VLAMPRO
Professionals in brandveiligheid

Rapportage

Beoordeling brandveiligheid uitbreiding
MS Pallets



In opdracht van	:	BJZ.nu B.V.
Projectnummer	:	2021.003
Datum	:	24 november 2021
Project	:	Kroezenhoek 16, Den Ham
Auteur	:	De heer ing. R. Meijer

1 Inhoudsopgave

2 Inleiding 3
3 Uitgangspunten 4
3.1 Projectgegevens 4
3.2 Toetsingskader 4
3.3 Overige uitgangspunten 4
4 Wettelijk kader 5
4.1 Opslag i.r.t. naastgelegen percelen 5
5 Bepalingsmethode 6
6 Opslagmogelijkheden perceelsgrens 7
6.1 Brandgevaarlijke stoffen 7
7 Opslag in gebouwen 8
8 Repressief optreden 8
9 Conclusie 9
10 Bijlage 10

2 Inleiding

Wij hebben van BJZ.nu B.V. de opdracht ontvangen om een beoordeling voor het onderdeel brandveiligheid uit te voeren voor de uitbreiding van palletbedrijf met opslag MS Pallets aan de Kroezenhoek 16 in Den Ham. Deze beoordeling wordt gemaakt ten behoeve van een bestemmingsplan aanpassing om de beoogde uitbreiding mogelijk te maken.

Even voorstellen…
Vlampro is een totaalpartner op het gebied van brandveiligheid. Wij ontzorgen onze klanten in het gehele proces. De fases waarin Vlampro werkzaam is bij haar klanten begint bij de advisering en het ontwerp van brandveilige gebouwen en loopt door in de gebruiksfase met het inspecteren en herstellen van aangebrachte voorzieningen tot in de beheerfase met het onderhoud van de aangebrachte voorzieningen.

In samenwerking met overheidsinstanties, woningcorporaties, zorginstellingen, vastgoed-partijen, aannemers en installateurs dragen wij met onze verschillende onderdelen bij aan veilige gebouwen in heel Nederland.

Vlampro is een organisatie waar de kwaliteit voorop staat. Dit zowel in communicatie als in uitvoering en nazorg. Dit is voor ons onderdeel van het ontzorgen van een klant.
Dat betekent dat wij gespecialiseerd zijn in de werkzaamheden die zijn omschreven in de aanvraag.

3 Uitgangspunten

3.1 Projectgegevens

Palletbedrijf MS Pallets B.V. is voornemens om aan de Kroezenhoek in Den Ham (gemeente Twenterand) een bestaande palletopslag met gebouwen uit te breiden met een nieuw terrein waarop een bouwwerk wordt gerealiseerd inclusief de op- en overslag van pallets. Vanwege de opslag van houten pallets nabij de perceelgrens is gekeken naar het voorkomen van onveilige situaties naar aangrenzende percelen (bouwwerken en/of opslag van brandgevaarlijke stoffen overeenkomstig art 7.7 Bouwbesluit) en eventuele bouwwerken op het eigen perceel. De buitenpalletopslag vindt alleen op het bestaande deel van het terrein plaats. Op het uitbreidingsdeel van het terrein vindt alleen opslag onder de overkapping plaats.

Met deze rapportage wordt onderbouwd dat er aan de benoemde prestatie eisen uit artikel 7.7 van Bouwbesluit 2012 wordt voldaan.

3.2 Toetsingskader

Het bouwplan is getoetst aan de van toepassing zijnde eisen van het Bouwbesluit 2012 geldend op 1 augustus 2021.

3.3 Overige uitgangspunten

Het daadwerkelijke gebruik van het volledige terrein is naar verantwoordelijkheid van de eigenaar/gebruiker. De beoordeling van de WBDBO van de bouwwerken valt buiten de scope van deze rapportage. Aan de beoordeling lagen volgende documenten ten grondslag:

- Bijlage 1 van document Ruimtelijk kwaliteitsplan (Landschappelijke inpassing);
- Overzicht terrein tbv BJZ, Opslagvrije zonering (BCP-86119956);
- E-mail d.d. 23-08-2021 van nbroekhuis@bjz.nu (Uitbreiding MS Pallets).

4 Wettelijk kader

De opslag van hout welke op het terrein opgeslagen wordt, valt onder 'Buitenopslag van brandbare niet-milieugevaarlijke stoffen'. Bouwbesluit 2012 artikel 7.7 geeft hiervoor het wettelijk kader aan.

4.1 Opslag i.r.t. naastgelegen percelen

"Bouwbesluit 2012; artikel 7.7. Brandbare niet-milieugevaarlijke stoffen

Lid 1. Bedrijfsmatige opslag van brandbare niet-milieugevaarlijke stoffen is zodanig dat bij brand geen onveilige situatie kan ontstaan voor een op een aangrenzend perceel gelegen of op dat perceel volgens het bestemmingsplan nog te realiseren gebouw dat op grond van hoofdstuk 2 een brandcompartiment of een gedeelte van een brandcompartiment is, of voor een speeltuin, kampeerterrein of opslag van brandgevaarlijke stoffen.

Lid 2. Aan het in het eerste lid gestelde is bij opslag van hout, anders dan in een gebouw, voldaan indien:

a: de opslag bij brand gedurende een periode van ten minste 60 minuten, gerekend vanaf het ontstaan van de brand, geen grotere stralingsbelasting veroorzaakt dan 15 kW/m²;

b: de bereikbaarheid van de opslag vanaf twee tegenover elkaar liggende zijden is gewaarborgd, waarbij in een derde zijde ook een toegangsmogelijkheid aanwezig is indien die zijde langer is dan 40 m, en

c: bij de opslag een bluswatervoorziening met gedurende ten minste vier uren een toevoercapaciteit van ten minste 90 m³ per uur aanwezig is.

Lid 3. De in het tweede lid bedoelde stralingsbelasting wordt gemeten op:

a: de perceelsgrens, indien het aangrenzend perceel een kampeerterrein, een speeltuin of een opslag van brandgevaarlijke stoffen is, en

b: enig punt van de uitwendige scheidingsconstructie van een op het aangrenzend perceel gelegen gebouw."

De toelichting geeft hier nog bij aan:

"Het ***eerste lid*** *geeft een functionele eis voor de bedrijfsmatige opslag van brandbare niet-milieugevaarlijke stoffen. De opslag van dergelijke stoffen in een bouwwerk of in de open lucht moet zodanig zijn dat bij brand geen onaanvaardbaar risico ontstaat voor percelen die zijn gelegen naast het perceel waar die opslag plaatsvindt. Dit geldt alleen wanneer de belending een bestaande of toekomstige kampeerterrein, een speeltuin of een opslag van brandgevaarlijke stoffen is en voor gebouwen op het belendend perceel. Het begrip «brandgevaarlijke stof» is gedefinieerd in artikel 1.1, eerste lid. Omdat dit eerste lid ook van toepassing is op toekomstige situaties betekent dit dat het bedrijf zich zal moeten aanpassen. Het gaat daarbij alleen om toekomstige situaties die kunnen worden gerealiseerd op grond van het bestaande bestemmingsplan. Het gaat in dit lid dus met name om het voorkomen van brandoverslag naar die aangrenzende percelen.*

In het ***tweede lid*** *is aangegeven wanneer bij de opslag van hout buiten een gebouw aan het eerste lid is voldaan. Er mag geen sprake zijn van brandoverslag naar het andere perceel gedurende een uur nadat een brand in de opslag is uitgebroken. Wanneer aan deze prestatie-eis is voldaan, is daarmee ook voldaan aan de in het eerste lid gegeven functionele eis. Degene die voor de opslag verantwoordelijk is, zal zo nodig ten genoegen van het bevoegd gezag aannemelijk moeten maken dat de opslag aan de in het voorschrift gestelde eisen voldoet. Zie ook de «Bepalingsmethode warmtestralingsbelasting opslag van hout» van het voormalige ministerie van VROM (mei 2004) (te downloaden via www.rijksoverheid.nl) en het daarbij behorende computermodel (te downloaden via www.infomil.nl).*

In het **derde lid** *is bepaald hoe de stralingsbelasting van de opslag moet worden gemeten. Wanneer op het aangrenzend perceel een kampeerterrein, een speeltuin of een opslag van brandgevaarlijke stoffen is gevestigd, moet op de perceelsgrens worden gemeten. Wanneer op het aangrenzende perceel een gebouw is gelegen mag op geen enkel punt van de uitwendige scheidingsconstructie de in het tweede lid bedoelde stralingsbelasting worden overschreden. Dit kan het beste gemeten worden op de naar de perceelsgrens toegekeerde muur."*

Artikel 1.1. geeft vervolgens de volgende definitie voor een brandgevaarlijke stof:
Vaste, vloeibare of gasvormige stof die brandbaar of brandbevorderend is, of bij brand gevaar oplevert, in de zin van de ADR-klassen twee tot en met vijf;

Toelichting op artikel 1.1

Brandgevaarlijke stof: De begripsomschrijving is verduidelijkt [Stb. 2011, 676]. Er is nu ook aangegeven dat het gaat om stoffen in de zin van de ADR-klassen twee tot en met vijf. Zie voor een toelichting op het begrip ADR-klasse de toelichting op artikel 1.1 Bouwbesluit 2012.

De toelichting onder artikel 1.1 over wat verstaan wordt onder een brandgevaarlijke stof is tevens (op onderdeel opslag ADR stoffen) terug te vinden in artikel 7.6 "Brandgevaarlijke stoffen".

5 Bepalingsmethode

Om de afstand te berekenen van de zone op het perceel waarop geen opslag van brandgevaarlijke stoffen plaats vindt en geen (deel van een) bouwwerk komt te staan, wordt er gebruik gemaakt van de bepalingsmethode in de publicatie van het voormalige ministerie van VROM (mei 2004) 'Bepalingsmethode warmtestralingsbelasting opslag van hout' en van het daarbij behorende rekenmodel voor het berekenen van de warmtestralingsbelasting (rekenmodel Infomil). Deze methode is gerelateerd aan de methode omschreven in de NEN 6058; "Bepaling van de warmtestralingsbelasting ten gevolge van een brand in een in de buitenlucht gelegen houtopslag."

Het rekenprogramma gaat uit van een brand in de houtopslag. In het rekenprogramma is hiervoor gerekend met "niet compact gestapeld hout" waarmee relatief veel verbrandingsoppervlakte en zuurstoftoetreding aanwezig is voor een snelle en heftigere verbranding.

6 Opslagmogelijkheden perceelsgrens

Zoals in art. 7.7 te lezen is wordt opslag tot aan buurpercelen toegestaan mits het gebruik op het buurperceel dit toelaat. Dit is binnen het bouwbesluit afwijkend t.o.v. het normale gegeven dat uitgegaan moet worden van spiegelsymmetrie. Wanneer het deel waar de straling op het buurperceel hoger is dan 15,0 kW/m^2 geen bouwwerk of brandgevaarlijke stoffen worden opgeslagen mag de palletopslag tot aan de perceelsgrens geplaatst worden.

Hierbij is het voor MS Pallets van belang te weten dat hiermee geen gebruiksbeperking optreed voor het gebruik op het buurperceel. Wanneer de gebruiker van het buurperceel in de (nabije) toekomst bepaald dat hij in de betreffende zone een bouwwerk of brandgevaarlijke stoffen op wil slaan zal MS Pallets zijn opslag terug moeten halen eventueel in combinatie met bouwkundige maatregelen (brandmuur).

Hiervoor is het van belang van te voren helder te hebben wat onder brandgevaarlijke stoffen valt.

6.1 Brandgevaarlijke stoffen

Er is dus sprake van brandgevaarlijke stoffen wanneer er vaste, vloeibare of gasvormige stoffen worden opgeslagen:

- die brandbaar of brandbevorderend zijn, of
- bij brand gevaar opleveren, in de zin van de ADR-klassen twee tot en met vijf.

Momenteel vind er in de betreffende zone geen opslag plaats.

7 Opslag in gebouwen

Zowel in de gebouwen op het huidige deel van het terrein als in de nog te bouwen overkapping op het terreindeel van de uitbreiding vindt opslag van pallets plaats. Voor deze gebouwen geldt dat zij uitgevoerd dienen te zijn als een brandcompartiment. In het kader van de bepaling van brandoverslag naar de belendende percelen dient hierbij uitgegaan te worden van spiegelsymmetrie. Dit houdt in dat de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (WBDBO) tenminste 30 minuten dient te zijn. Hierbij dient er vanuit te worden gegaan dat op een naburig perceel en gelijk gebouw wordt gebouwd. De WBDBO-eis kan vervolgens over beide gebouwen worden verdeeld waardoor er in totaal een WBDBO van 60 minuten zal worden bereikt.
De WBDBO-eis kan ook worden bereikt door afstand. Dit houdt in dat wanneer het gebouw op voldoende afstand van de erfgrens wordt gebouwd er geen voorzieningen nodig zijn om brandoverslag te voorkomen.

Voor de nieuw te bouwen overkapping en eventuele andere bijgebouwen nabij de erfgrens betekent dit dat de naar het belendende perceel gekeerde gevel een WBDBO van tenminste 30 minuten dient te bezitten.

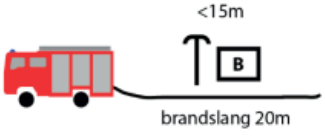
De afstand tussen de palletopslag op het bestaande terrein en de opslag onder de overkapping op het nieuwe terreindeel is circa 25 meter. De kans op brandoverslag tussen beide is daardoor verwaarloosbaar (zie bijlage figuur 2).

8 Repressief optreden

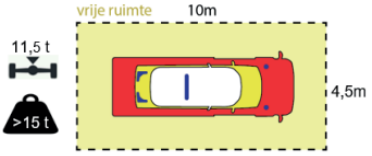
Om over voldoende bluswater te kunnen beschikken wordt er in de nabijheid van de nieuwe toegang één geboorde put aangebracht met een capaciteit van minimaal 60 m^3/uur. De positie van de geboorde put wordt in overleg met het bevoegd gezag bepaald.

In de openbare weg aan de Kroezenhoek en Bisschopsweg/Zomerweg liggen nog aanvullende openbare brandkranen (ondergronds) waardoor de totale capaciteit bluswater op tenminste 90m^3/uur komt.

Het terrein is in huidige situatie vanaf de Kroezenhoek op meerdere plekken toegankelijk. Zoals in artikel 7.7 als uitgangspunt gesteld dient er aan de tegenover gelegen zijde een extra toegang gerealiseerd te worden. Deze toegang wordt gerealiseerd vanaf de Bisschopsweg. Voor de hand liggend is het dan ook om de geboorde put nabij deze nieuwe toegangsweg in het openbaar terrein te realiseren zodat er bij een aanval van deze zijde over voldoende bluswater op acceptabele afstand kan worden beschikt.



Afstand tussen opstelplaats en waterwinning < 15 meter



Eisen opstelplaats (vrije doorgangshoogte min. 4,2 meter)

Alle toegangen en toegangswegen voldoen aan artikel 6.37 van het Bouwbesluit. De opstelplaats nabij de geboorde put dient te voldoen aan artikel 6.38 van het Bouwbesluit.

9 Conclusie

De palletopslag kan uitgebreid worden conform de uitgangspunten opgenomen in deze rapportage.

Maatregelen in het kader van het bestemmingsplan:
De volgende maatregelen zijn in het kader van het bestemmingsplan noodzakelijk:

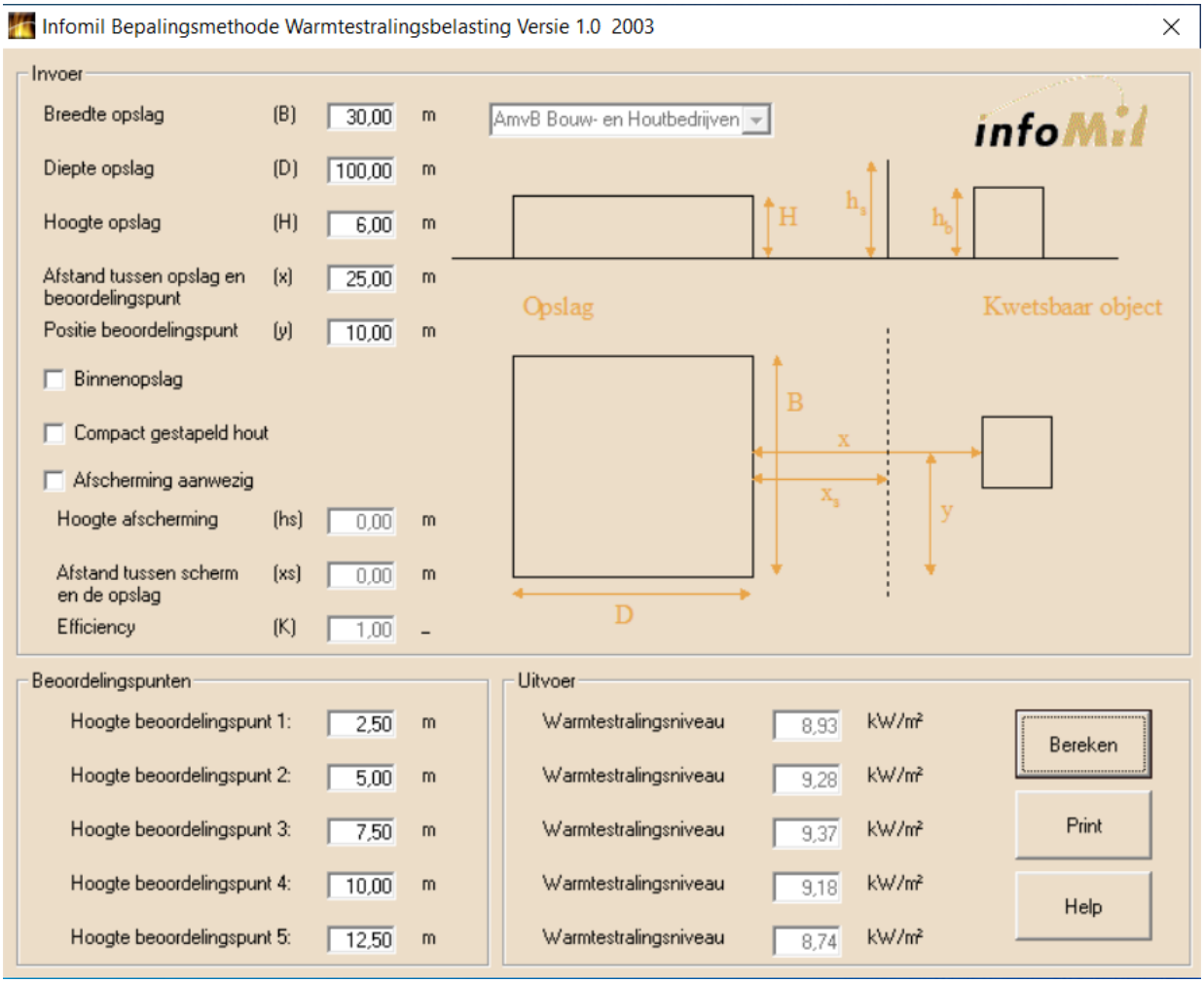
- *2e toegang van het bedrijfsperceel (aan Bisschopsweg);*

- *één of meer geboorde putten met een totale capaciteit van minimaal 60 m3/uur en bijbehorende opstelplaats en aanrijdbeveiliging. De definitieve locatie dient in overleg met Brandweer Twente te worden bepaald.*

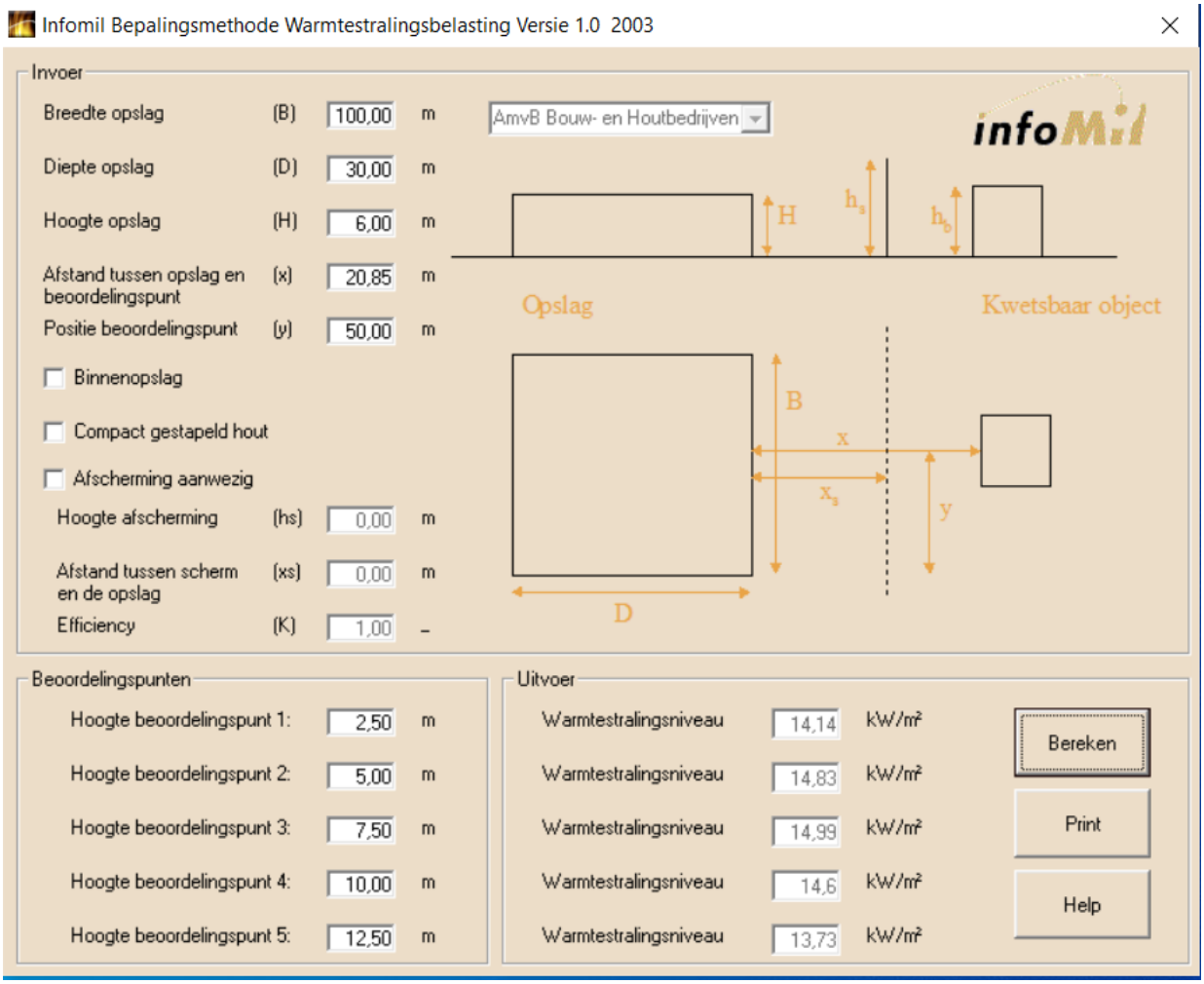
De omvang en locatie van de opslag kan worden uitgevoerd als beoogd (zie bijlage overzicht terrein en landschappelijke inpassing).

10 Bijlage

Berekening "Bepalingsmethode Warmtestralingsberekening, InfoMil"



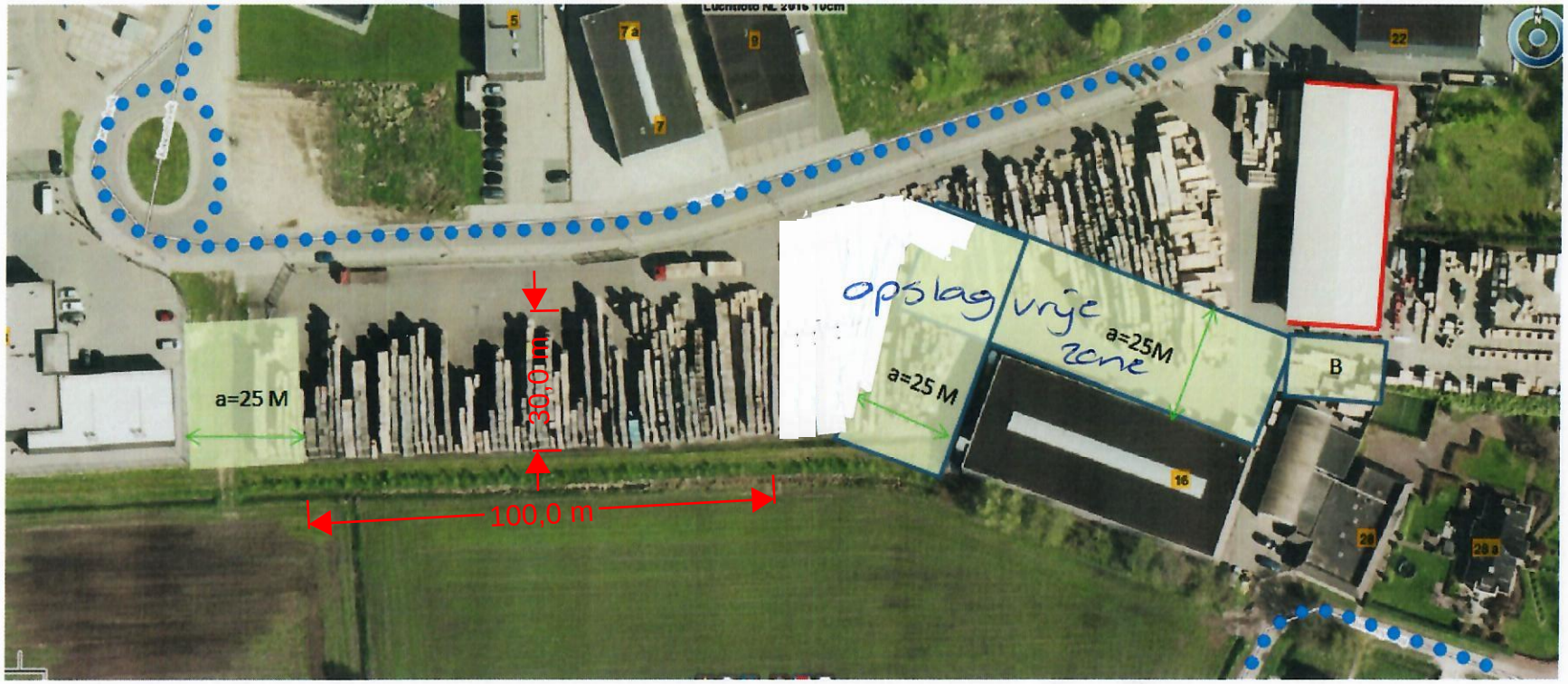
Figuur 1: 15 KW/m^2 contour berekening warmtestraling houtopslag naar relevant buurperceel (Kroezenhoek 8) in beoogde situatie. Voor maatvoering zie bijlage 'Overzicht terrein (opslagvrije zonering)'.



Figuur 3: Minimale afstand houtopslag tot nieuwe overkapping met houtopslag 20,85 m. Werkelijke afstand is op basis van bijlage 'Landschappelijke inpassing' gemiddeld 21 meter. Deze dient minimaal 20,85 meer te bedragen om brandoverslag van palletopslag naar overkapping te voorkomen.

Overzicht terrein (Opslagvrije zonering)

Opslagvrije zonering (BCP-86119956)



a; Licht groene vlakken = gebied met opslagverbod binnen 25 meter van het gebouw.

B; Bulk Opslaggebied = massief gestapeld hout zonder tussenlatten, Max. 3 hoog gestapeld

Rode lijn = brandwerende gebouw gevel wbdbo60.

Landschappelijke inpassing

1079

1014

BESTAAND BEDRIJF

WILDE HAAG

BESTAANDE WATERGANG VERLEGGEN

21,0 m

UITBREIDING BEDRIJF 6000 M2

INTERNE ROUTE

GRASBETON

Nieuwe toegang

HOUTSINGEL

PARKEREN PERSONEEL

GRAS BETONSTEEN 31

ESDOORNHAAG

WADI GRAS CA. 1 M VOOR 600 M3 WATERBUFFER

RIJ ZOMEREIKEN

23

20

OVERKAPPING MET BIJZONDERE WAND

NIEUWE WATERGANG

ONDERHOUDSPAD VAN GRAS

100

25

ZICHT BUREN

BUREN

BUREN

1013

1261

28

Legenda

Mogelijke locatie geboorde put

DÉ ERF ONTWIKKELAAR

Landschappelijke inpassing Kroezenhoek 16 Den Ham

dé Erfontwikkelaar laat planten groeien

www.erfontwikkelaar.nl telnr. 06 24 88 38 28

tekeningno	1 (3)
versie	1.0
formaat	a3
schaal	1 : 500
datum	2 okt. 2017
door	herbert
project	1261
bestand	1261-01.vwx