruik van de gronden of het bouwwerk.

Agrarisch

Beschrijf de gevolgen van het beoogde gebruik voor de ruimtelijke ordening.

-

Is het beoogde gebruik tijdelijk van aard?

- ☐ Ja
- ☒ Nee

Hebt u een rapport nodig waarin de archeologische waarde van het terrein dat zal worden verstoord in voldoende mate is vastgelegd?

- ☐ Ja
- ☒ Nee

Wordt er afgeweken van het exploitatieplan?

- ☐ Ja
- ☒ Nee

Bijlagen

Formele bijlagen

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
21_078-SB00_.pdf	21.078-SB00.pdf	Constructieve veiligheid complexere bouwwerken	01-09-2021	In behandeling
Bijlage_1_Inrichting_planlocatie_.pdf	Bijlage 1 Inrichting planlocatie.pdf	Anders	01-09-2021	In behandeling
elijke_onderbouwing-_20_augustus_2021_.pdf	Ruimtelijke onderbouwing 20 augustus 2021.pdf	Anders	01-09-2021	In behandeling
aalovereenkomst_ondertekening_-_scan_.pdf	2021 04 29 - planschadeverh-aalovereenkomst ondertekening - scan.pdf	Anders	01-09-2021	In behandeling
2021_05_25_-_210032-96_scherveweg_33_.pdf	2021 05 25 - 21003296 scherveweg 33.pdf	Anders	01-09-2021	In behandeling
3_23_-_melding_aimsessie_ad4dht8wc3s_.pdf	2021 03 23 - melding_aimsessie_ad4dht8wc3s-.pdf	Anders	01-09-2021	In behandeling
_bijlage_2021032409-2809_RXwGTrkhSkyG_.pdf	AERIUS_bijlage-_20210324092809-_RXwGTrkhSkyG.pdf	Anders	01-09-2021	In behandeling
_bijlage_2021032416-1321_RaJdrnbP6tdf_.pdf	AERIUS_bijlage-_20210324161321-_RaJdrnbP6tdf.pdf	Anders	01-09-2021	In behandeling
lands_Kroon_Architectuur_-_25--3-2021_.pdf	Onderzoek stikstofdepositie - Uitbreiding Loods te Wieringerwerf - Hollands Kroon Architectuur - 25-3-2021.pdf	Anders	01-09-2021	In behandeling
21078_DO-01_23--03-2-021_.pdf	21078_DO-01_23--03-2-021.pdf	Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening complexere bouwwerken Installaties complexere bouwwerken Gezondheid complexere bouwwerken Overige gegevens veiligheid Brandveiligheid Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Bruikbaarheid bouwwerk Welstand Energiezuinigheid en milieu	01-09-2021	In behandeling

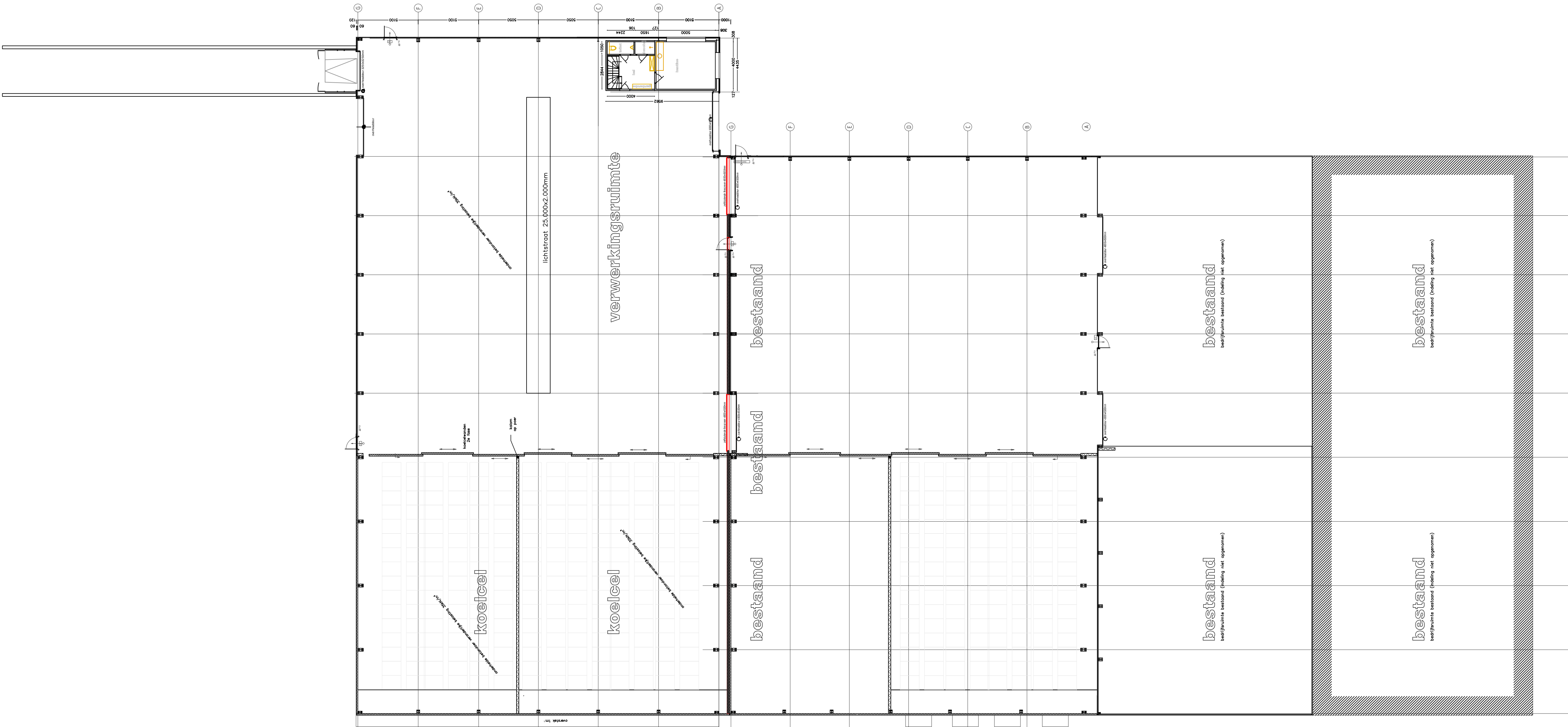
Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
		Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening		
21078_DO-02_23--03-2-021_pdf	21078_DO-02_23--03-021.pdf	2Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening complexere bouwwerken Installaties complexere bouwwerken Gezondheid complexere bouwwerken Overige gegevens veiligheid Brandveiligheid Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Bruikbaarheid bouwwerk Welstand Energiezuinigheid en milieu Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	01-09-2021	In behandeling
8_DO-03_23-03-2021_-Wijz_B_2021-05-17_pdf	21078_DO-03_23--03-021_Wijz_B-_2021--05-17.pdf	2Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening complexere bouwwerken Installaties complexere bouwwerken Gezondheid complexere bouwwerken Overige gegevens veiligheid Brandveiligheid Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Bruikbaarheid bouwwerk Welstand Energiezuinigheid en milieu Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	01-09-2021	In behandeling
8_DO-04_23-03-2021_-Wijz_B_2021-05-17_pdf	21078_DO-04_23--03-021_Wijz_B-_2021--05-17.pdf	2Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening complexere bouwwerken Installaties complexere bouwwerken Gezondheid complexere bouwwerken Overige gegevens veiligheid Brandveiligheid Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Bruikbaarheid bouwwerk Welstand Energiezuinigheid en milieu Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	01-09-2021	In behandeling
8_DO-05_23-03-2021_-Wijz_B_2021-05-17_pdf	21078_DO-05_23--03-021_Wijz_B-_2021--05-17.pdf	2Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening complexere bouwwerken	01-09-2021	In behandeling

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
		Installaties complexere bouwwerken Gezondheid complexere bouwwerken Overige gegevens veiligheid Brandveiligheid Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Bruikbaarheid bouwwerk Welstand Energiezuinigheid en milieu Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening		
21078_DO-06_23--03-2-021_pdf	21078_DO-06_23--03-021.pdf	Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening complexere bouwwerken Installaties complexere bouwwerken Gezondheid complexere bouwwerken Overige gegevens veiligheid Brandveiligheid Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Bruikbaarheid bouwwerk Welstand Energiezuinigheid en milieu Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	01-09-2021	In behandeling
21078_DO-07_Wijz_B_-2021-05-17_pdf	21078_DO-07_Wijz_B_-2021-05-17-.pdf	Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening complexere bouwwerken Installaties complexere bouwwerken Gezondheid complexere bouwwerken Overige gegevens veiligheid Brandveiligheid Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Bruikbaarheid bouwwerk Welstand Energiezuinigheid en milieu Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	01-09-2021	In behandeling
21078_C01_2021--05-1-2_pdf	21078_C01_2021--05-1-2.pdf	1 Constructieve veiligheid complexere bouwwerken	01-09-2021	In behandeling
21078_C02_2021--05-1-2_pdf	21078_C02_2021--05-1-2.pdf	1 Constructieve veiligheid complexere bouwwerken	01-09-2021	In behandeling

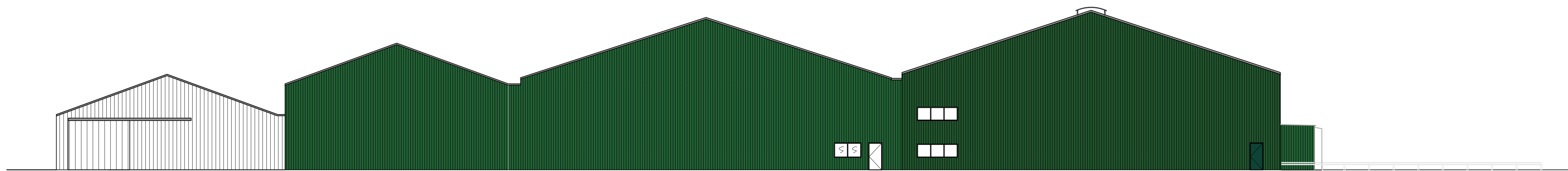
Achtergrondinformatie

Naam bijlage	Bestandsnaam	Datum ingediend	Status document
AERIUS_202103240926-58_0_Bouwfase_gml	AERIUS_20210324092658_0_Bouwfase.gml	01-09-2021	In behandeling

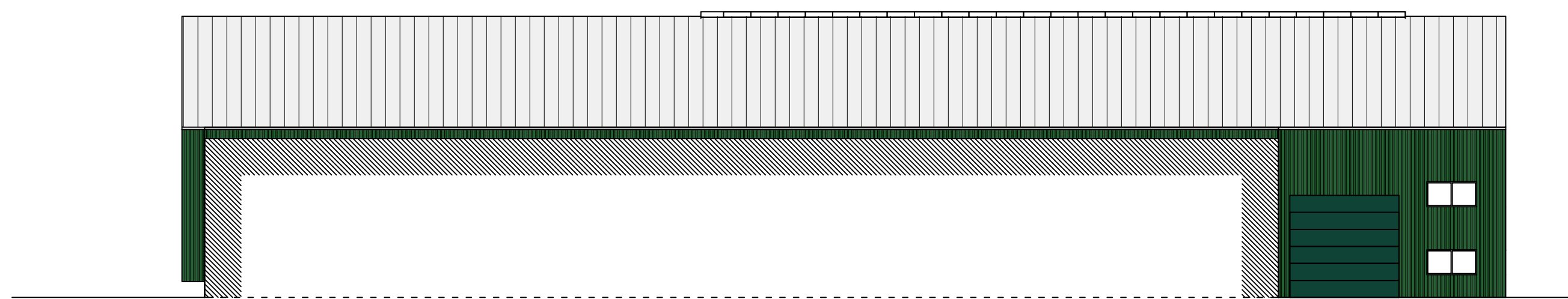
Naam bijlage	Bestandsnaam	Datum ingediend	Status document
AERIUS_202103241612-59_0_Gebruiksfase_gml	AERIUS_20210324161259_0_Gebruiksfase.gml	01-09-2021	In behandeling



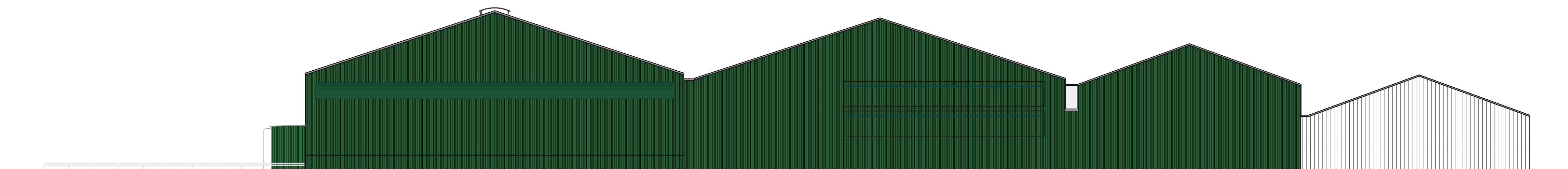
Plattegrond bestand



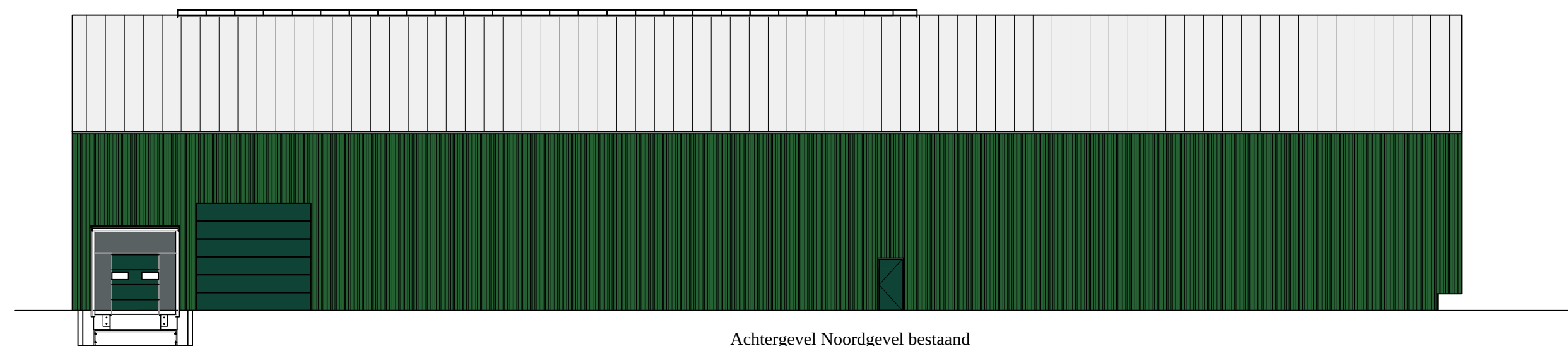
Rechterzijgevel Oostgevel bestand



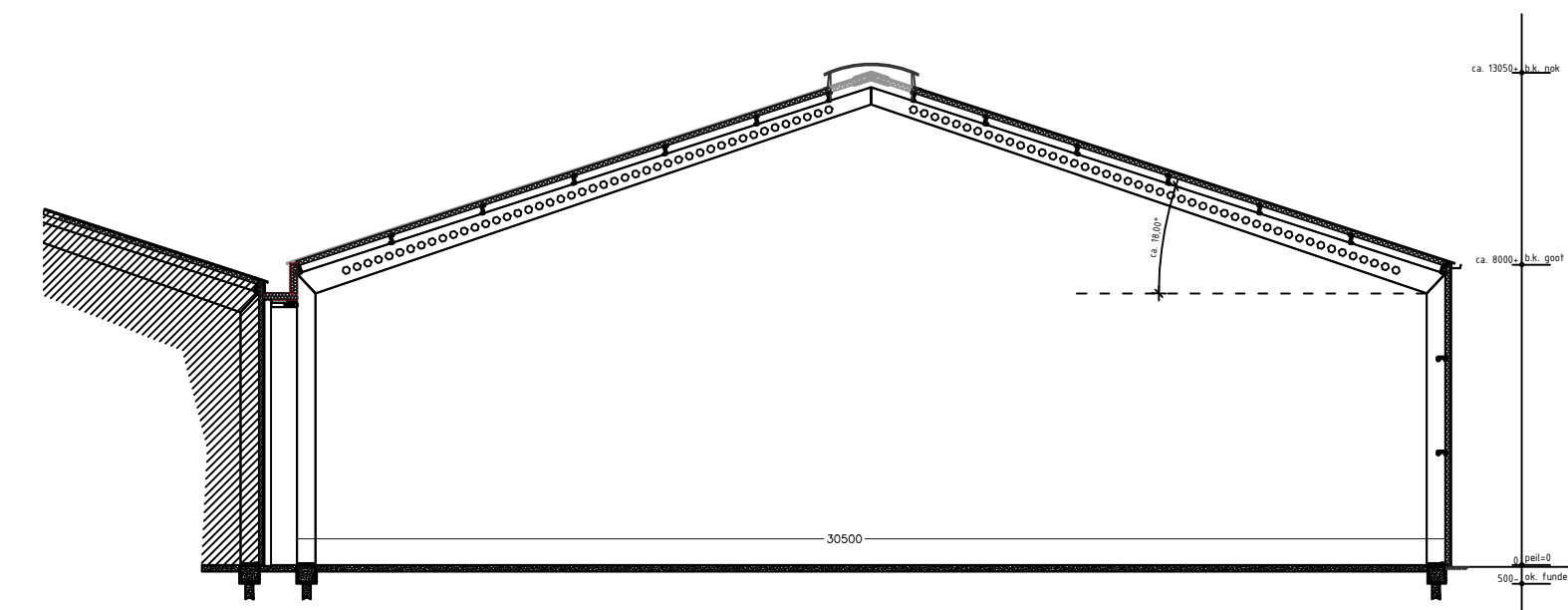
Voorgevel Zuidgevel bestand



Rechterzijgevel Westgevel bestand

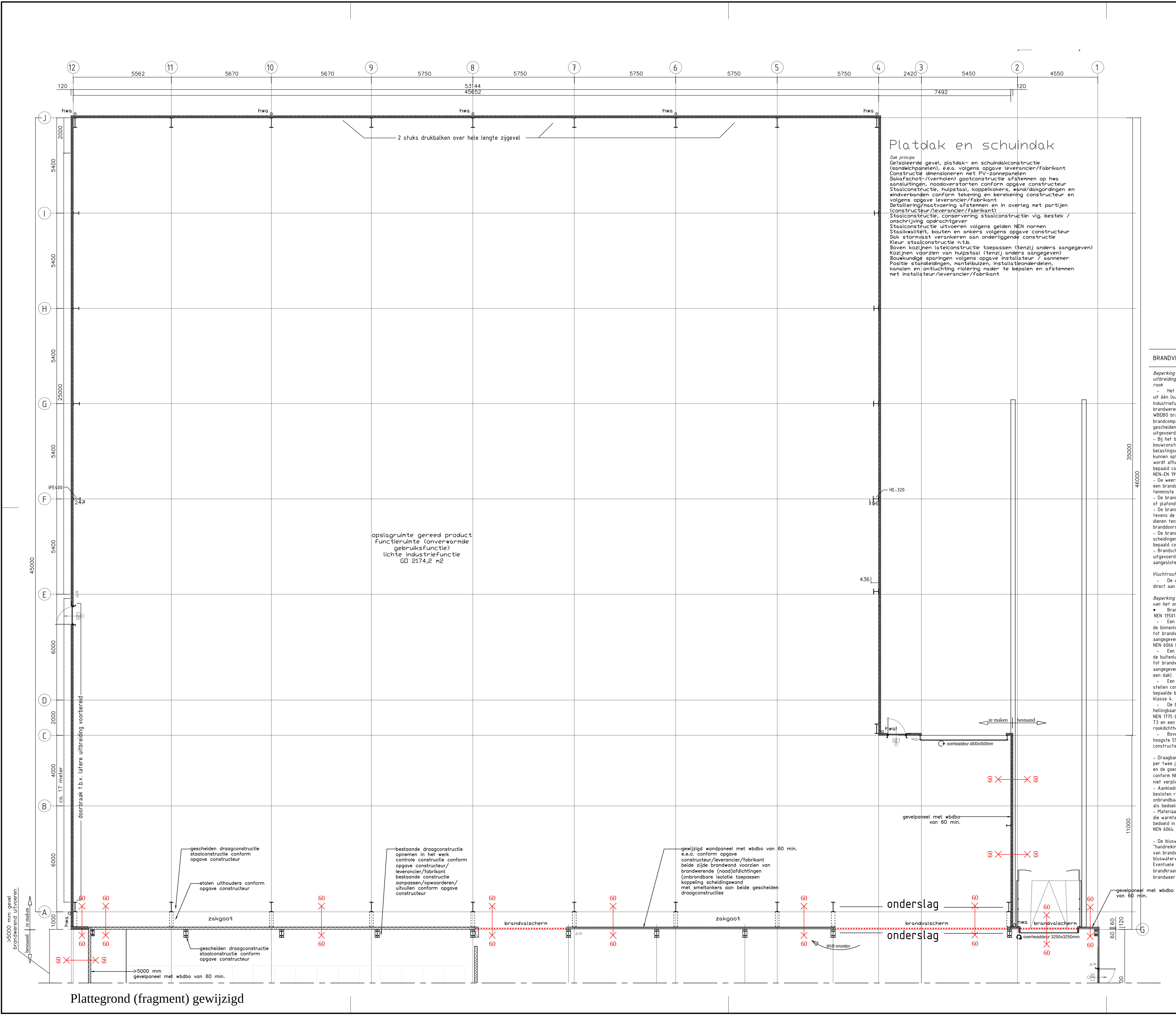


Achtergevel Noordgevel bestand



Behoort bij besluit van
burgemeester en wethouders
van gemeente Hollands Kroon
zaaknummer **Z-312364**
datum **3 maart 2022**

Marc Koning
medewerker team Ruimte



Platdak en schuindak

Dak principe
Geïsoleerde gevel, platdak- en schuindakconstructie (sandwichpanelen), e.e.a. volgens opgave leverancier/fabrikant
Constructie dimensioneren met PV-zonepanelen
Dakafschot-/verhoien gootconstructie afstemmen op hwa aansluitingen, noodoverstorten conform opgave constructeur
Staalconstructie, hulpstaal, koppelsoliers, wind/dakgordingen en windverbanden conform tekening en berekening constructeur en volgens opgave leverancier/fabrikant
De tellering/maatvoering afstemmen en in overleg met partijen (constructeur/leverancier/fabrikant)
Staalconstructie, conservering staalconstructie: vlg. bestek / omschrijving opdrachtgever
Staalconstructie uitvoeren volgens geldende NEN-normen
Staalwelding, bouten en onkers volgens opgave constructeur
Dak stormvast verankeren aan onderliggende constructie
Kleur staalconstructie n.t.b.
Boven kozijnen lateelconstructie toepassen (tenzij anders aangegeven)
Kozijnen voorzien van hulpstaal (tenzij anders aangegeven)
Bouwkundige sparringen volgens opgave installateur / aannemer
Positie standleidingen, montelbuizen, installatieonderdelen, kanalen en ontluftung riolering nader te bepalen en afstemmen met installateur/leverancier/fabrikant

RENNVOOI	
Objectgegevens VERBOUW	
Bestemming	Bewaarplaats / berging (lichte industrie functie)
NEN-normering constructies	
onderdeel:	conform NEN-norm:
Belastingen	NEN 6700 / 6702
Beton	NEN 5090 / 6720, EC2, VIB 1995
Betonaal	EC4
Staal	NEN 6770 / 6771 / 6772, EC3
Fundering	NEN 6740 / 6741 / 6742 / 6743 / 6744, EC7
Hout	NEN 6760, EC5, NPR 6761
Metselwerk	NEN 6790, EC7, NPR 6791
Technische installaties	
Luchtverwarming	NEN 1010
Het waterafvoeren	NEN 3215
Veiligheid	
	door, aan binnenzijde te openen zonder gebruik van losse voorwerpen
	sluichwegaanduiding uitgevoerd volgens NEN 3011 en NEN 6068
	afweerschuifluister (voortbestendig) 6 L

De buitengevelvolden met betrekking tot de bijdrage tot brandvoortplanting aan klasse 2 van de NEN 6065 of NEN-EN 13501-1. De onderste 2.5m van de buitengevelvolden aan klasse 1 van de NEN 6065 of klasse B van NEN-EN 13501-1.
De zijde van constructieonderdelen, grenzend aan de binnenlucht voldoen aan brandklasse D en rookklasse 2, conform NEN-EN 13501-1. De zijde van constructieonderdelen, grenzend aan de buitenlucht voldoen aan brandklasse D, conform NEN-EN 13501-1.
Alle constructieonderdelen voldoen met betrekking tot bijdrage tot brandvoortplanting minimaal aan klasse 4 van de NEN 6065 en hebben een minimale rookdichtheid van 10 m-1 (NEN 6066).
Permanente vuurbelasting < 150 MJ/m² (NEN 6090)
De vloerwering voldoet aan klasse T3 van de NEN 1775.
De looppad van een vluchtroute conform bouwbesluit artikel 2.10.2.
De vrije doorgang van alle toegangen tot ruimtes conform bouwbesluit artikel 2.10.7 (minimaal 850x2300mm).

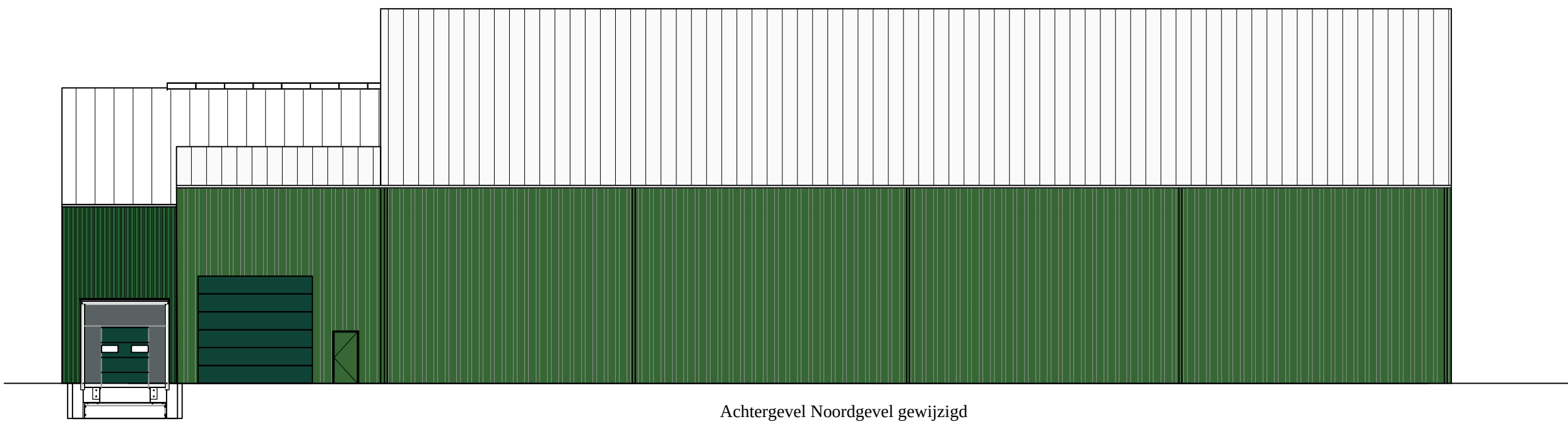
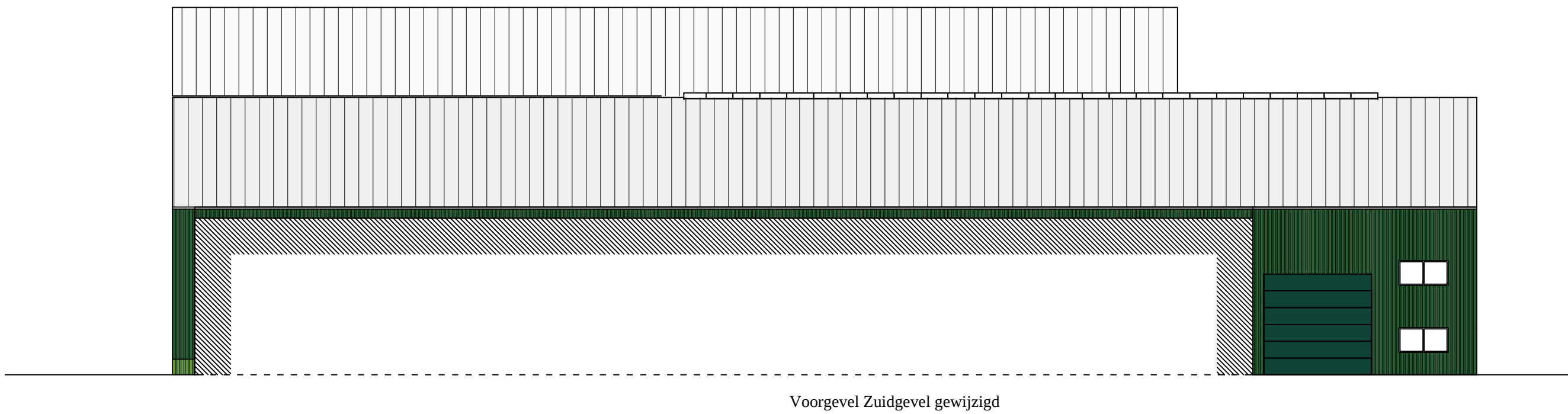
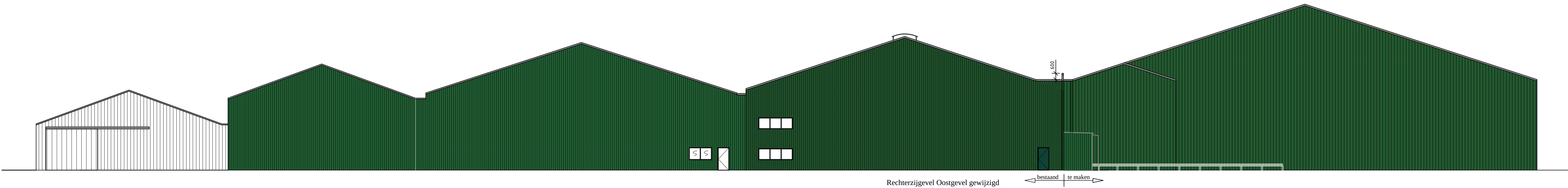
GEBOUWGEVEENS	
AFMETINGEN	
Bebouwde opp. bouwwerk bestaand	5.019,3 m²
Bebouwde opp. bouwwerk gewijzigd	7.211 m²
Bruto vloeropp. bouwwerk bestaand	5.019,3 m²
Bruto vloeropp. bouwwerk gewijzigd	7.211 m²
Bruto inhoud bouwwerk bestaand	46.029,2 m³
Bruto inhoud bouwwerk gewijzigd	72.527,2 m³

INSTALLATIES VOORSCHRIFTEN	
-De elektrische-installatie dient te voldoen aan de NEN 1010 en de voorschriften van de NUTS bedrijven. -De drinkwater-installatie dient te voldoen aan de NEN 1006 en de voorschriften van de NUTS bedrijven. -De riolerings-installatie dient te voldoen aan de NEN 3215 en de voorschriften van de gemeente.	
KWALITEITSVERKLARINGEN	
ONDERDEEL	NORMEN
hoofddraagconstructie	Eurocode met Nat. bijlage
fundering	Eurocode met Nat. bijlage
brandbeperking/vluchtroute	NEN 6061 / 6066, 6068, 6075, 6082, 6090
afvoer vuilwater/hemelwater	NEN 3215
drinkwater-installatie	NEN 1006
elektra-installatie	NEN 1010

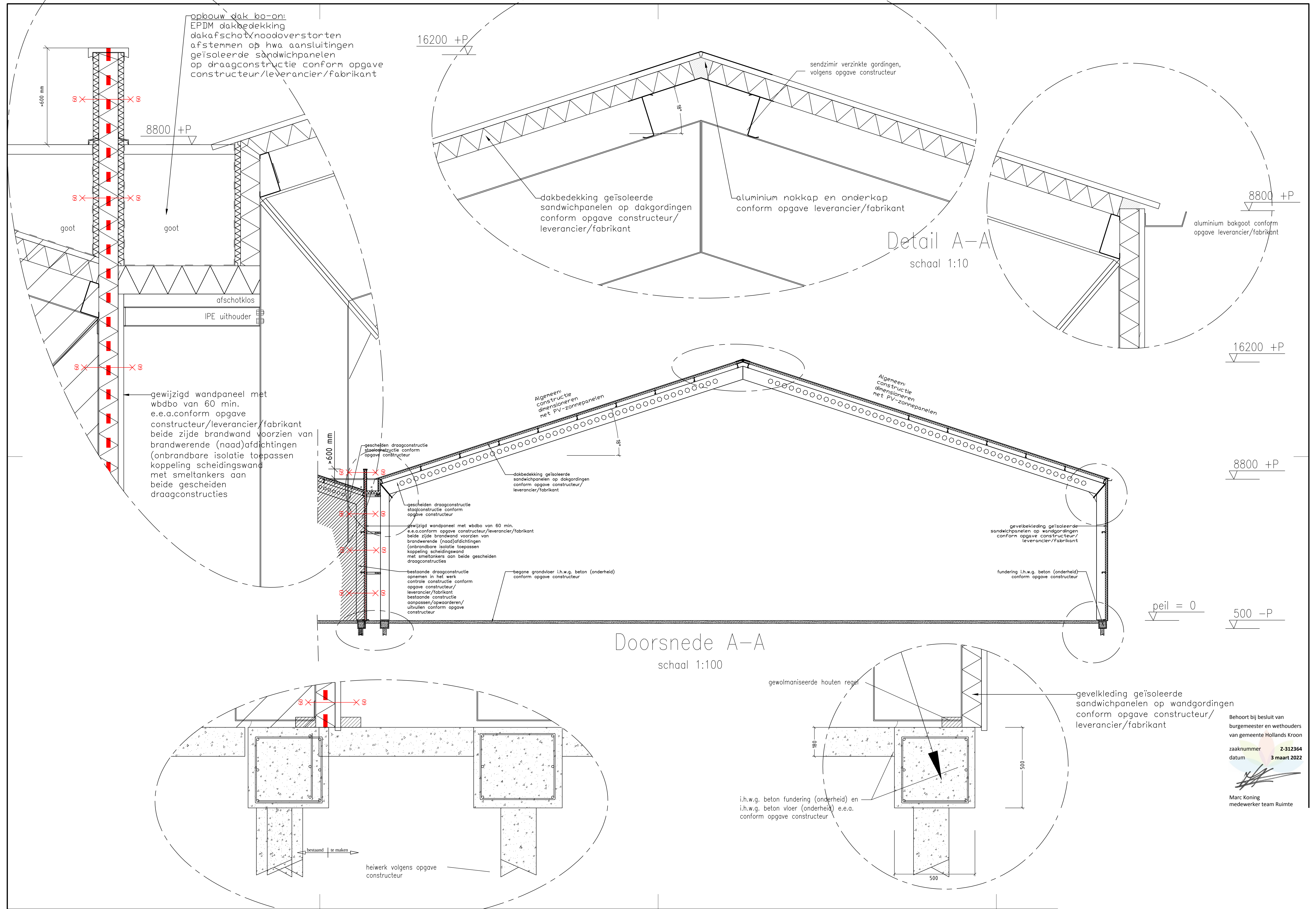
BRANDVEILIGHEID	
SYMBOOL	VERKLARING
60x — 60	WBDBO 60 min. (brandcompartiment) in de richting vanaf x

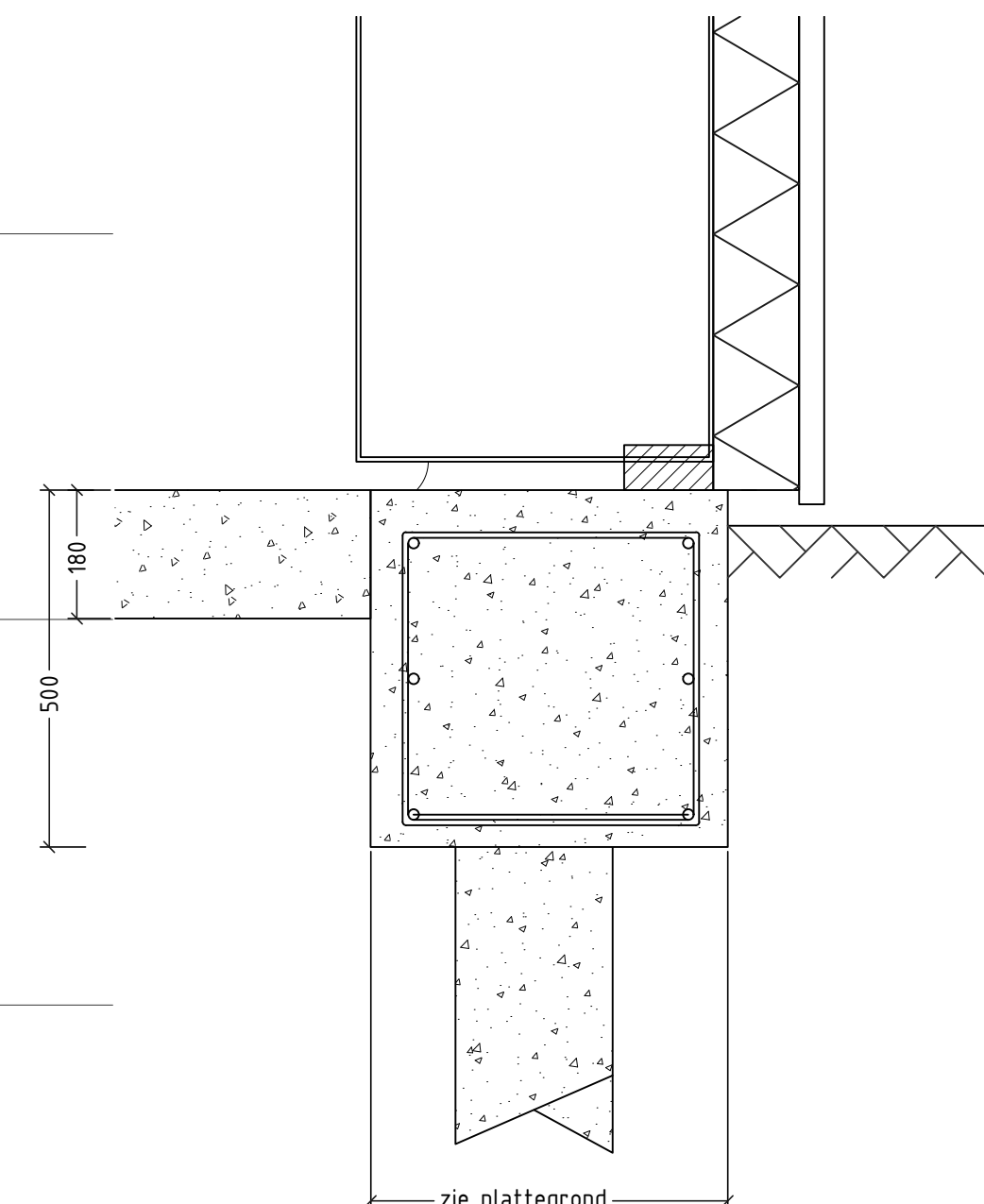
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders van gemeente Hollands Kroon
zaaknummer Z-312364
datum 3 maart 2022

Marc Koning
medewerker team Ruimte



Materialen		
Staalconstructie	Sandwichpanelen	Lichtgrijs
Gevelbeplating		Groen RAL 160 20 10
Dakbedekking	Sandwichpanelen	(Juniper Green)
Overheaddeuren	Sandwichpanelen	Grijs RAL 080 70 05
Loopdeuren	Sandwichpanelen	(Crosswing Grey)
Windveren	Sandwichpanelen	Groen RAL 6009
Dakgoten	Staal	Groen RAL 6009
HWA	Aluminium	Grijs
	PVC	Grijs
		Grijs RAL 7012





Palenpin principe (n.f.b.)
 Controle bestaat constructie conform opgave constructeur
 Paaltje (betonpaal) en afmeting conform opgave constructeur
 Aantal stuks conform opgave constructeur
 Aanvoerlengte paal en inheidepte nader te bepalen,
 afhankelijk van Peil t.o.v. N.A.P.
 Maximale paalbelasting $\pm$ --- / --- kN per paal

Fundering pisaane (n.t.b.)

Controle bestaande constructie conform opgave constructeur

Stuiving/versterking/matvoering/omgeving/constructiebouw

afstemen en in overleg met partijen

Constructie (versterking/matvoering)

Ter plaatse gemaakte beten fundering/voeren (onderheid)

Afmeting, details en uapening conform opgave constructeur

Beterekt/wallet en wapening/wallet n.t.b.

Milieuklasse boven -- -- dekking = -- mm

Milieuklasse onder -- -- dekking = -- mm

Milieuklasse zijkant -- -- dekking = -- mm

Stuiving conform eisen

Verklier onder fundering/vloer volgens opgave constructeur

Dieplegging/falle volgens opgave constructeur

Belastingen/belastingen conform opgave constructeur (n.t.b.)

Ter plaatse van fundering/vloer grond niet reiken

Bouwkundige sparringen volgens opgave installateur / aannemer en afstemen met partijen

Staalconstructie/hulpstaal conform opgave constructeur

Versterking/belasting

Trekvesten/brekankers conform opgave constructeur

Begins grondvoer principe
 Controle bestaande constructie constructie opgeve constructuur
 vloer / vloerwering / vloer / bapalen
 uitvoering de kattering / maatvoering / aanlegniveau
 constructie / vloer
 afstemmen en in overleg met partijen
 (constructeur / leverancier / fabrikant)
 ontwerpsituatie / vloerwering
 Begane grondvloer ter plaatse gestorte betonvloer
 (onderdeel)
 afstemming details en wapening conform opgeve constructuur
 Betonwaaikant en wapeningwaaikant n.t.b.
 Meeleukklasse ----- dekking = -- mm
 Meeleukklasse onder ----- dekking = -- mm
 Meeleukklasse zijkant ----- dekking = -- mm
 uitvoering constructie
 Verkiever onder fundering / vloer volgens opgeve constructuur
 Dilegging / felle volgens opgeve constructuur
 perisolen / vloerwering / vloerwering / vloerwering (n.t.b.)
 Ter plaatse van fundering / vloer grond niet roeren
 Bouwrijke springen volgens opgeve installatie / aanneem

Staalconstructie/hulpstaal conform opgave constructeur/
leverancier/fabrikant
Trekstaven/trekankers conform opgave constructeur

bestaande draagconstructie
opnemen in het werk
controle constructie conform
opgave constructeur/
leverancier/fabrikant
bestaande constructie
aanpassen/opwaarderen/
uitvullen conform opgave
constructeur

Behoort bij besluit van
burgemeester en wethouders
van gemeente Hollands Kroon

zaaknummer **Z-312364**
datum **3 maart 2022**

Marc Koning
medewerker team Ruimte

Bedrijfsgebouw met uitbreiding.
Plaatsbepaling/maatvoering/vloerpeil hoogte in overleg met partijen afstemmen/uitzetten, maatvoering perceelgrenzen zijn circa maten.

Het Bouwbesluitperceel bestaat uit perceelnummers 33 en 343. De opdrachtgever is eigenaar van beide percelen, ook is er een relatie tussen de percelen. De gebouwen zijn onderling toegankelijk. De parkeervoorzieningen zijn op beide percelen opgenomen. Perceelnummers 33 en 343 zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden. Eventuele toekomstige eigendomsoverdrachten (wijziging van eigendomssituatie) zullen privaatrechtelijk worden vastgelegd in een erfdiensbaarheid of servituut (waarin de risico's op het gebied van brandveiligheid zijn opgenomen).

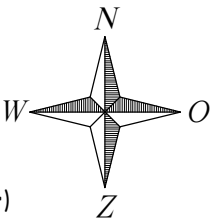


Behoort bij besluit van
burgemeester en wethouders
van gemeente Hollands Kroon
zaaknummer **Z-312364**
datum **3 maart 2022**

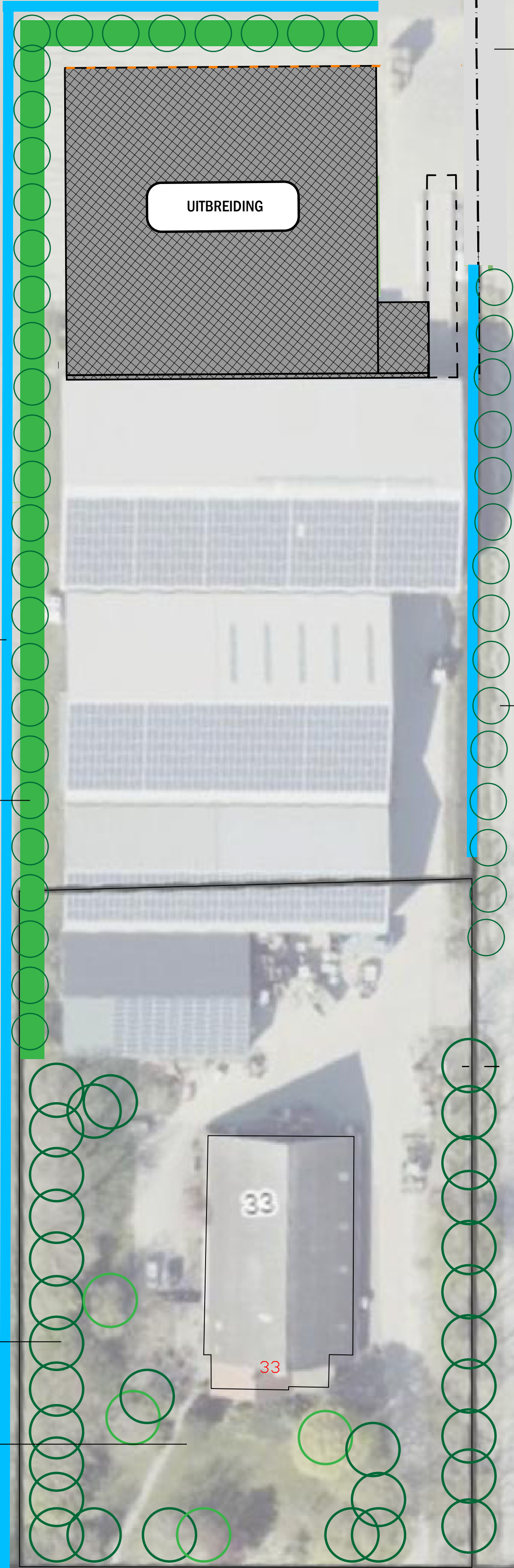
Marc Koning
medewerker team Ruimte

Situatie gewijzigd

Schaal: 1:1000
Gemeente: Hollands Kroon (Wieringermeer)
Sectie: M
Perceelnr: 33/343



Landschappelijke inpassing uitbreiding, Schervenweg 33, Wieringerwerf



Alnus glutinosa (zwarte els)



Voorbeeld windsingel met boomvormers

Erf duidelijk
begrenzen
met watergang

Singel van bomen
en struiken

WERKZONE

WOONZONE

Singel van bomen

Toegang tot
windmolens

Brandweer
opstelplaats

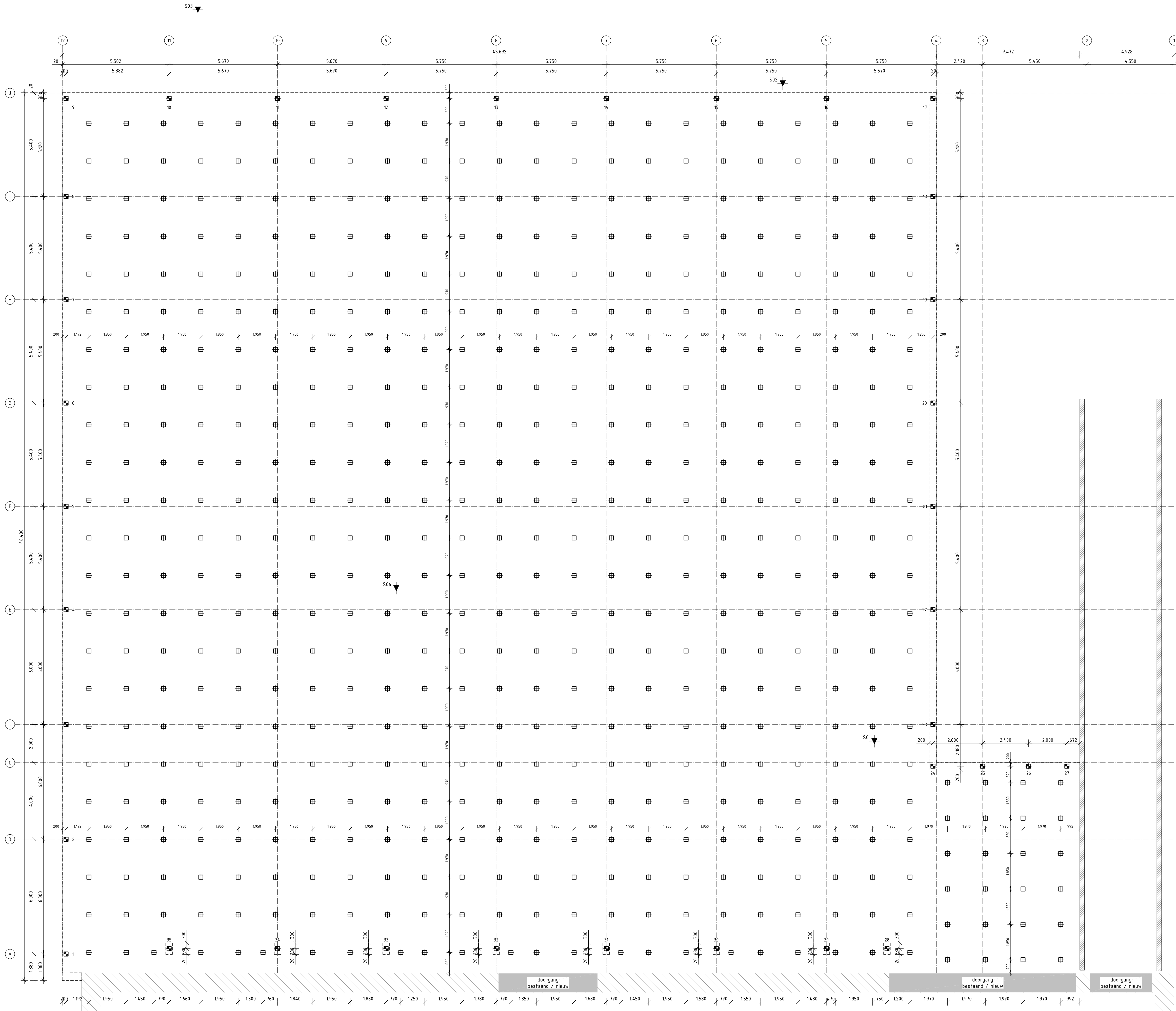
Bestaande bomen
op het voorerf

Op het bestaande erf extra's maken
denk bijvoorbeeld aan nestkasten,
het aanplanten van bloemrijke heesters
en kruiden of het aanleggen van
een poel

Behoort bij besluit van
burgemeester en wethouders
van gemeente Hollands Kroon
zaaknummer **Z-312364**
datum **3 maart 2022**

Marc Koning
medewerker team Ruimte





Palenplan

PREFABBETON PAAL VIERKANT 220 X 220 MM			
Palen	Inhoudref. punt (m)	Aanvoertengte (m)	Maximale paalbelasting (kN)
15, 10	10, 50	275/-50	35
15, 10	10, 50	205	553
Referentiepunt = N.A.P.			
Peil ± Dorpel bestaand = 4,284 m +/- N.A.P.			
Palen onder vloer op hoogte heien			
Let op; trek maximaal 50 kN!!			

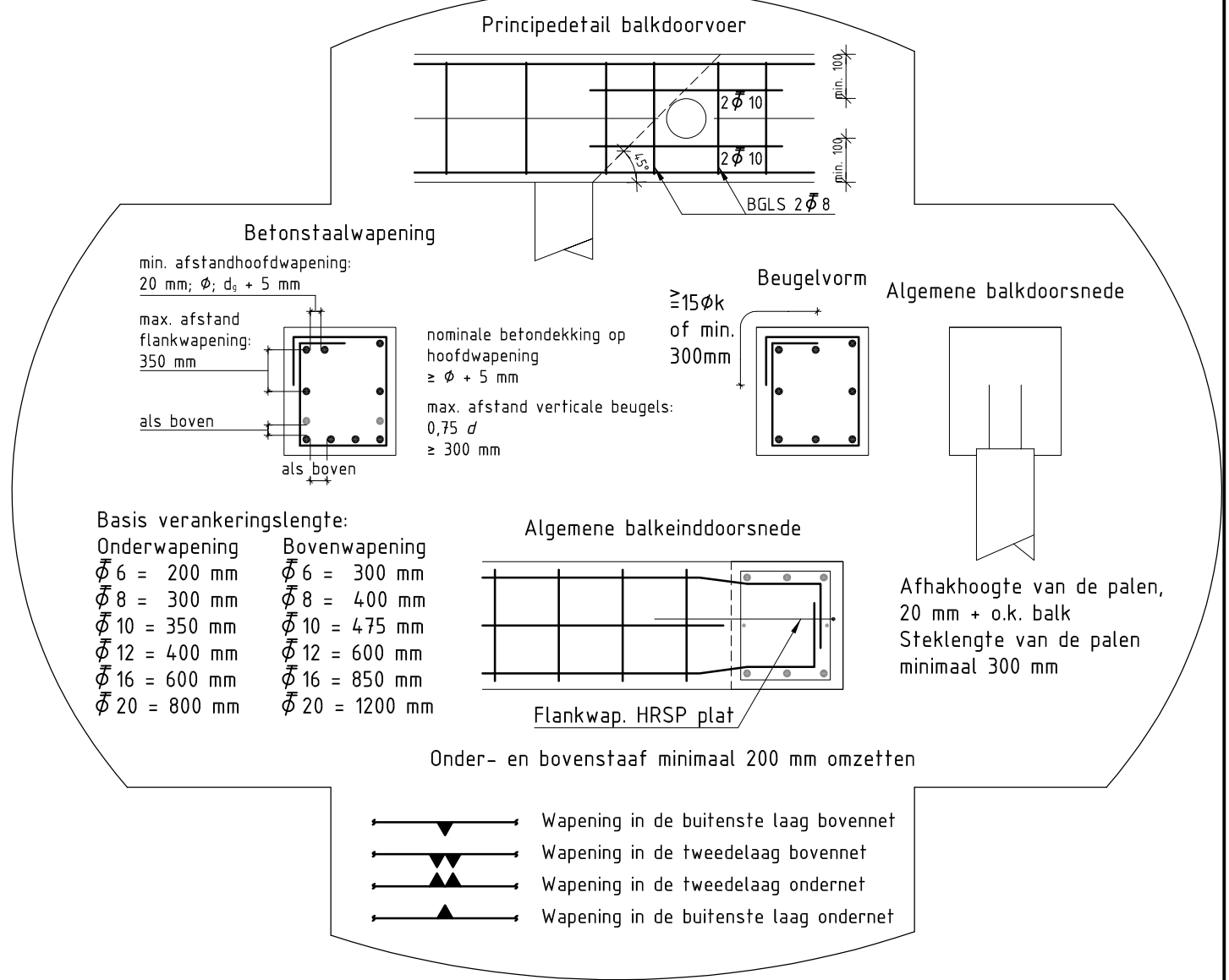
NB. aantal en diameter van de steekinden te bepalen door leverancier palen i.v.m. eventuele trekbelasting

Heiwerk aanvangen t.p.v. sondering kalenderwaarden hanteren voor de overige palen

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders van gemeente Hollands Kroon

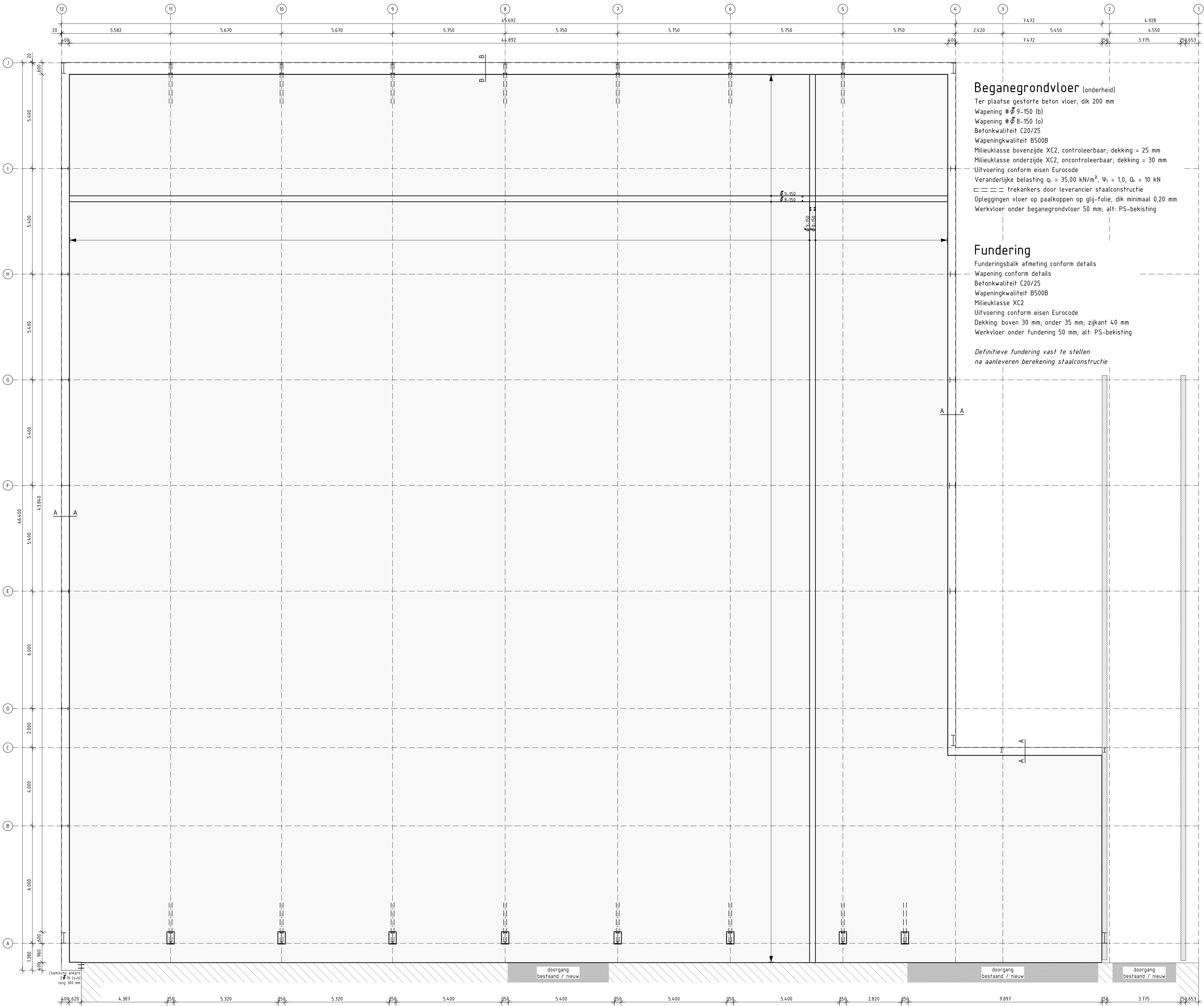
zaaknummer 2-312364
datum 3 maart 2022

Marc Koning
medewerker team Ruimte



Uitvoering volgens, de V.B.T. 1986 (NEN5950), V.B.U. 2002 (NEN6722), en de Eurocode 2			
Beton	Betonstaalkwaliteit	Cement	Beugels
Sterkteklasse C20/25	B500B	CEM I / B 32,5 R of CEM III / B 42,5 N	Als aangegeven
Gevolgklasse 1			

MAATVOERING IN HET WERK BEPALEN IN OVERLEG MET DE DIRECTIE



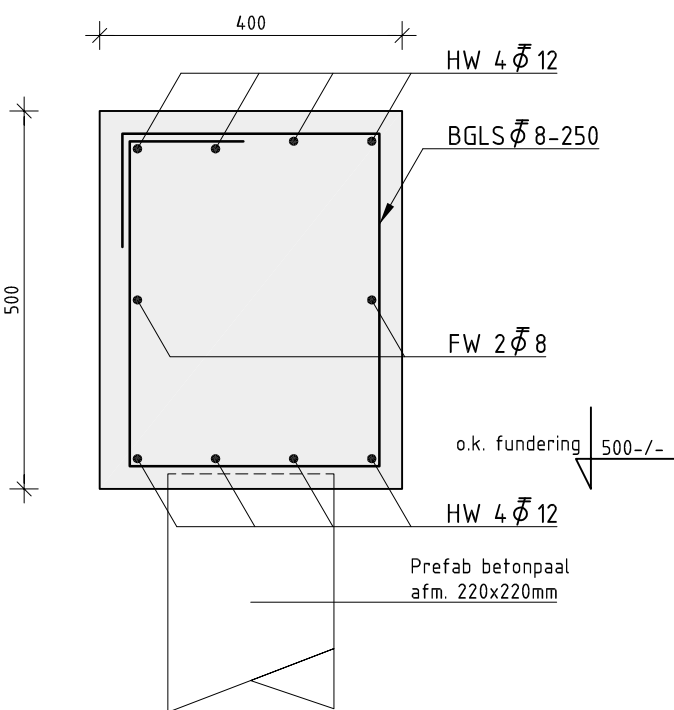
Begangrondvloer (onderheid)

Ter plaatse gestorte beton vloer, dik 200 mm
Wapening #8-150 (b)
Wapening #8-150 (c)
Betonkwaliteit C20/25
Wapeningkwaliteit B500B
Milieuklasse bovenzijde XC2, controleerbaar; dekking = 25 mm
Milieuklasse onderzijde XC2, oncontroleerbaar; dekking = 30 mm
Uitvoering conform eisen Eurocode
Veranderlijke belasting $q_k = 35,00 \text{ kN/m}^2$, $\psi_k = 1,0$, $Q_k = 10 \text{ kN}$
□ □ □ □ trekankers door leverancier staalconstructie
Opleggingen vloer op paalkoppen op glij-folie, dik minimaal 0,20 mm
Werkvloer onder begangrondvloer 50 mm; alt: PS-bekisting

Fundering

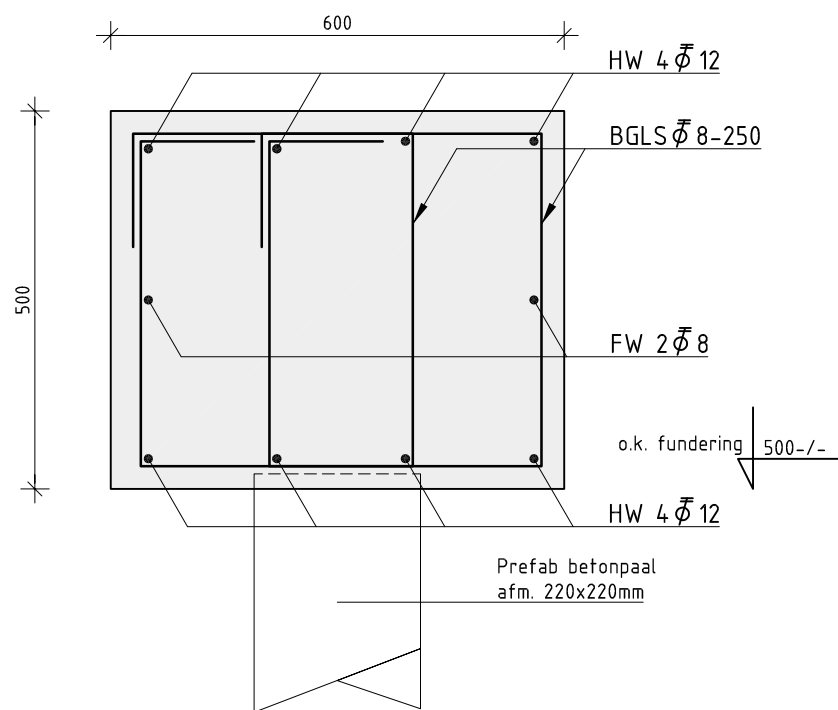
Funderingsbalk afmeting conform details
Wapening conform details
Betonkwaliteit C20/25
Wapeningkwaliteit B500B
Milieuklasse XC2
Uitvoering conform eisen Eurocode
Dekking: boven 30 mm; onder 35 mm; zijkant 40 mm
Werkvloer onder fundering 50 mm; alt: PS-bekisting

Definitieve fundering vast te stellen
na aanleveren berekening staalconstructie



Funderingsdetail A-A

Schaal 1 : 10

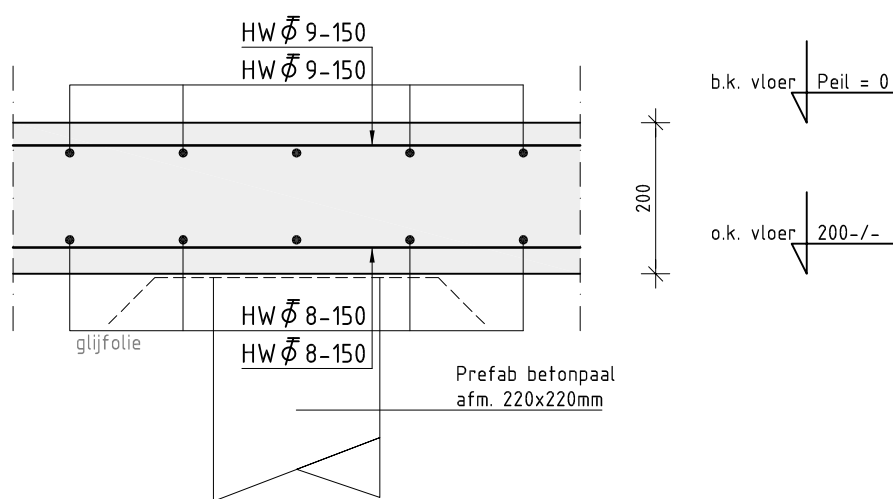


Funderingsdetail B-B

Schaal 1 : 10

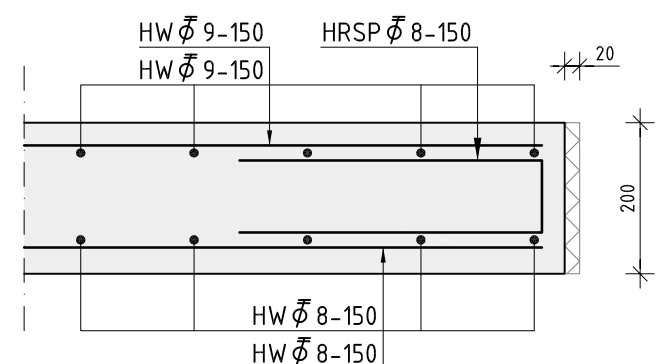
Poerdetail

Schaal 1 : 10



Vloerdetail

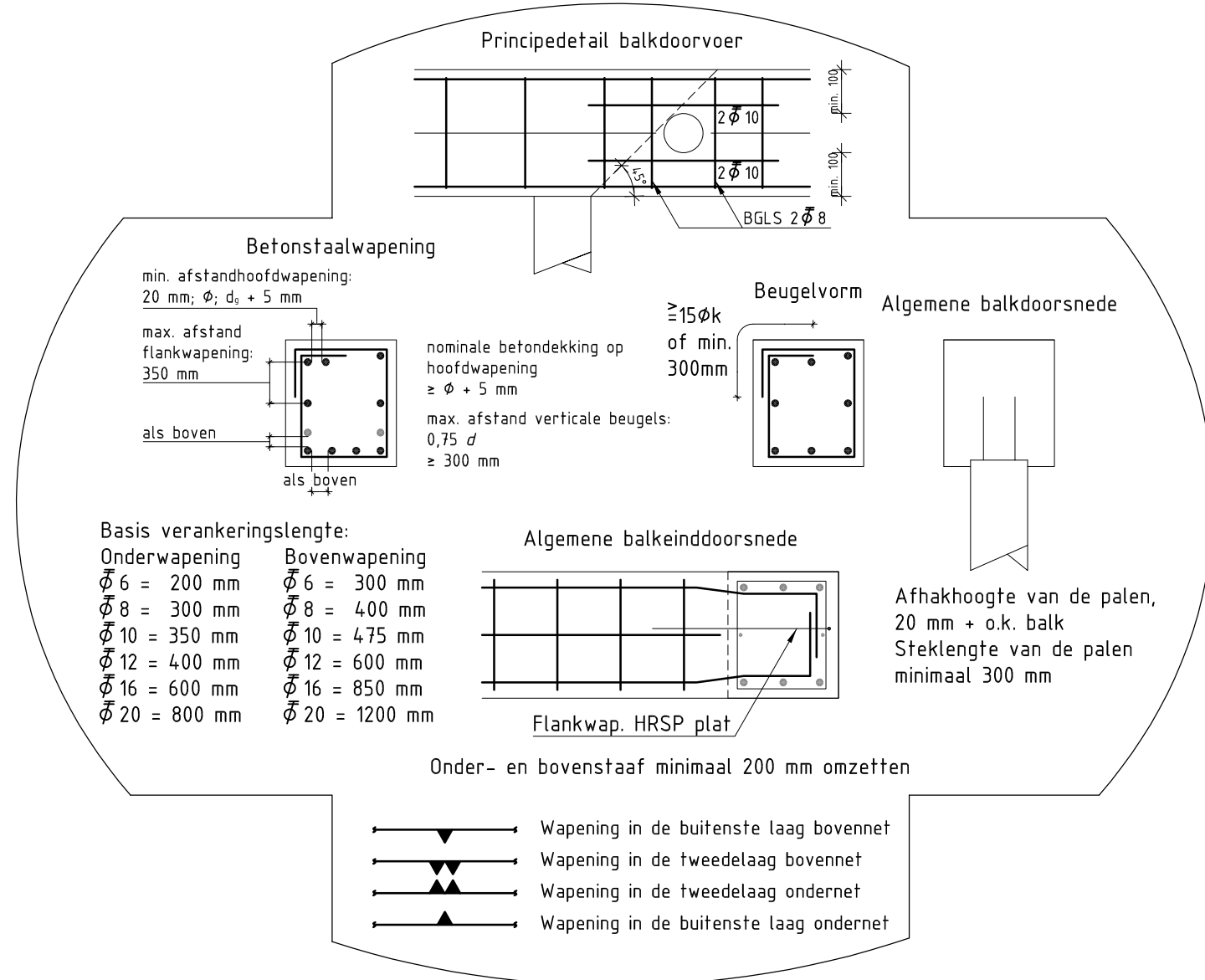
Schaal 1 : 10



Principedetail

Vloerbeëindiging

Schaal 1 : 10



Behoort bij besluit van
burgemeester en wethouders
van gemeente Hollands Kroon

zaaknummer **Z-312364**
datum **3 maart 2022**

Marc Koning
medewerker team Ruimte

Uitvoering volgens, de V.B.T. 1986 (NEN5950), V.B.U. 2002 (NEN6722), en de Eurocode 2					
Beton		Betonstaalkwaliteit		Cement	Beugels
Sterkteklasse	C20/25	Staalkwaliteit	B500B	CEM I / B 32,5 R of	Als aangegeven
Gevolgklasse	1			CEM III / B 42,5 N	

Statische Berekening

Opdrachtgever : Tichem Bouw- en aannemingsbedrijf BV
Werk : Schervenweg 33 te Wieringerwerf
Werknummer : 21.078
Constructeur : P. Ooms
Datum : 12 mei 2021

Inleiding:

Deze berekening betreft de bedrijfsruimte aan de Schervenweg 33 te Wieringerwerf in opdracht van De Bruijkere-Rijk.

Door ons wordt het palenplan, de fundering en de begane grondvloer berekend.

Buiten onze opdracht valt berekenen van de staalconstructie, deze dien(en)t door derden te worden berekend.

Als uitgangspunten worden gebruikt de bouwkundige tekeningen d.d. 29 april 2021 van Tichem Bouw- en aannemingsbedrijf.

Berekening en tekening van eventuele prefab onderdelen dienen aangeboden te worden en zullen op constructieve uitgangspunten door ons worden gecontroleerd.

Uitgangspunten algemeen:

Algemeen	EC0, EC1, NEN 8700
Beton	EC2
Staal	EC3
Staal-Beton	EC4
Hout	EC5
Metselwerk	EC6
Geotechniek	EC7
Aluminium	EC9

Behoort bij besluit van
burgemeester en wethouders
van gemeente Hollands Kroon

zaaknummer **Z-312364**

datum **3 maart 2022**



Marc Koning
medewerker team Ruimte

Gebruiksfunctie	industrie
Gevolgklasse	CC1
Betrouwbaarheidsklasse	RC1 Kfi-factor: 0,9
Ontwerplevensduurklasse	2
Referentieperiode	15 jaar

Brandwerendheid

De constructie is niet op brandwerendheid berekend

Indien noodzakelijk dient de staalconstructie brandwerend bekleed te worden

Toegepaste Materialen

Betonconstructie Betonkwaliteit C20/25

Staalkwaliteit B500B

Heiwerk Prefab betonpalen.

Belastingcombinaties

Uiterste grenstoestand: (fundamentele combinaties)

vergelijking 6.10a: $K_{fi} \times (1,35 \times G + 1,5 \times \Psi_0 \times Q_{k,1} + 1,5 \times \Psi_0 \times Q_{k,i})$

vergelijking 6.10b: $K_{fi} \times (1,2 \times G + 1,5 \times Q_{k,1} + 1,5 \times \Psi_0 \times Q_{k,i})$

of: $0,9 \times G + K_{fi} \times (1,5 \times Q_{k,1} + 1,5 \times \Psi_0 \times Q_{k,i})$

Bruikbaarheidsgrenstoestand: (karakteristieke combinaties)

vergelijking 6.14.b: $1,0 \times G + 1,0 \times Q_{k,1} + 1,0 \times \Psi_0 \times Q_{k,i}$

Toegepaste rekensoftware

Technosoft Construct versie conform bijlage

Technosoft Liggers versie conform bijlage

Technosoft Raamwerken versie conform bijlage

Technosoft Balkroosters versie conform bijlage

Microsoft Excel

Schervenweg 33 te Wieringerwerf

Veranderlijke belastingen daken

Dakhelling: 18°

Belasting door personen

15 ≤ α ≤ 20°	extreem	q _k	=	(4 - 0,2 α) kN/m ²
	momentaan	ψ ₀	=	0,0

Sneeuwbelasting

NEN-EN 1991-1-3+A1+C1

NEN-EN 1991-1-3+A1+C1/NB

	extreem	s _{k15}	=	0,525 kN/m ²
	momentaan	ψ ₀	=	0,0
0 ≤ α ≤ 30°		μ ₁	=	0,8
	extreem	s	=	0,8 x s _k = 0,42 kN/m ²

Representatieve belastingen per m²

	Bouwdeel/element	G _k kN/m ²	Q _k kN/m ²	q _k kN/m ²	ψ ₀ -ψ ₁ -ψ ₂	ψ ₀ q _k kN/m ²
O	Ter plaatse gestorte begane grond vloer 200 mm	5,0		35,00		35,00
O	Hellend dak 18° 0,65/cos 18° Inclusief 0,15 zonnepanelen	0,42		0,42		0,0

Staalconstructie

Statische berekening staalconstructie conform opgave fabrikant/leverancier

Stalen spant SS01 (principe t.b.v. bepalen reactiekrachten)

Zie bijlage bladzijde 1 – 6

Puntvormig ondersteunde betonvloer

Zie bijlage bladzijde 7 – 17

Belasting op fundering

Zie bijlage bladzijde 18

Wapening fundering

Zie bijlage bladzijde 19 – 32

Berekening heipaal

Zie bijlage bladzijde 33 – 44

Sondering

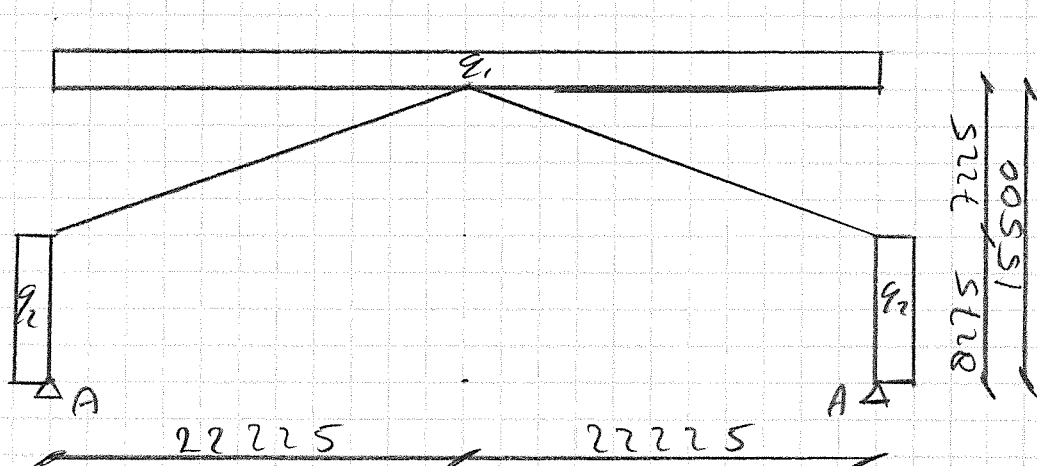
Zie bijlage bladzijde 45

BIJLAGE

BEREKENING STALEN SPANTO1 : (t.b.v. Reactiekrachten)

Belasting:

		G _k	Q _k
q ₁ : Dak 18°	5,750 m	2,42	C.C.L.
q ₂ : Gevel	0,25 x 5,750 m	1,44	



Conform computeruitdraai: 21.078 - SSO1 (t.b.v. Reactiekrachten)

keuze staal: nut

u.c. =

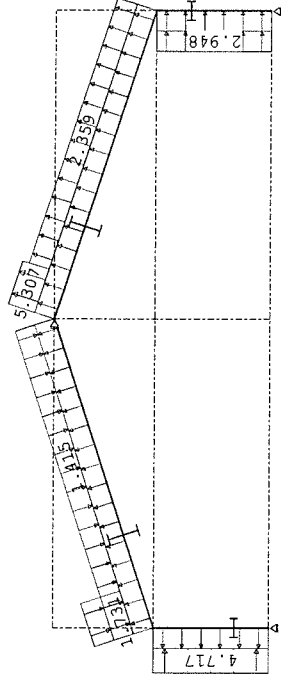
Reactiekrachten:

FA:	G _k =	<u>99,1</u> kN	Q _k =	<u>73,7</u> kN	F _{Ed} =	<u>206,6</u> kN
FB:	G _k =	<u> </u> kN	Q _k =	<u> </u> kN	F _{Ed} =	<u> </u> kN

Project.....: 21.078 - Bedrijfsruimte Schervenweg 33 te Wieringenwerf
Onderdeel.....: Stalen Spant 01

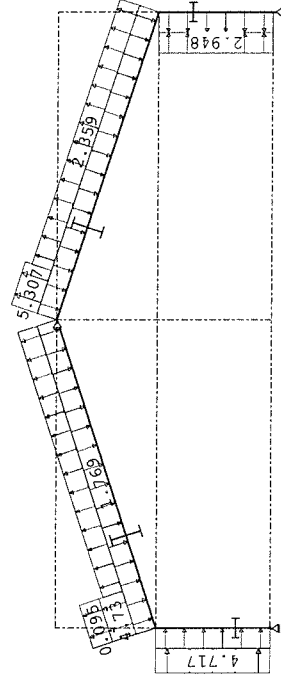
BELASTINGEN

B.G:3 Wind van links overdruk A



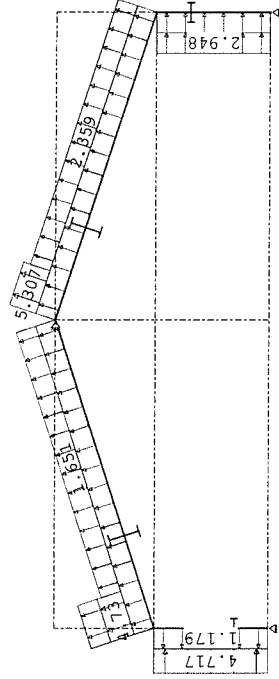
BELASTINGEN

B.G:4 Wind van links overdruk B



BELASTINGEN

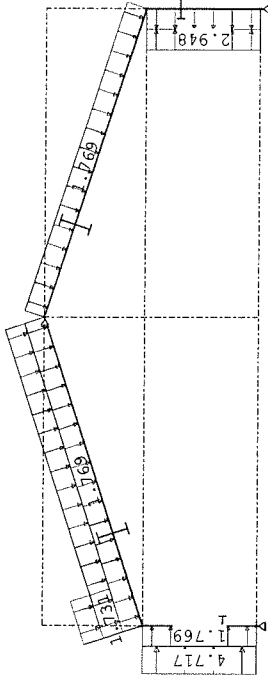
B.G:5 Wind van links overdruk B



Project.....: 21.078 - Bedrijfsruimte Schervenweg 33 te Wieringerwerf
Onderdeel.....: Stalen Spant 01

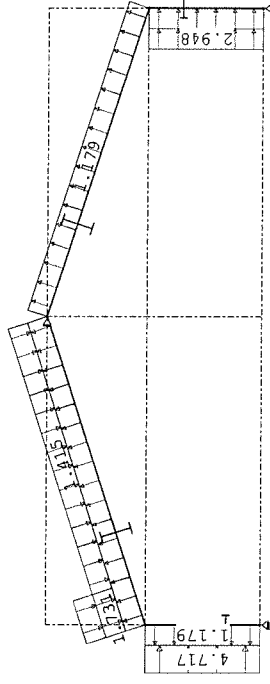
BELASTINGEN

B.G:6 Wind van links overdruk C



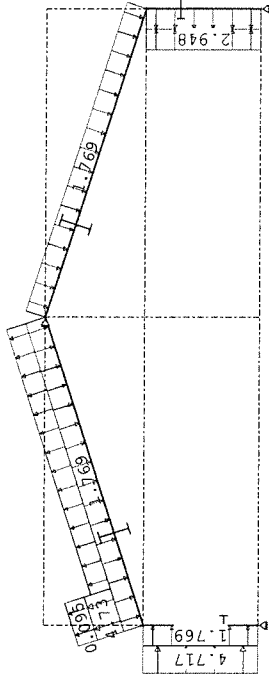
BELASTINGEN

B.G:7 Wind van links overdruk C



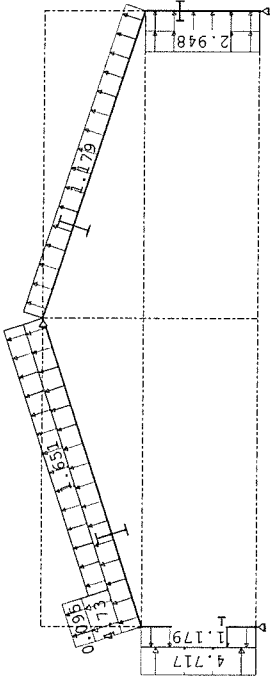
BELASTINGEN

B.G:8 Wind van links overdruk D



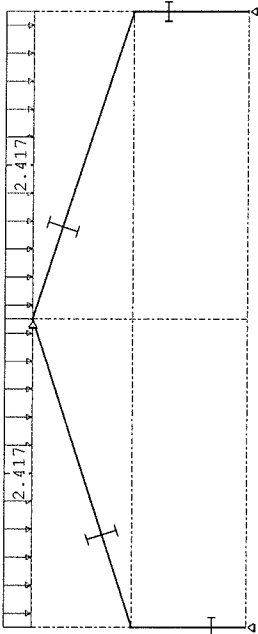
BELASTINGEN

B.G:9 Wind van links overdruk D



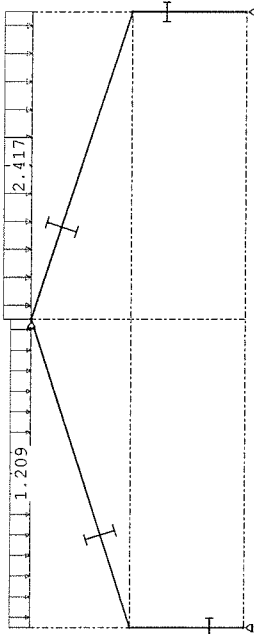
BELASTINGEN

B.G:10 Sneeuw A



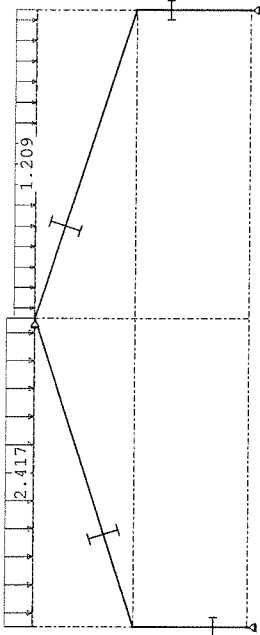
BELASTINGEN

B.G:11 Sneeuw B



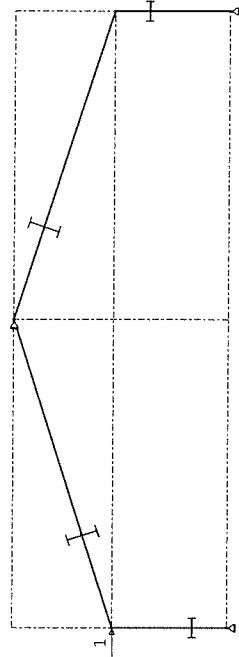
BELASTINGEN

B.G:12 Sneeuw C



BELASTINGEN

B.G:13 Knik



BELASTINGCOMBINATIES

BC	Type
1	Fund. 1.22 G _{k,1}
2	Fund. 0.90 G _{k,1}
3	Fund. 1.08 G _{k,1} + 1.35 Q _{k,2}
4	Fund. 1.08 G _{k,1} + 1.35 Q _{k,3}
5	Fund. 1.08 G _{k,1} + 1.35 Q _{k,4}
6	Fund. 1.08 G _{k,1} + 1.35 Q _{k,5}
7	Fund. 1.08 G _{k,1} + 1.35 Q _{k,6}
8	Fund. 1.08 G _{k,1} + 1.35 Q _{k,7}
9	Fund. 1.08 G _{k,1} + 1.35 Q _{k,8}
10	Fund. 1.08 G _{k,1} + 1.35 Q _{k,9}
11	Fund. 1.08 G _{k,1} + 1.35 Q _{k,10}
12	Fund. 1.08 G _{k,1} + 1.35 Q _{k,11}
13	Fund. 1.08 G _{k,1} + 1.35 Q _{k,12}
14	Fund. 0.90 G _{k,1} + 1.35 Q _{k,2}
15	Fund. 0.90 G _{k,1} + 1.35 Q _{k,3}
16	Fund. 0.90 G _{k,1} + 1.35 Q _{k,4}
17	Fund. 0.90 G _{k,1} + 1.35 Q _{k,5}
18	Fund. 0.90 G _{k,1} + 1.35 Q _{k,6}
19	Fund. 0.90 G _{k,1} + 1.35 Q _{k,7}
20	Fund. 0.90 G _{k,1} + 1.35 Q _{k,8}

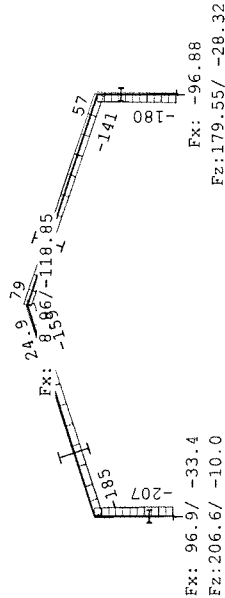
Project.....: 21.078 - Bedrijfsruimte Schervenweg 33 te Wieringerwerf
Onderdeel.....: Stalen Spant 01

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC Staven met gunstige werking	
13	Geen
14	Alle staven de factor:0.90
15	Alle staven de factor:0.90
16	Alle staven de factor:0.90
17	Alle staven de factor:0.90
18	Alle staven de factor:0.90
19	Alle staven de factor:0.90
20	Alle staven de factor:0.90
21	Alle staven de factor:0.90
22	Alle staven de factor:0.90
23	Alle staven de factor:0.90
24	Alle staven de factor:0.90

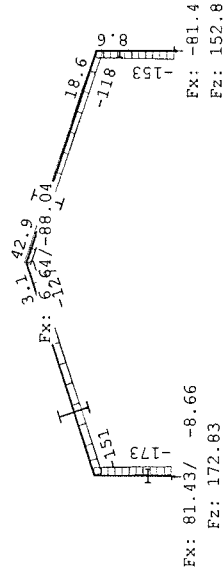
OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

NORMAALKRACHTEN	Fundamentele combinatie
-----------------	-------------------------



OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES

NORMAALKRACHTEN	Karakteristieke combinatie
-----------------	----------------------------



Project.....: 21.078 - Bedrijfsruimte Schervenweg 33 te Wieringerwerf
Onderdeel.....: Stalen Spant 01

BELASTINGCOMBINATIES

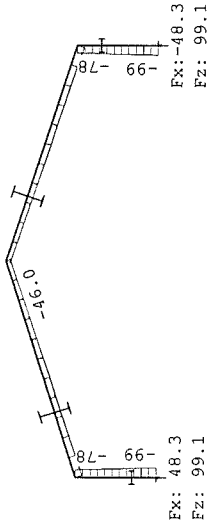
BC Type	
21 Fund.	0.90 G _{k,1} + 1.35 Q _{k,9}
22 Fund.	0.90 G _{k,1} + 1.35 Q _{k,10}
23 Fund.	0.90 G _{k,1} + 1.35 Q _{k,11}
24 Fund.	0.90 G _{k,1} + 1.35 Q _{k,12}
25 Kar.	1.00 G _{k,1} + 1.00 Q _{k,2}
26 Kar.	1.00 G _{k,1} + 1.00 Q _{k,3}
27 Kar.	1.00 G _{k,1} + 1.00 Q _{k,4}
28 Kar.	1.00 G _{k,1} + 1.00 Q _{k,5}
29 Kar.	1.00 G _{k,1} + 1.00 Q _{k,6}
30 Kar.	1.00 G _{k,1} + 1.00 Q _{k,7}
31 Kar.	1.00 G _{k,1} + 1.00 Q _{k,8}
32 Kar.	1.00 G _{k,1} + 1.00 Q _{k,9}
33 Kar.	1.00 G _{k,1} + 1.00 Q _{k,10}
34 Kar.	1.00 G _{k,1} + 1.00 Q _{k,11}
35 Kar.	1.00 G _{k,1} + 1.00 Q _{k,12}
36 Quas.	1.00 G _{k,1}
37 Freq.	1.00 G _{k,1}
38 Freq.	1.00 G _{k,1} + 1.00 W ₁ Q _{k,2}
39 Freq.	1.00 G _{k,1} + 1.00 W ₁ Q _{k,3}
40 Freq.	1.00 G _{k,1} + 1.00 W ₁ Q _{k,4}
41 Freq.	1.00 G _{k,1} + 1.00 W ₁ Q _{k,5}
42 Freq.	1.00 G _{k,1} + 1.00 W ₁ Q _{k,6}
43 Freq.	1.00 G _{k,1} + 1.00 W ₁ Q _{k,7}
44 Freq.	1.00 G _{k,1} + 1.00 W ₁ Q _{k,8}
45 Freq.	1.00 G _{k,1} + 1.00 W ₁ Q _{k,9}
46 Freq.	1.00 G _{k,1} + 1.00 W ₁ Q _{k,10}
47 Freq.	1.00 G _{k,1} + 1.00 W ₁ Q _{k,11}
48 Freq.	1.00 G _{k,1} + 1.00 W ₁ Q _{k,12}
49 Blij.	1.00 G _{k,1}

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC Staven met gunstige werking	
1	Geen
2	Alle staven de factor:0.90
3	Geen
4	Geen
5	Geen
6	Geen
7	Geen
8	Geen
9	Geen
10	Geen
11	Geen
12	Geen

OMHULLENDE VAN DE BLIJVENDE COMBINATIES

NORMAALKRACHTEN	Blijvende combinatie
-----------------	----------------------



Ponsberekening

berekening vlg. art. 6.4 NEN-EN 1992-1-1+C2:2011

betonkwaliteit: C20/25 f_{ck} : 20 N/mm² f_{ctm} : 2,21 N/mm²
milieuklasse: boven: XC2 f_{cd} : 13,3 N/mm²
onder: XC2
wapeningsstaal: 500B f_{yk} : 500 N/mm² geribd, niet voorgespannen
 f_{ywd} : 435 N/mm²

constructieklasse: S4 (te verminderen met 1, tabel 4.3N)

dekking c: $c_{min,dur}$: Δc_{dev} : c =

boven: 20 5 25

onder: 20 10 30

vloerdikte h: 200 mm

paal-/kolomlast: 205 kN aangrijping: boven(b) / onder (o) vloer: o

paal-kolomvorm: rechthoekig

paal-/kolomafmeting:

a/: 220 mm

ab: 220 mm

				As:
vloerwapening boven:	Ø	9 h.o.h.	150 in x-richting	424 mm ² /m
	Ø	9 h.o.h.	150 in y-richting	424 mm ² /m
vloerwapening onder:	Ø	8 h.o.h.	150 in x-richting	335 mm ² /m
	Ø	8 h.o.h.	150 in y-richting	335 mm ² /m

1e toetsinsperimeter: d_{eff} = 162 mm

u_1 = 2916 mm

V_{Ed} = 205 kN

(6.38): v_{Ed} = 0,43 N/mm²

k = 2,00

$\rho_{1,y}$ = 0,0021

$\rho_{1,x}$ = 0,0021

ρ_1 = 0,002

$CR_{d,c}$ = 0,12

(6.47): $v_{Rd,c}$ = 0,39 N/mm² $\geq v_{min}$ = 0,44 N/mm²

conclusie: $v_{Rd,c}$ = 0,44 N/mm² $\geq v_{Ed}$ = 0,43 N/mm²

voldoet

t.p.v. rand paal / kolom: u_0 = 880 mm

(6.38): v_{Ed} = 1,44 N/mm²

6.4.5: $v_{Rd,max}$ = 2,94 N/mm² $\geq v_{Ed}$ = 1,44 N/mm²

voldoet

BEREKENING PUNTVORMIG ONDERSTEUNDE VLOER

Uitgangspunten:

Betonkwal.	=	C20/25	ρ_{min}	=	0,13
v_{min}	=	0,44 N/mm ²	f_{ck}	=	20 N/mm ²
Milieukl.	=	XC2 t/m XC4, XF1 en XF3	w_{max}	=	0,3 mm
Staalkwal.	=	B500B	$f_{y;d}$	=	435 N/mm ²

Bepaling plaatdikte

l/d	=	28	
l_y	=	1970 mm	
l_x	=	1950 mm	
dontwerp	=	70 mm	
h_{ben}	=	$70 + 0,5 * 10 + 30$	= 105 mm
keuze h	=	200	

Belasting vloer

$q_{G;k}$:			
e.g. vloer:	$200 * 25 * 10^{-3}$	=	5,00 kN/m ²
afwerkvl.:	0 mm	=	0,00 kN/m ²
		tot. =	<u>5,00 kN/m²</u>

$q_{Q;k}$	=	35,00 kN/m ²
ψ_0	=	1,00
ψ_2	=	0,80

q_d	=	53,25 kN/m ²
q_{freq}	=	33,00 kN/m ²

Belasting op de paal/kolom:

A_a	=	$l_y * l_x$	
	=		3,84 m ²
V_{Ed}	=	$q_d * A_a$	
	=		204,56 kN

Controle pons:

Optredende schuifspanning:

$$\begin{aligned}
 v_{Ed,red} &= (V_{Ed} - \Delta V_{Ed}) / (u_1 * d_{eff}) \text{ N/mm}^2 \\
 &= 0,34 \text{ N/mm}^2 \\
 u_1 &= \pi * (4 * d_{eff} + c) \text{ mm} \\
 &= 2979 \text{ mm} \\
 d_{eff} &= 167 \text{ mm} \\
 c &= 2 * (c_1 + c_2) / \pi \text{ mm} \\
 &= 280 \text{ mm} \\
 c_1 &= 220 \text{ mm} \\
 c_2 &= 220 \text{ mm} \\
 \Delta V_{Ed} &= 1/4 * \pi * (4 * d_{eff} + c)^2 * q_d \quad [\text{belasting in periferie}] \\
 &= 37,59 \text{ kN}
 \end{aligned}$$

Uiterste schuifspanning:

$$\begin{aligned}
 v_{Rd,c} &= C_{rd,c} * k * (100 * \rho_l * f_{ck})^{1/3} \geq v_{min} \\
 &= 0,41 \text{ N/mm}^2 \\
 C_{rd,c} &= 0,12 \text{ (blijvend en tijdelijk)} \\
 k &= 1 + \sqrt{(200 / d_{gem})} \leq 2 \\
 &= 2,00 \\
 \rho_l &= \sqrt{(\rho_{lx} * \rho_{ly})} \leq 0,02 \\
 &= 0,0025 \\
 \rho_{lx} &= 0,0026 \\
 \rho_{ly} &= 0,0025 \\
 v_{min} &= 0,035 * k^{3/2} * f_{ck}^{1/2} \\
 &= 0,44 \text{ N/mm}^2
 \end{aligned}$$

Controle ponswapening benodigd:

$$\begin{aligned}
 v_{Rd,c} &> v_{Ed} \\
 0,44 &> 0,34 \quad \text{N/mm}^2, \text{ geen ponswapening benodigd}
 \end{aligned}$$

Controle omtrek lastvlak:

$$\begin{aligned}
 v_{Ed,red} &= (V_{Ed}) / (u_0 * d_{eff}) \leq v_{Rd,max} \\
 &= 1,39 \text{ N/mm}^2, \text{ akkoord} \\
 u_0 &= \pi * c \text{ mm} \\
 &= 880 \text{ mm} \\
 v_{Rd,max} &= 0,5 * v * f_{cd} \\
 &= 3,68 \text{ N/mm}^2 \\
 v &= 0,6 * (1 - f_{ck} / 250) \\
 &= 0,55 \text{ N/mm}^2
 \end{aligned}$$

BEPALING MOMENTEN

$l_{y,max}$	=	1970 mm
$l_{y,min}$	=	1970 mm
$q_{Ed,max}$	=	53,25 kN/m ²
$q_{Ed,min}$	=	53,25 kN/m ²
$q_{G,Ed}$	=	5,40 kN/m ²

Controle toepassen tabellen:

Belastingen gelijkmatig verdeeld.

$1970 / 1970$	=	$1,00 > 0,8$
$5,4 / 53,25$	=	$0,10 > 0,6$
$53,25 / 53,25$	=	$1,00 > 0,8$
art. 7.5.3.4 en art. 7.5.3.5 zijn van toepassing		
Wapeningsverdeling ook conform art. 7.5.3.4 en art. 7.5.3.5		

voldoet niet, rekening houden met schaakbord belasting

Bepalen momenten veld 1

Bepaling momenten m.b.v. V.B.C.-tabel 19

l_y	=	1970 mm
l_x	=	1950 mm
l_y / l_x	=	$1970 / 1950 = 1,01$
$0,001 * q_{Ed} * l_x^2$	=	$0,001 * 53 * (1950 * 10^{-3})^2$
	=	0,2025 kNm

Bepaling coëfficiënten:

M_{xx}		1	2	3	4	5	6	7	8	9
19	1,0	- 132	+ 54	- 132	- 40	+ 34	- 40	- 132	+ 54	- 132
	1,2	- 140	+ 61	- 140	- 34	+ 30	- 34	- 140	+ 61	- 140
	1,01	- 132	+ 54	- 132	- 40	+ 34	- 40	- 132	+ 54	- 132
M_{yy}		a	b	c	d	e	f	g	h	i
19	1,0	- 132	+ 54	- 132	- 40	+ 34	- 40	- 132	+ 54	- 132
	1,2	- 180	+ 69	- 180	- 67	+ 53	- 67	- 180	+ 69	- 180
	1,01	- 134	+ 55	- 134	- 41	+ 35	- 41	- 134	+ 55	- 134

Momenten in X-richting (kNm)

- 26,81	+ 11,01	- 26,81	$1/2 * K_{,y}$
- 8,04	+ 6,84	- 8,04	$V_{,y}$
- 26,81	+ 11,01	- 26,81	$1/2 * K_{,y}$

Momenten in Y-richting (kNm)

- 27,23	- 8,38	- 27,23	$1/2 * K_{,x}$
+ 11,09	+ 7,08	+ 11,09	$V_{,x}$
- 27,23	- 8,38	- 27,23	$1/2 * K_{,x}$

BEREKENING WAPENING

Kolomstrookbreedten:

Oplegging:

b ₁	=	220 mm		
b ₂	=	220 mm		
h vloer	=	200 mm		
c boven	=	25 mm	c min;boven	= 25 mm
c onder	=	30 mm	c min;onder	= 30 mm
d bov.wap.;x	=	163 mm		
d ond.wap.;x	=	158 mm		
d bov.wap.;y	=	171 mm		
d ond.wap.;y	=	166 mm		
V _{;x}	=	975 mm		
K _{;x}	=	975 mm ;	0,7*K _{;x}	= 683
S _{;x}	=	220 + 1,5 * 220 + 1,5 * 200		= 850 mm > 683 mm ,niet concentreren in y-richting
V _{;y}	=	985 mm		
K _{;y}	=	985 mm ;	0,7*K _{;y}	= 690
S _{;y}	=	220 + 1,5 * 220 + 1,5 * 200		= 850 mm > 690 mm ,niet concentreren in x-richting

Maximale momenten X-richting:

Onderwapening

$$M_{v;x\ 1} = 11,01 \text{ kNm}$$

Bovenwapening

$$M_{k;x\ 1} = 26,81 \text{ kNm}$$

$$M_x \text{ buiten S} = 0,6 * 26,81 = 16,09 \text{ kNm}$$

$$M_x \text{ binnen S} = 16,09 + 0,4 * 26,81 * 985 / 850 = 28,51 \text{ kNm}$$

Maximale momenten Y-richting:

Onderwapening

$$M_{v;y\ 1} = 11,09 \text{ kNm}$$

Bovenwapening

$$M_{k;y\ 1} = 27,23 \text{ kNm}$$

$$M_y \text{ buiten S} = 0,6 * 27,23 = 16,34 \text{ kNm}$$

$$M_y \text{ binnen S} = 16,34 + 0,4 * 27,23 * 975 / 850 = 28,83 \text{ kNm}$$

Berekening wapening en scheurvorming:

$$k_0 = M_{Ed} / (b \cdot d^2) \longrightarrow \rho_l$$

$$A_s = \rho_l \cdot b \cdot d \cdot 10^4 \text{ of bij } \rho_l < \rho_{minl}, A_s = \rho_{minl} \cdot b \cdot h \cdot 10^4$$

$$\text{of } 1,25 \cdot \rho_l \cdot b \cdot d \cdot 10^4$$

$$q_{Rd} = q_{Ed} \cdot A_{s;prov} / A_{s;req}$$

$$\sigma_s = q_{freq} / q_{Rd} \cdot f_s$$

$$\emptyset \leq \emptyset_{max} \cdot f_{ct;eff} / 2,9 \cdot 0,4 h_{cr} / (2 \cdot (h - d))$$

of

$$s \leq k_x \cdot s_{max}$$

$$k_x = c / c_{min} = 1,00 < 2,00$$

$\emptyset_{max}$ en s_{max} : conform tabel 7.2N en 7.3N, afhankelijk van σ_s

$$f_{ct;eff} = 2,21 \text{ N/mm}^2$$

$$h_{cr} = 0,5 \cdot h$$

$$h - d = 0,1 \cdot h$$

Wapening:	M_{Ed} [kNm]	d [mm]	k_0 [kNm ²]	ρ_l [%]	$A_{s;req}$	$\emptyset$ h.o.h.	$A_{s;prov}$:
Mv;x 1	= 11,01	158	441	0,105	207	8 - 150	335
Mk;x 1	= 26,81	163	1009	0,240	391	9 - 150	424
Mv;y 1	= 11,09	166	402	0,090	187	8 - 150	335
Mk;y 1	= 27,23	171	931	0,225	385	9 - 150	424

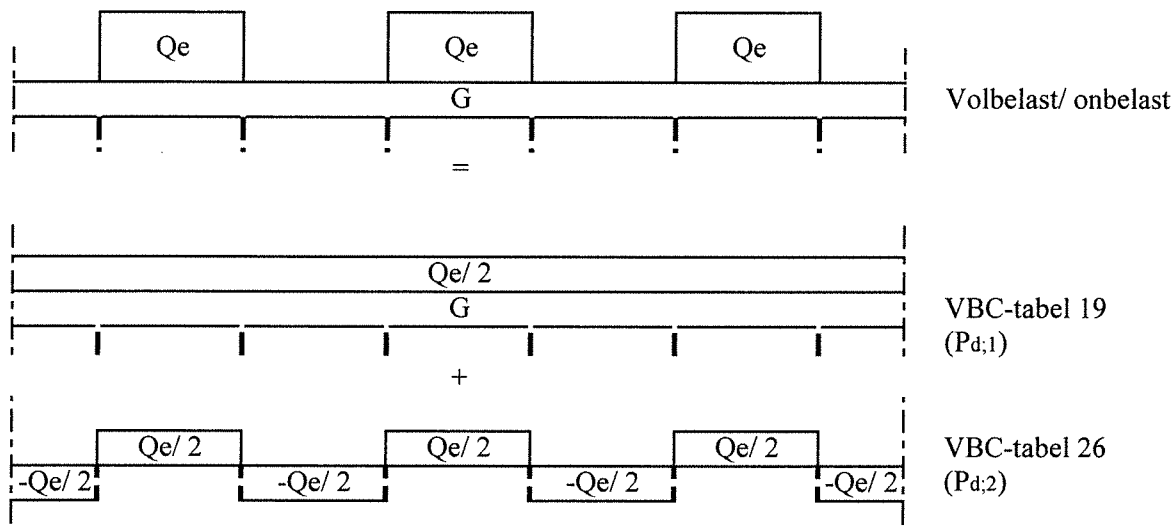
Scheurvorming:	X_{Ed}	X_{freq}	X_{Rd}	σ_s [N/mm ²]	$\emptyset_{max}$ $k_x \cdot s_{max}$
Mv;x 1	: 53,25	33,00	86,05	167	23,5
Mk;x 1	: 53,25	33,00	57,73	249	11,5
Mv;y 1	: 53,25	33,00	95,55	150	24,4
Mk;y 1	: 53,25	33,00	58,70	245	11,8

BEREKENING PUNTVORMIG ONDERSTEUNDE VLOER

1. Conform VBC-tabel 19 steunpunt- en veldmoment bepaald.

2. Maximale veldmoment bepaald met schaakbord belasting.

Combinatie van VBC-tabel 19 en 26.



BEREKENING PUNTVORMIG ONDERSTEUNDE VLOER

Uitgangspunten:

Betonkwal.	=	C20/25	ρ_{min}	=	0,13
v_{min}	=	0,44 N/mm ²	f_{ck}	=	20 N/mm ²
Milieukl.	=	XC2 t/m XC4, XF1 en XF3	w_{max}	=	0,3 mm
Staalkwal.	=	B500B	$f_{y;d}$	=	435 N/mm ²

Bepaling plaatdikte

l/d	=	28	
l_y	=	1970 mm	
l_x	=	1950 mm	
dontwerp	=	70 mm	
h_{ben}	=	$70 + 0,5 * 10 + 30$	= 105 mm
keuze h	=	200	

Belasting vloer

$q_{G;k}$			
e.g. vloer:	$200 * 25 * 10^{-3}$	=	5,00 kN/m ²
afwerkvl.:	0 mm	=	0,00 kN/m ²
		tot. =	<u>5,00 kN/m²</u>

$q_{Q;k}$	=	35,00 kN/m ²
$q_{Q;k/2}$	=	17,50 kN/m ²
ψ_0	=	1,00
ψ_2	=	0,80

$q_{d;1}$	=	29,63 kN/m ²
$q_{freq;1}$	=	19,00 kN/m ²

$q_{d;2}$	=	23,63 kN/m ²
$q_{freq;2}$	=	17,50 kN/m ²

BEPALING MOMENTEN

$l_{y,max}$	=	1970 mm
$l_{y,min}$	=	1970 mm
$q_{Ed,max}$	=	29,63 kN/m ²

Bepalen momenten veld 1

Bepaling momenten m.b.v. V.B.C.-tabel 19

l_y	=	1970 mm
l_x	=	1950 mm
l_y / l_x	=	1970 / 1950 = 1,01
$0,001 * q_{Ed} * l_x^2$	=	$0,001 * 30 * (1950 * 10^{-3})^2$
	=	0,1127 kNm1

Bepaling coëfficiënten:

M_{xx}

1

2

3

4

5

6

7

8

9

19

1,0

- 132

+

54

- 132

-

40

+

34

- 40

- 132

+

54

- 132

1,2

- 140

+

61

- 140

-

34

+

30

- 34

- 140

+

61

- 140

1,01

- 132

+

54

- 132

-

40

+

34

- 40

- 132

+

54

- 132

M_{yy}

a

b

c

d

e

f

g

h

i

19

1,0

- 132

+

54

- 132

-

40

+

34

- 40

- 132

+

54

- 132

1,2

- 180

+

69

- 180

-

67

+

53

- 67

- 180

+

69

- 180

1,01

- 134

+

55

- 134

-

41

+

35

- 41

- 134

+

55

- 134

Momenten in X-richting (kNm)	- 14,92	+	6,12	- 14,92	$1/2 * K_{,y}$
	- 4,47	+	3,81	- 4,47	$V_{,y}$
	- 14,92	+	6,12	- 14,92	$1/2 * K_{,y}$

Momenten in Y-richting (kNm)	<table><tr><td>-</td><td>15,15</td><td>-</td><td>4,66</td><td>-</td><td>15,15</td></tr><tr><td>+</td><td>6,17</td><td>+</td><td>3,94</td><td>+</td><td>6,17</td></tr><tr><td>-</td><td>15,15</td><td>-</td><td>4,66</td><td>-</td><td>15,15</td></tr></table>						-	15,15	-	4,66	-	15,15	+	6,17	+	3,94	+	6,17	-	15,15	-	4,66	-	15,15
-	15,15	-	4,66	-	15,15																			
+	6,17	+	3,94	+	6,17																			
-	15,15	-	4,66	-	15,15																			
	$1/2 * K_{,x}$		$V_{,x}$	$1/2 * K_{,x}$																				

BEPALING MOMENTEN

$l_{y,max}$	=	1970 mm
$l_{y,min}$	=	1970 mm
$q_{Ed,max}$	=	23,63 kN/m ²

Bepalen momenten veld 1**Bepaling momenten m.b.v. V.B.C.-tabel 26**

l_y	=	1970 mm
l_x	=	1950 mm
l_y / l_x	=	1970 / 1950 = 1,01
$0,001 * q_{Ed} * l_x^2$	=	$0,001 * 24 * (1950 * 10^{-3})^2$
	=	0,0898 kNm

Bepaling coëfficiënten:

M_{xx}			1	2	3	4	5	6	7	8	9
26	1,0	± 76	+ 151	± 76	± 23	+ 112	± 23	± 76	+ 151	± 76	
	1,2	± 89	+ 163	± 89	± 25	+ 107	± 25	± 89	+ 163	± 89	
	1,01	± 77	+ 152	± 77	± 23	+ 112	± 23	± 77	+ 152	± 77	

M_{yy}			a	b	c	d	e	f	g	h	i
26	1,0	± 76	+ 151	± 76	± 23	+ 112	± 23	± 76	+ 151	± 76	
	1,2	± 94	+ 203	± 94	± 29	+ 167	± 29	± 94	+ 203	± 94	
	1,01	± 77	+ 154	± 77	± 23	+ 115	± 23	± 77	+ 154	± 77	

Momenten in X-richting (kNm)	± 6,89	+ 13,62	± 6,89	$1/2 * K_{,y}$
	± 2,08	+ 10,04	± 2,08	$V_{,y}$
	± 6,89	+ 13,62	± 6,89	$1/2 * K_{,y}$

Momenten in Y-richting (kNm)	± 6,91	± 2,09	± 6,91	
	+ 13,80	+ 10,31	+ 13,80	
	± 6,91	± 2,09	± 6,91	
	$1/2 * K_{,x}$	$V_{,x}$	$1/2 * K_{,x}$	

BEREKENING WAPENING

Kolomstrookbreedten:

Oplegging:

h vloer	=	200 mm		
c boven	=	25 mm	c min;boven	= 25 mm
c onder	=	30 mm	c min;onder	= 30 mm
d ond.wap.;x	=	158 mm		
d ond.wap.;y	=	166 mm		

Maximale momenten X-richting:

Onderwapening

$$M_{v;x\ 1} = 19,74 \text{ kNm}$$

Maximale momenten Y-richting:

Onderwapening

$$M_{v;y\ 1} = 19,98 \text{ kNm}$$

Berekening wapening en scheurvorming:

$$k_0 = M_{Ed} / (b * d^2) \longrightarrow \rho_l$$

$$A_s = \rho_l * b * d * 10^4 \text{ of bij } \rho_l < \rho_{minl}, A_s = \rho_{minl} * b * h * 10^4 \text{ of } 1,25 * \rho_l * b * d * 10^4$$

$$q_{Rd} = q_{Ed} * A_{s;prov} / A_{s;req}$$

$$\sigma_s = q_{freq} / q_{Rd} * f_s$$

$$\emptyset \leq \emptyset_{max} * f_{ct;eff} / 2,9 * 0,4 h_{cr} / (2 * (h - d))$$

of

$$s \leq k_x * s_{max}$$

$$k_x = c / c_{min} = 1,00 < 2,00$$

$\emptyset_{max}$ en s_{max} : conform tabel 7.2N en 7.3N, afhankelijk van σ_s

$$f_{ct;eff} = 2,21 \text{ N/mm}^2$$

$$h_{cr} = 0,5 * h$$

$$h - d = 0,1 * h$$

Wapening:	M_{Ed} [kNm]	d [mm]	k_0 [kNm ²]	ρ_l [%]	$A_{s;req}$	$\emptyset$ h.o.h.	$A_{s;prov}$
$M_{v;x\ 1}$	= 19,74	158	791	0,190	300	8 - 150	335
$M_{v;y\ 1}$	= 19,98	166	725	0,180	299	8 - 150	335

Scheurvorming:	X_{Ed}	X_{freq}	X_{Rd}	σ_s [N/mm ²]	$\emptyset_{max} k_x * s_{max}$
$M_{v;x\ 1}$	: 29,63	19,00	33,07	250	8,4 88 , voldoet.
$M_{v;y\ 1}$	: 29,63	19,00	33,23	249	8,5 89 , voldoet.

BELASTING OP DE FUNDERING

Belasting op as 4, 12 & C

<u>Belasting op as 4, 12 & C</u>					Gk	Qk	$\Psi_0 \cdot Q_k$	$\Psi_0 \cdot Q_k$
	d	h	G	(%/100)				
E.G. fund.	1 0,40	0,50	25,00	1,00	5,00			
				TOTAAL	5,00	0,00		0,00
$q_{Ed} = 1,22 \cdot 5 + 1,35 \cdot 0$	=	6,1 kN/m						

Belasting op as J

<u>Belasting op as J</u>					Gk	Qk	$\Psi_0 * Q_k$	$\Psi_0 * Q_k$
	d	h	G	(%/100)				
E.G. fund.	1 0,60	0,50	25,00	1,00	7,50			
				TOTAAL	7,50	0,00		0,00
$q_{Ed} = 1,22 * 7,5 + 1,35 * 0$	=	9,2 kN/m						

Puntlasten op de fundering

Hoofdspanten

<u>Hoofdspanten</u>	Gk	Qk	$\Psi_0 \cdot Q_k$	Gk	Qk	$\Psi_0 \cdot Q_k$	$\Psi_0 \cdot Q_k$
Puntlast c.c.u. - SS01	99,1	73,7	1,000	99,10	73,70		0,00
			TOTAAL	99,10	73,70		0,00
$F_{Ed} = 1,08 \cdot 99,1 + 1,35 \cdot 73,7$	=	206,5 kN					

Spanten (overig)

<u>Spanten (overig)</u>	Gk	Qk	$\Psi_0 \cdot Q_k$		Gk	Qk	$\Psi_0 \cdot Q_k$	$\Psi_0 \cdot Q_k$
Puntlast c.c.u. - SS01 / 2	49,6	36,9		1,000	49,55	36,85		0,00
				TOTAAL	49,55	36,85		0,00
$F_{Ed} = 1,08 \cdot 49,6 + 1,35 \cdot 36,9$	=	103,3 kN						

Technosoft Balkroosters release 6.71
Project.....: 21.078 - Bedrijfsruimte Schervenweg 33 te Wieringerwerf
Onderdeel.....: Balkenrooster 01
Constructeur.: Ingenieursbureau Rijnders & de Groot
Opdrachtgever: Tichem bouw- en aannemingsbedrijf bv
Dimensies.....: kN/m/rad
Datum.....: 06-05-2021
Bestand.....: J:\Data\Werken 2021\21.001 - 21.100\21.078 Nieuwbouw
 loads Schervenweg 33 Wieringerwerf\Constructie\21.078 -
 BR01.grw
Torsiefac.....: 10 %

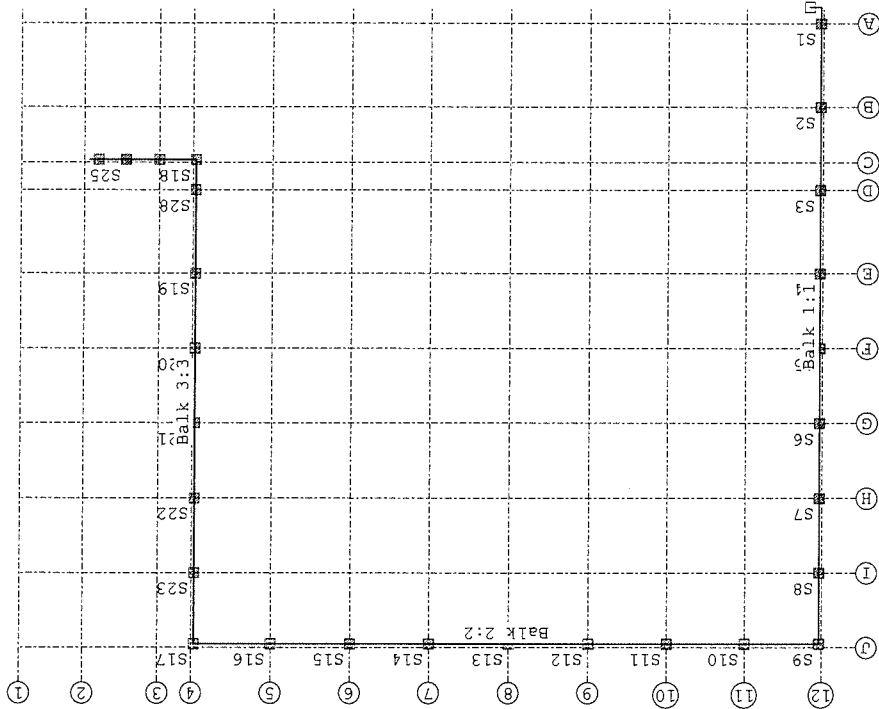
Betrouwbaarheidsklasse : 1 Referentieperiode : 50
Onderdom bij belasten : 28 Relatieve vochtigheid : 80%
Doorbuigingen(beton) zijn dmv gecorrigeerde stijfheden berekend.

Fysisch lineair : Er is gerekend met de e-modulus uit de materiaaltabel.
Fys.NLE.kort : Er is gerekend met een gecorrigeerde e-modulus (korte duur).
Deze e-mod. is berekend mbv de krachten uit de fysisch lineair berekening.

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB			
Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1:2009	NB:2011(nl)
Beton	NEN-EN 1992-1-1:2011(nl)	C2/A1:2015(nl)	NB:2016(nl)

Technosoft Balkroosters release 6.71
Project.....: 21.078 - Bedrijfsruimte Schervenweg 33 te Wieringerwerf
Onderdeel.....: Balkenrooster 01

GEOMETRIE



19

Project.....: 21.078 - Bedrijfsruimte Schervenweg 33 te Wieringerwerf
Onderdeel.....: Balkenrooster 01

MATERIALEN

Mt Omschrijving	E-modulus[N/mm2]	S.G. Pois.	Uitz. coëff
1 C20/25	7480	24.0	0.20 1.0000e-05

MATERIALEN vervolg

Mt Omschrijving	Cement	Kruipfac.
1 C20/25		3.01

PROFIELEN [mm]

Prof. Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Torsietr.	Traagheid	Vormf.
1 B*H 400*500	1:C20/25	2.000e+05	5.577e+09	4.167e+09	0.00
2 B*H 600*500	1:C20/25	3.000e+05	1.263e+10	6.250e+09	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof. Staaftype	Breedte	Hoogte	Zs	Rek.As	Type	b1	h1	b2	h2
1 0:Normaal	400	500	250	0.00	0:RH				
2 0:Normaal	600	500	250	0.00	0:RH				

STRAMIENLIJNEN

Nr. Naam	X-begin	Y-begin	X-eind	Y-Eind
1 1	57.892	48.680	57.892	0.180
2 2	53.342	48.680	53.342	0.180
3 3	47.892	48.680	47.892	0.180
4 4	45.472	48.680	45.472	0.180
5 5	39.722	48.680	39.722	0.180
6 6	33.972	48.680	33.972	0.180
7 7	28.222	48.680	28.222	0.180
8 8	22.472	48.680	22.472	0.180
9 9	16.722	48.680	16.722	0.180
10 10	11.052	48.680	11.052	0.180
11 11	5.382	48.680	5.382	0.180
12 12	-0.180	48.680	-0.180	0.180
13 A	-2.680	1.180	57.892	1.180
14 J	-2.680	46.180	57.892	46.180
15 E	-2.680	19.180	57.892	19.180
16 I	-2.680	40.780	57.892	40.780
17 H	-2.680	35.380	57.892	35.380
18 G	-2.680	29.980	57.892	29.980
19 F	-2.680	24.580	57.892	24.580
20 D	-2.680	13.180	57.892	13.180
21 B	-2.680	7.180	57.892	7.180
22 C	-2.680	11.180	57.892	11.180

Project.....: 21.078 - Bedrijfsruimte Schervenweg 33 te Wieringerwerf
Onderdeel.....: Balkenrooster 01

KNOPEN

Knoop	X	Y	Knoop	X	Y
1	0.000	0.000	6	0.820	0.000
2	0.000	45.900			
3	45.292	45.900			
4	45.292	11.000			
5	52.964	11.000			

BALKEN

Nr. Naam	Begin	Eind	Profiel
1 1	1	2	1:B*H 400*500
2 2	2	3	2:B*H 600*500
3 3	4	3	1:B*H 400*500
4 4	4	5	1:B*H 400*500
5 5	6	1	1:B*H 400*500

BALKEN vervolg

Nr. Naam	Aansl.begin	Aansl.eind	Excentr.	Pasm.begin	Pasm.eind	Opm.
1 1	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	0.000
2 2	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	0.000
3 3	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	0.000
4 4	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	0.000
5 5	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	0.000

Opmerkingen:

De torsie traagheid van alle balken is tot 10% gereduceerd

STEUNPUNTENTYPEN

Nr.	1	Rotatie	X:Vrij
Afmeting	: 220*220	Verplaatsing Z:Veerwaarde:	30100
Inheinv.:	-	Rotatie	Y:Vrij
Afhakniv.:	0.300		
FRd	: 275.000000		
Min.afst.:	0.600		
Nr.	2	Rotatie	X:Vrij
Afmeting	: ch. anker (0)	Verplaatsing Z:Veerwaarde:	30100
Inheinv.:	-	Rotatie	Y:Vrij
Afhakniv.:	0.300		
FRd	: 15.000000		
Min.afst.:	0.625		

STEUNPUNTEN

Nr.	Steunpunttype	Balk	Positie	Excentr.	Opm.
1	1:220*220	Balk 1:1	1.180	0.000	
2	1:220*220	Balk 1:1	7.180	0.000	
3	1:220*220	Balk 1:1	13.180	0.000	
4	1:220*220	Balk 1:1	19.18	0.000	
5	1:220*220	Balk 1:1	24.580	0.000	
6	1:220*220	Balk 1:1	29.980	0.000	
7	1:220*220	Balk 1:1	35.38	0.000	

Project.....: 21.078 - Bedrijfsruimte Schervenweg 33 te Wieringerwerf
Onderdeel.....: Balkenrooster 01

STEUNPUNTEN

Nr.	Steunpunttype	Balk	Positie	Excentr. Opm:
8	1:220*220	Balk 1:1	40.78	0.000
9	1:220*220	Balk 1:1	45.900	0.000
10	1:220*220	Balk 2:2	5.382	0.000
11	1:220*220	Balk 2:2	11.052	0.000
12	1:220*220	Balk 2:2	16.722	0.000
13	1:220*220	Balk 2:2	22.472	0.000
14	1:220*220	Balk 2:2	28.222	0.000
15	1:220*220	Balk 2:2	33.972	0.000
16	1:220*220	Balk 2:2	39.722	0.000
17	1:220*220	Balk 3:3	34.900	0.000
18	1:220*220	Balk 3:3	0.000	0.000
19	1:220*220	Balk 3:3	8.180	0.000
20	1:220*220	Balk 3:3	13.58	0.000
21	1:220*220	Balk 3:3	18.980	0.000
22	1:220*220	Balk 3:3	24.380	0.000
23	1:220*220	Balk 3:3	29.780	0.000
24	1:220*220	Balk 4:4	2.6	0.000
25	1:220*220	Balk 4:4	5	0.000
26	1:220*220	Balk 4:4	7.000	0.000
27	2:ch. anker	Balk 5:5	0.000	0.000
28	1:220*220	Balk 3:3	2.18	0.000

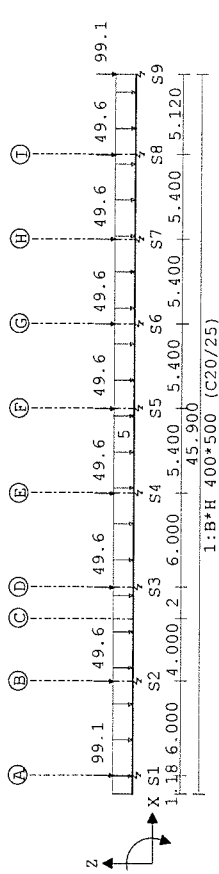
BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Belast/onbelast	W ₀	W ₁	W ₂	e.g.
1	Permanent	2:Permanent EN1991				0.00
2	Veranderlijk	0:Alles tegelijk	1.00	1.00	1.00	0.00

BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Type
1	Permanent	1 Permanente belasting
2	Veranderlijk	0 Onbekend

VELDBELASTINGEN

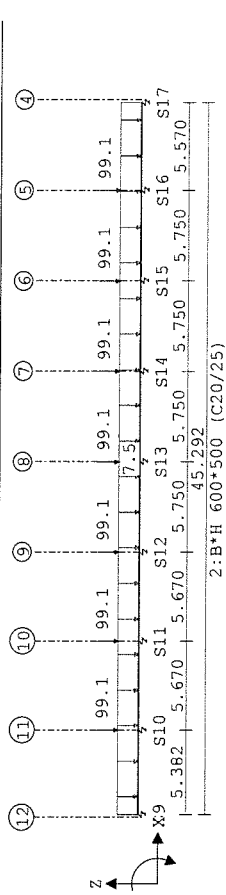


Project.....: 21.078 - Bedrijfsruimte Schervenweg 33 te Wieringerwerf
Onderdeel.....: Balkenrooster 01

VELDBELASTINGEN

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 1:1	1 1:q-last	-5.000	-5.000	0.000	45.900	0.000
Balk 1:1	2 8:Puntlast	-99.100		1.180		0.000
Balk 1:1	3 8:Puntlast	-99.100		45.900		0.000
Balk 1:1	4 8:Puntlast	-49.600		7.180		0.000
Balk 1:1	5 8:Puntlast	-49.600		13.180		0.000
Balk 1:1	6 8:Puntlast	-49.600		19.180		0.000
Balk 1:1	7 8:Puntlast	-49.600		24.580		0.000
Balk 1:1	8 8:Puntlast	-49.600		29.980		0.000
Balk 1:1	9 8:Puntlast	-49.600		35.380		0.000
Balk 1:1	10 8:Puntlast	-49.600		40.780		0.000

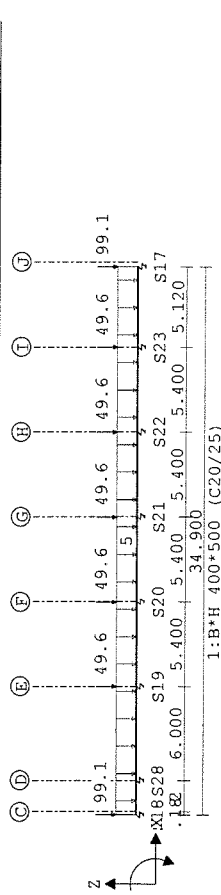
VELDBELASTINGEN



VELDBELASTINGEN

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 2:2	1 1:q-last	-7.500	-7.500	0.000	45.292	0.000
Balk 2:2	2 8:Puntlast	-99.100		5.382		0.000
Balk 2:2	3 8:Puntlast	-99.100		11.052		0.000
Balk 2:2	4 8:Puntlast	-99.100		16.722		0.000
Balk 2:2	5 8:Puntlast	-99.100		22.472		0.000
Balk 2:2	6 8:Puntlast	-99.100		28.222		0.000
Balk 2:2	7 8:Puntlast	-99.100		33.972		0.000
Balk 2:2	8 8:Puntlast	-99.100		39.722		0.000

VELDBELASTINGEN



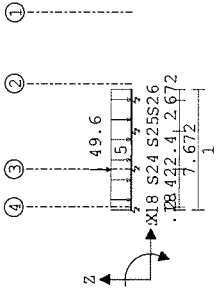
Project.....: 21.078 - Bedrijfsruimte Scherveweg 33 te Wieringerwerf
Onderdeel.....: Balkenrooster 01

VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent				
Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand Lengte Exc.
Balk 3:3	1 1:q-last	-5.000	-5.000	0.000 34.900 0.000
Balk 3:3	2 8:Puntlast	-99.100	0.000	0.000 0.000
Balk 3:3	3 8:Puntlast	-99.100	34.900	0.000 0.000
Balk 3:3	4 8:Puntlast	-49.600	8.180	0.000 0.000
Balk 3:3	5 8:Puntlast	-49.600	13.580	0.000 0.000
Balk 3:3	6 8:Puntlast	-49.600	18.980	0.000 0.000
Balk 3:3	7 8:Puntlast	-49.600	24.380	0.000 0.000
Balk 3:3	8 8:Puntlast	-49.600	29.780	0.000 0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 4:4 B.G:1 Permanent

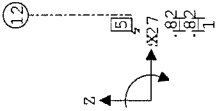


VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent				
Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand Lengte Exc.
Balk 4:4	1 1:q-last	-5.000	-5.000	0.000 7.672 0.000
Balk 4:4	2 8:Puntlast	-49.600	2.600	0.000 0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 5:5 B.G:1 Permanent

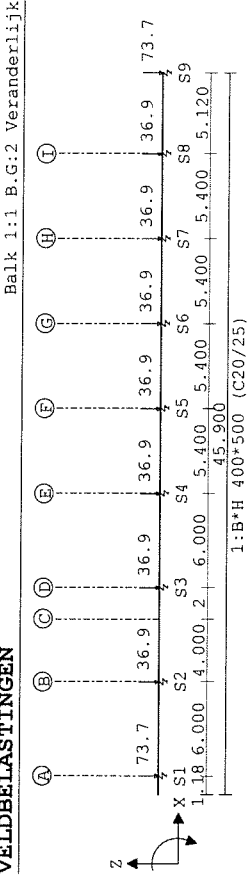


VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent				
Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand Lengte Exc.
Balk 5:5	1 1:q-last	-5.000	-5.000	0.000 0.820 0.000

Project.....: 21.078 - Bedrijfsruimte Scherveweg 33 te Wieringerwerf
Onderdeel.....: Balkenrooster 01

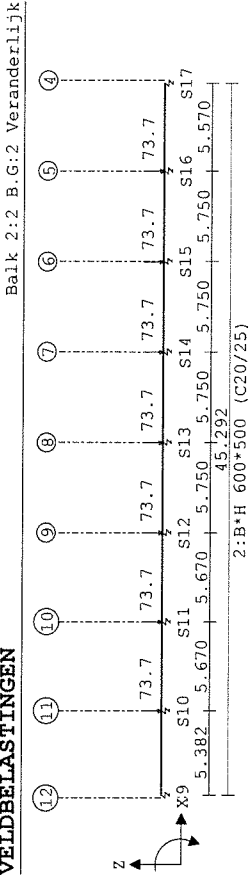
VELDBELASTINGEN



VELDBELASTINGEN

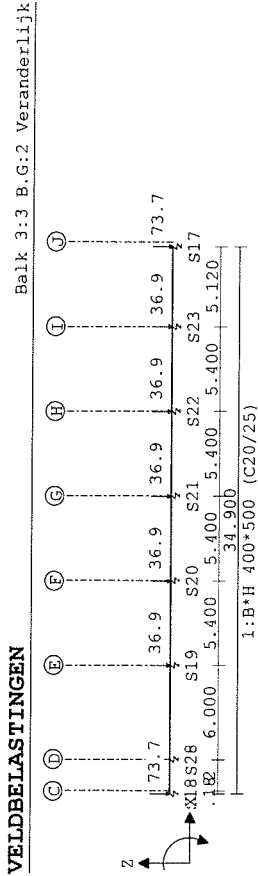
B.G:2 Veranderlijk				
Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand Lengte Exc.
Balk 1:1	1 8:Puntlast	-73.700	1.180	0.000 0.000
Balk 1:1	2 8:Puntlast	-73.700	45.900	0.000 0.000
Balk 1:1	3 8:Puntlast	-36.900	7.180	0.000 0.000
Balk 1:1	4 8:Puntlast	-36.900	13.180	0.000 0.000
Balk 1:1	5 8:Puntlast	-36.900	19.180	0.000 0.000
Balk 1:1	6 8:Puntlast	-36.900	24.580	0.000 0.000
Balk 1:1	7 8:Puntlast	-36.900	29.980	0.000 0.000
Balk 1:1	8 8:Puntlast	-36.900	35.380	0.000 0.000
Balk 1:1	9 8:Puntlast	-36.900	40.780	0.000 0.000

VELDBELASTINGEN



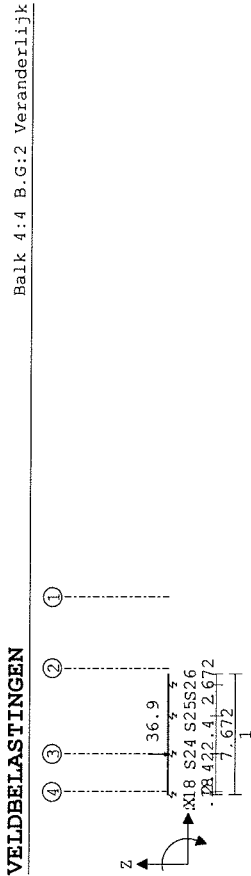
VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk				
Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand Lengte Exc.
Balk 2:2	1 8:Puntlast	-73.700	5.382	0.000 0.000
Balk 2:2	2 8:Puntlast	-73.700	11.052	0.000 0.000
Balk 2:2	3 8:Puntlast	-73.700	16.722	0.000 0.000
Balk 2:2	4 8:Puntlast	-73.700	22.472	0.000 0.000
Balk 2:2	5 8:Puntlast	-73.700	28.222	0.000 0.000
Balk 2:2	6 8:Puntlast	-73.700	33.972	0.000 0.000
Balk 2:2	7 8:Puntlast	-73.700	39.722	0.000 0.000



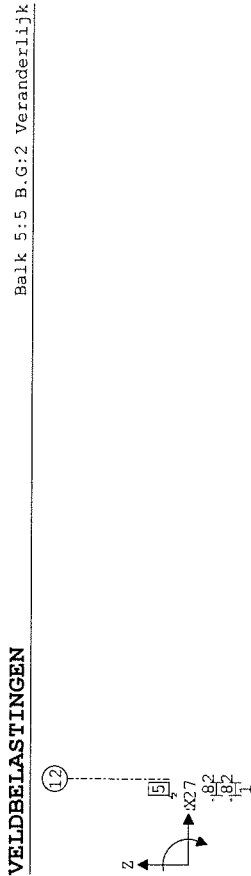
VELDBELASTINGEN

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 3:3	1 8:Puntlast	-73.700		0.000	0.000	
Balk 3:3	2 8:Puntlast	-73.700		34.900	0.000	
Balk 3:3	3 8:Puntlast	-36.900		8.180	0.000	
Balk 3:3	4 8:Puntlast	-36.900		13.580	0.000	
Balk 3:3	5 8:Puntlast	-36.900		18.980	0.000	
Balk 3:3	6 8:Puntlast	-36.900		24.380	0.000	
Balk 3:3	7 8:Puntlast	-36.900		29.780	0.000	



VELDBELASTINGEN

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 4:4	1 8:Puntlast	-36.900		2.600	0.000	



VELDBELASTINGEN

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 5:5	1 1:q-last	-5.000	-5.000	0.000	0.820	0.000

BELASTINGCOMBINATIES

BC Type	BG Gen. Factor	BG Gen. Factor	BG Gen. Factor	BG Gen. Factor
1 Fund.	1 Perm	1.22	2 psi0	1.35
2 Fund.	1 Perm	1.08	2 Extr	1.35
3 Kar.	1 Perm	1.00	2 Extr	1.00
4 Freq.	1 Perm	1.00	2 psi1	1.00
5 Quas.	1 Perm	1.00	2 psi2	1.00
6 Blij.	1 Perm	1.00		

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

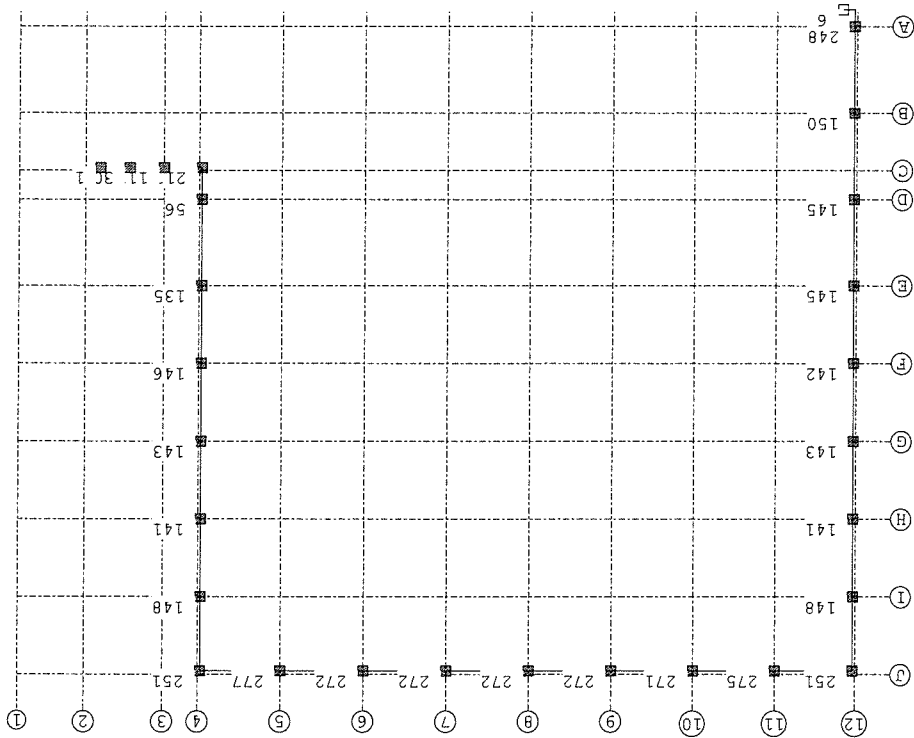
Project.....: 21.078 - Bedrijfsruimte Schervenweg 33 te Wieringerwerf
Onderdeel.....: Balkenrooster 01

REACTIES Fysisch lineair

Fundamentele combinatie

Balk 1:1

Velden: 1 t/m 5

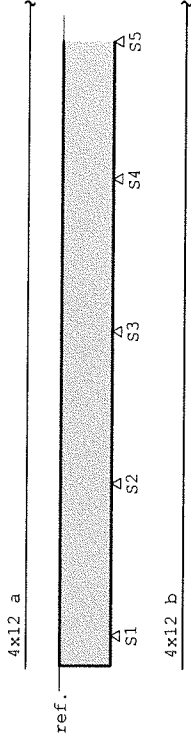


Project.....: 21.078 - Bedrijfsruimte Schervenweg 33 te Wieringerwerf
Onderdeel.....: Balkenrooster 01

Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 1:1

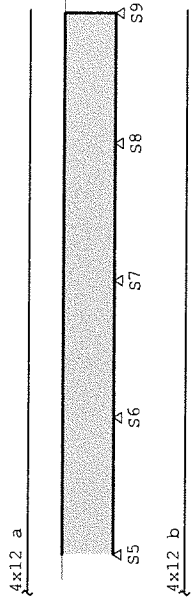
Velden: 1 t/m 5



Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 1:1

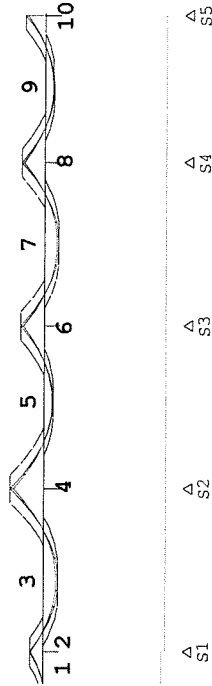
Velden: 6 t/m 9



MED dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 1:1

Velden: 1 t/m 5



Project.....: 21.078 - Bedrijfsruimte Scherveweg 33 te Wieringerwerf
Onderdeel.....: Balkenrooster 01

MED dekkingslijn Fysisch lineair

Velden: 6 t/m 9

Balk 1:1



Δ S5	Δ S6	Δ S7	Δ S8	Δ S9
----------------	----------------	----------------	----------------	----------------

Hoofdwapening

Geb.	Pos.	M _{Ed} [kNm]	M _{Ed} [kNm]	z [mm]	B/O	A _b [mm ²]	A _s [mm ²]	Opm.
1	S1+0	9.83	89.74	428	Bov	165*	453 4x12	54,2,68
2	S1+0	9.83	89.74	428	Bov	165*	453 4x12	54
3	S1+2595	-10.63	-88.87	430	Ond	165*	453 4x12	54
4	S2+0	24.57	89.74	428	Bov	165*	453 4x12	54
5	S3-2797	-6.58	-88.87	430	Ond	165*	453 4x12	54
6	S3+0	17.19	89.74	428	Bov	165*	453 4x12	54
7	S3+3010	-10.33	-88.87	430	Ond	165*	453 4x12	54
8	S4+0	16.82	89.74	428	Bov	165*	453 4x12	54
9	S5-2626	-6.56	-88.87	430	Ond	165*	453 4x12	54
10	S5+0	14.38	89.74	428	Bov	165*	453 4x12	54
11	S5+2679	-7.42	-88.87	430	Ond	165*	453 4x12	54
12	S6+0	15.06	89.74	428	Bov	165*	453 4x12	54
13	S7-2642	-8.05	-88.87	430	Ond	165*	453 4x12	54
14	S7+0	13.14	89.74	428	Bov	165*	453 4x12	54
15	S7+2395	-4.28	-88.87	430	Ond	165*	453 4x12	54
16	S8+0	23.15	89.74	428	Bov	165*	453 4x12	54
17	S9-1816	-10.01	-88.87	430	Ond	165*	453 4x12	54

Opmerken

- [2] Benodigde wapening en inwendige hefboomsarm zijn bepaald volgens gedrongen ligger detaillering, zie nationale bijlage art. 6.1(10).
- [54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.
- [68] MRD als gevolg van de gedrongen ligger berekening (NB. 6.1(10)) is groter dan MRD volgens 6.1(P). De momentweerstand en inwendige hefboomsarm volgens 6.1(P) zijn maatgevend en daarom alsnog toegepast.

Project.....: 21.078 - Bedrijfsruimte Scherveweg 33 te Wieringerwerf
Onderdeel.....: Balkenrooster 01

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Balk 1:1

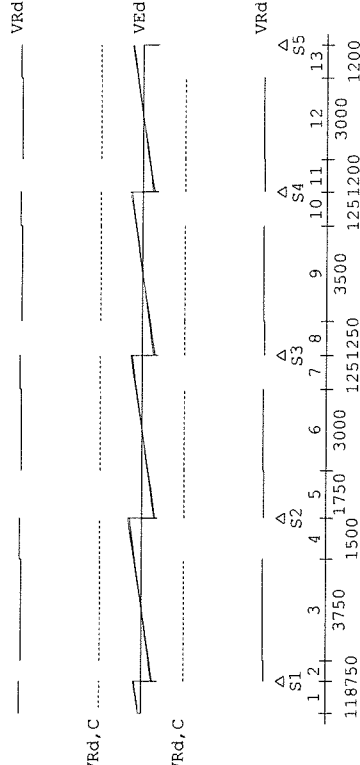
Geb.	Pos.	M _{Ed} /f _{req} [kNm]	B/O	σ_s [N/mm ²]	art.	s [mm]	s opt. [mm]	ϕ_{km} [mm]	ϕ_{km} opt. [mm]	σ_b [N/mm ²]	σ_b opt. [N/mm ²]	Opm.
1	S1+0	7.84	Bov	40.3	7.3.3	101	300	12.0	27.7			
2	S1+0	7.84	Bov	40.3	7.3.3	101	300	12.0	27.7			
3	S1+2595	-8.95	Ond	46.5	7.3.3	101	300	12.0	28.0			
4	S2+0	20.10	Bov	103.3	7.3.3	101	300	12.0	27.7			
5	S3-2797	-5.46	Ond	28.4	7.3.3	101	300	12.0	28.0			
6	S3+0	14.18	Bov	72.9	7.3.3	101	300	12.0	27.7			
7	S3+3010	-8.49	Ond	44.1	7.3.3	101	300	12.0	28.0			
8	S4+0	13.84	Bov	71.1	7.3.3	101	300	12.0	27.7			
9	S5-2626	-5.40	Ond	28.1	7.3.3	101	300	12.0	28.0			
10	S5+0	11.84	Bov	60.9	7.3.3	101	300	12.0	27.7			
11	S5+2679	-6.11	Ond	31.8	7.3.3	101	300	12.0	28.0			
12	S6+0	12.39	Bov	63.7	7.3.3	101	300	12.0	27.7			
13	S7-2642	-6.61	Ond	34.3	7.3.3	101	300	12.0	28.0			
14	S7+0	10.87	Bov	55.9	7.3.3	101	300	12.0	27.7			
15	S7+2395	-3.60	Ond	18.7	7.3.3	101	300	12.0	28.0			
16	S8+0	18.83	Bov	96.8	7.3.3	101	300	12.0	27.7			
17	S9-1816	-8.32	Ond	43.3	7.3.3	101	300	12.0	28.0			

DWARSKRACHTEN

Fysisch lineair

Velden: 1 t/m 5

Balk 1:1 Fundamentele combinatie



Project.....: 21.078 - Bedrijfsruimte Scherveweg 33 te Wieringerwerf
Onderdeel.....: Balkenrooster 01

DWARSKRACHTEN

Fysisch lineair

Velden: 6 t/m 9

Balk 1:1 Fundamentele combinatie

VRd, C

VRd, C

VRd, C

VRd

Wring- en dwarskrachtwapening

Geb. Vanaf Tot Beugels Lengte <Wringing> <Dwarskr.>

[mm]	[mm]	[mm]	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[kN]	[kNm]	Opm.
1 S1-1180	S1+0	08-250	1180	0	0	286	0	11.9	0
2 S1+0	S1+750	08-250	750	0	0	286	0	15.7	0
3 S1+750	S2-1500	08-250	3750	0	0	286	0	11.6	0
4 S2-1500	S2+0	08-250	1500	0	0	286	0	20.7	0
5 S2+0	S2+1750	08-250	1750	0	0	286	0	19.4	0
6 S2+1750	S3-1250	08-250	3000	0	0	286	0	9.4	0
7 S3-1250	S3+0	08-250	1250	0	0	286	0	17.0	0
8 S3+0	S3+1250	08-250	1250	0	0	286	0	18.3	0
9 S3+1250	S4-1250	08-250	3500	0	0	286	0	10.7	0
10 S4-1250	S4+0	08-250	1250	0	0	286	0	18.1	0
11 S4+0	S4+1200	08-250	1200	0	0	286	0	16.8	0
12 S4+1200	S5-1200	08-250	3000	0	0	286	0	9.5	0
13 S5-1200	S5+0	08-250	1200	0	0	286	0	15.9	0
14 S5+0	S5+1200	08-250	1200	0	0	286	0	16.3	0
15 S5+1200	S6-1200	08-250	3000	0	0	286	0	9.2	0
16 S6-1200	S6+0	08-250	1200	0	0	286	0	16.5	0
17 S6+0	S6+1200	08-250	1200	0	0	286	0	16.7	0
18 S6+1200	S7-950	08-250	3250	0	0	286	0	10.3	0
19 S7-950	S7+0	08-250	950	0	0	286	0	16.0	0
20 S7+0	S7+1200	08-250	1200	0	0	286	0	14.5	0
21 S7+1200	S8-1950	08-250	2250	0	0	286	0	7.2	0
22 S8-1950	S8+0	08-250	1950	0	0	286	0	18.2	0
23 S8+0	S8+1435	08-250	1435	0	0	286	0	20.1	0
24 S8+1435	S9+0	08-250	3685	0	0	286	0	11.3	0

Project.....: 21.078 - Bedrijfsruimte Scherveweg 33 te Wieringerwerf
Onderdeel.....: Balkenrooster 01

Wring- en dwarskrachten

Balk 1:1

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	θ [°]	V _{Rd} [kN]	V _{Ed} [kN]	V _{Rd,c} [kN]	V _{Rd,Max} [kN]	T _{Ed} [kNm]	T _{Rd,Max} [kNm]	V _{Op} [kN]	Opm.
1	S1-1180	S1+0	21.8	179	12	62	417	0	26	63	0
2	S1+0	S1+750	21.8	179	16	62	417	0	26	63	0
3	S1+750	S2-1500	21.8	177	12	62	412	0	26	63	0
4	S2-1500	S2+0	21.8	179	21	62	417	0	26	63	0
5	S2+0	S2+1750	21.8	179	19	62	417	0	26	63	0
6	S2+1750	S3-1250	21.8	177	9	62	412	0	26	63	0
7	S3-1250	S3+0	21.8	179	17	62	417	0	26	63	0
8	S3+0	S3+1250	21.8	179	18	62	417	0	26	63	0
9	S3+1250	S4-1250	21.8	177	11	62	412	0	26	63	0
10	S4-1250	S4+0	21.8	179	18	62	417	0	26	63	0
11	S4+0	S4+1200	21.8	179	17	62	417	0	26	63	0
12	S4+1200	S5-1200	21.8	177	10	62	412	0	26	63	0
13	S5-1200	S5+0	21.8	179	16	62	417	0	26	63	0
14	S5+0	S5+1200	21.8	179	16	62	417	0	26	63	0
15	S5+1200	S6-1200	21.8	177	9	62	412	0	26	63	0
16	S6-1200	S6+0	21.8	179	17	62	417	0	26	63	0
17	S6+0	S6+1200	21.8	179	17	62	417	0	26	63	0
18	S6+1200	S7-950	21.8	177	10	62	412	0	26	63	0
19	S7-950	S7+0	21.8	179	16	62	417	0	26	63	0
20	S7+0	S7+1200	21.8	179	15	62	417	0	26	63	0
21	S7+1200	S8-1950	21.8	177	7	62	412	0	26	63	0
22	S8-1950	S8+0	21.8	179	18	62	417	0	26	63	0
23	S8+0	S8+1435	21.8	179	20	62	417	0	26	63	0
24	S8+1435	S9+0	21.8	177	11	62	412	0	26	63	0

Hoofdwapening

Balk 2:2

Velden: 1 t/m 5

4x12 a

ref.

4x12 b

Technosoft Balkroosters release 6.71

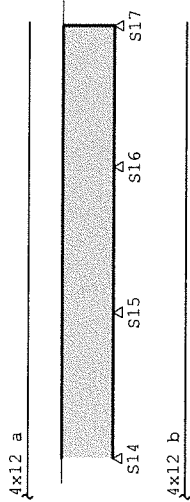
12 mei 2021

Project.....: 21.078 - Bedrijfsruimte Schervenweg 33 te Wieringerwerf
Onderdeel.....: Balkenrooster 01

Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 2:2

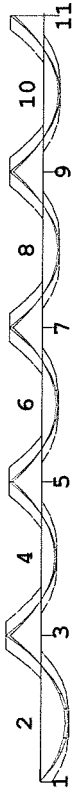
Velden: 6 t/m 8



Med dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 2:2

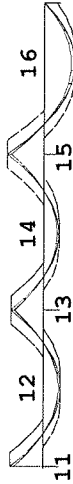
Velden: 1 t/m 5



Med dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 2:2

Velden: 6 t/m 8



Technosoft Balkroosters release 6.71

12 mei 2021

Project.....: 21.078 - Bedrijfsruimte Schervenweg 33 te Wieringerwerf
Onderdeel.....: Balkenrooster 01

Hoofdwapening

Balk 2:2

Geb.	Pos. [mm]	M _{Ed} [kNm]	M _{Ed} [kNm]	z [mm]	B/O	A _b [mm ²]	A _a [mm ²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
1	S9+0	0.42	92.98	348	Bov	229*	453	4x12	54
2	S9+2164	-20.91	-91.74	365	Ond	229*	453	4x12	54
3	S10+0	26.27	92.98	348	Bov	229*	453	4x12	54
4	S11-2795	-11.37	-91.74	365	Ond	229*	453	4x12	54
5	S11+0	24.23	92.98	348	Bov	229*	453	4x12	54
6	S11+2825	-12.12	-91.74	365	Ond	229*	453	4x12	54
7	S12+0	24.76	92.98	348	Bov	229*	453	4x12	54
8	S12+2867	-12.70	-91.74	365	Ond	229*	453	4x12	54
9	S13+0	25.16	92.98	348	Bov	229*	453	4x12	54
10	S13+2876	-12.52	-91.74	365	Ond	229*	453	4x12	54
11	S14+0	25.12	92.98	348	Bov	229*	453	4x12	54
12	S14+2881	-12.69	-91.74	365	Ond	229*	453	4x12	54
13	S15+0	24.82	92.98	348	Bov	229*	453	4x12	54
14	S15+2816	-11.30	-91.74	365	Ond	229*	453	4x12	54
15	S16+0	27.93	92.98	348	Bov	229*	453	4x12	54
16	S17-2235	-22.75	-91.74	365	Ond	229*	453	4x12	54

Opmerkingen

[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Balk 2:2

Geb.	Pos. [mm]	M _{Ed} ,freq [kNm]	B/O	σ _s [N/mm ²]	art.	s [mm]	s opt. [mm]	s max. [mm]	σ _{km} [N/mm ²]	σ _b opt. [N/mm ²]	σ _b max. [N/mm ²]	Opm.
1	S9+0	0.33	Bov	1.7	7.3.3	168	300	12.0	27.7			
2	S9+2164	-17.22	Ond	88.6	7.3.3	168	300	12.0	28.0			
3	S10+0	21.63	Bov	110.1	7.3.3	168	300	12.0	27.7			
4	S11-2795	-9.36	Ond	48.2	7.3.3	168	300	12.0	28.0			
5	S11+0	19.94	Bov	101.5	7.3.3	168	300	12.0	27.7			
6	S11+2825	-9.98	Ond	51.3	7.3.3	168	300	12.0	28.0			
7	S12+0	20.38	Bov	103.7	7.3.3	168	300	12.0	27.7			
8	S12+2867	-10.45	Ond	53.8	7.3.3	168	300	12.0	28.0			
9	S13+0	20.71	Bov	105.4	7.3.3	168	300	12.0	27.7			
10	S13+2876	-10.30	Ond	53.0	7.3.3	168	300	12.0	28.0			
11	S14+0	20.68	Bov	105.2	7.3.3	168	300	12.0	27.7			
12	S14+2881	-10.44	Ond	53.8	7.3.3	168	300	12.0	28.0			
13	S15+0	20.43	Bov	103.9	7.3.3	168	300	12.0	27.7			
14	S15+2816	-9.30	Ond	47.9	7.3.3	168	300	12.0	28.0			
15	S16+0	22.99	Bov	117.0	7.3.3	168	300	12.0	27.7			
16	S17-2235	-18.73	Ond	96.4	7.3.3	168	300	12.0	28.0			

Project.....: 21.078 - Bedrijfsruimte Schervenweg 33 te Wieringerwerf

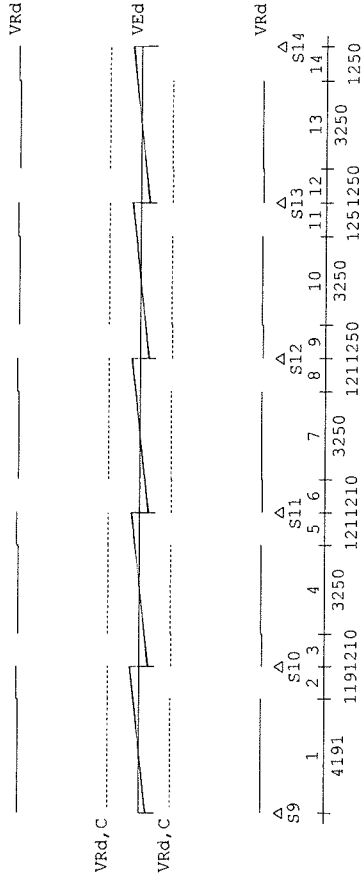
Onderdeel.....: Balkenrooster 01

DWARSKRACHTEN

Fysisch lineair

Balk 2:2 Fundamentele combinatie

Velden: 1 t/m 5

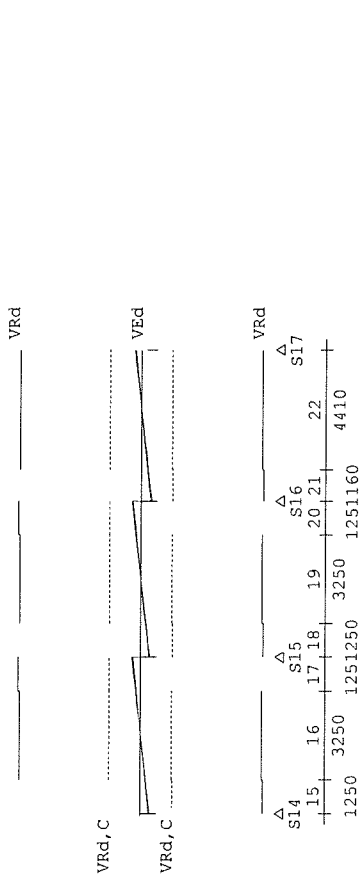


DWARSKRACHTEN

Fysisch lineair

Balk 2:2 Fundamentele combinatie

Velden: 6 t/m 8



Wring- en dwarskrachtwapening

Geb. Vanaf Tot Beugels Lengte <Wringing> <Dwarskr.>

Geb.	Vanaf	Tot	Beugels	Lengte	$A_{l,ang}$	A_{bgl}	A_{bpg}	V_{ed}	T_{ed}	Opm.
	[mm]	[mm]		[mm]	[mm ²]	[mm ²]	[mm ²]	[kN]	[kNm]	
1	S9+0	S10-1191	Ø8-250(4s)	4191	0	0	429	0	19.7	0 8
2	S10-1191	S10+0	Ø8-250(4s)	1191	0	0	429	0	29.3	0 8
3	S10+0	S10+1210	Ø8-250(4s)	1210	0	0	429	0	26.2	0 8
4	S10+1210	S11-1210	Ø8-250(4s)	3250	0	0	429	0	15.1	0 8
5	S11-1210	S11+0	Ø8-250(4s)	1210	0	0	429	0	25.4	0 8
6	S11+0	S11+1210	Ø8-250(4s)	1210	0	0	429	0	25.7	0 8
7	S11+1210	S12-1210	Ø8-250(4s)	3250	0	0	429	0	14.9	0 8
8	S12-1210	S12+0	Ø8-250(4s)	1210	0	0	429	0	25.9	0 8

Project.....: 21.078 - Bedrijfsruimte Schervenweg 33 te Wieringerwerf

Onderdeel.....: Balkenrooster 01

Wring- en dwarskrachtwapening

Geb. Vanaf Tot Beugels Lengte <Wringing> <Dwarskr.>

Geb.	Vanaf	Tot	Beugels	Lengte	$A_{l,ang}$	A_{bgl}	A_{bpg}	V_{ed}	T_{ed}	Opm.
	[mm]	[mm]		[mm]	[mm ²]	[mm ²]	[mm ²]	[kN]	[kNm]	
9	S12+0	S12+1250	Ø8-250(4s)	1250	0	0	429	0	26.1	0 8
10	S12+1250	S13-1250	Ø8-250(4s)	3250	0	0	429	0	14.8	0 8
11	S13-1250	S13+0	Ø8-250(4s)	1250	0	0	429	0	26.2	0 8
12	S13+0	S13+1250	Ø8-250(4s)	1250	0	0	429	0	26.2	0 8
13	S13+1250	S14-1250	Ø8-250(4s)	3250	0	0	429	0	14.8	0 8
14	S14-1250	S14+0	Ø8-250(4s)	1250	0	0	429	0	26.2	0 8
15	S14+0	S14+1250	Ø8-250(4s)	1250	0	0	429	0	26.2	0 8
16	S14+1250	S15-1250	Ø8-250(4s)	3250	0	0	429	0	14.8	0 8
17	S15-1250	S15+0	Ø8-250(4s)	1250	0	0	429	0	26.1	0 8
18	S15+0	S15+1250	Ø8-250(4s)	1250	0	0	429	0	25.6	0 8
19	S15+1250	S16-1250	Ø8-250(4s)	3250	0	0	429	0	15.3	0 8
20	S16-1250	S16+0	Ø8-250(4s)	1250	0	0	429	0	26.7	0 8
21	S16+0	S16+1160	Ø8-250(4s)	1160	0	0	429	0	30.4	0 8
22	S16+1160	S17+0	Ø8-250(4s)	4410	0	0	429	0	20.3	0 8

Opmerkingen

[8] Er zijn meer dan 2 beugelsneden per doorsnede toegepast.

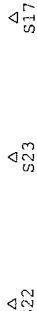
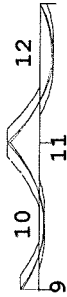
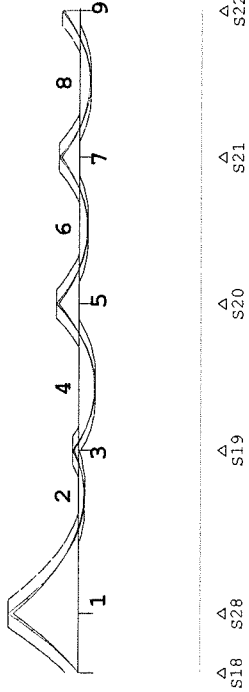
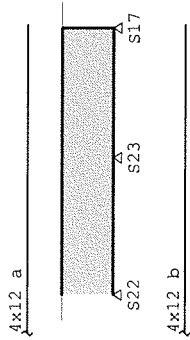
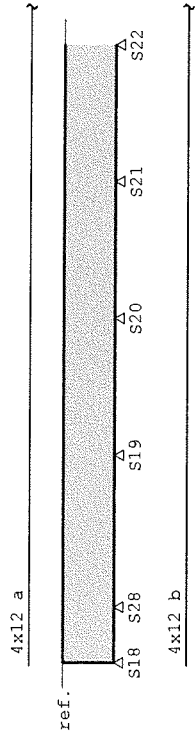
Wring- en dwarskrachten

Geb. Vanaf Tot θ V_{kd} V_{ed} $V_{kd,c}$ $V_{kd,max}$ T_{ed} $T_{kd,max}$ V_{opg} Opm.

Geb.	Vanaf	Tot	θ	V_{kd}	V_{ed}	$V_{kd,c}$	$V_{kd,max}$	T_{ed}	$T_{kd,max}$	V_{opg}	Opm.
	[mm]	[mm]	[°]	[kN]	----	-----kN-----	-----kN-----	-----	-----	-----	
1	S9+0	S10-1191	21.8	355	20	91	618	0	47	117	0 8
2	S10-1191	S10+0	21.8	359	29	92	625	0	47	117	0 8
3	S10+0	S10+1210	21.8	359	26	92	625	0	47	117	0 8
4	S10+1210	S11-1210	21.8	355	15	91	618	0	47	117	0 8
5	S11-1210	S11+0	21.8	359	25	92	625	0	47	117	0 8
6	S11+0	S11+1210	21.8	359	26	92	625	0	47	117	0 8
7	S11+1210	S12-1210	21.8	355	15	91	618	0	47	117	0 8
8	S12-1210	S12+0	21.8	359	26	92	625	0	47	117	0 8
9	S12+0	S12+1250	21.8	359	26	92	625	0	47	117	0 8
10	S12+1250	S13-1250	21.8	355	15	91	618	0	47	117	0 8
11	S13-1250	S13+0	21.8	359	26	92	625	0	47	117	0 8
12	S13+0	S13+1250	21.8	359	26	92	625	0	47	117	0 8
13	S13+1250	S14-1250	21.8	355	15	91	618	0	47	117	0 8
14	S14-1250	S14+0	21.8	359	26	92	625	0	47	117	0 8
15	S14+0	S14+1250	21.8	359	26	92	625	0	47	117	0 8
16	S14+1250	S15-1250	21.8	355	15	91	618	0	47	117	0 8
17	S15-1250	S15+0	21.8	359	26	92	625	0	47	117	0 8
18	S15+0	S15+1250	21.8	359	26	92	625	0	47	117	0 8
19	S15+1250	S16-1250	21.8	355	15	91	618	0	47	117	0 8
20	S16-1250	S16+0	21.8	359	27	92	625	0	47	117	0 8
21	S16+0	S16+1160	21.8	359	30	92	625	0	47	117	0 8
22	S16+1160	S17+0	21.8	355	20	91	618	0	47	117	0 8

Opmerkingen

[8] Er zijn meer dan 2 beugelsneden per doorsnede toegepast.



Hoofdwapening								Balk 3:3	
Geb.	Pos. [mm]	M _{Ed} [kNm]	M _{Rd} [kNm]	z B/O [mm]	A _b [mm ²]	A _a [mm ²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.	
1	S28+0	51.30	89.74	428 Bov	248	453	4x12		
2	S19-1714	-4.50	-88.87	430 Ond	165*	453	4x12	54	
3	S19+0	4.42	89.74	428 Bov	165*	453	4x12	54	
4	S19+2328	-12.04	-88.87	430 Ond	165*	453	4x12	54	
5	S20+0	16.64	89.74	428 Bov	165*	453	4x12	54	
6	S21-2642	-6.48	-88.87	430 Ond	165*	453	4x12	54	
7	S21+0	14.72	89.74	428 Bov	165*	453	4x12	54	
8	S22-2653	-8.20	-88.87	430 Ond	165*	453	4x12	54	
9	S22+0	13.19	89.74	428 Bov	165*	453	4x12	54	
10	S22+2395	-4.24	-88.87	430 Ond	165*	453	4x12	54	
11	S23+0	23.18	89.74	428 Bov	165*	453	4x12	54	
12	S17-1815	-10.00	-88.87	430 Ond	165*	453	4x12	54	
Opmerkingen									
[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.									

Project.....: 21.078 - Bedrijfsruimte Schervenweg 33 te Wieringerwerf
Onderdeel.....: Balkenrooster 01

DWARSKRACHTEN

Fysisch lineair

Balk 3:3 Fundamentele combinatie

Velden: 1 t/m 5



VRd, C



VRd, C



VRd

DWARSKRACHTEN

Fysisch lineair

Balk 3:3 Fundamentele combinatie

Velden: 6 t/m 7



VRd, C



VRd, C



VRd

Wring- en dwarskrachtwapening

Balk 3:3

Geb. Vanaf	Tot	Beugels	Lengte	<Wringing >	<Dwarskr.>		
[mm]	[mm]		[mm]	A_{Iangs}	A_{Bgl}	A_{Bpg}	V_{Ed} T_{Ed} Opm.
				[mm ²]	[mm ² /m]	[mm ²]	[kN] [kNm]
1 S18+0	S28+0	Ø8-250	2180	0	0	286	0 30.1 0
2 S28+0	S28+3000	Ø8-250	3000	0	0	286	0 26.0 0
3 S28+3000	S19-500	Ø8-250	2500	0	0	286	0 7.8 0
4 S19-500	S19+0	Ø8-250	500	0	0	286	0 10.4 0
5 S19+0	S19+200	Ø8-250	200	0	0	286	0 14.1 0
6 S19+200	S20-1200	Ø8-250	4000	0	0	286	0 12.9 0
7 S20-1200	S20+0	Ø8-250	1200	0	0	286	0 18.6 0
8 S20+0	S20+1200	Ø8-250	1200	0	0	286	0 16.7 0

Project.....: 21.078 - Bedrijfsruimte Schervenweg 33 te Wieringerwerf
Onderdeel.....: Balkenrooster 01

Wring- en dwarskrachtwapening

Balk 3:3

Geb. Vanaf	Tot	Beugels	Lengte	<Wringing >	<Dwarskr.>		
[mm]	[mm]		[mm]	A_{Iangs}	A_{Bgl}	A_{Bpg}	V_{Ed} T_{Ed} Opm.
				[mm ²]	[mm ² /m]	[mm ²]	[kN] [kNm]
9 S20+1200	S21-1200	Ø8-250	3000	0	0	286	0 9.4 0
10 S21-1200	S21+0	Ø8-250	1200	0	0	286	0 16.0 0
11 S21+0	S21+1200	Ø8-250	1200	0	0	286	0 16.7 0
12 S21+1200	S22-950	Ø8-250	3250	0	0	286	0 10.3 0
13 S22-950	S22+0	Ø8-250	950	0	0	286	0 16.1 0
14 S22+0	S22+1200	Ø8-250	1200	0	0	286	0 14.5 0
15 S22+1200	S23-1950	Ø8-250	2250	0	0	286	0 7.2 0
16 S23-1950	S23+0	Ø8-250	1950	0	0	286	0 18.2 0
17 S23+0	S23+1435	Ø8-250	1435	0	0	286	0 20.1 0
18 S23+1435	S17+0	Ø8-250	3685	0	0	286	0 11.3 0

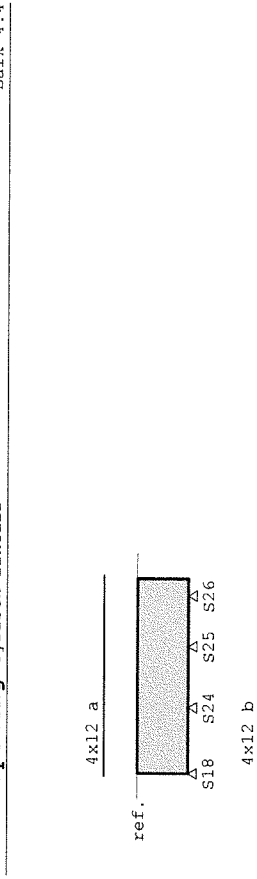
Wring- en dwarskrachten

Balk 3:3

Geb. Vanaf	Tot	θ	V _{Rd}	V _{Rd, c}	V _{Rd, Max}	T _{Ed}	T _{Rd, C}	T _{Rd, Max}	V _{OpG}	Opm.
[mm]	[mm]	[°]	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	
1 S18+0	S28+0	21.8	179	30	62	417	0	26	63	0
2 S28+0	S28+3000	21.8	179	26	62	417	0	26	63	0
3 S28+3000	S19-500	21.8	177	8	62	412	0	26	63	0
4 S19-500	S19+0	21.8	179	10	62	417	0	26	63	0
5 S19+0	S19+200	21.8	179	14	62	417	0	26	63	0
6 S19+200	S20-1200	21.8	177	13	62	412	0	26	63	0
7 S20-1200	S20+0	21.8	179	19	62	417	0	26	63	0
8 S20+0	S20+1200	21.8	179	17	62	417	0	26	63	0
9 S20+1200	S21-1200	21.8	177	9	62	412	0	26	63	0
10 S21-1200	S21+0	21.8	179	16	62	417	0	26	63	0
11 S21+0	S21+1200	21.8	179	17	62	417	0	26	63	0
12 S21+1200	S22-950	21.8	177	10	62	412	0	26	63	0
13 S22-950	S22+0	21.8	179	16	62	417	0	26	63	0
14 S22+0	S22+1200	21.8	179	15	62	417	0	26	63	0
15 S22+1200	S23-1950	21.8	177	7	62	412	0	26	63	0
16 S23-1950	S23+0	21.8	179	18	62	417	0	26	63	0
17 S23+0	S23+1435	21.8	179	20	62	417	0	26	63	0
18 S23+1435	S17+0	21.8	177	11	62	412	0	26	63	0

Hoofdwapening

Balk 4:4



Project.....: 21.078 - Bedrijfsruimte Scherveweg 33 te Wieringerwerf
Onderdeel.....: Balkenrooster 01

MED dekingslijn

Fysisch lineair

Balk 4:4



Δ S18 Δ S24 Δ S25 Δ S26

Hoofdwapening

Balk 4:4

Geb.	Pos.	M _{Ed} [kNm]	M _{Rd} [kNm]	z B/O [mm]	A _b [mm²]	A _s [mm²]	Basiswapening	Opm.
1	S18+1301	-5.14	-88.87	430 Ond	165*	453	4x12	54
2	S25+0	18.98	89.74	428 Bov	165*	453	4x12	54
3	S26+0	3.57	89.74	428 Bov	165*	453	4x12	54

Opmerkingen
[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Balk 4:4

Geb.	Pos.	M _{Ed} ;freq [kNm]	B/O	σ _s	art.	s	opt. max.	opt. max.	σ _b	σ _b	Opm.
				[N/mm²]		[mm]	[mm]	[mm]	[N/mm²]	[N/mm²]	
1	S18+1301	-4.20	Ond	21.8	7.3.3	101	300	12.0	28.0		
2	S25+0	15.00	Bov	77.1	7.3.3	101	300	12.0	27.7		
3	S26+0	1.13	Bov	5.8	7.3.3	101	300	12.0	27.7		

DWARSKRACHTEN

Fysisch lineair

Balk 4:4 Fundamentele combinatie

VRd

VRd, C



VRd, C

Δ S18 Δ S24 Δ S25 Δ S26
+ 2600 2400 2000 672

Project.....: 21.078 - Bedrijfsruimte Scherveweg 33 te Wieringerwerf
Onderdeel.....: Balkenrooster 01

Wring- en dwarskrachtwapening

Balk 4:4

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels [mm]	Lengte <Wringing > [mm]	A _{l,ang,s} [mm²]	A _{b,gl} [mm²/m]	A _{opg} [mm²]	V _{sd} [kN]	T _{ed} [kNm]	Opm.
1	S18+0	S24+0	Ø8-250	2600	0	0	286	0	7.9	0
2	S24+0	S25+0	Ø8-250	2400	0	0	286	0	15.2	0
3	S25+0	S26+0	Ø8-250	2000	0	0	286	0	14.9	0
4	S26+0	S26+672	Ø8-250	672	0	0	286	0	4.1	0

Wring- en dwarskrachten

Balk 4:4

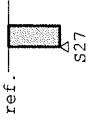
Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	θ [°]	V _{sd} [kN]	V _{Ed} [kN]	V _{Rd,c} [kN]	V _{Rd,max} [kN]	T _{Ed} [kNm]	T _{Rd,C} [kNm]	T _{Rd,max} [kNm]	V _{opg} [kN]	Opm.
1	S18+0	S24+0	21.8	177	8	62	412	0	26	63	0	
2	S24+0	S25+0	21.8	179	15	62	417	0	26	63	0	
3	S25+0	S26+0	21.8	179	15	62	417	0	26	63	0	
4	S26+0	S26+672	21.8	179	4	62	417	0	26	63	0	

Hoofdwapening

Fysisch lineair

Balk 5:5

4x12 a



4x12 b

MED dekingslijn

Fysisch lineair

Balk 5:5

1

Δ S27

Hoofdwapening

Geb.	Pos. [mm]	M _{Ed} [kNm]	M _{Rd} [kNm]	z B/O [mm]	A _b [mm²]	A _a Basiswapening [mm²]	+Bijlegwapening	Opm.
1	S27+450	-1.30	-77.89	395 Ond	165*	453	4x12	54,2

Opmerkingen

[2] Benodigde wapening en inwendige hefboomsarm zijn bepaald volgens gedrongen ligger detaillering, zie nationale bijlage art. 6.1(10).

[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Geb.	Pos.	M _{E;freq}	B/O	σ _s	art.	s	σ _{km}	σ _b	σ _b	Opm.
		[kNm]		[N/mm²]		[mm]	opt. max. [mm]	opt. max. [mm]	opt. max. [N/mm²]	
1	S27+450	-1.01 Ond	5.3	7.3.3	101	300	12.0	28.0		

DWARSKRACHTEN

Fysisch lineair

Balk 5:5 Fundamentele combinatie

— VRd

VRd, C ...

VEd

VRd, C ...

— VRd

Δ

S27

1

820

Wring- en dwarskrachtwapening

Geb.	Vanaf	Tot	Beugels	Lengte	<Wringing >	<Dwarskr.>
	[mm]				A _{l,ang,s} A _{bg,l} A _{bg,g}	V _{Ed} T _{Ed} Opm.
1	S27+0	S27+820	Ø8-250	820	0	0 286 0 5.7 0

Wring- en dwarskrachten

Geb.	Vanaf	Tot	θ	V _{Ed}	V _{Rd}	V _{Rd,max}	T _{Ed}	T _{Rd,max}	V _{Op,g}	Opm.
	[mm]		[°]	[kN]	-----kN-----	-----kN-----	-----kNm-----	-----kNm-----		
1	S27+0	S27+820	21.8	177	6	62	412	0	26	63 0

Berekening van heipaal

volgens NEN 9997-1:2016

Uitgangspunten

bouwwerk wel (w) / niet (n) stijf:	n		
gehanteerde sondering:	nr.	1	tabel A.10a :
aantal sonderingen:	1		ξ 3: 1,39
			ξ 4: 1,39
paaltype:	geheide gladde prefab betonpaal	Ep;mat;d:	2,E+07 kN/m²
categorie:	grondverdringend		
onderkant fundering t.o.v. NAP:	-4,8 m		
grondniveau t.o.v. NAP:	-4,3 m		
paalpuntniveau t.o.v. NAP :	-15,1 m		
netto paallengte:	10,3 m	e.g. paal =	7,0 kN
paalbelasting:	V _k :	250 kN	(onder water)
	V _d :	275 kN	trek: 50 kN
schachtafmeting:	220 mm	oppervlakte paalpunt:	0,048 m²
Deq:	249 mm	omtrek paalschacht:	0,88 m
paalklassefactor α _p vlg. tabel 7.c :	0,7		
paalvoetvormfactor β vlg. fig. 7.i:	1,0		
doorsn.vormfactor s : (7.6.2.3 (h))	1,0		

Grondprofiel tot paalpuntniveau

grondwaterstand t.o.v. NAP:	-4,8 m
bovenbelasting Po;rep:	0 Mpa

laag nr.i	soort	o.k.	h _i	α _s	Pos.kleef	Neg.kleef	γ	γ _{sat}	φ'	q _{c;z;a}	σ' _v
1	veen mat.v.b.	-6,5	2,2	0	nee	ja	12	12	15	0	26,4
2	klei sch matig	-7,4	0,9	0,02	nee	ja	17	17	17,5	0	32,7
3	veen mat.v.b.	-8	0,6	0	nee	ja	12	12	15	0	33,9
4	zand vast	-11	3	0,01	ja	nee	19	21	35	8	66,9
5	klei sterk za	-13,3	2,3	0,02	ja	nee	18	18	27,5	1,5	85,3
6	zand vast	-15,1	1,8	0,01	ja	nee	19	21	35	9	105,1

Berekening maximale draagkracht paalpunt

$$7.6.2.3 (e): Pr_{max;punt} = \frac{1}{2} \times \alpha_p \times \beta \times s \times \{(q_{c;1;gem} + q_{c;2;gem})/2 + q_{c;3;gem}\}$$

$$Fr_{max;punt} = A_{punt} \times Pr_{max;punt}$$

q _{c;1;gem} :	15,0 MPa
q _{c;2;gem} :	15,0 MPa
q _{c;3;gem} :	6,4 MPa

q _{b,max} =	7,5 MPa
q _{b,max} ≤ 15 Mpa	
conclusie: q _{b,max} =	7,5 Mpa

$$R_{b,cal} = Fr_{max;punt} = 362 \text{ kN}$$

Berekening maximale paalschachtwrijving

$$7.6.2.3 (i): Pr_{max;schacht} = \alpha_s \times q_{c;z;a}$$

$$Fr_{max;schacht} = O_p \times h \times Pr_{max;schacht}$$

waarin:	q _{c;z} : de gemiddelde waarde van de conusweerstand over het traject waarover schachtwrijving wordt berekend.
	O _p de omtrek van de paalschacht.
	h de hoogte van het traject voor berekening van schachtwrijving.

berekening maximale paalschachtwrijving (vervolg)

laag nr.	$L_{meew.}$	$Pr_{max};schacht$ (kN)	$Fr_{max};schacht$ (kN)
1	0	0	0
2	0	0	0
3	0	0	0
4	3	80	211
5	1	30	26
6	1,6	90	127
	m		$R_{s,cal} = 364$ kN

Berekening negatieve kleef

7.3.2.2 (d): $F_{s;n;k;rep;i} = A_{mantel} \times K_{o;i} \times \tan \delta_i \times \sigma'_{v;gem.}$
 $i = \text{laag nr}$
 $K_{o;i} = 1 - \sin \phi'$
 $\delta_i = 0,75 \times \sin \phi'$
 $K_{o;i} \times \tan \delta_i \geq 0,25$, zie blz. 28 NEN 6743
 $\sigma'_{v;gem} = (\sigma'_{v;i} + \sigma'_{v;i-1})/2$

laag nr.	A_{mantel}	K_o	δ	$\sigma'_{v; (i-1)}$	$\sigma'_{v;i}$	$\sigma'_{v;gem.}$	$K \times \tan \delta$	$F_{s;n;k}$
1	1,94	0,74	11,25	0	26,4	13,2	0,25	6,4
2	0,79	0,70	13,125	26,4	32,7	29,55	0,25	5,9
3	0,53	0,74	11,25	32,7	33,9	33,3	0,25	4,4
4	2,64	0,43	26,25	33,9	66,9	50,4	0,25	0,0
5	2,02	0,54	20,625	66,9	85,3	76,1	0,25	0,0
6	1,58	0,43	26,25	85,3	105,1	95,2	0,25	0,0
						totaal:		16,6

Berekening paal draagvermogen

druk: punt draagvermogen $R_{b,k} = R_{b,cal} / \xi_3 = 260$ kN
schachtwrijving $R_{s,k} = R_{s,cal} / \xi_3 = 262$ kN
negatieve kleef = 16,6 kN
 $R_{c,k} = R_{b,k} + R_{s,k} - \text{neg.kleef} = 506$ kN

tabel A.6: $\gamma_b = \gamma_s =$ druk: 1,2 (uit sonderingen)
 $\gamma_{s;t} =$ trek: 1,35
 $\gamma_{nk} = 1,4$

druk: $R_{cd} = R_{b,k} / \gamma_b + R_{s,k} / \gamma_s - \gamma_{nk} \times \text{negatieve kleef}$
 $R_{cd} = 412$ kN > 275 kN voldoet

trek: (zie CUR-rapport 2001-4)

laag nr	meerekenen	$L_{meew.}$	$q_{c;z;d}$	α_t	$R_{t;d;i}$
1	nee	0	0,00	0,000	0,0
2	nee	0	0,00	0,030	0,0
3	nee	0	0,00	0,000	0,0
4	nee	0	4,26	0,007	0,0
5	nee	0	0,80	0,030	0,0
6	ja	1,6	4,80	0,007	48,6
		m			
					$R_{t;d} = 48,6$ kN

trek: inclusief e.g. paal:
 $R_{t;d} = 55$ kN > 50 kN voldoet

Bepaling van de zakking $w_{1;d}$

volgens art. 6.2 NEN 6743

$F_{R,max,punt,rep} = R_{b,k} = R_{b,cal} / \xi_3 =$	260 kN
$F_{R,max,schacht,rep} = R_{s,k} = R_{s,cal} / \xi_4 =$	262 kN
paalbelasting: $F_{s,rep} =$	250 kN
$F_{s,nk;d} =$	17 kN
$F_{s,tot,rep} =$	267 kN

m.b.v. fig. 6 en fig. 7:	$F_{r,punt,rep}:$	104 kN
	$F_{r,schacht,rep}:$	162 kN

6.2.2.3: $l =$	3,2 m
$\Delta L =$	7,1 m

$F_{gem,rep} =$	264 kN
-----------------	--------

$w_{punt;d} :$	2,1 mm
$w_{el;d} :$	2,8 mm
$w_{1;d} =$	4,9 mm

Bepaling van de zakking $w_{2;d}$

volgens art. 6.3 NEN 6743

h.o.h. paalafstand:	2,9 m (0m =1 paal)
---------------------	---------------------

zakking = 0 vlg. art. 6.3.2

totale zakking

6.1:	$w_d = w_{1;d} + w_{2;d} =$	4,9 mm < 50 mm	voldoet
------	-----------------------------	----------------	---------

Berekening van heipaal

volgens NEN 9997-1:2016

Uitgangspunten

bouwwerk wel (w) / niet (n) stijf:	n		
gehanteerde sondering:	nr.	2	tabel A.10a :
aantal sonderingen:	1		ξ 3: 1,39
			ξ 4: 1,39
paaltype:	geheide gladde prefab betonpaal	Ep;mat;d:	2,E+07 kN/m²
categorie:	grondverdringend		
onderkant fundering t.o.v. NAP:	-4,8 m		
grondniveau t.o.v. NAP:	-4,3 m		
paalpuntniveau t.o.v. NAP :	-15,1 m		
netto paallengte:	10,3 m	e.g. paal =	7,0 kN
paalbelasting:	V _k :	250 kN	(onder water)
	V _d :	275 kN	trek: 50 kN
schachtafmeting:	220 mm	oppervlakte paalpunt:	0,048 m²
Deq:	249 mm	omtrek paalschacht:	0,88 m
paalklassefactor α _p vlg. tabel 7.c :	0,7		
paalvoetvormfactor β vlg. fig. 7.i:	1,0		
doorsn.vormfactor s : (7.6.2.3 (h))	1,0		

Grondprofiel tot paalpuntniveau

grondwaterstand t.o.v. NAP:	-4,8 m
bovenbelasting Po;rep:	0 Mpa

laag nr.i	soort	o.k.	h _i	α _s	Pos.kleef	Neg.kleef	γ	γ _{sat}	φ'	q _{c;z;a}	σ' _v
1	veen mat.v.b.	-6,5	2,2	0	nee	ja	12	12	15	0	26,4
2	klei sch matig	-7,4	0,9	0,02	nee	ja	17	17	17,5	0	32,7
3	veen mat.v.b.	-8	0,6	0	nee	ja	12	12	15	0	33,9
4	zand vast	-11	3	0,01	ja	nee	19	21	35	5	66,9
5	klei sterk za	-13,2	2,2	0,02	ja	nee	18	18	27,5	1,5	84,5
6	zand vast	-15,1	1,9	0,01	ja	nee	19	21	35	10,9	105,4

Berekening maximale draagkracht paalpunt

$$7.6.2.3 (e): Pr_{max;punt} = \frac{1}{2} \times \alpha_p \times \beta \times s \times \{(q_{c;1;gem} + q_{c;2;gem})/2 + q_{c;3;gem}\}$$

$$Fr_{max;punt} = A_{punt} \times Pr_{max;punt}$$

q _{c;1;gem} :	15,0 MPa
q _{c;2;gem} :	15,0 MPa
q _{c;3;gem} :	8,1 MPa

q _{b,max} =	8,1 MPa
q _{b,max} ≤ 15 Mpa	
conclusie: q _{b,max} =	8,1 Mpa

$$R_{b,cal} = Fr_{max;punt} = 392 \text{ kN}$$

Berekening maximale paalschachtwrijving

$$7.6.2.3 (i): Pr_{max;schacht} = \alpha_s \times q_{c;z;a}$$

$$Fr_{max;schacht} = O_p \times h \times Pr_{max;schacht}$$

waarin:

- q_{c;z}: de gemiddelde waarde van de conusweerstand over het traject waarover schachtwrijving wordt berekend.
- O_p: de omtrek van de paalschacht.
- h: de hoogte van het traject voor berekening van schachtwrijving.

berekening maximale paalschachtwrijving (vervolg)

laag nr.	$L_{meew.}$	$Pr_{max};schacht$ (kN)	$Fr_{max};schacht$ (kN)
1	0	0	0
2	0	0	0
3	0	0	0
4	2,8	50	123
5	1	30	26
6	1,9	109	182
	m		$R_{s,cal} = 332$ kN

Berekening negatieve kleef

7.3.2.2 (d): $F_{s;n;k;rep;i} = A_{mantel} \times K_{o;i} \times \tan \delta_i \times \sigma'_{v;gem.}$
 $i = \text{laagnr}$
 $K_{o;i} = 1 - \sin \phi'$
 $\delta_i = 0,75 \times \sin \phi'$
 $K_{o;i} \times \tan \delta_i \geq 0,25$, zie blz. 28 NEN 6743
 $\sigma'_{v;gem} = (\sigma'_{v;i} + \sigma'_{v;i-1})/2$

laag nr.	A_{mantel}	K_o	δ	$\sigma'_{v; (i-1)}$	$\sigma'_{v;i}$	$\sigma'_{v;gem.}$	$K \times \tan \delta$	$F_{s;n;k}$
1	1,94	0,74	11,25	0	26,4	13,2	0,25	6,4
2	0,79	0,70	13,125	26,4	32,7	29,55	0,25	5,9
3	0,53	0,74	11,25	32,7	33,9	33,3	0,25	4,4
4	2,64	0,43	26,25	33,9	66,9	50,4	0,25	0,0
5	1,94	0,54	20,625	66,9	84,5	75,7	0,25	0,0
6	1,67	0,43	26,25	84,5	105,4	94,95	0,25	0,0
						totaal:		16,6

Berekening paal draagvermogen

druk: punt draagvermogen $R_{b,k} = R_{b,cal} / \xi_3 = 282$ kN
schachtwrijving $R_{s,k} = R_{s,cal} / \xi_3 = 239$ kN
negatieve kleef = 16,6 kN
 $R_{c,k} = R_{b,k} + R_{s,k} - \text{neg.kleef} = 504$ kN

tabel A.6: $\gamma_b = \gamma_s =$ druk: 1,2 (uit sonderingen)
 $\gamma_{s;t} =$ trek: 1,35
 $\gamma_{nk} = 1,4$

druk: $R_{cd} = R_{b,k} / \gamma_b + R_{s,k} / \gamma_s - \gamma_{nk} \times \text{negatieve kleef}$
 $R_{cd} = 410$ kN > 275 kN voldoet

trek: (zie CUR-rapport 2001-4)

laagnr	meerekenen	$L_{meew.}$	$q_{c;z;d}$	α_t	$R_{t;d;i}$
1	nee	0	0,00	0,000	0,0
2	nee	0	0,00	0,030	0,0
3	nee	0	0,00	0,000	0,0
4	nee	0	2,66	0,007	0,0
5	nee	0	0,80	0,030	0,0
6	ja	1,9	5,81	0,007	68,0
		m			

$R_{t;d} = 68,0$ kN

trek: inclusief e.g. paal:
 $R_{t;d} = 74$ kN > 50 kN voldoet

32

Bepaling van de zakking $w_{1;d}$

volgens art. 6.2 NEN 6743

$F_{R,max,punt,rep} = R_{b,k} = R_{b,cal} / \xi_3 =$	282 kN
$F_{R,max,schacht,rep} = R_{s,k} = R_{s,cal} / \xi_4 =$	239 kN
paalbelasting: $F_{s,rep} =$	250 kN
$F_{s,nk;d} =$	17 kN
$F_{s,tot,rep} =$	267 kN
m.b.v. fig. 6 en fig. 7:	
$F_{r,punt,rep}:$	113 kN
$F_{r,schacht,rep}:$	154 kN

6.2.2.3: $l = 3,2 \text{ m}$
 $\Delta L = 7,1 \text{ m}$

$F_{gem,rep} = 272 \text{ kN}$

$w_{punt;d} :$	2,2 mm
$w_{el;d} :$	2,9 mm
$w_{1;d} =$	5,1 mm

Bepaling van de zakking $w_{2;d}$

volgens art. 6.3 NEN 6743

h.o.h. paalafstand: $2,9 \text{ m}$ ($0 \text{ m} = 1 \text{ paal}$)

zakking = 0 vlg. art. 6.3.2

totale zakking

6.1: $w_d = w_{1;d} + w_{2;d} = 5,1 \text{ mm} < 50 \text{ mm}$ voldoet

Berekening van heipaal

volgens NEN 9997-1:2016

Uitgangspunten

bouwwerk wel (w) / niet (n) stijf: n
 gehanteerde sondering: nr. 3 tabel A.10a :
 aantal sonderingen: 1 ξ_3 : 1,39
 ξ_4 : 1,39
 paaltype: geheide gladde prefab betonpaal E_p ; mat; d: 2,E+07 kN/m²
 categorie: grondverdringend
 onderkant fundering t.o.v. NAP: -4,8 m
 grondniveau t.o.v. NAP: -4,3 m
 paalpuntniveau t.o.v. NAP: -15,1 m
 netto paallengte: 10,3 m e.g. paal = 7,0 kN
 paalbelasting: V_k : 250 kN (onder water)
 V_d : 275 kN trek: 50 kN
 schachtafmeting: 220 mm oppervlakte paalpunt: 0,048 m²
 Deq: 249 mm omtrek paalschacht: 0,88 m
 paalklassefactor α_p vlg. tabel 7.c: 0,7
 paalvoetvormfactor β vlg. fig. 7.i: 1,0
 doorsn.vormfactor s : (7.6.2.3 (h)) 1,0

Grondprofiel tot paalpuntniveau

grondwaterstand t.o.v. NAP: -4,8 m
 bovenbelasting P_o ; rep: 0 Mpa

laag nr./	soort	o.k.	h _i	α_s	Pos.kleef	Neg.kleef	γ	γ_{sat}	ϕ'	$q_{c;z;a}$	σ'_v
1	veen mat.v.b.	-6,5	2,2	0	nee	ja	12	12	15	0	26,4
2	klei sch matig	-7,3	0,8	0,02	nee	ja	17	17	17,5	0	32
3	veen mat.v.b.	-8	0,7	0	nee	ja	12	12	15	0	33,4
4	zand vast	-11	3	0,01	ja	nee	19	21	35	4	66,4
5	klei sterk za	-13,2	2,2	0,02	ja	nee	18	18	27,5	1,5	84
6	zand vast	-15,1	1,9	0,01	ja	nee	19	21	35	10,8	104,9

Berekening maximale draagkracht paalpunt

$$7.6.2.3 (e): Pr_{max;punt} = \frac{1}{2} \times \alpha_p \times \beta \times s \times \{(q_{c;1,gem} + q_{c;2,gem})/2 + q_{c;3,gem}\}$$

$$Fr_{max;punt} = A_{punt} \times Pr_{max;punt}$$

$q_{c;1,gem}$: 15,0 MPa
 $q_{c;2,gem}$: 15,0 MPa
 $q_{c;3,gem}$: 7,9 MPa

$q_{b,max}$ = 8,0 MPa
 $q_{b,max} \leq 15$ Mpa
 conclusie: $q_{b,max}$ = 8,0 Mpa

$$R_{b,cal} = Fr_{max;punt} = 389 \text{ kN}$$

Berekening maximale paalschachtwrijving

$$7.6.2.3 (i): Pr_{max;schacht} = \alpha_s \times q_{c;z;a}$$

$$Fr_{max;schacht} = O_p \times h \times Pr_{max;schacht}$$

waarin: $q_{c;z}$ de gemiddelde waarde van de conusweerstand over het traject
 waarover schachtwrijving wordt berekend.
 O_p de omtrek van de paalschacht.
 h de hoogte van het traject voor berekening van schachtwrijving.

berekening maximale paalschachtwrijving (vervolg)

laag nr.	$L_{meew.}$	$P_{r,max};schacht$ (kN)	$F_{r,max};schacht$ (kN)
1	0	0	0
2	0	0	0
3	0	0	0
4	2	40	70
5	1	30	26
6	1,8	108	171
	m		$R_{s,cal} = 268$ kN

Berekening negatieve kleef

7.3.2.2 (d): $F_{s;n;k;rep;i} = A_{mantel} \times K_{o;i} \times \tan \delta_i \times \sigma'_{v;gem.}$
 $i = \text{laag nr}$
 $K_{o;i} = 1 - \sin \phi'$
 $\delta_i = 0,75 \times \sin \phi'$
 $K_{o;i} \times \tan \delta_i \geq 0,25$, zie blz. 28 NEN 6743
 $\sigma'_{v;gem} = (\sigma'_{v;i} + \sigma'_{v;i-1})/2$

laag nr.	A_{mantel}	K_o	δ	$\sigma'_{v; (i-1)}$	$\sigma'_{v;i}$	$\sigma'_{v;gem.}$	$K \times \tan \delta$	$F_{s;n;k}$
1	1,94	0,74	11,25	0	26,4	13,2	0,25	6,4
2	0,70	0,70	13,125	26,4	32	29,2	0,25	5,1
3	0,62	0,74	11,25	32	33,4	32,7	0,25	5,0
4	2,64	0,43	26,25	33,4	66,4	49,9	0,25	0,0
5	1,94	0,54	20,625	66,4	84	75,2	0,25	0,0
6	1,67	0,43	26,25	84	104,9	94,45	0,25	0,0
							totaal:	16,6

Berekening paal draagvermogen

druk: punt draagvermogen $R_{b,k} = R_{b,cal} / \xi_3 = 280$ kN
schachtwrijving $R_{s,k} = R_{s,cal} / \xi_3 = 193$ kN
negatieve kleef = 16,6 kN
 $R_{c,k} = R_{b,k} + R_{s,k} - \text{neg.kleef} = 456$ kN

tabel A.6: $\gamma_b = \gamma_s =$ druk: 1,2 (uit sonderingen)
 $\gamma_{s;t} =$ trek: 1,35
 $\gamma_{nk} = 1,4$

druk: $R_{cd} = R_{b,k} / \gamma_b + R_{s,k} / \gamma_s - \gamma_{nk} \times \text{negatieve kleef}$
 $R_{cd} = 370$ kN > 275 kN voldoet

trek: (zie CUR-rapport 2001-4)

laag nr	meerekenen	$L_{meew.}$	$q_{c;z;d}$	α_t	$R_{t;d;i}$
1	nee	0	0,00	0,000	0,0
2	nee	0	0,00	0,030	0,0
3	nee	0	0,00	0,000	0,0
4	nee	0	2,13	0,007	0,0
5	nee	0	0,80	0,030	0,0
6	ja	1,8	5,76	0,007	63,8
		m			

$R_{t;d} = 63,8$ kN

trek: inclusief e.g. paal:
 $R_{t;d} = 70$ kN > 50 kN voldoet

Bepaling van de zakking $w_{1;d}$

volgens art. 6.2 NEN 6743

$$F_{R,max,punt,rep} = R_{b,k} = R_{b,cal} / \xi_3 = 280 \text{ kN}$$

$$F_{R,max,schacht,rep} = R_{s,k} = R_{s,cal} / \xi_4 = 193 \text{ kN}$$

$$\text{paalbelasting: } F_{s,rep} = 250 \text{ kN}$$

$$F_{s,nk;d} = 17 \text{ kN}$$

$$F_{s,tot,rep} = 267 \text{ kN}$$

$$\text{m.b.v. fig. 6 en fig. 7: } F_{r,punt,rep} = 126 \text{ kN}$$

$$F_{r,schacht,rep} = 141 \text{ kN}$$

$$6.2.2.3: l = 3,2 \text{ m}$$

$$\Delta L = 7,1 \text{ m}$$

$$F_{gem,rep} = 271 \text{ kN}$$

$$w_{punt;d} = 3,0 \text{ mm}$$

$$w_{el;d} = 2,9 \text{ mm}$$

$$w_{1;d} = 5,9 \text{ mm}$$

Bepaling van de zakking $w_{2;d}$

volgens art. 6.3 NEN 6743

$$\text{h.o.h. paalafstand: } 2,9 \text{ m (0m = 1 paal)}$$

$$\text{zakking} = 0 \text{ vlg. art. 6.3.2}$$

totale zakking

$$6.1: w_d = w_{1;d} + w_{2;d} = 5,9 \text{ mm} < 50 \text{ mm} \quad \text{voldoet}$$

Berekening van heipaal

volgens NEN 9997-1:2016

Uitgangspunten

bouwwerk wel (w) / niet (n) stijf:	n		
gehanteerde sondering:	nr.	4	tabel A.10a :
aantal sonderingen:	1		ξ 3: 1,39
			ξ 4: 1,39
paaltype:	geheide gladde prefab betonpaal	Ep;mat;d:	2,E+07 kN/m ²
categorie:	grondverdringend		
onderkant fundering t.o.v. NAP:	-4,8 m		
grondniveau t.o.v. NAP:	-4,3 m		
paalpuntniveau t.o.v. NAP :	-15,1 m		
netto paallengte:	10,3 m	e.g. paal =	7,0 kN
paalbelasting:	V k :	250 kN	(onder water)
	V d :	275 kN	trek: 50 kN
schachtafmeting:	220 mm	oppervlakte paalpunt:	0,048 m ²
Deq:	249 mm	omtrek paalschacht:	0,88 m
paalklassefactor α _p vlg. tabel 7.c :	0,7		
paalvoetvormfactor β vlg. fig. 7.i:	1,0		
doorsn.vormfactor s : (7.6.2.3 (h))	1,0		

Grondprofiel tot paalpuntniveau

grondwaterstand t.o.v. NAP:	-4,8 m
bovenbelasting Po;rep:	0 Mpa

laag nr./	soort	o.k.	h _i	α _s	Pos.kleef	Neg.kleef	γ	γ _{sat}	φ'	q _{c;z;a}	σ' _v
1	veen mat.v.b.	-6,5	2,2	0	nee	ja	12	12	15	0	26,4
2	klei sch matig	-7,3	0,8	0,02	nee	ja	17	17	17,5	0	32
3	veen mat.v.b.	-8	0,7	0	nee	ja	12	12	15	0	33,4
4	zand vast	-11	3	0,01	ja	nee	19	21	35	5	66,4
5	klei sterk za	-13,2	2,2	0,02	ja	nee	18	18	27,5	1,5	84
6	zand vast	-15,1	1,9	0,01	ja	nee	19	21	35	8,9	104,9

Berekening maximale draagkracht paalpunt

$$7.6.2.3 (e): Pr_{\text{max;punt}} = \frac{1}{2} \times \alpha_p \times \beta \times s \times \{(q_{c;1;\text{gem}} + q_{c;2;\text{gem}})/2 + q_{c;3;\text{gem}}\}$$

$$Fr_{\text{max;punt}} = A_{\text{punt}} \times Pr_{\text{max;punt}}$$

q _{c;1;gem} :	15,0 MPa
q _{c;2;gem} :	15,0 MPa
q _{c;3;gem} :	6,9 MPa

q _{b,max} =	7,7 MPa
q _{b,max} ≤ 15 Mpa	
conclusie: q _{b,max} =	7,7 Mpa

$$R_{b,\text{cal}} = Fr_{\text{max;punt}} = 371 \text{ kN}$$

Berekening maximale paalschachtwrijving

$$7.6.2.3 (i): Pr_{\text{max;schacht}} = \alpha_s \times q_{c;z;a}$$

$$Fr_{\text{max;schacht}} = O_p \times h \times Pr_{\text{max;schacht}}$$

waarin:

- q_{c;z}: de gemiddelde waarde van de conusweerstand over het traject waarover schachtwrijving wordt berekend.
- O_p: de omtrek van de paalschacht.
- h: de hoogte van het traject voor berekening van schachtwrijving.

42

berekening maximale paalschachtwrijving (vervolg)

laag nr.	$L_{meew.}$	$Pr_{i,max};schacht$ (kN)	$Fr_{i,max};schacht$ (kN)
1	0	0	0
2	0	0	0
3	0	0	0
4	2,8	50	123
5	1,4	30	37
6	1,8	89	141
	m		$R_{s,cal} = 301$ kN

Berekening negatieve kleef

7.3.2.2 (d): $F_{s;n;k;rep;i} = A_{mantel} \times K_{o;i} \times \tan \delta_{i,i} \times \sigma'_{v;gem.}$
 $i = laagnr$
 $K_{o;i} = 1 - \sin \phi'$
 $\delta_{i,i} = 0,75 \times \sin \phi'$
 $K_{o;i} \times \tan \delta_{i,i} \geq 0,25$, zie blz. 28 NEN 6743
 $\sigma'_{v;gem} = (\sigma'_{v,i} + \sigma'_{v,i-1})/2$

laag nr.	A_{mantel}	K_o	δ	$\sigma'_{v,i}$ (i-1)	$\sigma'_{v,i}$	$\sigma'_{v;gem.}$	$K \times \tan \delta$	$F_{s;n;k}$
1	1,94	0,74	11,25	0	26,4	13,2	0,25	6,4
2	0,70	0,70	13,125	26,4	32	29,2	0,25	5,1
3	0,62	0,74	11,25	32	33,4	32,7	0,25	5,0
4	2,64	0,43	26,25	33,4	66,4	49,9	0,25	0,0
5	1,94	0,54	20,625	66,4	84	75,2	0,25	0,0
6	1,67	0,43	26,25	84	104,9	94,45	0,25	0,0
						totaal:		16,6

Berekening paal draagvermogen

druk: punt draagvermogen $R_{b,k} = R_{b,cal} / \xi_3 = 267$ kN
schachtwrijving $R_{s,k} = R_{s,cal} / \xi_3 = 217$ kN
negatieve kleef = 16,6 kN
 $R_{c,k} = R_{b,k} + R_{s,k} - \text{neg.kleef} = 467$ kN

tabel A.6: $\gamma_b = \gamma_s =$ druk: 1,2 (uit sonderingen)
 $\gamma_{s,t} =$ trek: 1,35
 $\gamma_{nk} = 1,4$

druk: $R_{cd} = R_{b,k} / \gamma_b + R_{s,k} / \gamma_s - \gamma_{nk} \times \text{negatieve kleef}$
 $R_{cd} = 380$ kN > 275 kN voldoet

trek: (zie CUR-rapport 2001-4)

laagnr	meerekenen	$L_{meew.}$	$q_{c;z;d}$	α_t	$R_{t;d;i}$
1	nee	0	0,00	0,000	0,0
2	nee	0	0,00	0,030	0,0
3	nee	0	0,00	0,000	0,0
4	nee	0	2,66	0,007	0,0
5	nee	0	0,80	0,030	0,0
6	ja	1,8	4,74	0,007	52,6
		m			

$R_{t;d} = 52,6$ kN

trek: inclusief e.g. paal:
 $R_{t;d} = 59$ kN > 50 kN voldoet

Bepaling van de zakking $w_{1;d}$

volgens art. 6.2 NEN 6743

$$F_{R,max,punt,rep} = R_{b,k} = R_{b,cal} / \xi_3 = 267 \text{ kN}$$

$$F_{R,max,schacht,rep} = R_{s,k} = R_{s,cal} / \xi_4 = 217 \text{ kN}$$

$$\text{paalbelasting: } F_{s,rep} = 250 \text{ kN}$$

$$F_{s,nk;d} = 17 \text{ kN}$$

$$F_{s,tot,rep} = 267 \text{ kN}$$

$$\text{m.b.v. fig. 6 en fig. 7: } F_{r,punt,rep} = 120 \text{ kN}$$

$$F_{r,schacht,rep} = 146 \text{ kN}$$

$$6.2.2.3: \quad l = 3,2 \text{ m}$$

$$\Delta L = 7,1 \text{ m}$$

$$F_{gem,rep} = 267 \text{ kN}$$

$$w_{punt;d} = 2,7 \text{ mm}$$

$$w_{el;d} = 2,8 \text{ mm}$$

$$w_{1;d} = 5,6 \text{ mm}$$

Bepaling van de zakking $w_{2;d}$

volgens art. 6.3 NEN 6743

$$\text{h.o.h. paalafstand: } 2,9 \text{ m (0m = 1 paal)}$$

$$\text{zakking} = 0 \text{ vlg. art. 6.3.2}$$

totale zakking

$$6.1: \quad w_d = w_{1;d} + w_{2;d} = 5,6 \text{ mm} < 50 \text{ mm} \quad \text{voldoet}$$

Sondeerrapport conform NEN 5140
Locatie: Schervenweg 33 Wieringerwerf
Projectnummer: 03 1004644



Opdrachtgever: Tichem Bouw-en Aannemings BV
Havenkade 28
1775 BA Middenmeer

Opdrachtnemer/ Rapporteur: Bodem Belang BV
Korfwaterweg 27
1755 LC Petten

Auteur: Martin van der Eng

Datum: donderdag 15 april 2021

Controle D.J. Schermer

Inhoudsopgave

Pagina

1. Inleiding en doel

1

1.1 Indeling van de rapportage

1

Bijlagen

1. Tekeningen

1.1 Waterpassing

1.2 Sondering gegevens

1.3 Foto's locatie

1.4 Sonderingen

1.5 Tekening onderzoekslocatie

1.6 Klacmelding

1. Inleiding en doel

In opdracht van Tichem Bouw-en Aannemings BV heeft Bodem Belang BV sonderingen uitgevoerd conform NEN 5140 op de locatie Scherveweg 33 Wieringerwerf.

De aanleiding van het onderzoek is nieuwbouw.



Bijlage 1.1- Tabel 1 Waterpassing

Beschrijving	X Coördinaat	Y Coördinaat	Hoogte t.o.v. NAP
Betonnen keer wand	134736.350	537698.494	-4.206 meters
Dorpel schuur roldeur	134731.636	537674.627	-4.284 meters
Sondering01	134724.101	537683.435	-4.512 meters
Sondering02	134722.402	537717.857	-4.787 meters
Sondering03	134692.380	537725.188	-5.114 meters
Sondering04	134699.894	537693.154	-4.562 meters

* De hoogtebepaling d.m.v. DGPS dient enkel om de grondopbouw te koppelen aan een vast punt en is niet geschikt voor andere doeleinden dan dit onderzoek

Uitleg verband conus/kleef en grondsoort

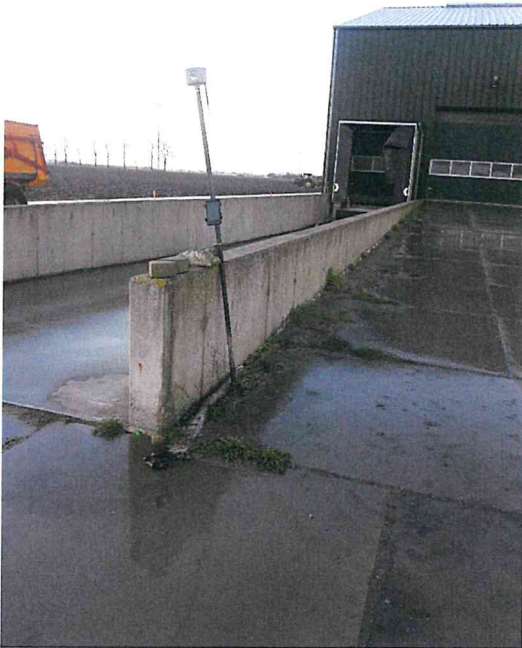
Door het registreren van de plaatselijke wrijving is het mogelijk een indicatieve classificatie te geven van de grondsoort, dit door middel van het wrijvingsgetal. Het wrijvingsgetal heeft voor iedere grondsoort een andere waarde(zie tabel) en word bepaald door middel van de onderstaande formule.

Plaatselijke wrijvingsweerstand / Conusweerstand = wrijvingsgetal (%)

Als indicatie gelden voor de gladde elektronische conus de navolgende relaties.

Wrijvingsgetal in %	Grondsoort
0.3 - 1.2	Zand, grof tot fijn
1.5 - 2.0	Silthoudend zand, kleihoudend zand
2.5 - 5.0	Klei
5.5 - 7.5	Kleihoudend veen
8.0 >	Veen

De hierboven genoemde wrijvingsgetallen geven over het algemeen een goed beeld van de bodemopbouw onder de grondwaterstand. Boven de grondwaterstand kunnen grote afwijkingen ten opzichte van genoemde waarden voorkomen. Tussen de verschillende grondsoorten komen overgangsvormen voor zodat de aangegeven grenzen niet als hard zijn te beschouwen.



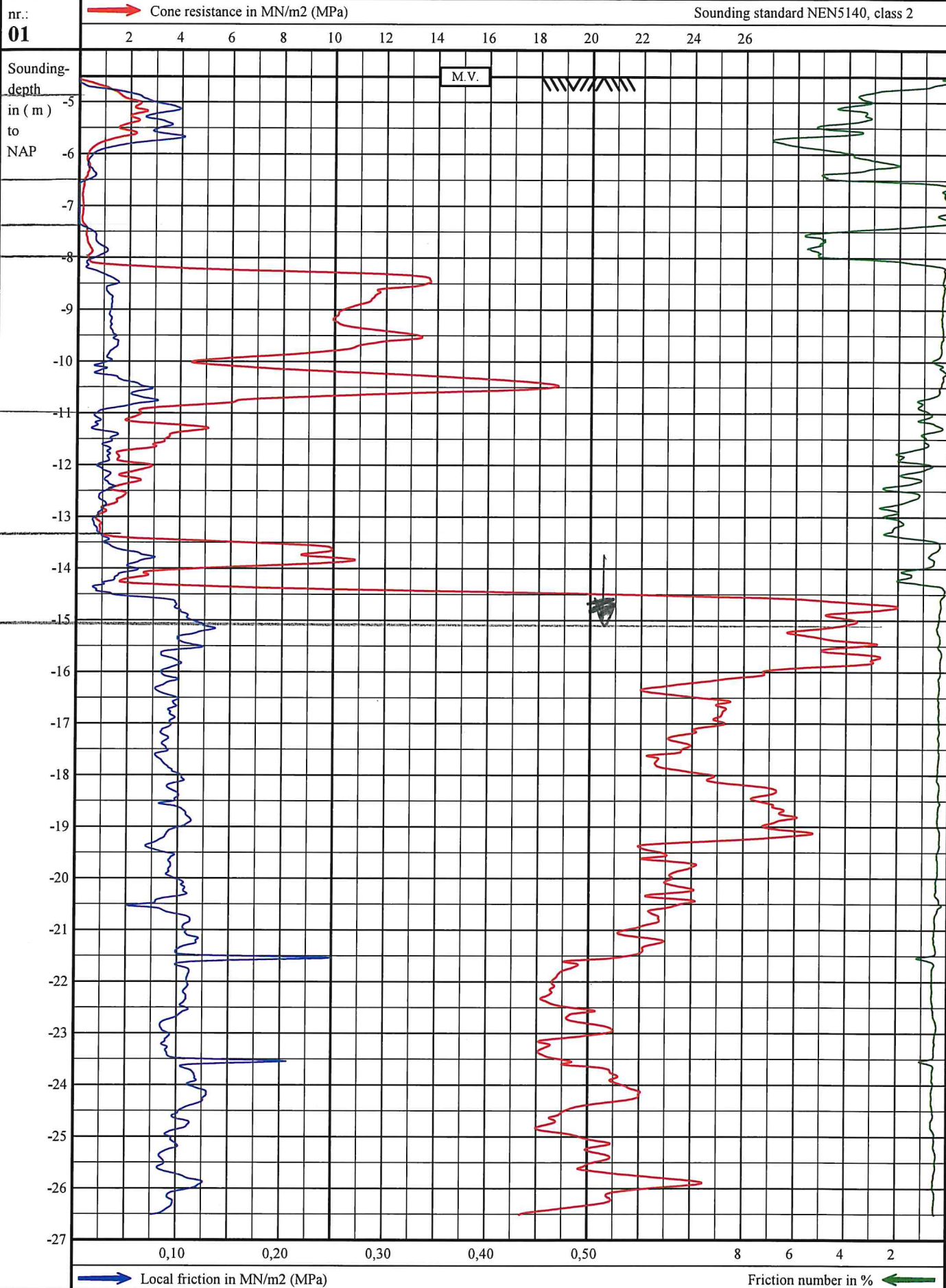
Betonnen keer wand



Dorpel Schuur deur



Sondering



Cone-ID: S15-CFII.1164 A-mantle: 22500 mm² A-cone: 1500 mm²

Scherveweg 33
Wieringerwerf

gl : NAP -4,51 m

exec. : 12-04-2021 11:17

drawn: 15-04-2021

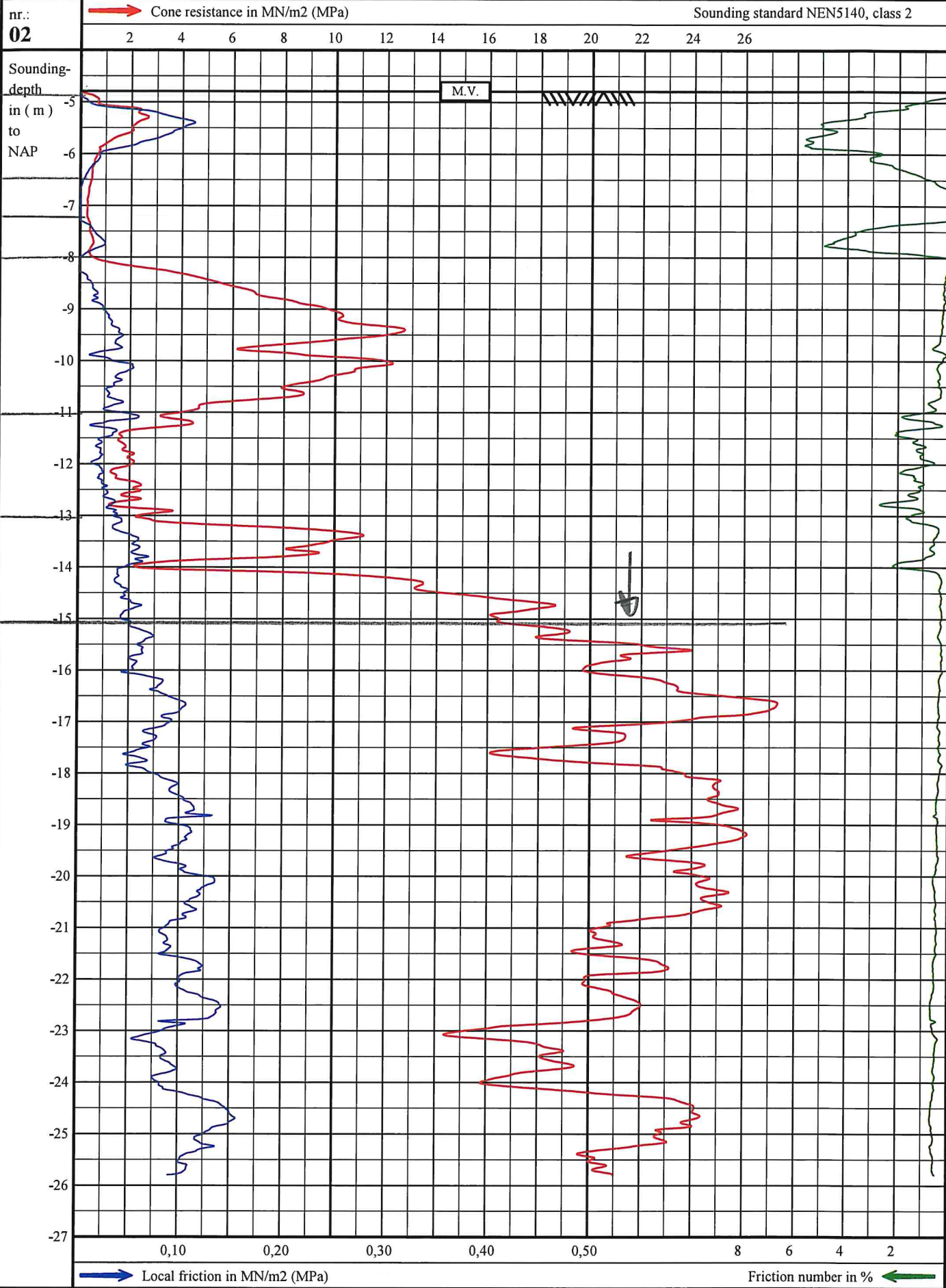
Project number:

031004644

Sounding number

01

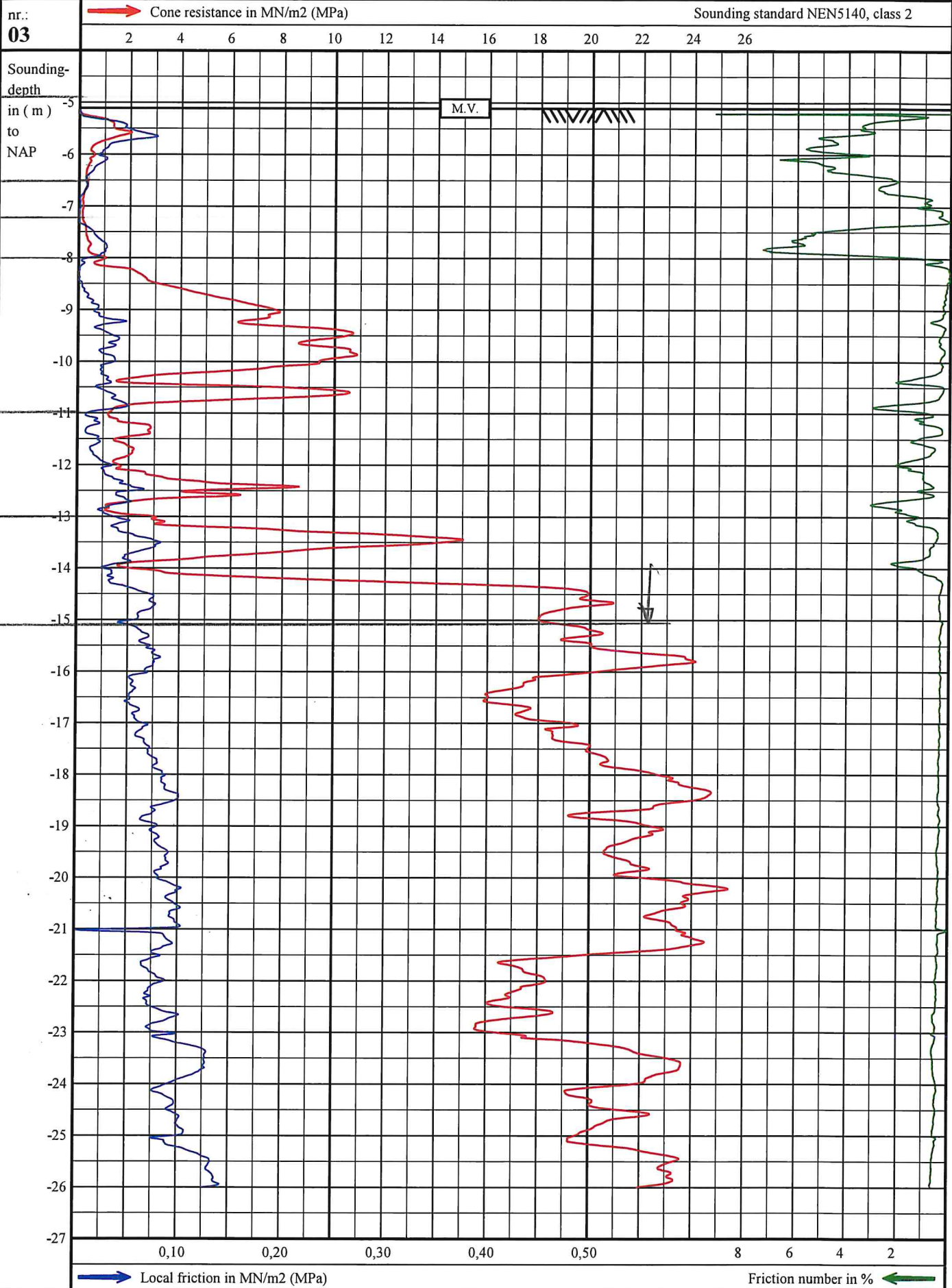
51



Cone-ID: S15-CFII.1164 A-mantle: 22500 mm² A-cone: 1500 mm²

Schervenweg 33 Wieringerwerf	gl : NAP -4,79 m	Project number: 031004644
	exec. : 12-04-2021 09:30	Sounding number 02
	drawn: 15-04-2021	

52



Cone-ID: S15-CFII.1164 A-mantle: 22500 mm² A-cone: 1500 mm²

Scherveweg 33
Wieringerwerf

gl : NAP -5,11 m
exec. : 12-04-2021 10:11
drawn: 15-04-2021

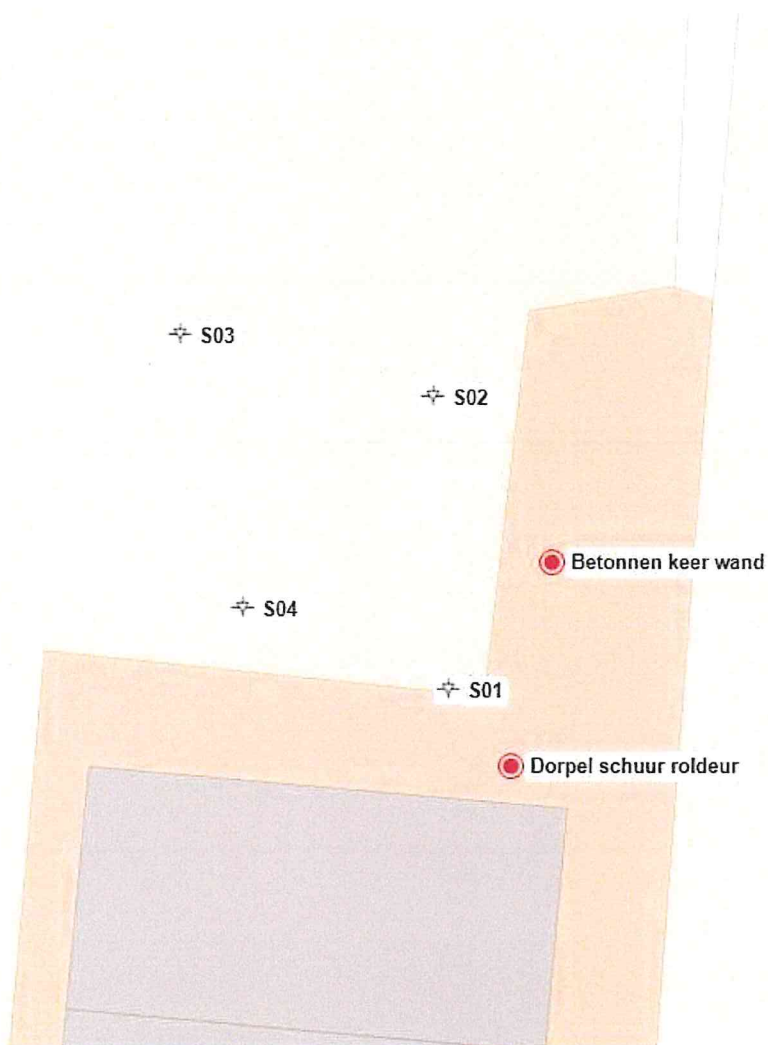
Project number:
031004644
Sounding number
03

LEGENDA:  = SONDERING
 = Referentiepunt

Geschatte grondwaterstand 0,80m -mv bij S02



10 m
50 ft

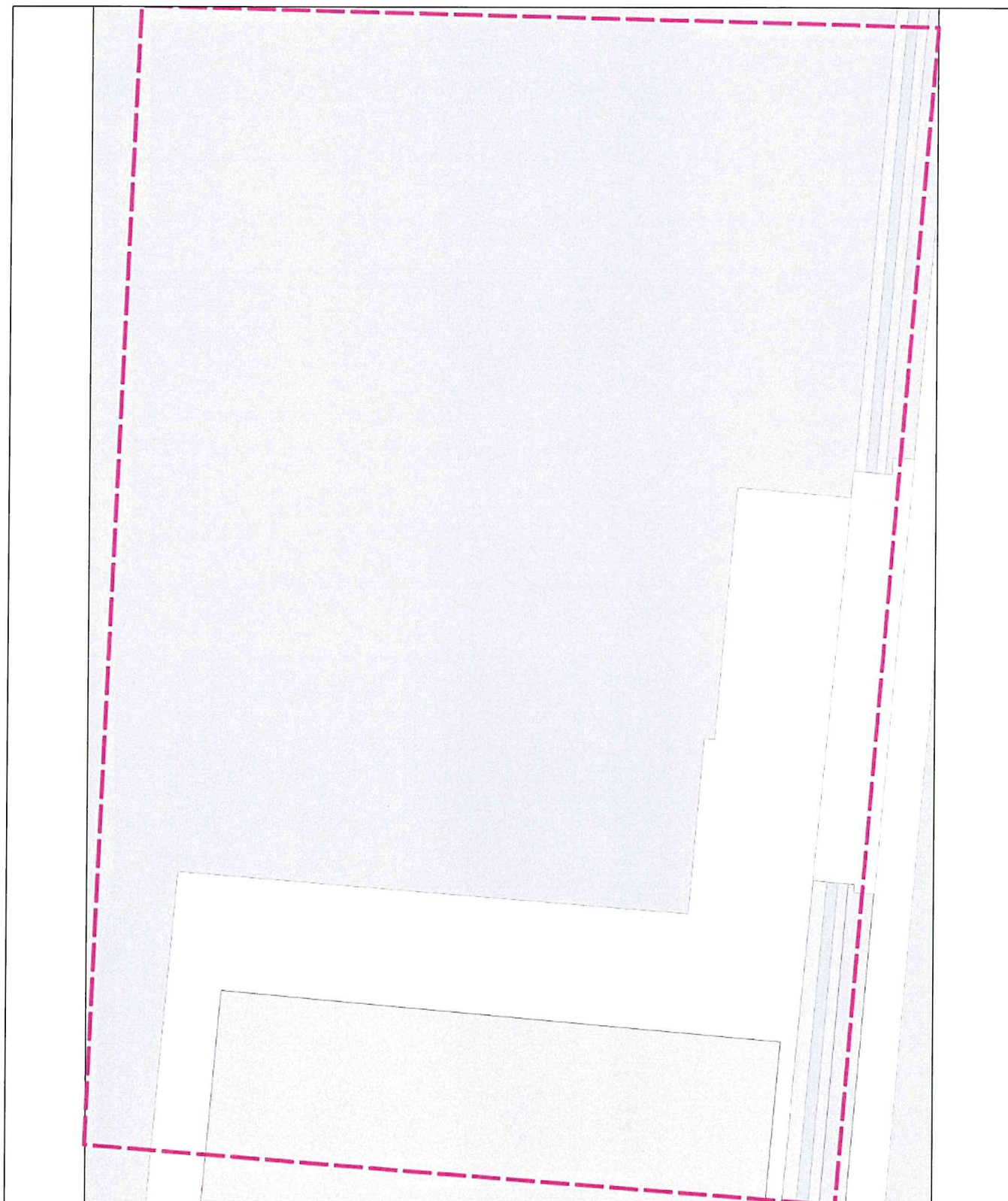


Betonnen keer wand	134736,35	537698,494	-4,206
Dorpel schuur roldeur	134731,636	537674,627	-4,284
S01	134724,101	537683,435	-4,512
S02	134722,402	537717,857	-4,787
S03	134692,38	537725,188	-5,114
S04	134699,894	537693,154	-4,562

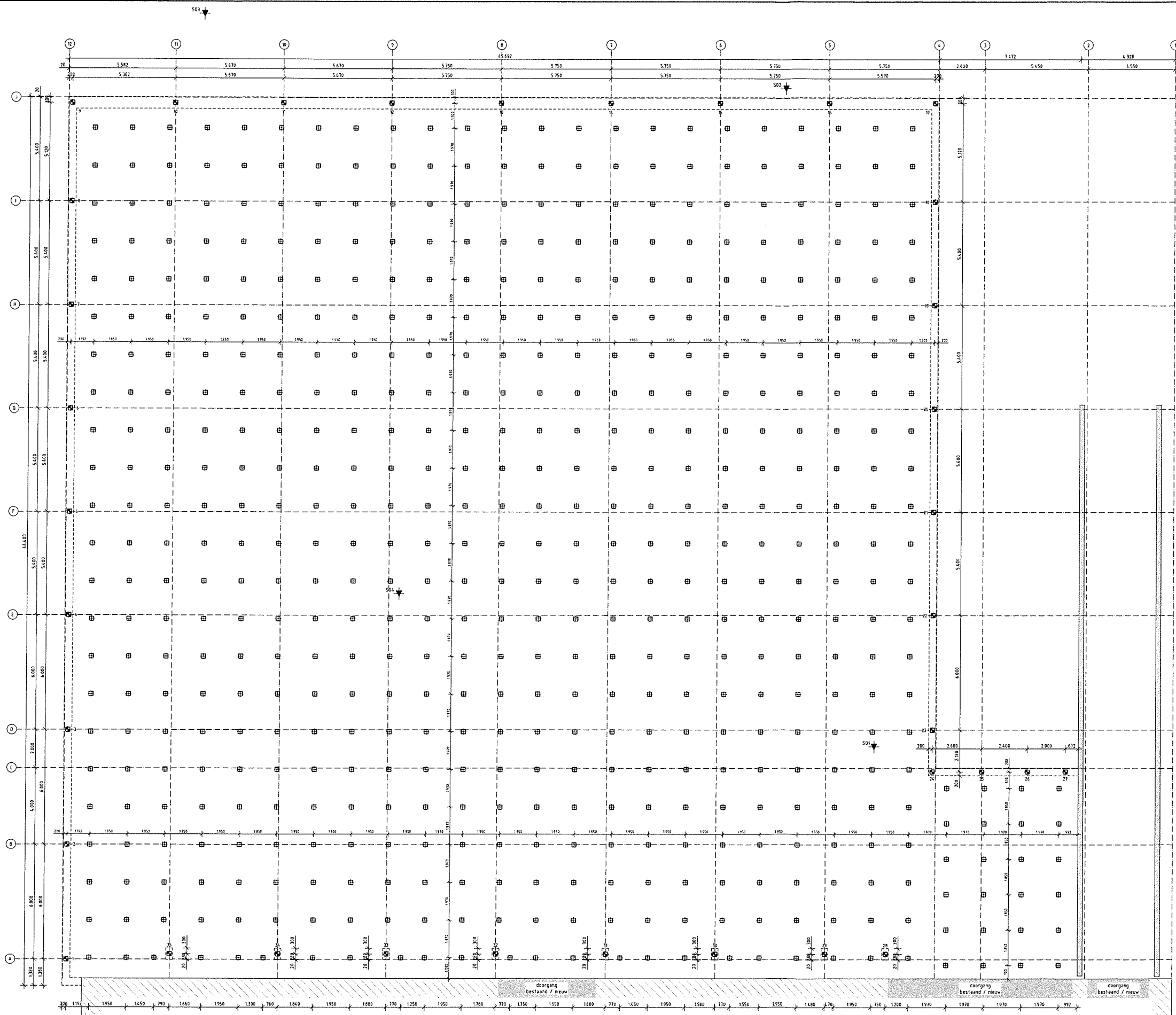
KLIC-nummer: 21G214345 - 1 pagina: 1 van 1

Overzichtskaart

Datum aanvraag: 05-04-2021 19:48
Dichtstbijzijnd adres: Schervenweg 33 1771RT Wieringerwerf NL
Uw referentie: 6355Schervenweg 33wierinwerf



56

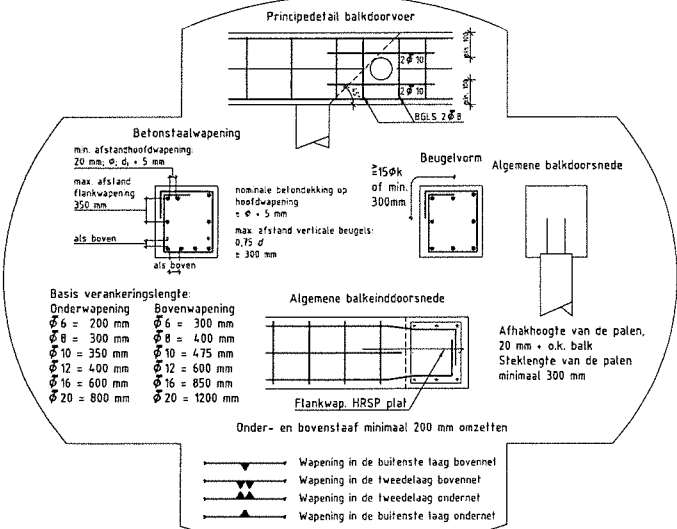


Palenplan

PREFABETON PAAL VIERKANT 220 X 220 MM				
Palen	Inhoud v.o.v. referentie (m³)	Aanvoertrengte paal (m)	Maximale paalbelasting (kN)	Aantal (stuk)
1	15,10	10,50	275/-50	35
2	15,10	10,50	205	553
Referentiepunt = N.A.P.				
Peil = Dorpel bestaand = 4,284 m +/- N.A.P.				
Palen onder vloer op hoogte heien				
Let op: trek maximaal 50 kN!				

N.B. aantal en diameter van de stekelinden te bepalen door leverancier palen i.v.m. eventuele trekbelasting

Heiwerk aanvangen i.p.v. sondering kalenderwaarden hanteren voor de overige palen



Uitvoering volgens, de V.B.T. 1986 (NEN5950), V.B.U. 2002 (NEN6722), en de Eurocode 2				
Beton	Betonstaalkwaliteit	Cement	Beugels	
Sterkteklasse C20/25	Staalwalteel B500B	CEM I / B 32,5 R of CEM III / B 42,5 N	Als aangegeven	
Gevolgklasse 1				

MAATVOERING IN HET WERK BEPALEN IN OVERLEG MET DE DIRECTIE

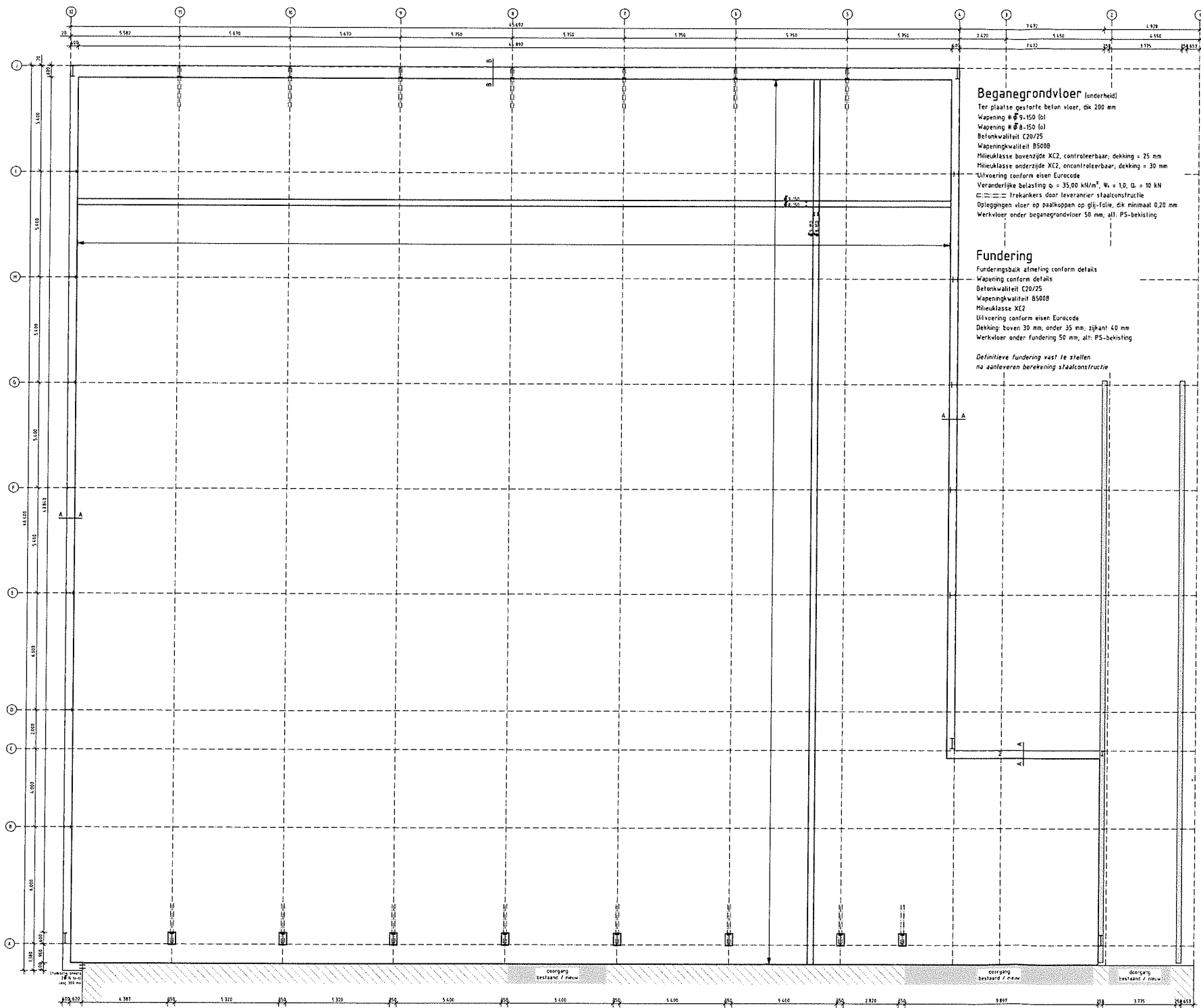
INGENIEURSBUREAU RUINDERS & DE GROOT

Charloflaring 6 1761 AK Anna Paulowna
 Tel. 0223-523145 E-mail: info@irg.nl

Werknr.: 21078 Datum: 12-05-2021
 Opdrachtgever: Tichem bouw- en aannemingsbedrijf bv
 Project: Bedrijfsruimte Scherveweg 33 te Wieringerwerf i.o.v. De Bruijckere-Rijk
 Onderdeel: Constructietekening Palenplan

gpt.: P. Coms
 schaal: 1:100
 blad: 01

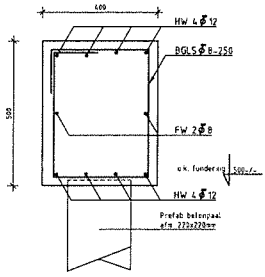
C01



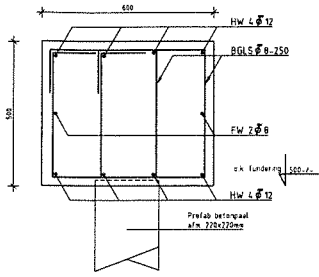
Begane grondvloer (onderheid)
Ter plaatse gestorte beton vloer, dik 200 mm
Wapening $\Phi 8-150$ (o)
Wapening $\Phi 8-150$ (o)
Betonkwaliteit C20/25
Wapeningkwaliteit B500B
Milieuklasse bovenzijde XC2, controleerbaar, dekking = 25 mm
Milieuklasse onderzijde XC2, oncontroleerbaar, dekking = 30 mm
Uitvoering conform eisen Eurocode
Veranderlijke belasting $q_v = 35,00 \text{ kN/m}^2$, $W_v = 1,0$, $Q_v = 10 \text{ kN}$
Irekankers door leverancier staalconstructie
Opleggingen vloer op paalkoppen op glij-folie, dik minimaal 0,20 mm
Werkvloer onder begane grondvloer 50 mm, alt. PS-bekisting

Fundering
Funderingsbalk smelting conform details
Wapening conform details
Betonkwaliteit C20/25
Wapeningkwaliteit B500B
Milieuklasse XC2
Uitvoering conform eisen Eurocode
Dekking: boven 30 mm, onder 35 mm, zijkant 40 mm
Werkvloer onder fundering 50 mm, alt. PS-bekisting

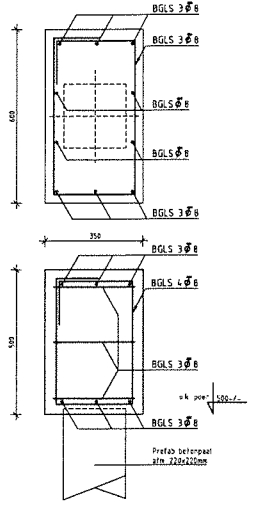
Definitieve fundering vast te stellen
na aanleveren berekening staalconstructie



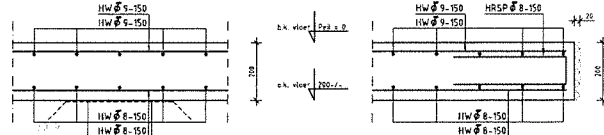
Funderingsdetail A-A
Schaal 1 : 10



Funderingsdetail B-B
Schaal 1 : 10

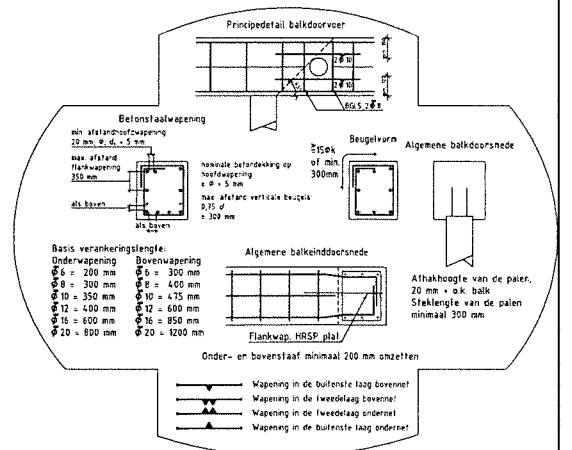


Poerdetail
Schaal 1 : 10



Vloerdetail
Schaal 1 : 10

Principedetail
Vloerbeëindiging
Schaal 1 : 10



Uitvoering volgens, de V.B.T. 1986 (NEN-SPS) V.B.U. 2007 (NEN-6722) en de Eurocode 2	
Sterkteklasse	C20/25
Geotekstuur	1
Staalklasse	B500B
CEP 1 / B 31,5 R of	CEP 1 / B 42,5 R

MAATVOERING IN HET WERK BEPALEN IN OVERLEG MET DE DIRECTIE

INGENIEURSBUREAU RUIJERS & DE GROOT	Charrelaan 6 1951 AC Arnhem Tel: 0261-512453 e-mail: info@ruijers.nl
Opdrachtgever: Tichem bouw- en aannemingsbedrijf bv	21019 (Ruijers) 12-05-2021
Project: Bedrijfsruimte Scherpenweg 33 te Wieringerwerf	1: 100 (Ruijers) 12-05-2021
Onderdeel: Constructieketting Fundering, Begane grondvloer & Details	

Ruimtelijke Onderbouwing Schervenweg 33 Wieringerwerf

Gemeente Hollands Kroon

20 augustus 2021

Behoort bij besluit van
burgemeester en wethouders
van gemeente Hollands Kroon

zaaknummer **Z-312364**

datum **3 maart 2022**



Marc Koning
medewerker team Ruimte

Inhoud:

1.	Inleiding	4
1.1	Aanleiding en doel	4
2.	Geldende planologische situatie	6
2.1	Omgevingsvergunning	6
3.	Planbeschrijving	8
3.1	Bestaande situatie	8
3.2	Stedenbouwkundige- en landschappelijke uitgangspunten	9
3.3	Verkeer en Parkeren	10
4.	Beleid	11
4.1	Rijksbeleid	11
4.1.1	<i>Nationale Omgevingsvisie (Novi)</i>	11
4.1.2	<i>Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)</i>	11
4.2	Provinciaal beleid	11
4.2.1	<i>Omgevingsvisie NH 2050</i>	11
4.2.2	<i>Omgevingsverordening NH2020 (OGV)</i>	12
4.3	Gemeentelijk beleid	13
4.3.1	<i>Omgevingsvisie 2030</i>	13
5.	Cultuurhistorische en archeologische belangen	14
5.1	Cultuurhistorie	14
5.2	Archeologie	14
6.	Watertoets	15
6.1	Water	15
6.1.1	<i>Europese Kaderrichtlijn Water</i>	15
6.1.2	<i>Watervisie 2021</i>	15
6.1.3	<i>Waterprogramma</i>	15
6.1.4	<i>Water in het plan/Watertoets</i>	15
7.	Milieu- en omgevingsaspecten	17
7.1	Natuur	17
7.1.1	<i>Gebiedsbescherming</i>	17
7.1.2	<i>Soortenbescherming</i>	18
7.2	Bodem	19

7.3	Geluid	19
7.4	Luchtkwaliteit	20
7.5	Externe veiligheid	21
7.6	Kabels en leidingen.....	21
7.7	Bedrijven en milieuzonering.....	22
7.8	Duurzaamheid	22
8.	Economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid	23
8.1	Algemeen.....	23
8.2	Grondexploitatie (economische uitvoerbaarheid)	23
8.3	Afweging (maatschappelijke uitvoerbaarheid)	23

Bijlage:

Bijlage 1: Situatietekening nieuwe inrichting planlocatie

bouwhoogte van 16,20 meter en een goothoogte van 8,80 meter om een goede luchtverdeling in de bedrijfshal te bewerkstelligen. Door een optimale luchtverdeling wordt er minder energie verbruikt en het toepassen van natuurlijke koudemiddelen zorgt dat het gehele drogingsproces wordt verduurzaamd. Het droogstelsel is een duurzame ontwikkeling binnen de agrarische sector en zorgt tevens voor een verbetering van de productkwaliteit. Door een betere kwaliteit van het product ontstaat minder restafval wat ook een bijdrage levert aan een duurzaam productieproces.

De bouw van een nieuwe bedrijfshal zorgt voor een verbetering van het logistieke proces binnen het bedrijf en een efficiënte bedrijfsvoering wordt daardoor bewerkstelligd. De verwachting is dat het aantal verkeersbewegingen op de planlocatie zal afnemen.

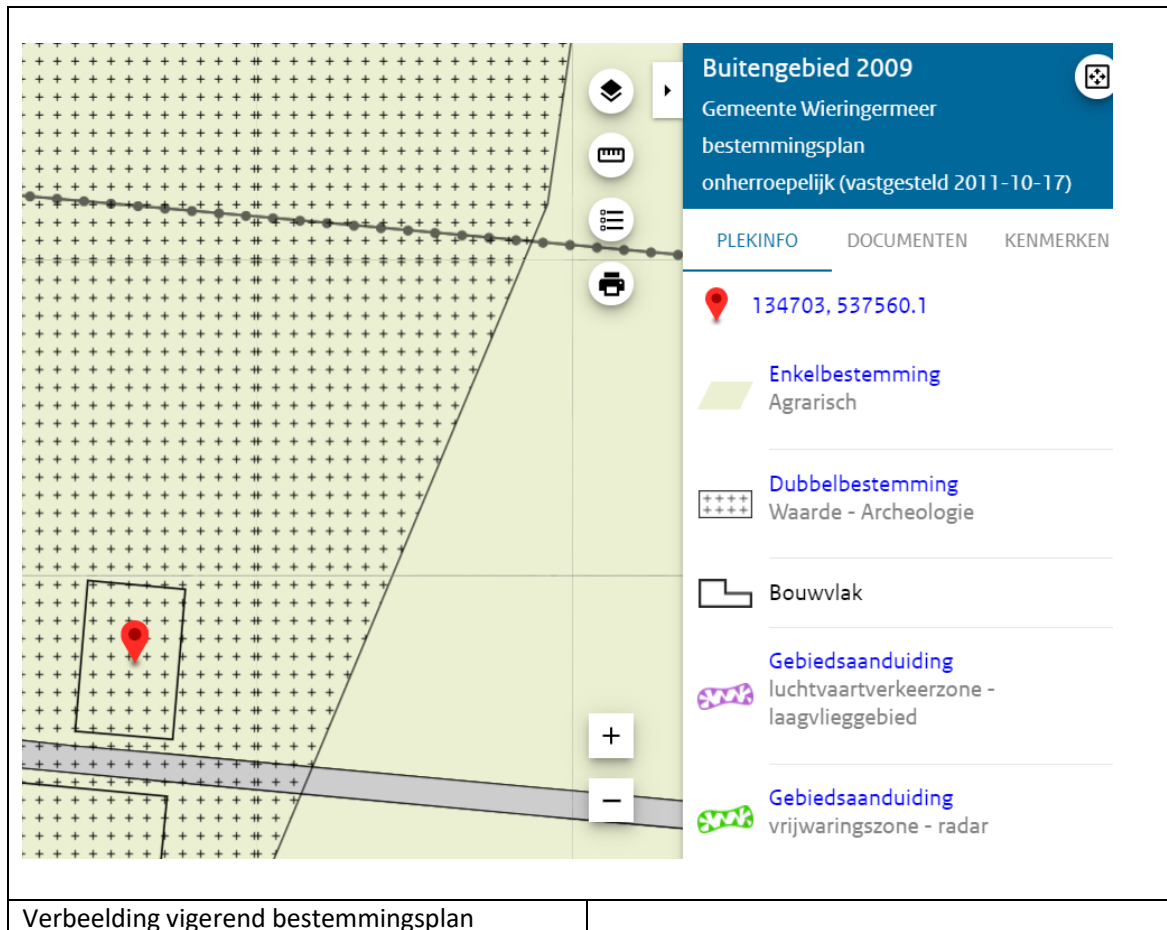
De nieuwe bedrijfshal wordt gebruikt voor de opslag en droging van producten en dit betekent dat er geen extra medewerkers worden ingezet of het aantal verkeersbewegingen zal toenemen.

Deze Goede Ruimtelijke Onderbouwing (GRO) dient als onderbouwing bij de aanvraag omgevingsvergunning voor de bouw van een nieuwe bedrijfshal op het perceel Schervenweg 33 in Wieringerwerf.

2. Geldende planologische situatie

2.1 Omgevingsvergunning

De bouw van een nieuwe bedrijfshal is in strijd met het geldende bestemmingsplan “Buitengebied 2009” en “Buitengebied Wieringermeer 2009, eerste partiële herziening” waarin het perceel de bestemming ‘Agrarisch’ heeft.



De maximale bouw- en goothoogte bedragen in het vigerende bestemmingsplan respectievelijk 8 en 15 meter. Om een duurzaam droogsysteem aan te brengen in de bedrijfshal is het noodzakelijk om een bouwhoogte van 16,20 meter en een goothoogte van 8,80 meter te realiseren. Voor een afwijking van de bouw- en goothoogte is geen afwijkingsbevoegdheid in het vigerende bestemmingsplan opgenomen.

Voor het bouwen van een bedrijfshal buiten het bestaande agrarische bouwvlak is in het vigerende bestemmingsplan een afwijkingsbevoegdheid opgenomen in artikel 3.4, onder a. Hierin staat vermeld dat het bevoegd gezag met een omgevingsvergunning kan afwijken en een vergroting van het agrarisch bouwvlak kan toestaan tot 2 hectare onder de voorwaarde dat:

1. de uitbreiding noodzakelijk en doelmatig is voor de bedrijfsvoering;
2. de uitbreiding niet stuit op bezwaren van milieuhygiënische aard;
3. geen waterhuishoudkundige belangen worden geschaad;

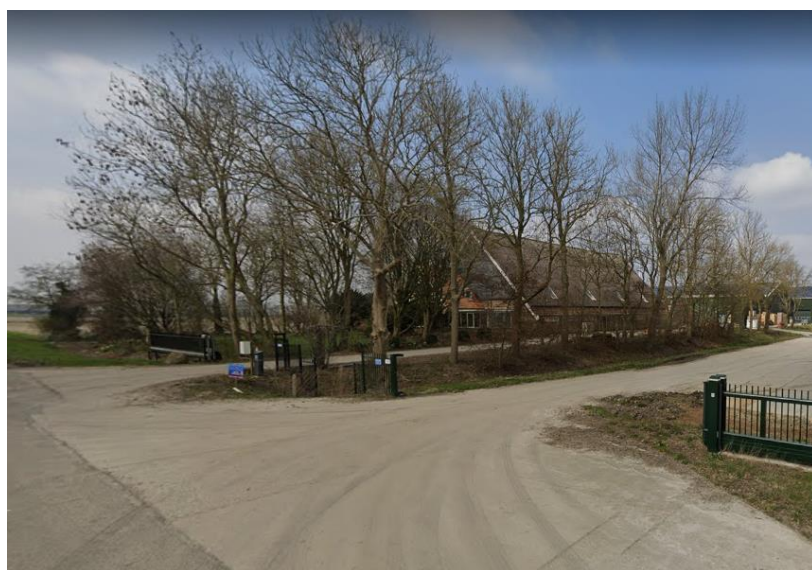
4. de uitbreiding van de bedrijfsgebouwen landschappelijk wordt ingepast;

In deze GRO wordt aangetoond dat wordt voldaan aan de bovenstaande voorwaarden. Dit initiatief kan mogelijk worden gemaakt via een omgevingsvergunning ex artikel 2.12, eerste lid, onder a, sub 3 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo), een buitenplanse afwijking.

3. Planbeschrijving

3.1 Bestaande situatie

Op de planlocatie is een bedrijfswoning aanwezig met aan de achterzijde diverse bedrijfsgebouwen. Aan de voorzijde van de woning is een siertuin aangelegd.

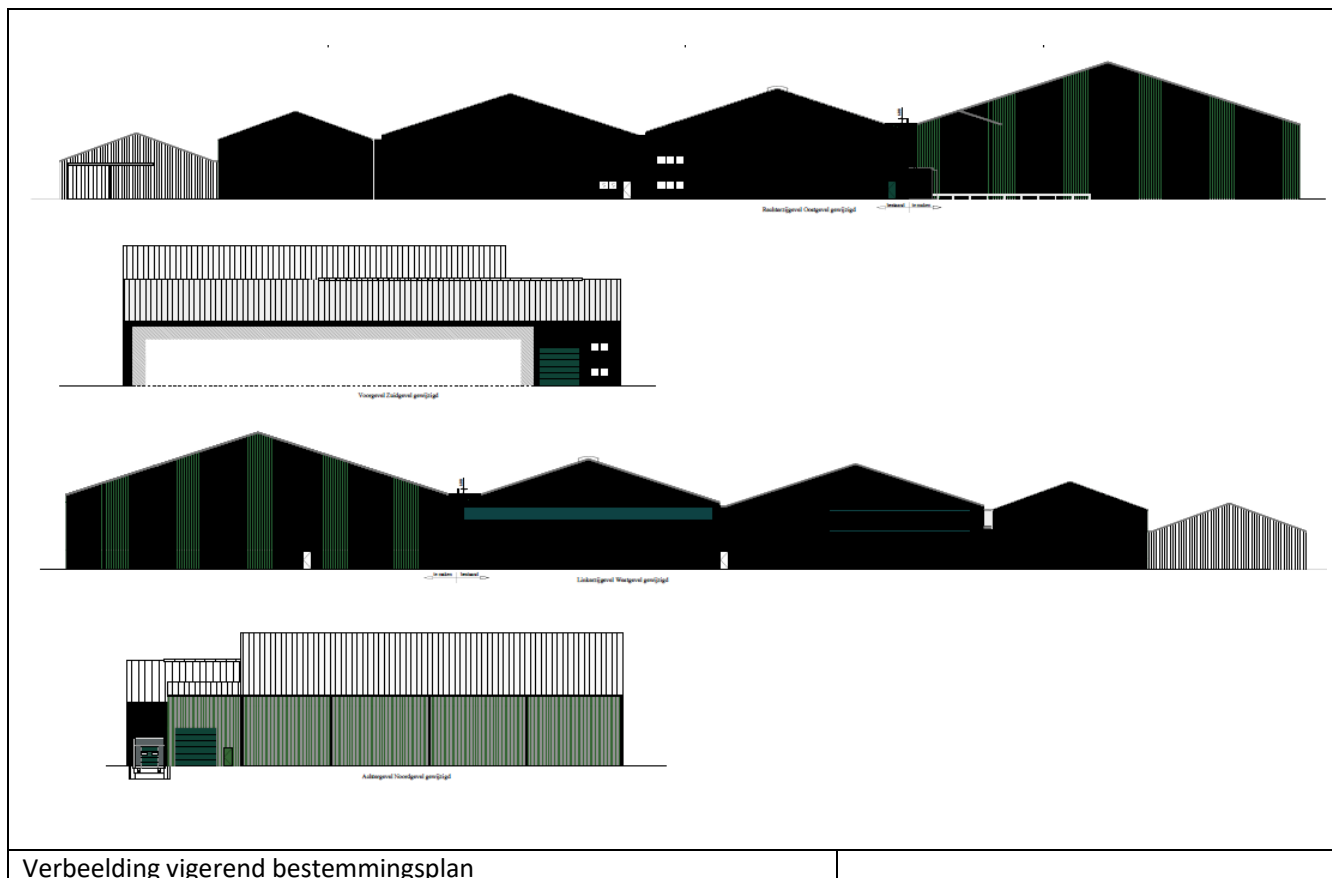


Bestaande situatie	
--------------------	--

Het perceel wordt ontsloten door een uitrit op de Schervenweg. Aan de oostzijde van de planlocatie is een weg aangelegd om de achtergelegen windturbines langs de Scherventocht te kunnen bereiken. Ook deze weg wordt doormiddel van een uitrit ontsloten op de Schervenweg. De weg wordt gebruikt door landbouw- en vrachtverkeer van en naar het bedrijf en op deze wijze kunnen de achtergelegen bedrijfsgebouwen worden bereikt.

3.2 Stedenbouwkundige- en landschappelijke uitgangspunten

De bedrijfshal wordt aan de achterzijde van de bestaande bebouwing gerealiseerd en geschakeld met de voorliggende bedrijfshal.



De nieuwe bedrijfshal wordt aan de westzijde in dezelfde lijn geplaatst als de bestaande bedrijfshallen, zodat er vanaf de Scherveweg één doorgaande lijn in het landschap ontstaat (bijlage 1).

Aan de oostzijde is in de huidige situatie een hellingbaan aanwezig en deze dient gehandhaafd te blijven om te kunnen laden- en lossen bij de voorliggende bedrijfshal. Dit is de reden dat de nieuwe bedrijfshal aan deze zijde korter zal zijn dan aan de westzijde. Door de bedrijfshal uit te voeren in donkere landelijke kleuren zal deze minder in het landschap opvallen.

Aan de westzijde van de planlocatie wordt de bestaande waterloop uitgebreid in verband met de compensatie voor de verhardingstoename op het perceel door de bouw van de nieuwe bedrijfshal.

De erven binnen de Wieringermeer worden gezien als groene eilanden binnen het verder open landschap. Zowel aan de oost- als westzijde van de planlocatie is een boomsingel aangeplant. Aan de westzijde loopt deze bomenrij tot aan de achterzijde van de bedrijfswoning en aan de oostzijde tot voorbij de bestaande bebouwing.

Doordat de nieuwe bedrijfshal aan de westzijde in dezelfde lijn wordt geplaatst als de overige bebouwing en aan de oostzijde korter zal zijn, treedt er geen negatief effect op voor het doorzicht binnen de polder. Er is geen sprake van bebouwing die buiten de bestaande bebouwing steekt. Het is mogelijk om de nieuwe bebouwing landschappelijk in te passen

door het verlengen van de windsingel, waarbij de bomen niet hoger kunnen groeien dan de dakgoten van de bebouwing. De reden hiervoor is dat alle daken zijn voorzien van zonnepanelen en een vermindering van de opbrengst zal optreden als de zonnepanelen worden afgeschermd door bomen.

3.3 Verkeer en Parkeren

De planlocatie is gelegen aan de Scherveweg. Deze weg behoort tot de secundaire linten in het buitengebied en vormt een verbinding tussen de Zuiderdijkweg en de Medemblickerweg. De toegestane snelheid bedraagt maximaal 60 kilometer per uur en de weg wordt voornamelijk gebruikt voor landbouw- en bestemmingsverkeer.

De huidige uitritten op de planlocatie blijven gehandhaafd en vanuit het oogpunt van verkeersveiligheid of verkeersbelasting levert dit geen probleem op. Het zicht op de weg is goed en de uitritten zijn voldoende breed aangelegd. Door de aanleg van extra erfverharding naast de ontsluitingsweg aan de oostzijde is het mogelijk voor landbouw- en vrachtverkeer om elkaar te passeren en op het perceel te keren. Dit zorgt er voor al het verkeer vooruitrijdend het perceel kan verlaten en dit bevordert de verkeersveiligheid.

De verwachting is dat het aantal verkeersbewegingen niet zal toenemen. De reden is dat de nieuwe bedrijfshal voornamelijk voor opslag en het drogen van producten wordt gebruikt en dit zorgt niet voor een toenemende verkeersgeneratie. De verwachting is dat de verkeersbewegingen op de planlocatie zelf juist zullen afnemen en efficiënter worden uitgevoerd door een betere routing en logistiekproces binnen het bedrijf.

In het facetbestemmingsplan 'Parkeren en wonen' is een parkeerregeling opgenomen voor de gehele gemeente Hollands Kroon. Dit plan geeft regels op het gebied van parkeren en de omschrijving 'Wonen' voor alle gemeentelijke bestemmings-/wijzigingsplannen. Het plan is als het ware als een laag over de bestemmings-/wijzigingsplannen heen komen te liggen.

Conform de CROW-norm zouden in verband met de bouw van de nieuwe bedrijfshal (1,05 parkeerplaats per 100 m² bvo, oppervlakte circa 2191 m²) ongeveer 23 extra parkeerplaatsen moeten worden gerealiseerd. Doordat de nieuwe bedrijfshal alleen wordt gebruikt voor opslag en het drogen van producten is er geen extra parkeergelegenheid noodzakelijk.

Opgemerkt wordt dat het perceel aan de Scherveweg groot genoeg is om auto's, tractoren, machines en vrachtwagens op eigen terrein te parkeren. Op de planlocatie is voldoende parkeergelegenheid aanwezig.

4. Beleid

4.1 Rijksbeleid

4.1.1 Nationale Omgevingsvisie (Novi)

In de Nationale Omgevingsvisie wordt een langetermijnvisie voor de toekomstige ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland aangegeven. Grote en complexe opgaven zoals klimaatverandering, energietransitie, circulaire economie, bereikbaarheid en woningbouw zullen Nederland veranderen en de visie is bedoeld om het land mooier te maken en voort te bouwen op de het bestaande landschap en de steden.

De Novi is op 11 september 2020 vastgesteld en op 15 september 2020 in werking getreden. In de visie wordt een integrale aanpak voorgesteld, samen met andere overheden en maatschappelijke organisaties en met meer regie vanuit het Rijk. Met een zorgvuldige afweging van belangen wordt er gewerkt aan de onderstaande prioriteiten:

- Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie;
- Een duurzaam en (circulair) economisch groeipotentieel;
- Sterke en gezonde steden en regio's;
- Een toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

Zowel op de korte- al lange termijn zijn maatregelen nodig om de bovengenoemde prioriteiten te bewerkstelligen. Deze maatregelen zullen in de praktijk voortdurend op elkaar inspelen. Vanuit het Rijk zal hier de regie over worden gevoerd.

Conclusie: *Voor het plan heeft de Novi geen directe consequenties.*

4.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

Op 30 december 2011 is het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) in werking getreden. Bij het vaststellen van ruimtelijke plannen dient rekening te worden gehouden met het Barro, inclusief de wijzigingen.

Conclusie: *De in het Barro opgenomen regelingen hebben geen consequenties voor de voorliggende ruimtelijke onderbouwing.*

4.2 Provinciaal beleid

4.2.1 Omgevingsvisie NH 2050

Op 19 november 2018 is door Provinciale Staten van Noord-Holland de Omgevingsvisie NH2050 vastgesteld.

De hoofdambitie binnen deze visie is om de leefomgeving af te stemmen op de economische groei. Er wordt uitgegaan van de sturingsfilosofie 'lokaal wat kan, regionaal wat moet'.

Belangrijk hierbij zijn de ambities voor:

- een gezonde- en veilige basiskwaliteit van de leefomgeving;

- het faciliteren van ruimtelijke ontwikkelingen onder voorwaarde van behoud en ontwikkeling van de ruimtelijke kwaliteit;
- volledig klimaatneutraal in 2050, gebaseerd op een maximale inzet of opwekking van hernieuwbare energie.

De planlocatie is gelegen in het gebied Noord-Holland-Noord. In de Omgevingsvisie staat vermeld dat dit gebied beschikt over bijzondere eigen kenmerken en kwaliteiten. Zoals (meer) rust, ruimte, groen, natuur en (gezonde) lucht. Die kwaliteiten zijn het waard om te koesteren. Niet alleen voor de inwoners van die gebieden zelf, maar ook voor de inwoners in het drukke zuidelijke deel van de provincie die op zijn tijd een meer landelijke omgeving willen bezoeken. Om daar rust en ruimte te kunnen ervaren of een ander type woonmilieu te zoeken. Om deze kwaliteiten te waarborgen is dynamiek en ontwikkeling in Noord-Holland Noord nodig. Verstedelijking nabij knooppunten van openbaar vervoer en in de omgeving van historische binnensteden en de nodige voorzieningen komt daarvoor het meest in aanmerking.

Door de uitbreiding van de huidige bedrijfsbebouwing vindt een toekomstgerichte ontwikkeling plaats op de planlocatie. Deze ontwikkeling is niet alleen gericht op economische groei, maar ook op het verbeteren van de bedrijfsvoering en het logistieke proces. Daarnaast wordt op een innovatieve gewerkt aan het duurzaam drogen van de producten, waardoor er energie wordt bespaard en er minder restafval wordt gevormd. De groei van het bedrijf zorgt voor exportmogelijkheden in binnen- en buitenland en werkgelegenheid. Het plan is in overeenstemming met de Omgevingsvisie.

Conclusie: *Het planvoornemen is niet in strijd met het provinciale beleid.*

4.2.2 Omgevingsverordening NH2020 (OGV)

De Omgevingsverordening is vastgesteld op 22 oktober 2020 door Provinciale Staten en is in werking getreden per 16 november 2020. De verordening schrijft voor waaraan de inhoud van (gemeentelijke) ruimtelijke plannen, zoals de voorliggende ruimtelijke onderbouwing, moet voldoen.

In artikel 6.33, lid 1 van de Omgevingsverordening staat aangegeven dat de omvang van een bouwperceel kan worden vergroot naar 2 hectare, mits wordt aangetoond dat niet op het bestaande bouwperceel in de behoefte kan worden voorzien.

De uitbreiding buiten het agrarische bouwvlak in verband met de bouw van een nieuwe bedrijfshal is nodig om in de toekomst aan de vraag naar vollegrondsgroenten te kunnen voldoen en in het belang van de continuïteit in de bedrijfsvoering. Het doel is om de opslagruimte te vergroten, het droogproces duurzaam te laten verlopen en de bedrijfsvoering efficiënter te maken. Door deze toekomstgerichte ontwikkeling zal het bedrijf zich verder kunnen ontwikkelen.

Conclusie: *Het is mogelijk om binnen de regels van de Omgevingsverordening de ontwikkeling van het plan te realiseren.*

4.3 Gemeentelijk beleid

4.3.1 Omgevingsvisie 2030

De omgevingsvisie is een integrale visie en vormt het fundament voor het beleid van Hollands Kroon en de uitvoering ervan voor de periode tot 2030.

Uitdagen om initiatieven te nemen en te realiseren; dat is het doel van deze omgevingsvisie. Een inspiratie- en koersdocument, een kompas voor ontwikkelingen in de fysieke leefomgeving. Kenmerkend in de visie is het 'ja, tenzij' principe.

Hoofdrichtingen van de beleidskeuzes voor de onderwerpen zijn:

- gemeente Hollands Kroon juicht ondernemerschap toe en omarmt lokale bedrijvigheid, waarbij zo min mogelijk beperkende regels worden opgelegd. Dus flexibel zijn waar het kan en streng waar het moet;
- de ruimtelijke kwaliteit en diversiteit van het landschap en de dorpen onderbouwd ontwikkelen, verbeteren en transformeren;
- duurzaamheid is leidend en een verbindend principe.

De uitbreiding van het bedrijf op het perceel Schervenweg 33 sluit aan bij de bovengenoemde beleidskeuzes. Door de verdere ontwikkeling van het bedrijf wordt de lokale bedrijvigheid en het ondernemerschap gestimuleerd. Door op innovatieve wijze en op grote schaal vollegrondsgroenten te telen en te verhandelen op de nationale- en internationale markt vindt er een toekomstgerichte ontwikkeling plaats.

Conclusie: *Het plan is in overeenstemming met deze visie.*

5. Cultuurhistorische en archeologische belangen

5.1 Cultuurhistorie

Rond de 9^e eeuw bestond de Wieringermeer uit land. Er was zelfs meer land aanwezig dan de polder zoals deze nu is ingepolderd. Onder invloed van het klimaat is het gebied onder water gelopen en onderdeel van de zee geworden. Aan het begin van de twintigste eeuw was er dringend behoefte aan landbouwgrond en vanaf 1927 werd begonnen met de aanleg van de Wieringermeerpolder. In augustus 1930 viel de polder droog en vanaf 1934 werd het nieuwe land in gebruik genomen. De kavelgroottes voor nieuwe boeren werden bepaald op 20 hectare en uitgegeven via een pachtstelsel. Ook de dorpen en de boerderijen werden gepland. Aan het eind van de Tweede Wereldoorlog werd de polder door de Duitse militairen onder water gezet om geallieerde luchtlandingen te verhinderen. Op 17 april 1945 bliezen zij de dijk op, waarna de polder weer snel onder water liep. Alle gewassen en vrijwel alle bebouwing ging verloren. Na de oorlog werden de gaten in de dijk gedicht en december 1945 viel de polder weer droog.

De hoofdstructuur van Wieringermeer wordt gevormd door kanalen, vaarten en verbindingswegen met begeleidende beplantingen. De dorpen maken onderdeel uit van het omringende agrarische landschap. De strakke lijnvormige hoofdstructuur van wegen en waterlopen vormt de basis voor de groenvoorziening en wordt ruimtelijk herkenbaar gehouden.

In de huidige tijd is de Wieringermeer een modern landbouwgebied waar voornamelijk veeteelt, akkerbouw en de teelt van vollegrondsgroenten plaatsvindt en in het zuidoosten een concentratiegebied voor glastuinbouw en datacenters is gerealiseerd.

Bij de bouw van een nieuwe bedrijfshal blijft de verkaveling ongewijzigd en er zullen geen waterlopen worden gedempt. De ontwikkeling vindt plaats op een bestaand erf waar al veel bebouwing aanwezig is. De bestaande waterloop aan de westzijde wordt verlengd om de verhardingstoename te compenseren, waardoor de cultuurhistorische waarden niet worden aangetast. Op het perceel is geen beschermingsregime aanwezig voor cultuurhistorische waarden.

Conclusie: *Op het perceel Scherveweg 33 worden geen cultuurhistorische waarden aangetast door de bouw van een bedrijfshal.*

5.2 Archeologie

Het plangebied is gelegen binnen de Wieringermeerpolder en heeft geen dubbelbestemming gekregen voor archeologische waarden. De verwachting is dat er geen risico optreedt voor aantasting van archeologische waarden op de planlocatie, omdat de ondergrond van de nieuw te bouwen bedrijfshal al is geroerd tijdens de aanleg van de hellingbaan en het gebruik van het perceel.

Conclusie: *Op het perceel Scherveweg 33 vindt door ontwikkeling van het plan geen aantasting plaats van mogelijke aanwezige archeologische waarden.*

6. Watertoets

6.1 Water

6.1.1 Europese Kaderrichtlijn Water

Sinds december 2000 is de Europese Kaderrichtlijn Water van kracht. De richtlijn wil het duurzaam gebruik van water bevorderen en de gevolgen van overstroming en droogte beperken. Daarnaast wil de richtlijn de aan watergebonden natuur beschermen en verbeteren met als uitgangspunt een goede ecologische toestand van het water.

Conclusie: *Het plan is in overeenstemming met dit beleid.*

6.1.2 Watervisie 2021

Provinciale Staten hebben in november 2015 de Watervisie 2021 vastgesteld. De visie beschrijft de kaders voor waterbeheer in Noord-Holland. Binnen deze kaders gaan waterschappen en gemeenten maatregelen treffen om ons te beschermen tegen wateroverlast en om de waterkwaliteit te verbeteren.

Conclusie: *Het plan is in overeenstemming met dit beleid.*

6.1.3 Waterprogramma

In het Waterprogramma 2016-2021 (voorheen waterbeheersplan) verbindt Hoogheemraadschap Noorderkwartier (HHNK) de bouwstenen met de programma's en beheerstaken van het hoogheemraadschap. Ze brengen een prioritering aan en geven aan hoe ze in de bouwstenen willen participeren. De benodigde samenwerking werken we uit en leggen we vast in afspraken.

6.1.4 Water in het plan/Watertoets

Naast het Waterprogramma beschikt HHNK over een verordening, de Keur 2016. Hierin staan de geboden en verboden die betrekking hebben op waterlopen en waterkeringen. Voor het uitvoeren van werkzaamheden kan een vergunning nodig zijn. De werkzaamheden in of nabij de waterlopen en waterkeringen worden getoetst aan de beleidsregels.

Verharding en compenserende maatregelen

Door de ontwikkeling van de bedrijfshal vindt er een verhardingstoename op het perceel plaats van 2191 m². Het beleid van HHNK schrijft voor dat bij een verhardingstoename van meer dan 800 m² compenserende maatregelen nodig zijn in de vorm van waterberging. Het hoogheemraadschap heeft laten weten dat voor de verhardingstoename een percentage van 6% compenserende waterberging moet worden gegraven. Deze waterberging wordt gerealiseerd door aan de westzijde van de huidige bebouwing de bestaande waterloop te verlengen. Voor het uitvoeren van deze werkzaamheden zal een watervergunning worden aangevraagd bij HHNK.

Waterkwaliteit

Binnen het plan is geen sprake van activiteiten die tot gevolg kunnen hebben dat vervuild hemelwater naar het oppervlaktewater afstroomt. Het hemelwater kan dus als schoon worden beschouwd en worden geloosd op de waterlopen. Tenslotte wordt wel geadviseerd om het gebruik van uitloogbare materialen, zoals zink, lood en koper zoveel mogelijk te voorkomen.

7. Milieu- en omgevingsaspecten

7.1 Natuur

De Wet Natuurbescherming beschermt Nederlandse natuurgebieden en planten- en diersoorten. In het kader van de Wet Natuurbescherming kunnen de volgende stappen worden onderscheiden voor het toetsen van een plangebied:

- a. vaststellen of sprake is van beschermde gebieden in of nabij het plangebied;
- b. vaststellen of de ruimtelijke ontwikkeling effect heeft op natuur.

7.1.1 Gebiedsbescherming

Al jaren is er in Natura 2000-gebieden een overschot aan stikstof (ammoniak en stikstofoxiden). Door bijvoorbeeld mest van landbouwbedrijven en uitstoot door industrie en auto's. Dit is schadelijk voor de natuurgebieden. Per Natura 2000 gebied is in beheerplannen aangegeven welke habitattypen gevoelig zijn voor (overmatige) stikstofdepositie en welke afspraken hierover zijn vastgelegd. Alleen als de hoeveelheid laag genoeg is (onder de gestelde drempelwaarde van 0,0 kg/jr), zijn nieuwe activiteiten met stikstofuitstoot mogelijk.

Om te beoordelen of het planvoornemen effecten heeft op de stikstofdepositie, en daarmee op Natura 2000 gebieden, kan het toekomstige gebruik beoordeeld worden met behulp van het rekeninstrument Aerius. Dit programma berekent hoeveel ruimte er is voor nieuwe (economische) ontwikkelingen, in dit geval een de bouw van een bedrijfshal.

Per 1 juli 2021 is een wijziging opgetreden in de wetgeving voor stikstofreductie en natuurverbetering. Dit betekent dat er een partiële vrijstelling geldt voor de volgende activiteiten:

- a. *het verrichten van een bouwactiviteit of een sloopactiviteit die het feitelijk verrichten van bouw- of sloopwerkzaamheden aan een bouwwerk betreft, met inbegrip van de daarmee samenhangende vervoersbewegingen;*
- b. *het aanleggen, veranderen of verwijderen van een werk, met inbegrip van de daarmee samenhangende vervoersbewegingen.*

De vrijstelling geldt alleen voor tijdelijke stikstofemissies tijdens de bouw van de bedrijfshal en niet voor structurele stikstofemissies in de gebruiksfase. Dit betekent dat voor de (tijdelijke) sloopwerkzaamheden geen stikstofdepositie-analyse hoeft te worden uitgevoerd. Voor de gebruiksfase geldt dat er geen toename zal optreden in de stikstofemissie. Door de aanleg van een duurzaam droogsysteem zal een grote hoeveelheid energie worden bespaard tijdens het drogen van producten en dit zorgt voor een vermindering van de stikstofemissie vanaf de planlocatie. De verwachting is dat het aantal verkeersbewegingen op de planlocatie afneemt door een verbeterde bedrijfsvoering en logistiek proces. Ook dit zorgt voor een reductie van de stikstofemissie.

In het kader van de gebiedsbescherming is geen onderzoek nodig naar de mogelijke effecten van het plan op de nabijgelegen Natura 2000 gebieden, omdat in de gebruiksfase de stikstofemissie zal afnemen.

7.1.2 Soortenbescherming

Flora

Gezien de aanwezige terreintypen, wordt niet verwacht dat beschermde plantensoorten aanwezig zijn binnen het plangebied. Het perceel wordt intensief bewerkt, er vindt opslag plaats en wordt regelmatig onderhouden. Een ontheffingsaanvraag of nader onderzoek naar beschermde plantensoorten in het kader van de Wet Natuurbescherming is dan ook niet aan de orde.

Vogels

Voor alle beschermde inheemse (ook de algemeen voorkomende) vogelsoorten geldt vanuit de Wet Natuurbescherming een verbod op handelingen die nesten of eieren beschadigen of verstoren. In de praktijk betekent dit dat storende werkzaamheden alleen buiten het broedseizoen uitgevoerd mogen worden. Ook handelingen die een vaste rust- of verblijfplaats van beschermde vogels verstoren zijn niet toegestaan. Nestlocaties van boomvalk, buizerd, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, havik, huismus, kerkuil, oehoe, ooievaar, ransuil, roek, slechtvalk, sperwer, steenuil, wespindief en zwarte wouw worden gezien als een jaarrond beschermde vaste rust- en verblijfplaats. Voor de verstoring van deze verblijfplaatsen en belangrijk leef- of foerageergebied is ook buiten het broedseizoen een ontheffing noodzakelijk.

Mogelijke nestlocaties van vogelsoorten met een jaarrond beschermde vaste rust- en verblijfplaats of sporen die wijzen op hun aanwezigheid, worden niet verwacht op of rond de planlocatie. De nieuwe bedrijfshal wordt geschakeld aan een bestaande bedrijfshal en deze hal is voorzien van damwandbeplating op de gevels en het dak en geheel afgedicht. Door de ontwikkeling van het plan wordt niet verwacht dat nesten of het leefgebied van vogelsoorten met een jaarrond beschermde vaste rust- en verblijfplaats worden verstoord. Het betreft de uitbreiding van een bouwvlak en er wordt nog geen bebouwing op het perceel toegevoegd. Een onderzoek of een ontheffing in het kader van de Wet Natuurbescherming ten aanzien van jaarrond beschermde vogelsoorten is niet aan de orde.

Zoogdieren

Met uitzondering van vleermuizen en kleine marterachtigen worden uitsluitend algemeen voorkomende beschermde zoogdiersoorten verwacht binnen de planlocatie. Voor de algemene soorten geldt een vrijstelling bij een ruimtelijke ingreep en/of bestendig beheer. Echter geldt hierbij ten alle tijde de algemene zorgplicht.

Op de planlocatie ontbreken elementen die een verblijfplaats kunnen vormen voor kleine marterachtigen en een nader onderzoek is niet aan de orde.

Gezien de situering van de projectlocatie en de aanwezige terreintypen, kan worden verwacht dat het plangebied nauwelijks van belang zal zijn voor vleermuizen. Er zijn geen opgaande groenstructuren aanwezig in de omgeving en de bestaande bedrijfshallen vormen geen geschikte rust- en verblijfplaats.

Een onderzoek of een ontheffing in het kader van de Wet Natuurbescherming ten aanzien van vleermuizen en kleine marterachtigen is niet aan de orde.

Amfibieën

Met betrekking tot amfibieën zijn enkele algemeen voorkomende beschermde soorten te verwachten. Voor deze soorten geldt een vrijstelling bij een ruimtelijke ingreep of bestendig

beheer. Echter geldt voor deze soorten te allen tijde de zorgplicht zoals bedoeld in de Wet Natuurbescherming. Gezien de voorgenomen plannen en het ontbreken van voortplantingswater, wordt niet verwacht dat de werkzaamheden een effect zullen hebben op de (lokale) populatie van algemeen voorkomende amfibieën.

Verder is aan de hand recente verspreidingsgegevens bekend dat de beschermde rugstreeppad voorkomt in de omgeving van de projectlocatie. In de huidige situatie ontbreekt geschikt leefgebied voor deze soort en de grondsoort bestaat uit klei. Een nader onderzoek of een ontheffingsaanvraag met betrekking tot rugstreeppad in het kader van de voorgenomen plannen is niet noodzakelijk.

Overige soorten

Met uitzondering van enkele algemeen voorkomende soorten, waarvoor binnen de Wet Natuurbescherming een vrijstelling geldt m.b.t. ruimtelijke ingrepen en bestendig beheer, wordt niet verwacht dat andere beschermde soorten voorkomen op de betreffende locatie. Nader onderzoek of de aanvraag van een ontheffing in het kader van de Wet Natuurbescherming met betrekking tot overige beschermde soorten is dan ook niet noodzakelijk. Echter kunnen veranderingen in de situatie binnen het plangebied of in de planvorming altijd leiden tot andere inzichten en daarmee tot wijziging van deze conclusies. Mogelijk kunnen gedurende het planproces of de werkzaamheden zich nieuwe soorten gaan vestigen. Bij constatering van een beschermde soort tijdens de voorgenomen activiteiten blijft het alsnog noodzaak om ontheffing aan te vragen voor deze soort(en).

Conclusie: *Het onderdeel natuur staat de bouw van de bedrijfshal niet in de weg.*

7.2 Bodem

Met het oog op een goede ruimtelijke ordening is een onderzoek noodzakelijk naar de bodemgesteldheid in het plangebied. Bij functiewijzigingen dient te worden bekeken of de bodemkwaliteit voldoende is voor de betreffende functiewijziging. In dit geval vindt er geen functiewijziging plaats, maar het betreft de bouw van een bedrijfshal buiten het bestaande agrarische bouwvlak. In de nieuwe bedrijfshal zullen geen personen verblijven, want het betreft een opslaghal met droogsysteem. Dit betekent dat er geen verkennend bodemonderzoek nodig is, want de agrarische bestemming blijft ongewijzigd.

Conclusie: *Het onderdeel bodem staat de ontwikkeling van het plan niet in de weg.*

7.3 Geluid

De mate waarin het geluid, veroorzaakt door het wegverkeer, door spoorwegverkeer en/of inrichtingen (industrielawaai) het woonmilieu mag belasten, is geregeld in de Wet Geluidhinder. Voor wegverkeer stelt de wet dat in principe de geluidsbelasting op geluidsgevoelige functies de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet mag overschrijden. Voor spoorwegverkeer mag de voorkeursgrenswaarde van 55 dB niet worden overschreden. Indien nieuwe geluidgevoelige of geluidbelastende functies worden toegestaan, stelt de Wet geluidhinder de verplichting akoestisch onderzoek te verrichten naar de geluidsbelasting ten gevolge van alle (spoor)wegen op een bepaalde afstand van de geluidgevoelige functie. De uitbreiding van de bedrijfshal vindt plaats aan de achterzijde van de planlocatie. Een bedrijfshal is geen geluidgevoelig gebouw in het kader van de Wet geluidhinder. De afstand

tot de dichtstbijzijnde woning is dusdanig groot (meer dan 200 meter) dat door de uitbreiding van de bedrijfshal er geen negatieve effecten op zullen treden als gevolg van industrielawaai vanuit de nieuwe bedrijfshal

Conclusie: *Het onderdeel geluid staat de uitvoering van het plan niet in de weg.*

7.4 Luchtkwaliteit

Luchtkwaliteit is op meerdere gebieden van belang. Zo dient een bestemmingsplan geen ontwikkelingen mogelijk te maken die in betekende mate bijdragen aan de verslechtering van de luchtkwaliteit.

Op 15 november 2007 is het onderdeel luchtkwaliteit van de Wet milieubeheer in werking getreden. Kern van de wet is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Hierin staat wanneer en hoe overschrijdingen van de luchtkwaliteit moeten worden aangepakt. Het programma houdt rekening met nieuwe ontwikkelingen zoals bouwprojecten of de aanleg van infrastructuur. Projecten die passen in dit programma, hoeven niet meer te worden getoetst aan de normen (grenswaarden) voor luchtkwaliteit. De ministerraad heeft op voorstel van de minister van VROM ingestemd met het NSL. Het NSL is op 1 augustus 2009 in werking getreden.

Ook projecten die 'niet in betekende mate' (NIBM) van invloed zijn op de luchtkwaliteit hoeven niet meer te worden getoetst aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit. De criteria om te kunnen beoordelen of er voor een project sprake is van NIBM, zijn vastgelegd in de AMvB-NIBM. In de AMvB-NIBM is vastgelegd dat na vaststelling van het NSL of een regionaal programma een grens van 3% verslechtering van de luchtkwaliteit (een toename van maximaal 1,2 µg/m³ NO₂ of PM₁₀) als 'niet in betekende mate' wordt beschouwd.

NIBM-Tool

Voor kleinere ruimtelijke en verkeersplannen die effect kunnen hebben op de luchtkwaliteit heeft het toenmalige Ministerie van VROM in samenwerking met InfoMil een specifieke rekentool ontwikkeld, de NIBM-tool. Daarmee kan op een eenvoudige en snelle manier worden bepaald of een plan niet in betekende mate bijdraagt (NIBM) aan de concentratie van een stof in de buitenlucht.

Het grote voordeel van deze NIBM-rekentool is dat slechts een beperkt aantal invoergegevens nodig is. Alleen het extra aantal voertuigbewegingen en het aandeel vrachtverkeer worden ingevoerd. Voor de overige invoergegevens is in de tool uitgegaan van worst-case. Met beperkte invoergegevens kan dus worden vastgesteld of een plan NIBM is.

Bij de realisatie van de bedrijfshal speelt luchtkwaliteit alleen een rol door de verkeersbewegingen. De verwachting is dat het aantal verkeersbewegingen op de planlocatie afneemt door een verbeterde bedrijfsvoering en logistiek proces. Ook dit zorgt voor een reductie van de stikstofemissie. Uit onderzoek is gebleken dat ongeveer 700 verkeersbewegingen extra kunnen plaatsvinden voor de 3%-norm wordt overschreden. Door de bouw van de bedrijfshal zal de bovengenoemde norm niet worden overschreden. Duidelijk is dat de ontwikkeling van het plan kan worden aangemerkt als een project dat 'niet in betekende mate' bijdraagt aan de luchtkwaliteit.

Conclusie: *Het onderdeel luchtkwaliteit staat de uitvoering van het plan niet in de weg.*

7.5 Externe veiligheid

Externe veiligheid beschrijft de risico's die ontstaan als gevolg van opslag of handelingen met gevaarlijke stoffen. Dit kan betrekking hebben op inrichtingen (bedrijven) of transportroutes. Op beide categorieën is verschillende wet- en regelgeving van toepassing. Het huidige beleid voor inrichtingen (bedrijven) is afkomstig uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), het beleid voor transportmodaliteiten staat beschreven in de Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) en het beleid met betrekking tot buisleidingen is opgenomen in het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). Binnen het beleidskader voor externe veiligheid staan twee kernbegrippen centraal: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

Het plaatsgebonden risico (PR) gaat over de kans om op een bepaalde plaats te overlijden ten gevolge van een ongeval bij een risicovolle activiteit.

Het groepsrisico (GR) is een maat voor de kans dat bij een ongeval een groep slachtoffers valt met een bepaalde omvang.

Het GR wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Dit invloedsgebied wordt doorgaans begrensd door de 1% letaliteitsgrens, ofwel door de afstand waarop nog 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving komt te overlijden bij een calamiteit met gevaarlijke stoffen.

Bij de beoordeling van de verschillende externe veiligheidsaspecten van het plan aan de Schervenvweg 33 gaat het om de volgende risicobronnen:

- bedrijven waar handelingen met gevaarlijke stoffen worden uitgevoerd;
- vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg;
- transport van gevaarlijke stoffen door een buisleiding.

Nagegaan is welke risicobronnen er in de directe omgeving van het plangebied zijn gesitueerd.

Conclusie:

- *het plangebied is niet gelegen binnen een invloedsgebied van bedrijven waar handelingen met gevaarlijke stoffen worden uitgevoerd;*
- *er bevinden zich routes voor vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg in de nabijheid van de planlocatie;*
- *het plangebied is niet gelegen binnen een invloedsgebied van buisleidingen waardoor transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt.*

7.6 Kabels en leidingen

Voor zover bekend bevinden zich binnen het plangebied alleen huisaansluitingen voor gas, water, elektriciteit en datatransport ten behoeve van de aanwezige bebouwing. Er is geen sprake van de aanwezigheid van hoofdtransportleidingen.

Bovengronds zijn ervoor zover bekend geen beperkingen.

Conclusie: *Er zijn geen kabels en leidingen aanwezig die de uitvoering van het plan belemmeren.*

7.7 Bedrijven en milieuzonering

Een goede ruimtelijke ordening voorziet onder meer in het voorkomen van voorzienbare hinder door milieubelastende activiteiten. De uitbreiding van het bouwvlak kan alleen worden gerealiseerd als er wordt voldaan aan de milieutechnische bepalingen en de omliggende bedrijven niet wettelijk worden beperkt.

De publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering' van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) is hierbij een belangrijk hulpmiddel. In de publicatie zijn richtlijnen opgenomen ten behoeve van de afstemming tussen ruimtelijke ordening en milieu op lokaal niveau, om voorzienbare hinder door milieubelastende activiteiten te voorkomen. De VNG zorgt met deze richtlijnen dat milieugevoelige functies op een verantwoorde afstand van bedrijven worden gesitueerd.

De richtafstand van een agrarisch bedrijf tot aan een milieugevoelige functie bedraagt 30 meter. De bouw van de nieuwe bedrijfshal vindt op grote afstand plaats vanaf het dichtstbijzijnde bedrijf met bedrijfswoning op Scherveweg 36 (milieugevoelige functie). Op meer dan 200 meter afstand is dit bedrijf gelegen en de werkelijke afstand tot aan de nieuwe bedrijfshal is veel groter dan 30 meter. Dit zorgt ervoor dat dit bedrijf niet in de bedrijfsvoering of ontwikkelingsmogelijkheden wordt beperkt.

Conclusie: *In het kader van de milieuzonering zijn er geen belemmeringen voor de uitvoering van het plan*

7.8 Duurzaamheid

In de Omgevingsvisie van de gemeente Hollands Kroon staat aangegeven dat:

- duurzaamheid een leidend en verbindend principe is;
- slimme energie de toekomst heeft.

Bij de bouw van de bedrijfshal zal een duurzaam droogsysteem worden geïnstalleerd waardoor er veel energie wordt bespaard tijdens het drogen van de producten. Bovendien zal de kwaliteit van het opgeslagen product verbeteren, waardoor er minder sprake zal zijn van restafval.

Door de uitbreiding van het bedrijf wordt het interne logistieke proces verbeterd en de verwachting is dat er minder verkeersbewegingen op eigen terrein worden uitgevoerd. Het bedrijf heeft al op diverse daken van de bedrijfsbebouwing zonnepanelen aangebracht en ook de nieuwe bedrijfshal zal hiervan worden voorzien. Al deze maatregelen zorgen voor een duurzame bedrijfsvoering binnen het bedrijf.

8. Economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid

8.1 Algemeen

Wettelijk bestaat de verplichting om inzicht te geven in de uitvoerbaarheid van een omgevingsvergunning. Het project betreft een particulier initiatief, waarmee de gemeente geen financiële bemoeienis heeft. De kosten zijn voor rekening van de aanvrager.

8.2 Grondexploitatie (economische uitvoerbaarheid)

Door middel van de grondexploitatieregeling in de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) beschikken gemeenten over mogelijkheden voor het verhalen van kosten. Hierbij valt te denken aan kosten voor het bouw- en woonrijp maken en kosten voor de planologische procedure. Daarnaast hebben gemeenten sturingsmogelijkheden, omdat in het geval van grondexploitatie door derden, diverse eisen en regels gesteld kunnen worden.

De omgevingsvergunning voorziet in bouw van een bedrijfshal buiten het bestaande agrarische bouwvlak. Dit valt niet onder een bouwplan zoals bedoeld in artikel 6.2.1 Bro.

Conclusie: *Het vaststellen van een exploitatieplan is niet nodig, omdat het geen bouwplan betreft zoals bedoeld in artikel 6.2.1. Bro.*

8.3 Afweging (maatschappelijke uitvoerbaarheid)

Deze ruimtelijke onderbouwing dient ter afweging voor het verlenen van een omgevingsvergunning voor de bouw van een bedrijfshal buiten het bestaande agrarische bouwvlak op het perceel Scherveweg 33 in Wieringerwerf.

Het project is niet strijdig met de relevante beleidsuitgangspunten op zowel provinciaal als gemeentelijk niveau en veroorzaakt geen conflicten met de sectorale wet- en regelgeving. In de beoogde situatie is ook sprake van een verantwoorde milieusituatie.

Conclusie: *Het verlenen van een omgevingsvergunning voor het project is niet in strijd met een goede ruimtelijke ordening.*

Onderzoek stikstofdepositie

Uitbreiding Loods te Wieringerwerf

Behoort bij besluit van
burgemeester en wethouders
van gemeente Hollands Kroon

zaaknummer **Z-312364**

datum **3 maart 2022**



Marc Koning
medewerker team Ruimte

Onderzoek stikstofdepositie

Schervenweg 33 te Wieringerwerf

Opdrachtgever

Hollands Kroon Architectuur

Charlottaring 6

1761AX Anna Paulowna

cas@irghk.nl

Opsteller

P. van Manen, BEc

MBH Consult B.V.

Ottostraat 11

6716BG Ede

06-40961329

patrick@mbhconsult.nl

Inhoud

Samenvatting.....	3
Inleiding.....	4
1. Toetsingskader	6
2. Uitgangspunten	7
2.1 Plangegevens.....	7
2.2 Bouwfase	11
2.3 Gebruiksfase	14
3. Berekeningsresultaten	16
3.1 Bouwfase	16
3.2 Gebruiksfase	16
3.3 Conclusie	16
Bijlagen	17

Samenvatting

Hollands Kroon Architectuur heeft MBH Consult B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van een onderzoek stikstofdepositie ten behoeve van het realiseren van de uitbreiding van een loods aan de Scherveweg 33 te Wieringerwerf.

De realisatie van het plan kan negatieve gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen binnen omliggende beschermde natuurgebieden. Er is onderzoek verricht naar de stikstofdepositiebijdrage op de omliggende Natura 2000-gebieden.

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied volgens de AERIUS Calculator is IJsselmeer met afstand van circa 2 kilometer. De AERIUS Calculator geeft de volgende rekenpunten als gezocht wordt op een straal van 5 kilometer.

- IJsselmeer (2 km)

Met het plan wordt de uitbreiding van een loods mogelijk gemaakt. De uitbreiding betreft een grootte van 2.174m². De uitbreiding zal in gebruik genomen worden als onverwarmde opslagruimte voor gereed product.

Relevante emissies van stikstofoxiden(NOx) en ammoniak(NH3) tijdens de bouwfase vinden plaats door verkeersbewegingen van en naar het plan en mobiele werktuigen. De verkeersbewegingen en de inzet van mobiele werktuigen worden bepaald op basis de uit te voeren activiteiten.

De loods is onverwarmd. Derhalve zijn gebouwemissies in de gebruiksfase niet relevant.

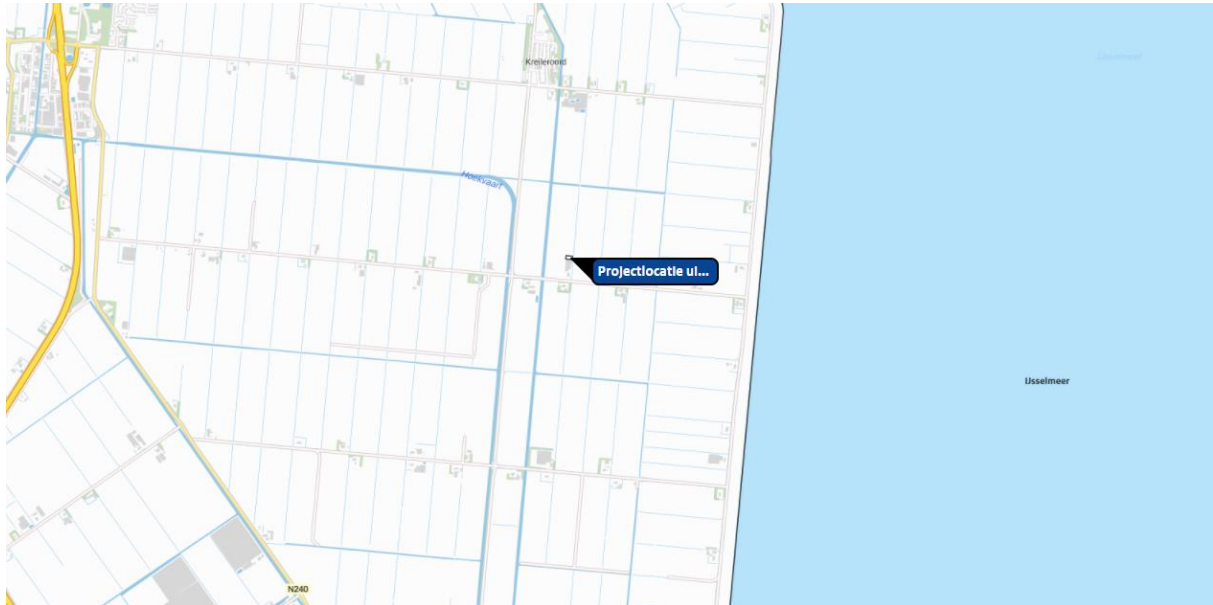
De relevante emissies van stikstofoxiden (NOx) en ammoniak (NH3) in de gebruiksfase vinden plaats door verkeersbewegingen van en naar het plan. De verkeersgeneratie wordt bepaald op basis van kengetallen uit de CROW-publicatie 'Toekomstbestendig Parkeren'(2018). Tot slot vinden er emissies plaats door de inzet van mobiele werktuigen. Dit zouden mogelijk elektrische heftrucks kunnen worden. Vanuit een worst case benadering is er gerekend met heftrucks op diesel. Dit betreft vorkheftrucks voor de op- en overslag van de voorraad gereed product.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de invoerinstructie AERIUS en op basis van de nieuwste inzichten door TNO.

Alle vergaarde gegevens zijn in de AERIUS Calculator, versie 15-10-2020, ingevoerd. **Het projecteffect bedraagt op alle rekenpunten ten hoogste 0,00 mol/ha/j. voor zowel de bouwfase als de gebruiksfase.** Bij een dergelijke projectbijdrage treden er geen significant negatieve effecten op binnen de omliggende Natura 2000-gebieden. Een vergunning in het kader van de Wet Natuurbescherming is voor het plan niet noodzakelijk. **Geconcludeerd wordt dat ten aanzien van het aspect stikstofdepositie er geen belemmeringen zijn voor de realisatie van het plan.**

Inleiding

Hollands Kroon Architectuur heeft MBH Consult B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van een onderzoek stikstofdepositie ten behoeve van het realiseren van de uitbreiding van een loods aan de Schervenvweg 33 te Wieringerwerf. In figuur 1.1 is een globale situering van het plan weergegeven.



Figuur 1.1 Situering plangebied

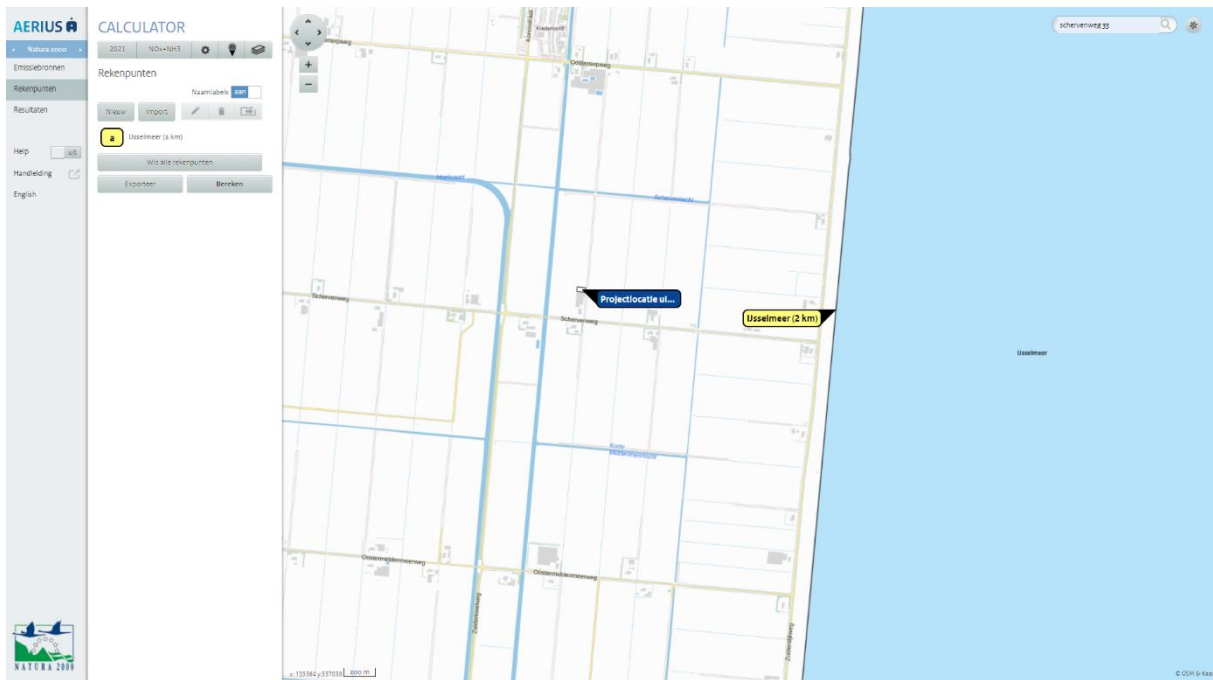
Onderzoek stikstofdepositie uitbreiding loods

De realisatie van het plan kan negatieve gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen binnen omliggende beschermde natuurgebieden. Er is onderzoek verricht naar de stikstofdepositiebijdrage op de omliggende Natura 2000-gebieden.

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied volgens de AERIUS Calculator is IJsselmeer met afstand van circa 2 kilometer. De AERIUS Calculator geeft de volgende rekenpunten als gezocht wordt op een straal van 5 kilometer.

- IJsselmeer (2 km)

Voorgaand is zichtbaar in figuur 1.2



Figuur 1.2

Omliggende Natura 2000-gebieden

1. Toetsingskader

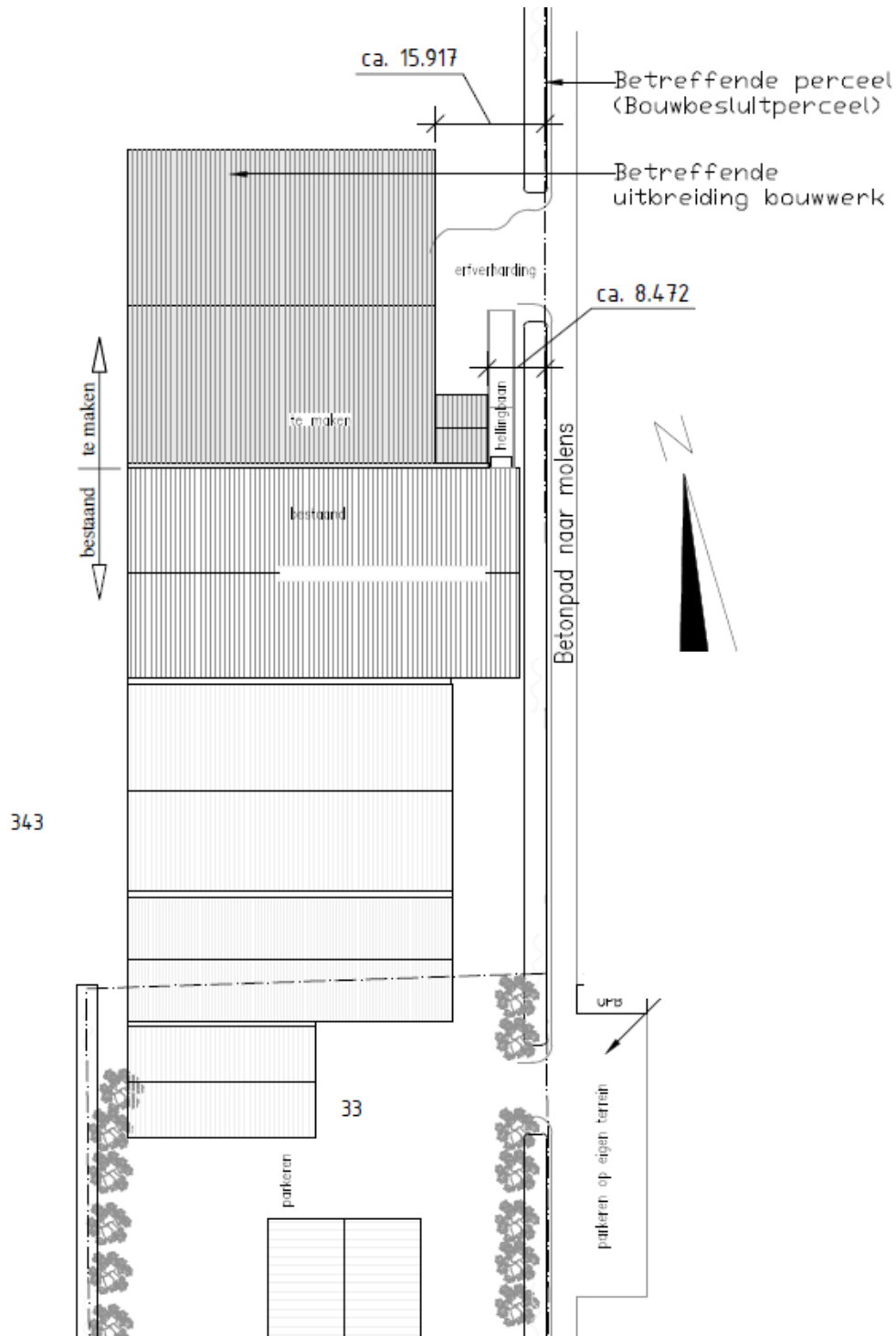
De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Wet natuurbescherming. In zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn zijn de gebieden opgenomen welke als Natura 2000-gebied worden aangemerkt. Ten behoeve van de instandhouding van de natuurgebieden dienen negatieve effecten te worden uitgesloten, waardoor onder andere onderzoek plaats dient te vinden naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Met de uitspraak van de Raad van State (d.d. 29 mei 2019) is beslist dat het Programma Aanpak Stikstof (PAS) niet als toestemmingsbasis mag gelden voor nieuwe activiteiten.

Het projecteffect van het plan op Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige natuur dient bepaald te worden. De berekening zal worden verricht met behulp van de Aeries Calculator, welke ondanks het vallen van het PAS nog altijd gebruikt kan worden voor de bepaling van het projecteffect. Het projecteffect wordt inzichtelijk gemaakt op twee decimalen nauwkeurig. Bij een projectbijdrage van 0,00 mol/ha/jaar zullen de natuurlijke kenmerken van de omliggende Natura 2000-gebieden niet worden aangetast. Bij een depositiebijdrage hoger dan 0,00 mol/ha/jaar is een vergunning en nader onderzoek noodzakelijk.

2. Uitgangspunten

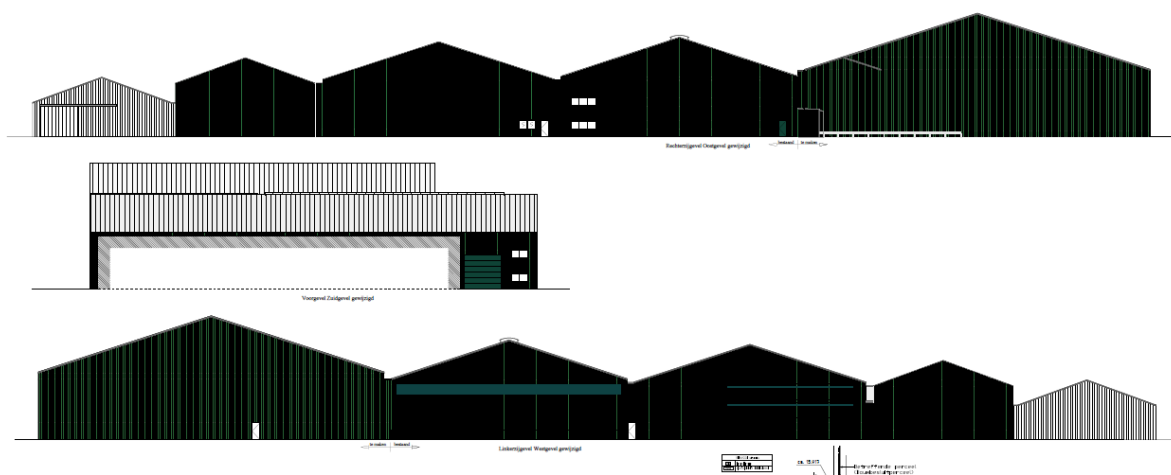
2.1 Plangegevens

Met het plan wordt de uitbreiding van een loods mogelijk gemaakt. De uitbreiding betreft een grootte van 2.174m². De uitbreiding zal in gebruik genomen worden als onverwarmde opslagruimte voor gereed product. Een plattegrond van de projectlocatie is weergegeven in figuur 1.3. Een impressie van het pand is weergegeven in figuur 1.4.



Figuur 1.3 Plattegrond projectlocatie

Onderzoek stikstofdepositie uitbreiding loods



Figuur 1.4 Impressie doelsituatie

Bouwfase

Relevante emissies van stikstofoxiden(NOx) en ammoniak(NH3) tijdens de bouwfase vinden plaats door verkeersbewegingen van en naar het plan en mobiele werktuigen. De verkeersbewegingen en de inzet van mobiele werktuigen worden bepaald op basis de uit te voeren activiteiten.

Gebruiksfase

De loods is onverwarmd. Derhalve zijn gebouwemissies in de gebruiksfase niet relevant.

De relevante emissies van stikstofoxiden (NOx) en ammoniak (NH3) in de gebruiksfase vinden plaats door verkeersbewegingen van en naar het plan. De verkeersgeneratie wordt bepaald op basis van kengetallen uit de CROW-publicatie 'Toekomstbestendig Parkeren'(2018). Tot slot vinden er emissies plaats door de inzet van mobiele werktuigen. Dit zouden mogelijk elektrische heftrucks kunnen worden. Vanuit een worst case benadering is er gerekend met heftrucks op diesel. Dit betreft vorkheftrucks voor de op- en overslag van de voorraad gereed product.

Ontsluiting verkeer

De bouwfase en gebruiksfase brengen verkeersgeneratie middels licht en zwaar vrachtverkeer met zich mee.

Het verkeer dient te worden ontsloten tot op het punt waar het opgaat in het heersend verkeersbeeld. Conform de AERIUS Invoerinstructie 2020¹ is dit het geval op het punt, waarop het verkeer zich qua snelheid, optrek en stopgedrag niet meer onderscheidt ten opzichte van het overige verkeer, aanwezig op de betrokken weg. Dit wordt ondersteund door twee belangrijke gerechtelijke uitspraken op dit punt.^{2 3}Voor dit project wordt ontsloten:

- 50 meter in Westelijke richting op de Schervenweg voor licht verkeer
- 200 meter in Westelijke richting op de Schervenweg voor zwaar verkeer

Voorgaand is gebaseerd op het feit dat de geldende maximumsnelheid van 60 km/h op de Schervenweg binnen de genoemde afstanden wordt bereikt.^{4 5} Het verkeer wordt ingegeven als verkeer buiten de bebouwde kom.

Rekenjaar

Er is gerekend met rekenjaar 2021, omdat het project, gezien de doorlooptijd van een vergunningaanvraag, waarschijnlijk in 2021 kan aanvangen. Gezien de verwachte bouwtijd is voor de gebruiksfase ook uitgegaan van rekenjaar 2021.

¹ <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2020/11/Instructie-gegevensinvoer-voor-AERIUS-Calculator-2020-v2.pdf>

² <http://deeplink.rechtspraak.nl/uitspraak?id=ECLI:NL:RVS:2009:BG9779>

³ <http://deeplink.rechtspraak.nl/uitspraak?id=ECLI:NL:RVS:2016:1861>

⁴ Versnelling personenauto 0 – 100 km/h in 10 sec. = $(a = \Delta v / \Delta t) = ((100/3,6 = 27,77) - 0) / (10 - 0)) = 2,77 \text{ m/s}^2$. Tijd tot 60 km/h = $(\Delta t = \Delta v / a) = ((60/3,6) / 2,77) = 6,02 \text{ sec } 60 \text{ km/h}$. Afgelegde weg tot 60 km/h = $\frac{1}{2} a * (\Delta t)^2 = 0,5 * 2,77 * (6,02^2) = 50,14 \text{ meter}$

⁵ Versnelling vrachtauto = $0,72 \text{ m/s}^2$ (CROW). Tijd tot 60 km/h $(\Delta t = \Delta v / a) = ((60/3,6) / 0,72) = 23,15 \text{ sec } 60 \text{ km/h}$. Afgelegde weg tot 60 km/h = $\frac{1}{2} a * (\Delta t)^2 = 0,5 * 0,72 * (23,15^2) = 192,90 \text{ meter}$

Stationair draaien

De ingegeven draaiuren zijn de draaiuren inclusief stationaire loop van de betreffende werktuigen. Dit is gelegen in het feit dat input berekend is op basis van capaciteit per uur. Deze capaciteit per uur is inclusief stagnatie van het werk, vanwege wachttijden etc. De berekende invoer wordt uitgewerkt in een deel effectief en een deel stationair. Voor stationaire draai wordt uitgegaan van 30% van de totale draaiduur o.b.v. onderzoek van TNO⁶.

Op de projectlocatie is een lijnbron ingegeven met een stagnatiefactor van 100%. Deze vertegenwoordigd de stationaire loop van licht en zwaar verkeer tijdens de bouw- en gebruiksfase.

AERIUS Versie 15-10-2020

Op 15 oktober 2020 is de nieuwste versie van de AERIUS Calculator beschikbaar gekomen. Hierin zijn aanscherpingen m.b.t. de grenzen van Natura 2000-gebieden verwerkt, alsmede de laatste inzichten m.b.t. de uitstoot van mobiele werktuigen, onderzocht door het TNO. Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van de laatste versie van AERIUS.

⁶ (TNO, P12134) (<https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2021/01/Instructie-gegevensinvoer-voor-AERIUS-Calculator-2020-v3.pdf>)

2.2 Bouwfase

In de bouwfase vinden bouwwerkzaamheden plaats die stikstof emitteren.

Stikstofbronnen en werkzaamheden

De stikstofbronnen bestaan uit:

- Mobiele werktuigen
- Vrachtwagens voor het aan- en afvoeren van materialen
- Transport van bouwpersoneel/gereedschappen/klein materiaal

Werkzaamheden / bronnen

De volgende werkzaamheden vinden plaats in de aanleg- en bouwfase:

1. Ontgraven bouwvlak
2. Afvoeren grond
3. Aanbrengen funderingslaag
4. Heien
5. Storten ringbalken en vloer
6. Bouw
7. Laden en lossen goederen
8. Stationair draaien

Van de voorgenoemde werkzaamheden is een berekening gemaakt voor het in te zetten bouw materiaal, bouw personeel en het te vervoeren volume aan materialen. Voor zover mogelijk is zo specifiek mogelijk benoemd op basis van welk type machine de invoer is gedaan. De invoer geschiedt op basis van benodigde draaiuren en verkeersbewegingen. De mobiele werktuigen worden als vlakbron ingegeven ter grootte van het terrein, omdat deze geen vast emissiepunt zullen hebben, maar bewegen over het projectterrein. De vlakbron geeft de aanwezige emissie het meest juist weer. De werktuigen zijn ingegeven met bouwjaar 2011 en later.

Invoergegevens werkzaamheden en stikstofbronnen

1. Ontgraven bouwvlak uitbreiding	
Graafmachine, Liebherr 914	100kW, vanaf 2015, 0,8 gr/kW
Gemiddelde diepte ontgraving	0,5 m1
Volume	2.650 m2 x 0,5 m = 1.325 m3
Graafcapaciteit per uur	50 m3
Benodigde draaiuren(afgerond naar boven)	19 uur effectief + 8 uur stationair
Emissie	1,49 Kg Nox/J
2. Afvoeren grond	
Zwaar vrachtverkeer	standaard AERIUS
Volume	1.325 m3
Capaciteit per vrachtwagen	20 m3
Benodigde vrachtbewegingen	67 x 2 = 134 bewegingen
Emissie	0,1 Kg Nox/J
3. Aanbrengen funderingslaag	
Laadschop	200 kW, vanaf 2014, 0,9 gr/kW
Wals	90kW, vanaf 2015, 1 gr/kW
Vrachtwagen	standaard AERIUS
Laagdikte funderingslaag	0,30 m
Te leveren volume funderingslaag	2.650 m2 x 0,3 m = 795 m3
Capaciteit per vrachtwagen	20 m3
Benodigde vrachtbewegingen	40 x 2 = 80 bewegingen
Verzetcapaciteit per uur shovel	200 m2
Benodigde draaiuren(afgerond naar boven)	10 uur effectief + 4 uur stationair
Wals capaciteit per uur	125 m2
Benodigde draaiuren(afgerond naar boven)	14 uur effectief + 7 uur stationair
Emissie	2,4 Kg Nox/J
4. Heien	
Heistelling	200 kW, vanaf 2011, 3 gr/kW
Vrachtwagen	standaard AERIUS
Benodigde heipalen	602 stuks
Capaciteit per vrachtwagen	15 stuks
Benodigde vrachtbewegingen	41 x 2 = 82 bewegingen
Capaciteit heimachine per uur	20 per uur
Benodigde draaiuren(afgerond naar boven)	20 uur effectief + 10 uur stationair
Emissie	12,42 Kg Nox/J
5. Storten ringbalken en vloer	
Betonstorter	200 kW, vanaf 2011, 3 gr/kW
Vrachtwagen	standaard AERIUS
Te leveren volume beton	465 m3
Capaciteit per vrachtwagen	20 m3
Benodigde vrachtbewegingen	24 x 2 = 48 bewegingen
Capaciteit betonstorter per uur	30 m3
Benodigde draaiuren(afgerond naar boven)	11 uur effectief + 5 uur stationair
Emissie	6,62 Kg Nox/J

6. Bouw	
Telescoopkraan	200 kW, vanaf 2014, 1gr/kW
Torenkraan (Bovenmotor)	100 kW , vanaf 2015, 1 gr/kW
Verreiker	100 kW , vanaf 2015, 0,9 gr/kW
Vrachtwagen	standaard AERIUS
Bestelauto licht verkeer	standaard AERIUS
Benodigd staal	75 ton
Capaciteit per vrachtwagen	20 ton
Benodigde vrachtbewegingen	4 x 2 = 8 bewegingen
Verwerkbaar staal per dag	15 ton
Inzet telescoopkraan	5 dagen x 8 uur = 28 uur effectief + 12 uur stationair
Benodigde dakplaten (Sandwichpanelen)	2.250 m2
Benodigde wandplaten (Sandwichpanelen)	2.000 m2
Capaciteit vrachtwagen	400 m2
Benodigde vrachtbewegingen	11 x 2 = 22 bewegingen
Verwerkbaar dak per dag	3.000 m2
Inzet Torenkraan	1 dag x 8 uur = 5 uur effectief + 3 uur stationair
Verwerkbaar wand per dag	500 m2
Inzet verreiker	5 dagen x 8 uur = 28 uur effectief + 12 uur stationair
Vervoer machines en overige materialen	50 x 2 = 100 bewegingen
Benodigde bestelauto bewegingen	480 retourbewegingen
Emissie	4,6 Kg Nox/J
7. Laden en lossen goederen	
Heftruck (kooiaap)	65kW, 2015, 0,9 gr/kW
Benodigde draaiuren	50 vrachten x 0,25 u = 8 uur effectief + 4 uur stationair
Emissie	0,59 Kg Nox/J
8. Stationair draaien	
Bestelauto	Licht verkeer, Standaard AERIUS
Vrachtwagen	standaard AERIUS
Totaal aantal vrachtbewegingen	237 bewegingen
Totaal aantal licht verkeer bewegingen	240 bewegingen
Emissie	0,2 Kg Nox/J

2.3 Gebruiksfase

Emissies gebouw

De loods is onverwarmd. Derhalve zijn gebouwemissies in de gebruiksfase niet relevant.

Emissies licht verkeer

In de gebruiksfase is er sprake van emissies door verkeersgeneratie. Het effect van de verwachte toename in verkeersbewegingen licht verkeer dient te worden berekend. De verkeersgeneratie is berekend door gebruik te maken van de CROW-publicatie 'Toekomstbestendig parkeren'(2018).

Voorgaand leidt tot het volgende overzicht:

Bestemming	Oppervlakte	Bewegingen p/etm. Per 100m2 BVO	Totaalbewegingen p/etm.	Emissie
Loods	2.174 m2	5,7	123,9	0,6 Kg Nox/J

Tabel 1.1 Emissie verkeersbewegingen gebruiksfase licht verkeer

- Licht verkeer is berekend op basis van tabel A4.3 Hoofdgroep werken
- De verkeersgeneratie is berekend op basis van de tabel Bedrijf arbeidsextensief / bezoekersextensief (loods, opslag, transportbedrijf)
- Er is gekozen voor de maximaal opgegeven verkeersgeneratie uit de tabel

Emissies zwaar verkeer

De onder licht verkeer berekende emissies voor verkeersgeneratie worden door CROW verondersteld inclusief vrachtverkeer te zijn. Het wordt echter niet duidelijk welk aandeel het vrachtverkeer in dit kengetal heeft. Derhalve wordt tabel A8 gebruikt om het aandeel vrachtverkeer op een industrieterrein te bepalen in relatie tot de totale verkeersgeneratie. Dit leidt tot het volgende overzicht:

Type werkmilieu	Personenauto's	Vrachtauto's	Totaal	Aandeel vrachtauto's
Gemengd terrein	128	30	158	19%
Hoogwaardig bedrijvenpark	174	34	208	16%
Distributierrein	135	35	170	21%
Zwaar industrieterrein	59	14	73	19%
Zeehaventerrein	23	7	30	23%
Totaal	519	120	639	19%

Tabel 1.2 aandeel vrachtverkeer industrieterrein o.b.v. tabel A8 CROW

Het berekende aandeel leidt tezamen met de verkeersgeneratie licht verkeer tot het volgende overzicht:

Verkeerstype	Totaalbewegingen p/etm. licht verkeer	Aandeel vrachtverkeer	Totaalbewegingen p/etm. zwaar vrachtverkeer	Emissie
Zwaar vrachtverkeer	123,90	19%	23,5	6,2 Kg Nox/J

Tabel 1.3 Emissie verkeersbewegingen gebruiksfase zwaar verkeer

Met deze wijze van berekenen is er sprake van een doublure in licht verkeer en zwaar verkeer. Kortom, verkeersbewegingen zijn dubbel geteld. Dit wordt als een worst case benadering beschouwd.

Emissies stationair draaien

Ook in de gebruiksfase is mogelijk sprake van emissie vanwege stationair draaien. Derhalve is hiervoor een lijnbron gemodelleerd. De dagelijkse verkeersgeneratie licht en zwaar verkeer zijn ingevoerd met een stagnatiepercentage van 100%. Dit leidt tot het volgende overzicht:

Verkeerstype	Emissie
Licht verkeer	2,4 Kg Nox/J
Zwaar vrachtverkeer	6,4 Kg Nox/J

Tabel 1.4 Emissie verkeersbewegingen stationair gebruiksfase

Emissies mobiele werktuigen

De loods wordt gebruikt voor de op- en overslag van gereed product. Mogelijk worden mobiele werktuigen ingezet voor het verzetten en laden- en lossen van de producten. Dit zouden mogelijk elektrische heftrucks kunnen worden. Vanuit een worst case benadering is er gerekend met heftrucks op diesel. Het aantal vrachtbewegingen is aangehouden als 'uren-drijver' om tot een emissieberekening te komen. Dit leidt tot het volgende overzicht:

Heftruck (kooiaap)	65kW, 2015, 0,9 gr/kW
Vrachtbewegingen per dag	23,5 vrachten
Vrachtbewegingen per jaar	8.578
Benodigde draaiuren	8.578 vrachten x 0,5 u = 3002 uur effectief + 1286 uur stationair
Emissie	210,8 Kg Nox/J

Tabel 1.5 Emissie mobiele werktuigen gebruiksfase

3. Berekeningsresultaten

3.1 Bouwfase

De berekening van het projecteffect van de beoogde situatie is verricht met behulp van het programma Aeries Calculator. In de bijlagen zijn de AERIUS rapportages bijgevoegd van de invoergegevens en het berekeningsresultaat.

Het projecteffect bedraagt op alle rekenpunten ten hoogste 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijke projectbijdrage treden er geen significant negatieve effecten op binnen de omliggende Natura 2000-gebieden.

3.2 Gebruiksfase

De berekening van het projecteffect van de beoogde situatie is verricht met behulp van het programma Aeries Calculator. In de bijlagen zijn de AERIUS rapportages bijgevoegd van de invoergegevens en het berekeningsresultaat.

Het projecteffect bedraagt op alle rekenpunten ten hoogste 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijke projectbijdrage treden er geen significant negatieve effecten op binnen de omliggende Natura 2000-gebieden.

3.3 Conclusie

Alle vergaarde gegevens zijn in de AERIUS Calculator ingevoerd. **Het projecteffect bedraagt op alle rekenpunten ten hoogste 0,00 mol/ha/j. voor zowel de bouwfase als de gebruiksfase.** Bij een dergelijke projectbijdrage treden er geen significant negatieve effecten op binnen de omliggende Natura 2000-gebieden. Een vergunning in het kader van de Wet Natuurbescherming is voor het plan niet noodzakelijk. **Geconcludeerd wordt dat ten aanzien van het aspect stikstofdepositie er geen belemmeringen zijn voor de realisatie van het plan.**

Bijlagen

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Bouwfase

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
MBH Consult B.V.	Scherveweg 33, 1771RT Wieringerweg

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Uitbreiding Loods te Wieringerweg	RXwGTrkhSkyG

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
24 maart 2021, 09:28	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	33,19 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

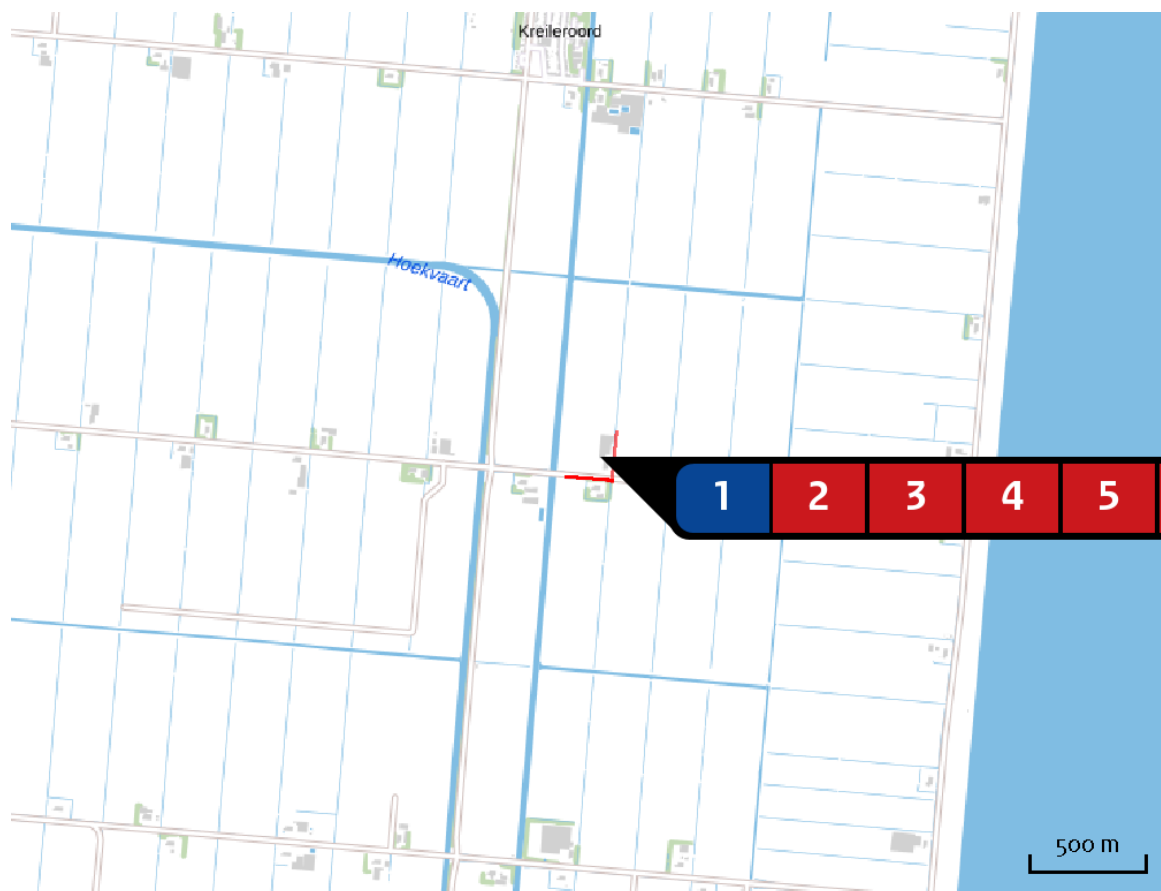
Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

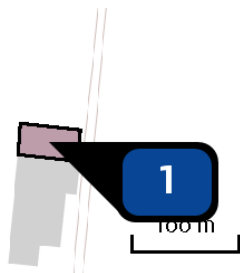
Onderzoek stikstofdepositie bouwfase

Locatie
BouwfaseEmissie
Bouwfase

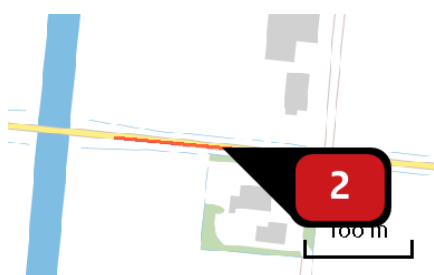
Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Projectlocatie uitbreiding loods te Wieringerwerf Anders... Anders...	-	-
2	Afvoeren grond Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	Ontgraven bouwvlak Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	1,49 kg/j
4	Aanvoeren funderingslaag Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
5	Aanbrengen funderingslaag Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	2,43 kg/j
6	Aanvoer heipalen Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7	 Aanbrengen heipalen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	12,42 kg/j
8	 Aanvoer beton Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
9	 Betonstorter Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	6,62 kg/j
10	 Aanvoer staal Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
11	 Bouw Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	9,10 kg/j
12	 Aanvoer dak en wandbeplating Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
13	 Aanvoer machines en overig Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
14	 Bestelauto bewegingen Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
15	 Laden en lossen kooiaap Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	< 1 kg/j
16	 Stationair draaien verkeersbewegingen Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Bouwfase

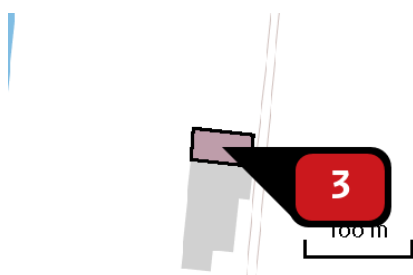


Naam Projectlocatie uitbreiding
loods te Wieringerwerf
Locatie (X,Y) 134711, 537691
Uitstoothoogte 0,0 m
Oppervlakte 0,2 ha
Spreiding 0,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Continue emissie



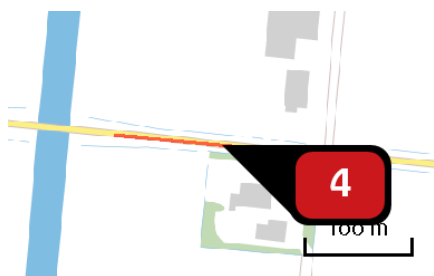
Naam Afvoeren grond
Locatie (X,Y) 134633, 537495
NOx < 1 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	134,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



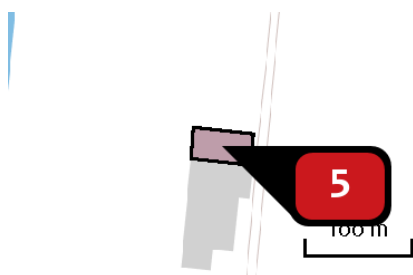
Naam Ontgraven bouwvlak
Locatie (X,Y) 134711, 537691
NOx 1,49 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	1,49 kg/j < 1 kg/j



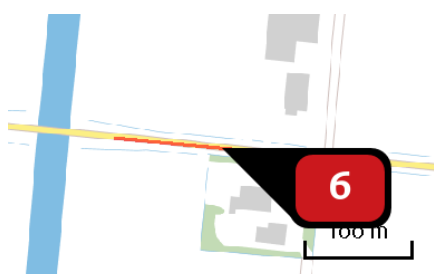
Naam **Aanvoeren funderingslaag**
 Locatie (X,Y) **134633, 537495**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	80,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



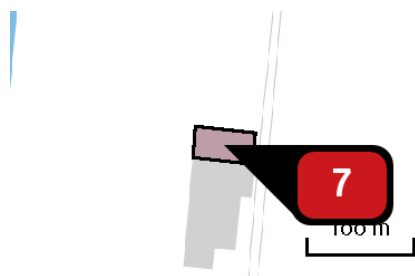
Naam **Aanbrengen funderingslaag**
 Locatie (X,Y) **134711, 537691**
 NOx **2,43 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Shovel	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	1,39 kg/j < 1 kg/j
AFW	Wals	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	1,04 kg/j < 1 kg/j



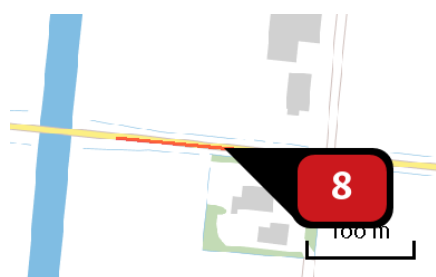
Naam **Aanvoer heipalen**
 Locatie (X,Y) **134633, 537495**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	82,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



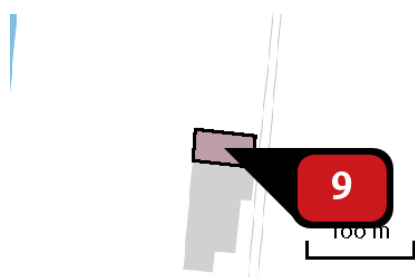
Naam **Aanbrengen heipalen**
 Locatie (X,Y) **134711, 537691**
 NOx **12,42 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Heistelling	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	12,42 kg/j < 1 kg/j



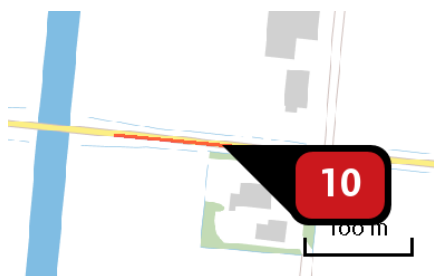
Naam **Aanvoer beton**
 Locatie (X,Y) **134633, 537495**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	48,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



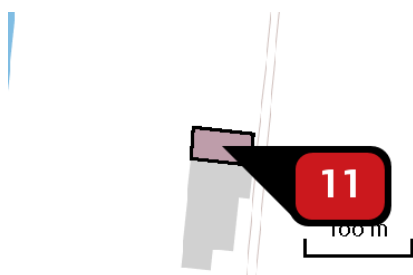
Naam **Betonstorter**
 Locatie (X,Y) **134711, 537691**
 NOx **6,62 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Betonstorter	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	6,62 kg/j < 1 kg/j



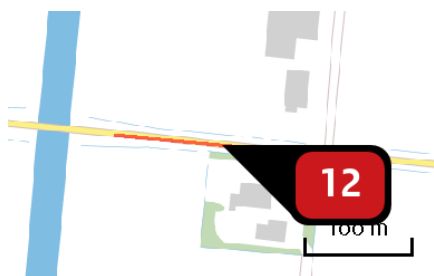
Naam **Aanvoer staal**
 Locatie (X,Y) **134633, 537495**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	8,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bouw**
 Locatie (X,Y) **134711, 537691**
 NOx **9,10 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreading (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Telescoopkraan	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	5,52 kg/j < 1 kg/j
AFW	Torenkraan	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	verreiker	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	3,02 kg/j < 1 kg/j



Naam

Aanvoer dak en
wandbeplating

Locatie (X,Y)

134633, 537495

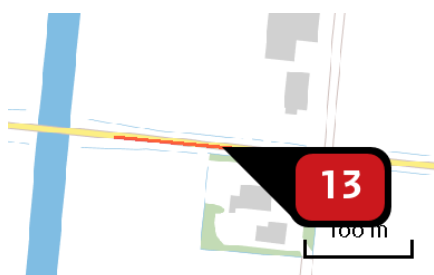
NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	22,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Aanvoer machines en overig

Locatie (X,Y)

134633, 537495

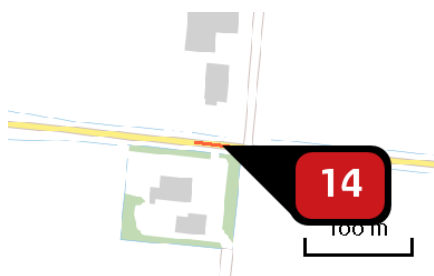
NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	100,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Bestelauto bewegingen

Locatie (X,Y)

134708, 537488

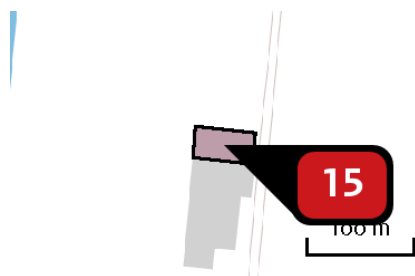
NOx

< 1 kg/j

NH₃

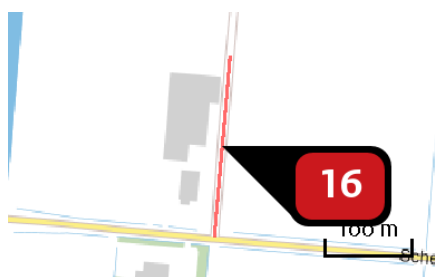
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	480,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Laden en lossen kooiaap**
 Locatie (X,Y) **134711, 537691**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Kooiaap	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Stationair draaien
verkeersbewegingen**
 Locatie (X,Y) **134741, 537592**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	240,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	237,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Database versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Gebruiksfase

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
MBH Consult B.V.	Scherveweg 33, 1771RT Wieringerweg

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Uitbreiding Loods te Wieringerweg	RaJdrnbP6tdf

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
24 maart 2021, 16:13	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	226,37 kg/j
NH ₃	1,16 kg/j

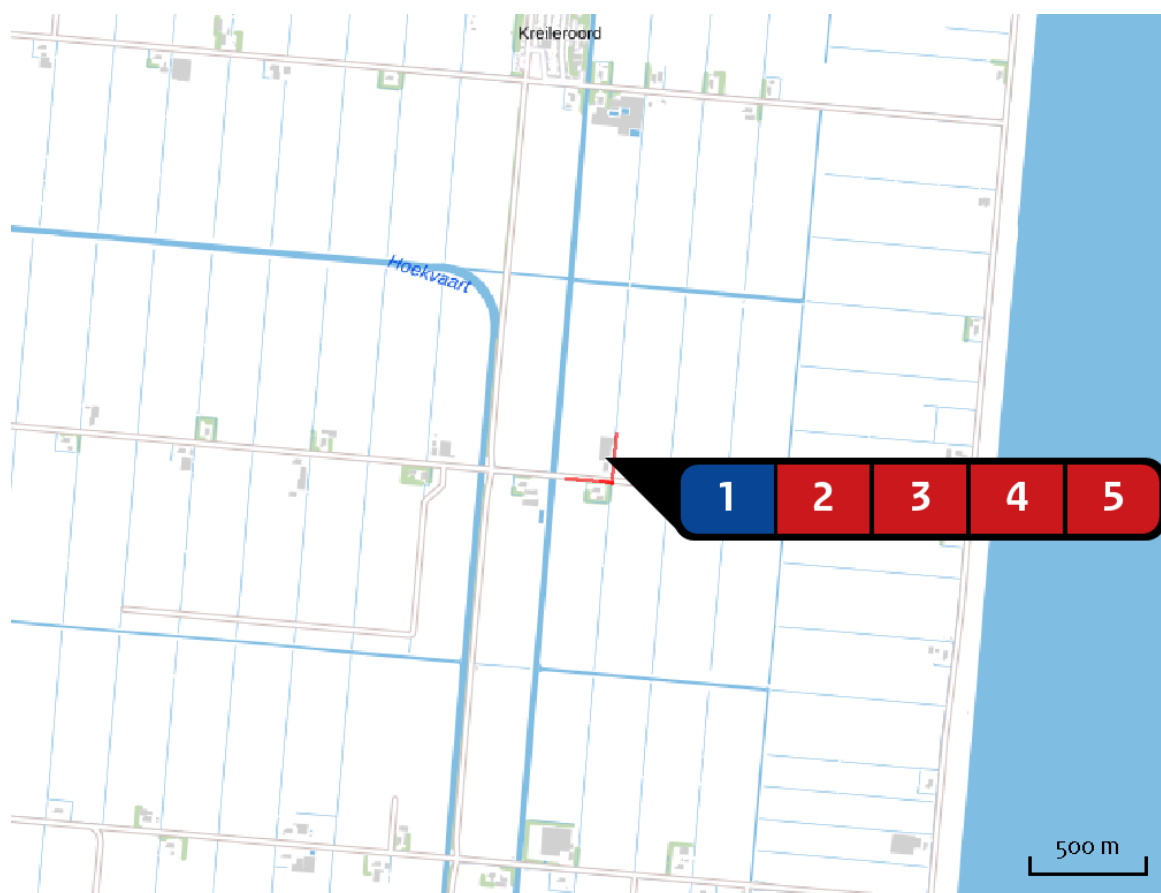
Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

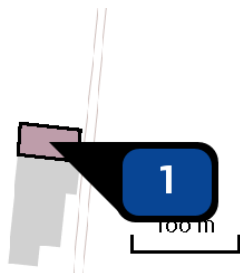
Toelichting

Onderzoek stikstofdepositie gebruiksfase

Locatie
GebruiksphaseEmissie
Gebruiksphase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Projectlocatie uitbreiding loods te Wieringerwerf Anders... Anders...	-	-
2	Verkeersgeneratie gebruiksfase zwaar verkeer Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	6,24 kg/j
3	Verkeersgeneratie gebruiksfase licht verkeer Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
4	Laden en lossen kooiaap Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	210,76 kg/j
5	Stationair draaien verkeersbewegingen Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	8,79 kg/j

Emissie
(per bron)
Gebruiksphase



Naam
Projectlocatie uitbreiding
loods te Wieringerwerf

Locatie (X,Y)
134711, 537691

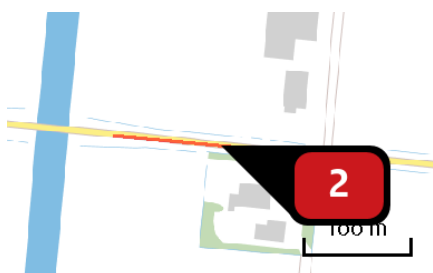
Uitstoothoogte
0,0 m

Oppervlakte
0,2 ha

Spreiding
0,0 m

Warmteinhoud
0,000 MW

Temporele variatie
Continue emissie



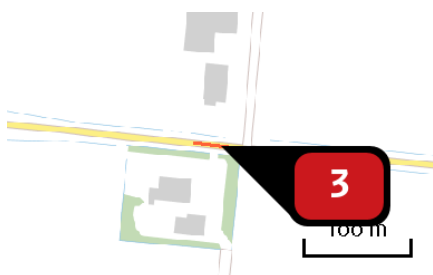
Naam
Verkeersgeneratie
gebruiksphase zwaar verkeer

Locatie (X,Y)
134633, 537495

NOx
6,24 kg/j

NH₃
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	23,5 / etmaal	NOx NH ₃	6,24 kg/j < 1 kg/j



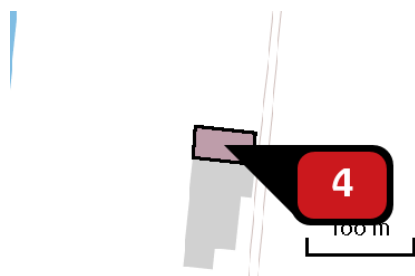
Naam
Verkeersgeneratie
gebruiksphase licht verkeer

Locatie (X,Y)
134708, 537488

NOx
< 1 kg/j

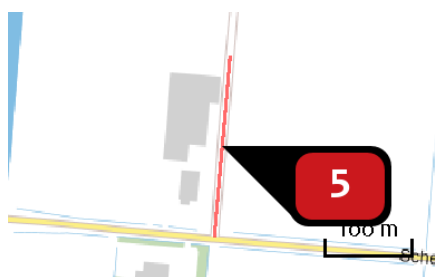
NH₃
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	123,9 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Laden en lossen kooiaap**
 Locatie (X,Y) **134711, 537691**
 NOx **210,76 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Kooiaap	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	210,76 kg/j < 1 kg/j



Naam **Stationair draaien verkeersbewegingen**
 Locatie (X,Y) **134741, 537592**
 NOx **8,79 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	123,9 / etmaal	NOx NH ₃	2,36 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	23,5 / etmaal	NOx NH ₃	6,43 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Database versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Behoort bij besluit van
burgemeester en wethouders
van gemeente Hollands Kroon

zaaknummer **Z-312364**

datum **3 maart 2022**



Marc Koning
medewerker team Ruimte

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Gebruiksfasen

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
MBH Consult B.V.	Scherveweg 33, 1771RT Wieringerweg

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Uitbreiding Loods te Wieringerweg	RaJdrnbP6tdf

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
24 maart 2021, 16:13	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	226,37 kg/j
NH ₃	1,16 kg/j

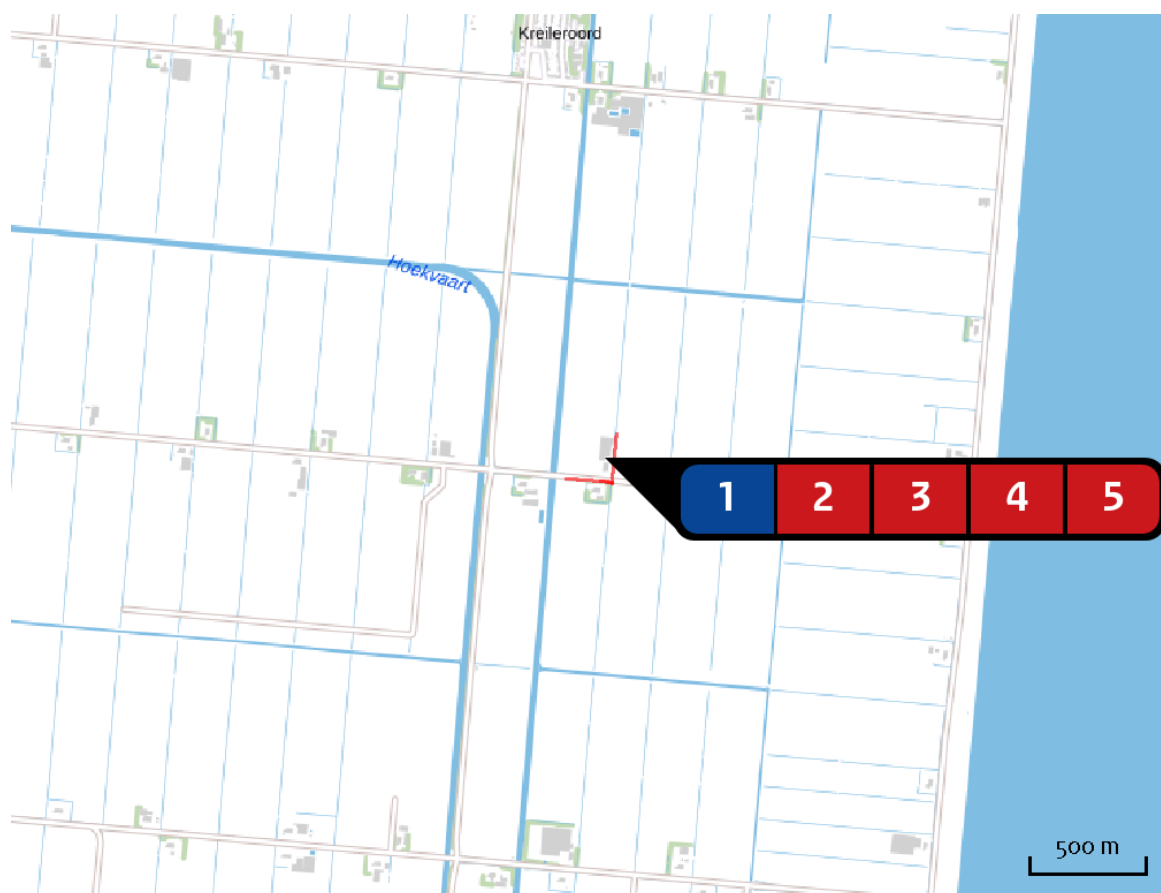
Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

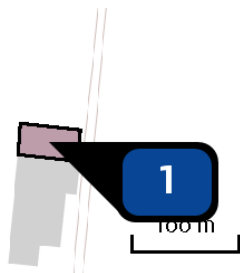
Toelichting

Onderzoek stikstofdepositie gebruiksfase

Locatie
GebruiksphaseEmissie
Gebruiksphase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Projectlocatie uitbreiding loods te Wieringerwerf Anders... Anders...	-	-
2	Verkeersgeneratie gebruiksfase zwaar verkeer Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	6,24 kg/j
3	Verkeersgeneratie gebruiksfase licht verkeer Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
4	Laden en lossen kooiaap Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	210,76 kg/j
5	Stationair draaien verkeersbewegingen Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	8,79 kg/j

Emissie
(per bron)
Gebruiksfase



Naam
Projectlocatie uitbreiding
loods te Wieringerwerf

Locatie (X,Y)
134711, 537691

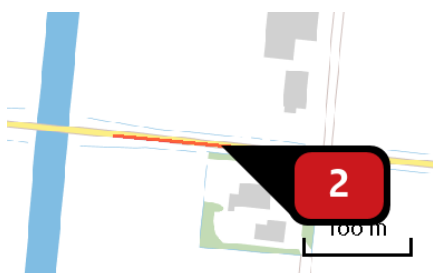
Uitstoothoogte
0,0 m

Oppervlakte
0,2 ha

Spreiding
0,0 m

Warmteinhoud
0,000 MW

Temporele variatie
Continue emissie



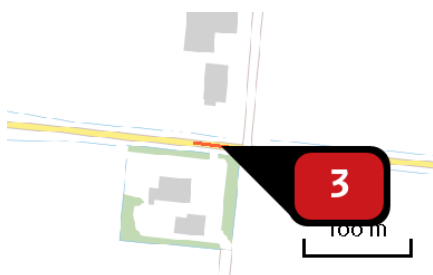
Naam
Verkeersgeneratie
gebruiksphase zwaar verkeer

Locatie (X,Y)
134633, 537495

NOx
6,24 kg/j

NH₃
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	23,5 / etmaal	NOx NH ₃	6,24 kg/j < 1 kg/j



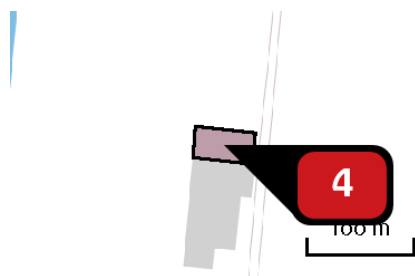
Naam
Verkeersgeneratie
gebruiksphase licht verkeer

Locatie (X,Y)
134708, 537488

NOx
< 1 kg/j

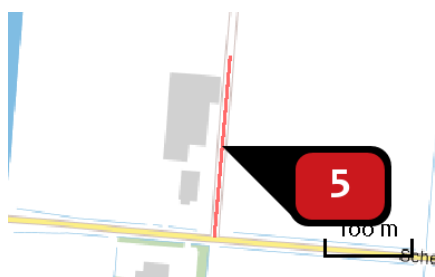
NH₃
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	123,9 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Laden en lossen kooiaap**
 Locatie (X,Y) **134711, 537691**
 NOx **210,76 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Kooiaap	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	210,76 kg/j < 1 kg/j



Naam **Stationair draaien
verkeersbewegingen**
 Locatie (X,Y) **134741, 537592**
 NOx **8,79 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	123,9 / etmaal	NOx NH ₃	2,36 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	23,5 / etmaal	NOx NH ₃	6,43 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Database versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Behoort bij besluit van
burgemeester en wethouders
van gemeente Hollands Kroon

zaaknummer **Z-312364**
datum **3 maart 2022**



Marc Koning
medewerker team Ruimte

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Bouwfase

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
MBH Consult B.V.	Scherveweg 33, 1771RT Wieringerweg

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Uitbreiding Loods te Wieringerweg	RXwGTrkhSkyG	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
24 maart 2021, 09:28	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	33,19 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

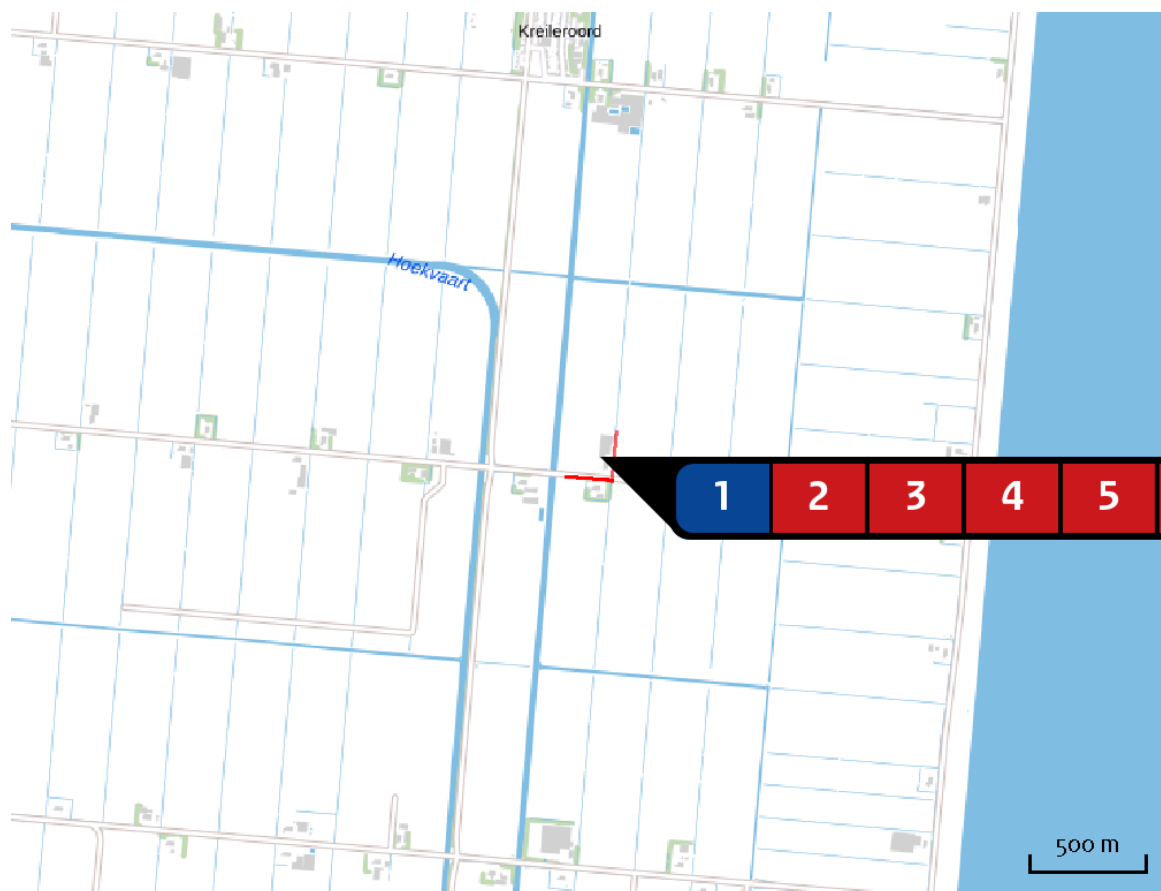
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Onderzoek stikstofdepositie bouwphase

Locatie
Bouwfase

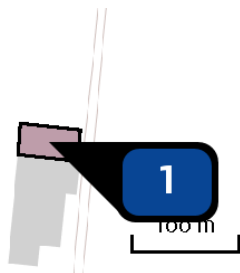


Emissie
Bouwfase

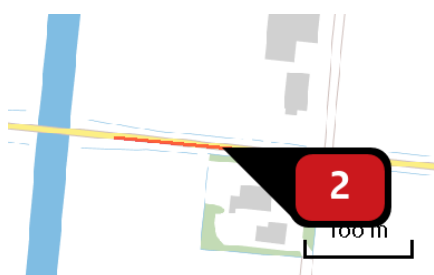
Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Projectlocatie uitbreiding loods te Wieringerwerf Anders... Anders...	-	-
2	Afvoeren grond Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	Ontgraven bouwvlak Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	1,49 kg/j
4	Aanvoeren funderingslaag Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
5	Aanbrengen funderingslaag Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	2,43 kg/j
6	Aanvoer heipalen Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7	 Aanbrengen heipalen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	12,42 kg/j
8	 Aanvoer beton Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
9	 Betonstorter Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	6,62 kg/j
10	 Aanvoer staal Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
11	 Bouw Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	9,10 kg/j
12	 Aanvoer dak en wandbeplating Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
13	 Aanvoer machines en overig Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
14	 Bestelauto bewegingen Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
15	 Laden en lossen kooiaap Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	< 1 kg/j
16	 Stationair draaien verkeersbewegingen Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Bouwfase

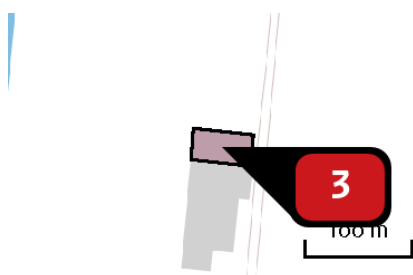


Naam Projectlocatie uitbreiding
loods te Wieringerwerf
Locatie (X,Y) 134711, 537691
Uitstoothoogte 0,0 m
Oppervlakte 0,2 ha
Spreiding 0,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Continue emissie



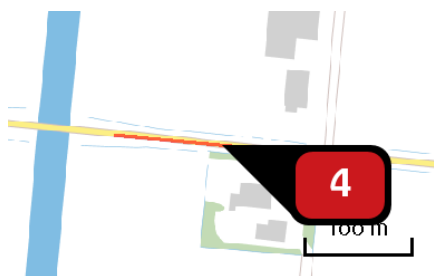
Naam Afvoeren grond
Locatie (X,Y) 134633, 537495
NOx < 1 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	134,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



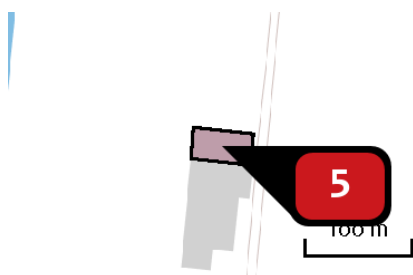
Naam Ontgraven bouwvlak
Locatie (X,Y) 134711, 537691
NOx 1,49 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	1,49 kg/j < 1 kg/j



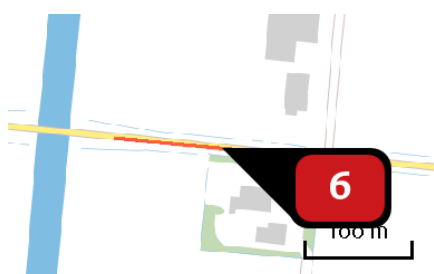
Naam **Aanvoeren funderingslaag**
 Locatie (X,Y) **134633, 537495**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	80,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



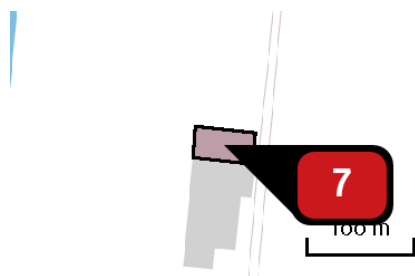
Naam **Aanbrengen funderingslaag**
 Locatie (X,Y) **134711, 537691**
 NOx **2,43 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Shovel	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	1,39 kg/j < 1 kg/j
AFW	Wals	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	1,04 kg/j < 1 kg/j



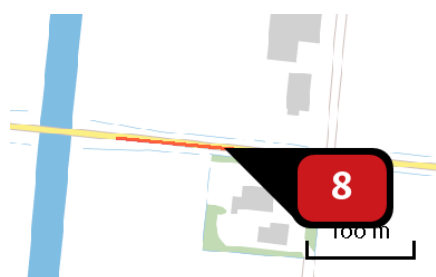
Naam **Aanvoer heipalen**
 Locatie (X,Y) **134633, 537495**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	82,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



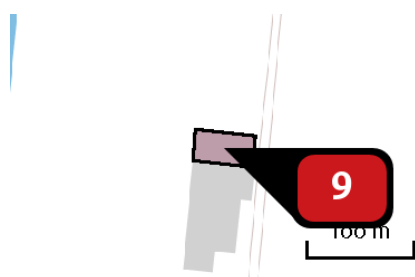
Naam **Aanbrengen heipalen**
 Locatie (X,Y) **134711, 537691**
 NOx **12,42 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Heistelling	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	12,42 kg/j < 1 kg/j



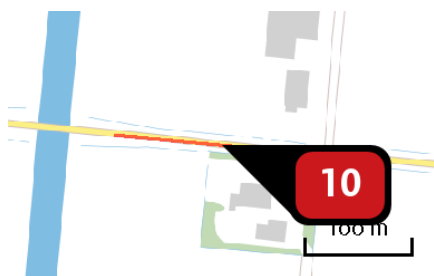
Naam **Aanvoer beton**
 Locatie (X,Y) **134633, 537495**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	48,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



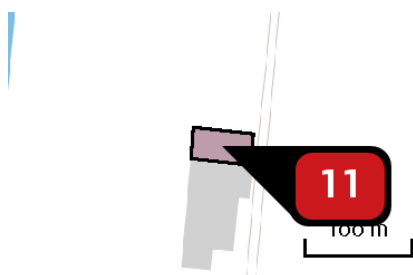
Naam **Betonstorter**
 Locatie (X,Y) **134711, 537691**
 NOx **6,62 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Betonstorter	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	6,62 kg/j < 1 kg/j



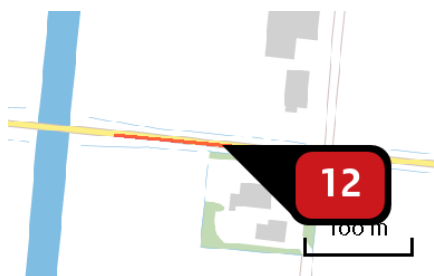
Naam **Aanvoer staal**
 Locatie (X,Y) **134633, 537495**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	8,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



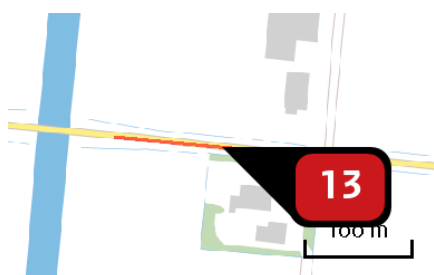
Naam **Bouw**
 Locatie (X,Y) **134711, 537691**
 NOx **9,10 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Telescoopkraan	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	5,52 kg/j < 1 kg/j
AFW	Torenkraan	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	verreiker	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	3,02 kg/j < 1 kg/j



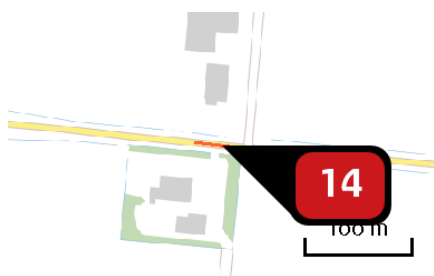
Naam **Aanvoer dak en wandbeplating**
 Locatie (X,Y) **134633, 537495**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	22,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



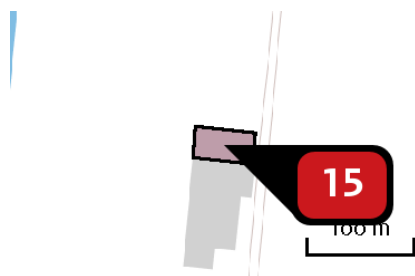
Naam **Aanvoer machines en overig**
 Locatie (X,Y) **134633, 537495**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	100,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



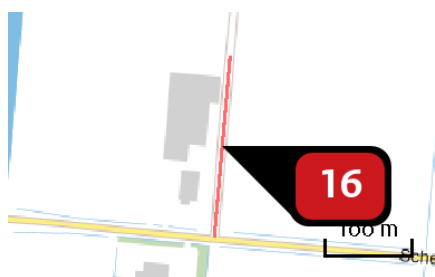
Naam **Bestelauto bewegingen**
 Locatie (X,Y) **134708, 537488**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	480,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Laden en lossen kooiaap**
Locatie (X,Y) **134711, 537691**
NOx **< 1 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Kooiaap	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Stationair draaien
verkeersbewegingen**
Locatie (X,Y) **134741, 537592**
NOx **< 1 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	240,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	237,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Database versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Registratienummer
21.0762220

Pagina
1

Datum
18 mei 2021

Dossiernummer
HHNK/21003296

Behoort bij besluit van
burgemeester en wethouders
van gemeente Hollands Kroon

zaaknummer **Z-312364**
datum **3 maart 2022**



Marc Koning
medewerker team Ruimte



hoogheemraadschap
Hollands
Noorderkwartier

WATERVERGUNNING

DEEL I BESLUIT EN VOORSCHRIFTEN

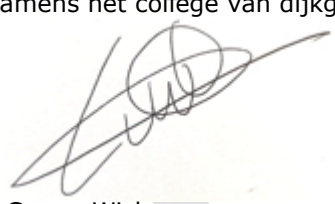
1 Besluit

De aangevraagde vergunning als bedoeld in artikel 3.2, lid 1 van de Keur Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier 2016 aan V.O.F. te verlenen voor:

het verlengen en verbreden van een bestaande waterloop ter compensatie van de verhardingstoename bij Schervenweg 33 in Wieringerwerf

- De gewaarmerkte tekeningen deel te laten uitmaken van de vergunning.
- De voorschriften van deel I, hoofdstuk 2, aan deze vergunning te verbinden.

namens het college van dijkgraaf en hoogheemraden,



L.C. van Wichen
Hoofd cluster Vergunningen
Afdeling Vergunningen, Handhaving, Inkoop, Juridische Zaken & Grondzaken

Bezwaar

- Het besluit wordt gepubliceerd op de website www.overheid.nl.*
- U en andere belanghebbenden kunnen binnen zes weken bezwaar maken tegen dit besluit. Het bezwaar kunt u sturen naar Adviescommissie Bezwaren, Postbus 250, 1700 AG Heerhugowaard. Voor meer informatie verwijzen wij u naar onze website: www.hhnk.nl.*
- Het indienen van bezwaar heeft geen schorsende werking. Daarvoor kunt u een verzoek indienen bij de rechtbank Noord-Holland, Postbus 1621, 2300 BR Haarlem.*



Datum
18 mei 2021

2 Voorschriften

2.1 Voorschriften van algemene aard

1. U voert de werkzaamheden uit volgens de bij dit besluit behorende bijlagen.
2. U houdt na realisatie de vergunde werken op uw kosten in een goede staat.
3. U meldt minstens tien dagen voordat de werkzaamheden beginnen de start van de werkzaamheden bij de in de begeleidende brief genoemde toezichthouder. Binnen vijf dagen na beëindiging van de werkzaamheden meldt u dit eveneens bij deze toezichthouder.
4. Als u, of degene die de werkzaamheden uitvoert, met het werk bezig is, moet de vergunning (of een kopie ervan) op het werk aanwezig zijn. U moet ervoor zorgen dat degene die de werkzaamheden uitvoert, op de hoogte is van de voorschriften in deze vergunning.
5. U bent verplicht de redelijkerwijs mogelijke maatregelen te nemen om schade aan eigendommen van het hoogheemraadschap en/of derden, als gevolg van het gebruik van deze vergunning, te voorkomen.
6. U voert de werkzaamheden zonder onderbreking uit om eventuele nadelige effecten te voorkomen. Daarbij moeten alle aanwijzingen door de toezichthouder onmiddellijk worden opgevolgd.
7. Afwijken van de tekening(en) is alleen toegestaan na goedkeuring van de toezichthouder. Bij afwijkingen stuurt u binnen 2 maanden na beëindiging van de werkzaamheden een revisietekening naar het hoogheemraadschap.
8. U neemt contact op met het hoogheemraadschap indien u geen gebruik meer wenst te maken van het vergunde werk om de locatie zo nodig in oorspronkelijke staat te herstellen.

2.2 Bijzondere voorschriften

Bijzondere voorschriften verlengen/verbreden waterloop

1. In onderstaande tabel is aangegeven met welke minimale afmetingen de waterloop moet worden verbreed en onder welke categorie en onderhoudsplicht deze in de legger is opgenomen:

nr.	waterpeil (m NAP)	Verlenging/ verbreding (m)	breedte op de waterlijn na verbreding/ verlenging (m)	water- diepte (m)	categorie*	leggermaat*	onderhouds- combinatie*
1	-6,60	2,76/1,26	2,76	ongew ijzigd	ongewijzigd	ongewijzigd	ongewijzigd

* Voor een toelichting op deze indeling zie: https://www.hhnk.nl/portaal/legger-wateren_41265



Datum
18 mei 2021

2. De taluds worden afgewerkt onder een helling van 1 : 1,5 of flauwer en zijn zodanig van vorm en afmetingen dat uitzakking of uitspoeling wordt voorkomen.
3. De onderhoudsplichtige (zie punt 1) onderhoudt de waterloop te allen tijde overeenkomstig artikel 2.5 en 2.6 van de Keur Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier.
4. De aansluiting van de waterloop op een bestaand gedeelte waterloop vindt plaats overeenkomstig de door de toezichthouder van het hoogheemraadschap ter plaatse aangegeven lijnen.
5. De vergunninghouder verwijdt direct na het verbreden van de waterloop alle grond, materialen of andere vaste stoffen die in een aangrenzend gedeelte van een waterloop zijn geraakt.

3 Overige zaken om rekening mee te houden

1. Naast deze watervergunning heeft u wellicht nog ontheffingen en/of vergunningen nodig van de gemeente of andere overheidsinstanties. Wij raden u aan dit na te vragen.
2. Als het werk aansluit op een openbare weg, of in de berm van de openbare weg ligt (bijvoorbeeld het maken of veranderen van een uitrit of het leggen van een kabel), dan moet vergunning of toestemming worden gevraagd aan de wegbeheerder.
3. Als de werkzaamheden klaar zijn, voert het hoogheemraadschap een controle uit. De vergunning is pas definitief opgeleverd als de controle heeft plaatsgevonden.
4. Mocht u de werkzaamheden uitvoeren in strijd met de voorschriften van deze vergunning, dan kan het bestuur van het hoogheemraadschap besluiten om de vergunning in te trekken.
5. Als de uitvoering van de werken waarvoor deze vergunning is verleend niet uiterlijk drie jaar na dagtekening van deze watervergunning is gestart, kunnen wij deze vergunning geheel of gedeeltelijk intrekken.



Datum
18 mei 2021

DEEL II JURIDISCH KADER

4 Aanleiding aanvraag

De aanvraag is ingediend om aan de compenserende maatregelen te voldoen in verband met het uitbreiden van een bedrijfsgebouw.

5 Toetsingskaders

Bij de behandeling van de aanvraag letten we op de bepalingen van de Waterwet, het Waterbesluit, de Waterregeling, de Algemene wet bestuursrecht en de Keur Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier 2016.

Daarnaast toetsen we de aanvraag aan de van toepassing zijnde Europese en nationale wet- en regelgeving en de relevante regionale kaders:

- De Kaderrichtlijn Water;
- Het Nationaal Waterplan 2016-2021
- Watervisie 2021 van de provincie Noord-Holland;
- Het Waterprogramma 2016-2021 van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier;
- Beleidsnota waterkeringen 2012-2017;
- Beleidsregels watervergunningen 2017;

6 Overwegingen Keurbesluit

Toetsing waterlopen

Het hoogheemraadschap toetst aanvragen voor activiteiten in of nabij waterlopen aan:

- bergingscapaciteit waterloop;
- doorstroomcapaciteit waterloop;
- stabiliteit taluds;
- effect op waterkwaliteit;
- effect op ecologie;
- effect op grondwaterregime;
- doelmatig onderhoud waterloop.

Toetsing waterkeringen

Dit is niet van toepassing omdat de werkzaamheden niet worden uitgevoerd in de nabijheid van een waterkering.

Watertoets

In verband met het uitbreiden van een bedrijfsgebouw wordt er 131,5 m² gecompenseerd door het verlengen (over een lengte van 35 meter) en verbreden (over een lengte van 29 meter) van een bestaande waterloop (2191,7 m² x 6%).

Motivering toetsing en beleid

Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier zorgt onder andere voor voldoende water, schoon water en waterveiligheid. Tijdens de behandeling en beoordeling van de aanvraag is gebleken dat de waterhuishoudkundige, waterkeringstechnische en ecologische belangen van het waterlichaam



Datum
18 mei 2021

door de verlening en/of uitvoering van de gevraagde vergunning niet (onevenredig) worden geschaad.

7 Belangen derden en horen aanvrager

Belangen van derden

Bij de beoordeling van de aanvraag is niet gebleken dat er sprake is van relevante belangen van derden die niet door andere wet- of regelgeving worden beschermd en die door het verlenen van de vergunning kunnen worden geschaad.

Horen belanghebbenden en aanvrager

De vergunning wordt verleend conform de aanvraag, daarom is de aanvrager niet apart gehoord.

8 Samenvatting juridisch kader

- Het belang van de aanvrager bij het verkrijgen van de vergunning is afgewogen tegen de waterhuishoudkundige, waterkeringtechnische en ecologische belangen van het waterlichaam die door de Keur Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier 2016 worden beschermd.
- Uit de belangenafweging is gebleken dat bij honorering van de aanvraag, met inachtneming van de aan dit besluit verbonden voorschriften, de zorg voor de waterhuishouding, de waterkeringen en de ecologie voldoende worden gewaarborgd.

9 Proceduregegevens

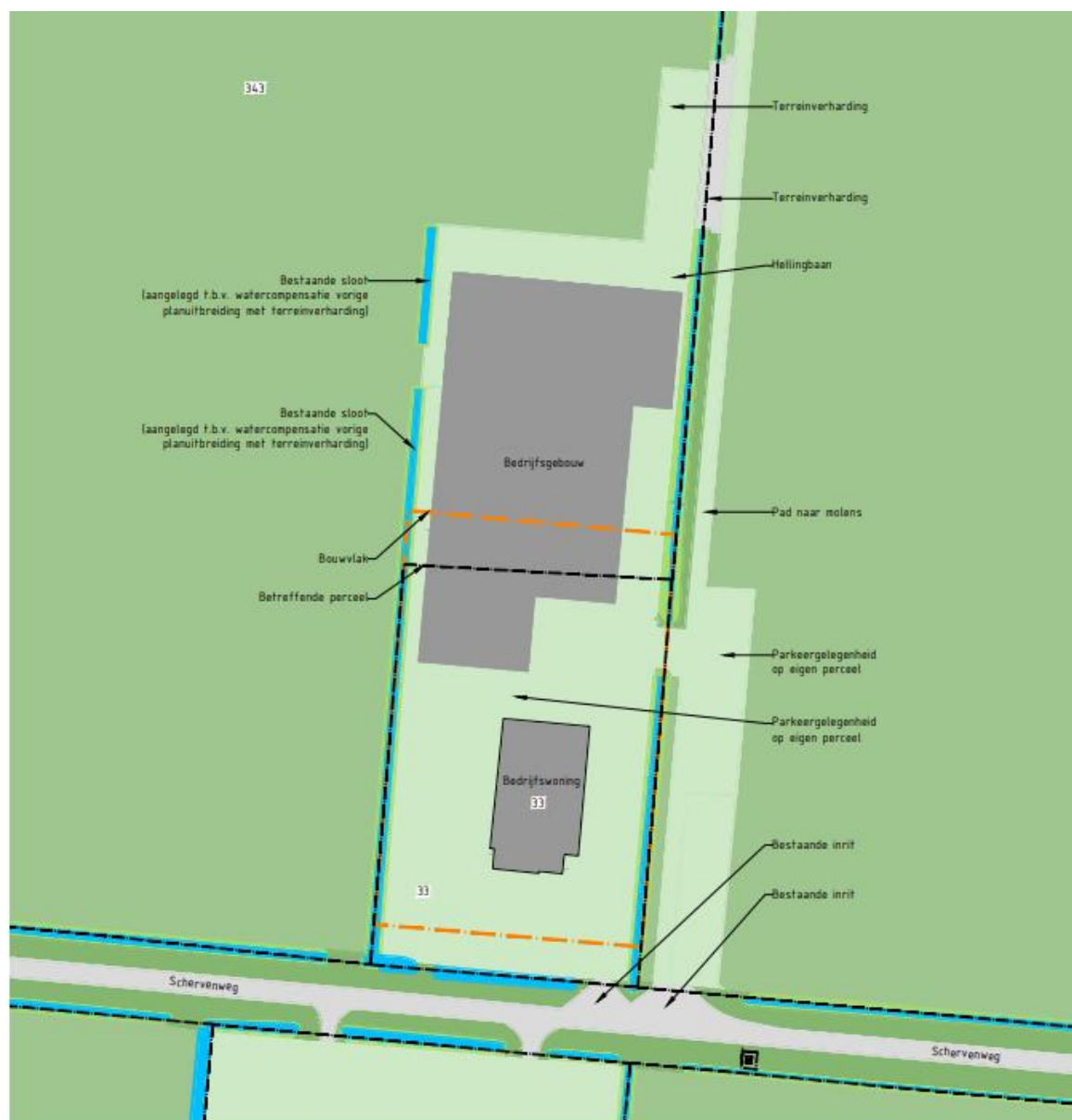
De aanvraag is ingediend door R

De aanvraag is geregistreerd onder nummer 6054921.

Afschrift verzonden aan:



Datum
18 mei 2021



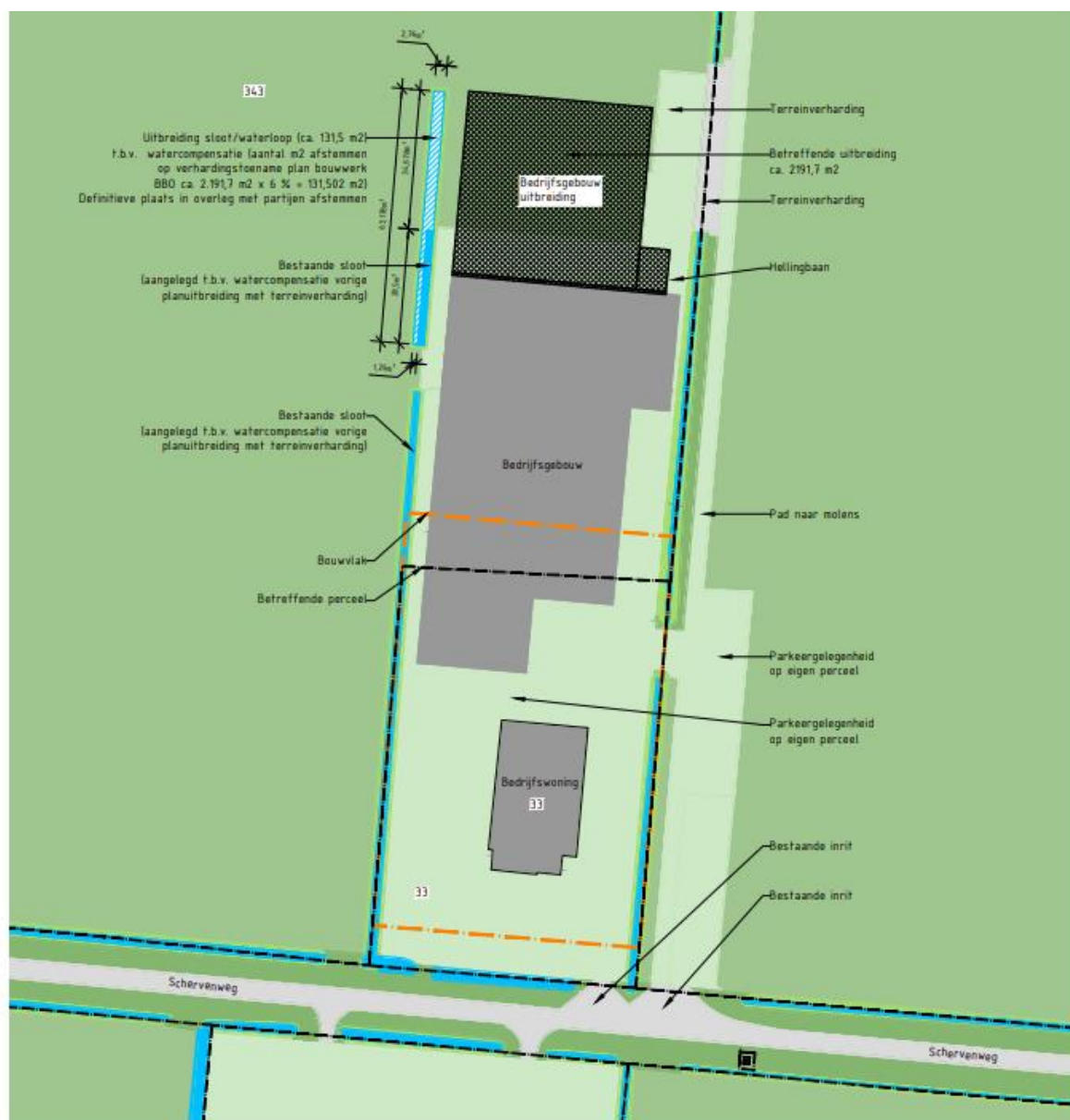
Situatie bestaand

Schaal: 1:1000
Gemeente: Hollands Kroon (Wieringermeer)
Sectie: M
Perceelnr: 33/343





Datum
18 mei 2021



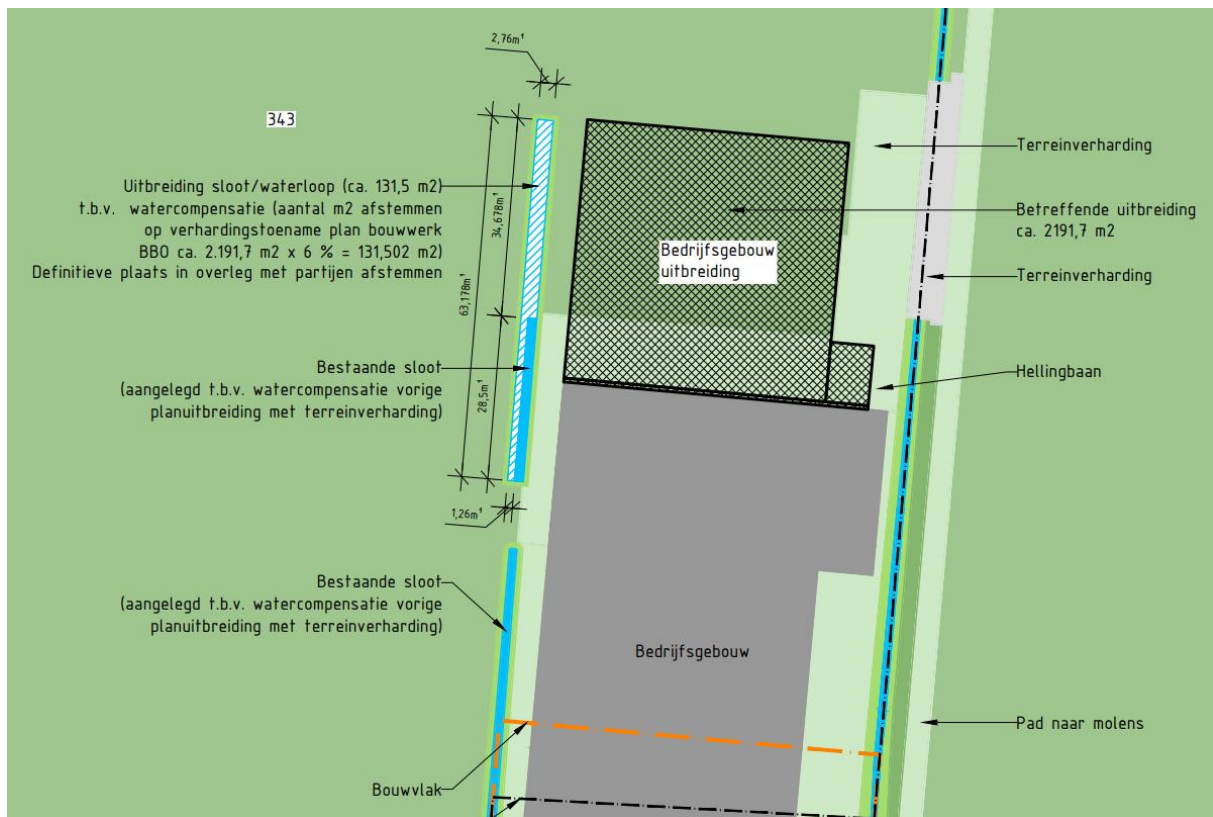
Situatie gewijzigd

Schaal: 1:1000
Gemeente: Hollands Kroon (Wieringermeer)
Sectie: M
Perceelnr: 33/343





Datum
18 mei 2021



Zaaknummer: Z-312364

PLANSCHADEVERHAALSOVEREENKOMST

In verband met de ontwikkeling van het uitbreiden van de opslagruimte
gelegen op het perceel Schervenweg 33, 1771 RT Wieringerwerf in de gemeente Hollands Kroon.



Overeenkomst tussen

n de gemeente Hollands Kroon

Datum: 11 januari 2022



De gemeente Hollands Kroon gevestigd te Anna Paulowna aan De Verwachting 1, in deze krachtens artikel 171 van de Gemeentewet vertegenwoordigd door Remko de Boer, die op grond van artikel 6 van het Hollands Kroon Mandaatbesluit 2019 van 4 januari 2020 bevoegd is tot het namens de gemeente sluiten (artikel 160 Gemeentewet) en in plaats van de burgemeester ondertekenen (artikel 171 Gemeentewet) van deze overeenkomst

hierna te noemen "de gemeente"

en

Scherveweg 33, 1771RT WIERINGERWERF, ten deze
rechtsgeldig vertegenwoordigd door

hierna te noemen "initiatiefnemer":

overwegende,

dat, initiatiefnemer een aanvraag omgevingsvergunning heeft ingediend om het uitbreiden van de opslagruimte op het perceel Scherveweg 33 , 1771 RT te Wieringerwerf, kadastraal bekend WRG03 , sectie M, nummer 343, welk plan in strijd is met het ter plaatse geldende bestemmingsplan.

dat, de gemeente bereid is de planologische maatregel zoals deze door initiatiefnemer is aangevraagd, verder in procedure te brengen, onder voorwaarde dat de verzoeker zich ten behoeve van de economische uitvoerbaarheid van deze planologische maatregel bereid verklaart de daaruit voortvloeiende planschade, inclusief wettelijke rente en advieskosten van een onafhankelijk adviseur, volledig aan de gemeente te compenseren en deze met inachtneming van artikel 6.4a Wet ruimtelijke ordening middels een planschadeverhaalovereenkomst wordt geborgd;

verklaren het volgende te zijn overeengekomen:

Artikel 1

Initiatiefnemer (en haar rechtverkrijgenden) onder algemene titel of die onder bijzondere titel ten aanzien van de gronden waarop het project is gesitueerd en de daarvan volgens het plan deel uitmakende bouwwerken, verplicht zich de gemeente te vrijwaren voor planschadevergoeding ingevolge het bepaalde in afdeling 6.1 van de Wet ruimtelijke ordening of een daarvoor in de plaats komende wettelijke regeling en de kosten, welke zich uit hoofde van het realiseren van de genoemde beoogde planologische wijziging kunnen voor doen.

Zo er sprake is van zich op basis van afdeling 6.1 van de Wet ruimtelijke ordening voordoende planschade zal initiatiefnemer deze planschade inclusief wettelijke rente en de betreffende kosten van de onafhankelijk adviseur vergoeden aan de gemeente nadat besluitvorming door de daartoe geëigende instanties heeft plaatsgehad.

Artikel 2

Deze overeenkomst laat de uitoefening van alle publiekrechtelijke bevoegdheden door de gemeente volledig onverlet. De gemeente behoudt haar bevoegdheid om bij nadere overweging, onder meer

Ontwikkeling Scherveweg 33 , het uitbreiden van de opslagruimte te Wieringerwerf
gemeente

paraaf

Zaaknummer: Z-312364

paraaf initiatiefnemer



als gevolg van indiening van zienswijzen of bezwaarschriften, wijzigingen aan te brengen in de planologische maatregel zoals de door de verzoeker is verzocht, of alsnog te weigeren deze planologische maatregel te treffen.

Artikel 3

Het is initiatiefnemer zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de gemeente niet toegestaan rechten en verplichtingen uit deze overeenkomst over te dragen aan derden. De gemeente is bevoegd aan een mogelijk te geven toestemming nadere voorwaarden te verbinden.

Artikel 4

Het in deze overeenkomst opgenomen verhaalsbeding is gebaseerd op afdeling 6.1 van de Wet ruimtelijke ordening en op de gemeentelijke Procedureverordening voor advisering tegemoetkoming in planschade 2012.

Artikel 5

Nadat het in artikel 1 genoemde besluit onherroepelijk is, deelt de Gemeente dit schriftelijk aan initiatiefnemer mede. Initiatiefnemer is verplicht binnen 14 dagen na dagtekening van die mededeling een bedrag ter hoogte van het in dat besluit genoemde bedrag te storten op bankrekening NL82BNG 0285152785 ten name van de Gemeente Hollands Kroon onder vermelding van "Planschadevergoeding Z-312364".

Artikel 6

Op deze overeenkomst is Nederlands recht van toepassing en geschillen tussen partijen zullen worden beslecht door de bevoegde rechter in het arrondissement waarbinnen het grondgebied van de gemeente is gelegen.

Waarvan deze overeenkomst is opgemaakt en door partijen ondertekend.

Te Anna Paulowna,

11 januari 2022

de gemeente,



Marc Koning

