



GEMEENTEKANTOOR MONSTER

bestemmingsplan
NL.IMRO.1783.MONKERNGMTKNTRppb-VA01
vastgesteld



Bijlagen bij de toelichting

- Bijlage 1** Nota van beantwoording vooroverlegreacties
- Bijlage 2** Nota van beantwoording inspraakreacties
- Bijlage 3** Vormvrije m.e.r.-beoordeling
- Bijlage 4** Bezonningsstudie
- Bijlage 5** Onderzoek bedrijven & milieuzonering en externe veiligheid
- Bijlage 6** Akoestisch onderzoek
- Bijlage 7** Waterstudie
- Bijlage 8** Bodemonderzoek
- Bijlage 9** Aanvullend bodemonderzoek
- Bijlage 10** Eco-effectscan
- Bijlage 11** Ecologisch onderzoek
- Bijlage 12** Stikstofdepositieberekening
- Bijlage 13** Archeologisch bureauonderzoek
- Bijlage 14** Archeologisch proefsleuvenonderzoek
- Bijlage 15** Nota van beantwoording zienswijzen
- Bijlage 16** Staat van wijzigingen

Bijlagen bij de regels

- Bijlage 1** BP wonen hoofdkern Monster

NOTA VAN BEANTWOORDING REACTIES 3.1.1 BRO OVERLEG BESTEMMINGSPAN "Gemeentekantoor Monster"

	Instantie	Reactie	Beantwoording
1.	Provincie Zuid-Holland	Op grond van de informatie die u heeft gegeven blijkt dat het plan niet strijdig is met provinciale belangen, het plan hoeft niet te worden opgestuurd naar de provincie Zuid-Holland.	Niet van toepassing.
2.	Hoogheemraadschap van Delfland	In het plan is het waterbelang nog onvoldoende geborgd en is nog onvoldoende invulling gegeven aan de uitgangspunten van goed waterbeheer, zoals vermeld in de Handreiking watertoets voor gemeenten. De meest actuele versie van deze handreiking is te vinden op onze website. www.hhdelfland.nl/regelen/watertoets-ruimtelijke-plannen/. Wij verzoeken u onderstaande aanpassingen op de volgende thema's op de verbeelding en in de regels en de toelichting te maken. 1. Paragraaf 3.7.2 en 3.7.3, thema Watertoets: Zoals al in de conclusie van paragraaf 3.7.3 wordt aangegeven, zijn de effecten op de verschillende waterbelangen nog niet inzichtelijk gemaakt. Wij vragen u nadrukkelijk het ontwerpbestemmingsplan met ons af te stemmen. 2. Delfland en de gemeente Westland hebben zich met de ondertekening van het "Convenant klimaatadaptief bouwen" gecommitteerd, om de huidige bouwopgave klimaatadaptief te ontwikkelen: verminderen van de kans op wateroverlast, hittestress, droogte en bodemdaling en vergroten van de biodiversiteit, zie ook	De waterparagraaf is voorafgaand aan de terinzage legging van het ontwerp bestemmingplan met het Hoogheemraadschap van Delfland afgestemd.

		https://bouwadaptief.nl/. Uit de daarvoor opgestelde Minimale Eisen hebben diverse aspecten een directe relatie met de waterhuishouding. Wij verzoeken u dan ook om deze in het plan te verwerken en in de toelichting op te nemen, op welke manier invulling aan het Convenant klimaatadaptief bouwen gegeven wordt. Naast advisering in het kader van de watertoets over dit bestemmingsplan kan het zo zijn, dat een watervergunning of melding nodig is. Voor meer informatie over deze watervergunning of melding verwijzen wij u naar www.hhdelfland.nl/regelen/vergunning-aanvragen/.	
3.	Veiligheidsregio Haaglanden	In de notitie 'Advisering EV – Veiligheidsregio Haaglanden - invulling van de adviesrol bij ruimtelijke plannen', versie 2.3 van 11 mei (zie bijlage) is de werkwijze beschreven van de VRH voor de ontwikkelingen die in het kader van externe veiligheid door de VRH van een specifiek advies worden voorzien. Deze notitie is afgestemd met de gemeenten. De ontwikkeling waar het adviesverzoek betrekking op heeft, valt wel onder één van de categorieën ontwikkelingen uit de notitie. Echter is het aantal vervoersbewegingen met giftige vloeistoffen en brandbare gassen over de N211 zeer beperkt waardoor een verwijzing naar de notitie met bijhorende maatregelen volstaat. In verband met de aanwezigheid van onderstaande risicobron wordt verwezen naar de notitie. Risicobron:	De notitie is als bijlage toegevoegd aan de toelichting van het bestemmingsplan. De reactie wordt verder voor kennisgeving aangenomen. Bij de verdere invulling (omgevingsvergunning) zal het aspect incidentbestrijding door hulpdiensten worden opgepakt.

		• N211 (Emmastraat) op circa 120 meter ten zuiden van het plangebied Voor de afweging over de eventueel te treffen maatregelen kan gebruik worden gemaakt van de in de notitie opgenomen maatregelen voor: • Transport gevaarlijke stoffen weg – giftige vloeistoffen • Transport gevaarlijke stoffen weg - brandbare gassen Incidentbestrijding door hulpdiensten Zowel voor de bereikbaarheid en bestrijdbaarheid van 'dagelijkse incidenten', zoals brand of wateroverlast, als voor calamiteiten op het gebied van externe veiligheid, is het van belang dat de bereikbaarheid voor de hulpdiensten en bluswatervoorzieningen voldoende zijn. De bereikbaarheid van en bluswatervoorzieningen binnen het plangebied zijn afhankelijk van hoe het appartementencomplex gepositioneerd en ingedeeld wordt. Uit de meegestuurde documenten is dit nog niet duidelijk op te maken. Geadviseerd wordt daarom om hierover contact op te nemen met de risicobeheerder in de wijk. Het is belangrijk dat bij de verdere uitwerking van het plangebied ook specifiek wordt gekeken naar de brandveiligheid. Voor vragen met betrekking tot brandveiligheid kunt u contact opnemen met risicobeheersing@vrh.nl	
4.	Tennet	Binnen de grenzen van dit plan heeft TenneT (na een eerste beoordeling) noch bovengrondse-, noch ondergrondse hoogspanningsverbindingen in beheer.	De reactie wordt voor kennisgeving aangenomen.

		Wij hebben dan ook geen opmerkingen op genoemd plan en wensen u veel succes bij de verdere uitwerking hiervan.	
--	--	--	--

NOTA VAN BEANTWOORDING INSPRAAKREACTIES BESTEMMINGSPLAN "Gemeentekantoor Monster - voorbereidingsfase bestemmingsplan"

	Indiener	Reactie	Beantwoording
1.	21-0291206, ontvangen op 11 oktober 2021.	Reclamant geeft aan dat de nieuwe bebouwing aan de zijde van appartementencomplex de Geuzenburght wordt gebouwd. Hierdoor wordt volgens reclamant de openheid, zoals deze was ten tijde van het reeds gesloopte gemeentehuis, volledig teniet gedaan. Het deel van de Choorstraat richting Kloosterlaan zal geheel ingebouwd aanvoelen en het gevoel van een donkere steeg wordt versterkt. Hierdoor zal ook een gevoel van onveiligheid ontstaan. Reclamant vraagt hier bij het definitieve ontwerp rekening mee te houden.	Het klopt dat het nieuwe appartementencomplex een andere vorm en massaopbouw heeft dan het voormalig gemeentekantoor. Er is gekozen voor het creëren van een wand richting de openbare ruimte van maximaal 4 bouwlagen hoog aan de westzijde van het bouwperceel. Daarnaast wordt er rekening gehouden met het realiseren van een passend straatprofiel tussen het appartementencomplex de Geuzenburght en het nieuwe appartementencomplex. Dit is zeker geen steeg, maar een profiel waar zowel ruimte voor doorstroming (auto's en voetgangers) als te parkeren auto's en bomen worden gerealiseerd. Voor wat betreft het onveiligheidsgevoel wordt er met name aandacht besteed aan zowel entrees als verblijffuncties in woningen aan deze zijde van de straat. Dit draagt bij aan de sociale cohesie en levendigheid in de straat.
		Volgens reclamant is het onduidelijk waar de parkeerplaatsen voor bewoners gerealiseerd worden. Indien de parkeerplaatsen ter plaatse van de W op de planverbeelding worden gerealiseerd vraagt reclamant het gebouwdeel met een hoogte van 13 meter om te draaien om de leefbaarheid uit bovenstaande punt te verbeteren.	In de planregels van het bestemmingsplan is opgenomen dat minimaal één parkeerplaats per appartement op het binnenterrein gerealiseerd moet worden. Daarnaast worden extra openbare parkeerplaatsen gerealiseerd om te voorzien in het overige deel van de parkeernorm. Het programma voor deze locatie is bepaald aan de hand van het amendement 13-B, welke in de raad van 21 mei 2019 is behandeld. Er zijn meerdere massastudies bekeken voordat de opzet van het huidige bouwvlak tot stand is gekomen. Eén van de randvoorwaarden uit het amendement is dat er

			parkeren op maaiveld onder het gebouw wordt gerealiseerd. Omdat de huidige parkeerplaatsen in de openbare ruimte in de omgeving ook behouden blijven, is het wenselijk om de nieuwe parkeerplaatsen (voor de bewoners van het appartementencomplex) uit het zicht te realiseren, zodat de 'auto' niet nog meer domineert en er meer mogelijkheden zijn om de openbare ruimte in dit gebied te verbeteren. Dit is een van de factoren waarom het appartementencomplex op deze manier georiënteerd is en de parkeerplaatsen op een binnenterrein, achter de woningen, gerealiseerd worden.
		Reclamant geeft aan dat voor ieder te bouwen woning één parkeerplaats gerealiseerd zal worden. Reclamant wil weten of er een verplichting zal komen voor betreffende bewoners om deze parkeerplaatsen te gebruiken of dat deze parkeerplaatsen apart bij te huren zijn. Reclamant geeft aan dat de laatste optie zorgt voor mogelijk extra parkeerhinder omdat bewoners dan op openbaar terrein gaan parkeren.	In de planregels van het bestemmingsplan staat opgenomen dat de ontwikkeling moet voldoen aan de beleidsregel 'Parkeernormering gemeente Westland'. Per appartement zal minimaal één parkeerplaats op het binnenterrein gerealiseerd worden, de overige parkeerplaatsen worden gerealiseerd in het openbaar gebied. Met de ontwikkelende partij is in de anterieure overeenkomst opgenomen dat de huurprijzen inclusief één parkeerplaats zijn. De parkeerplaatsen behorende bij de appartementen kunnen dus niet los verhuurd worden. Hierdoor is het terrein afsluitbaar en blijft het beheer en eigendom van de ontwikkelende partij.

		Momenteel zijn er tijdelijke parkeerplaatsen aangelegd waar volgens reclamant dankbaar gebruik van gemaakt wordt. Deze parkeerplaatsen liggen op een acceptabele loopafstand en liggen daarnaast goed in het zicht en licht. Het achtergelegen parkeergebied is volgens reclamant ver lopen vanaf de voordeur en erg donker door hoge bomen en slechte verlichting. Reclamant wil graag dat de tijdelijke parkeervoorzieningen worden omgezet naar een permanente parkeervoorziening.	De tijdelijke parkeerplaatsen zijn zoals aangegeven een tijdelijke oplossing en worden niet meegenomen in het voorliggende bestemmingsplan. Wel komen in het nieuwe straatprofiel weer openbare parkeerplaatsen terug. Dit zijn echter minder parkeerplaatsen dan in de tijdelijke situatie. De te realiseren extra openbare parkeerplaatsen worden gerealiseerd om te voorzien in een deel van de parkeernorm, maar mogen door een ieder worden gebruikt (openbaar toegankelijk). Daarbij is het de verwachting dat met de realisatie van de woningen de sociale veiligheid van de openbare ruimte zal vergroten. De gemeente Westland is daarnaast voornemens om de inrichting van het openbaar gebied te verbeteren. Hiervoor zal een apart traject gestart worden, welke geen onderdeel uitmaakt van voorliggende bestemmingsplanprocedure. De slechte verlichting zal worden meegenomen als aandachtspunt voor het verbeteren van de openbare ruimte.
		Reclamant geeft aan dat in diverse plannen naar voren komt dat er enkele langsparkeervakken langs de nieuw te bouwen woningen worden aangelegd. Het is nog niet bekend hoe de parkeerplaatsen van de nieuwe woningen bereikt kunnen worden. Reclamant is bang dat een eventueel hek/slagboom zal zorgen voor minder gebruik van de achterliggende parkeerplaatsen en meer gebruik van de langsparkeervakken.	Per woning zal er 1 parkeerplaats komen op het eigen terrein. De te realiseren extra openbare parkeerplaatsen worden gerealiseerd om te voorzien in het overige deel van de parkeernorm dus in principe is het ook niet bezwaarlijk als deze parkeerplaatsen ook door bewoners van het complex of hun bezoekers worden gebruikt. Uiteraard is het zonde voor de omgeving als het binnenterrein niet optimaal wordt gebruikt. Het binnenterrein zal <i>naar verwachting</i> inderdaad afgesloten zijn. Als het terrein afgesloten wordt, is het naar verwachting met een systeem dat bewoners automatisch toelaat, dus dat vormt geen

			belemmering voor het gebruik. Het afsluiten van het terrein zorgt voor een veiligere en dus interessantere parkeerplek. Voor veruit de meeste woningen in het complex geldt bovendien dat de afstand van deze parkeerplaatsen op het binnenterrein tot de entree niet ongunstiger is dan van de te realiseren openbare parkeerplaatsen, dus dat zal ook geen belemmering voor het gebruik vormen.
		Reclamant vraagt zich af hoe de bijbehorende parkeerplaatsen te bereiken zijn. Dit kan namelijk volgens reclamant van invloed zijn op de veiligheid.	Een verkeersveilige ontsluiting van de parkeerplaatsen is goed mogelijk. De daadwerkelijke bouwtekeningen van de nieuwe woningen en achtergelegen parkeervoorziening komt bij de bestemmingsplanprocedure thans niet aan de orde. Bij een aanvraag omgevingsvergunning zal onder andere de bereikbaarheid van de parkeerplaatsen worden getoetst op verkeersveiligheid.
		Er gaat 80% sociale huur gebouwd worden. Reclamant vraagt bevestiging of de woningen bestemd zijn voor huidige Westlandse inwoners die een status als starter of oudere hebben. Reclamant geeft aan dat als de regio Haaglanden mag beslissen, dit ten koste gaat van Westlandse woningzoekenden. Reclamant vraagt zich tevens af of asielzoekende medemensen straks voorrang krijgen. Reclamant geeft aan dat verpaupering op de loer ligt waardoor waardevermindering van de bestaande woningen zal optreden.	De woningen worden bij aanvang van verhuur ingezet voor de doorstroming binnen Westland. Wat betekent dat er lokaal wordt toegewezen. De senioren woningen worden toegewezen aan senioren en de starterswoningen aan starters. Verder komt het eigendom van de woningen bij de corporatie te liggen en worden zij verantwoordelijk voor het onderhoud. Dat betekent ook dat de huurders niet zomaar iets aan de woning mogen veranderen. Indien reclamant meent schade te ondervinden door het bestemmingsplan, dan kan - na het onherroepelijk worden van het bestemmingsplan – een verzoek om planschade worden ingediend. De

			vermeende planschade is echter geen ruimtelijke afweging.
		Reclamant geeft aan dat in de bezonningsstudie de meetpunten februari, juni en oktober met enkele tijden zijn opgenomen en vraagt zich af of de andere maanden en tijden ook gemeten worden. Reclamant geeft daarnaast aan dat de afbeelding van het gesloopte gemeentehuis niet klopt op de afbeeldingen. Reclamant heeft sterk het vermoeden dat diverse perioden en juiste weergave ongunstiger uitkomen dat de nu getoonde bezonningsstudie. Dit gevoel wordt versterkt daar er een veel groter oppervlak met een hoogte van 13 meter wordt gebouwd, welke ook nog aan de zijde van bestaande bebouwing is gesitueerd. Indien de bezonningsstudie ongunstiger uitpakt zal dit volgens reclamant tot waardevermindering van diverse bestaande woningen leiden.	De gemeente Westland hanteert bij nieuwe ontwikkelingen de zogenaamde lichte TNO norm. Deze norm gaat uit van drie peildatums, namelijk 19 februari, 21 juni en 21 oktober. Op basis van deze peildatums moet de gemeente beoordelen of onevenredige hinder optreedt. Er wordt bij de lichte TNO norm uitgegaan van minimaal 2 uur zon per dag, op het midden van de binnenkant van vensterbank van de woonkamer. Bij een bezonningsstudie worden de maximale mogelijkheden uit de oude planologische situatie (bestemmingsplan “Kern Monster”) vergeleken met de maximale mogelijkheden uit de nieuwe planologische situatie (ontwerp bestemmingsplan “Gemeentekantoor Monster”). Het gebouw op de verbeelding betreft dus niet het daadwerkelijke gesloopte gemeentehuis maar de maximale mogelijkheden van het bestemmingsplan. Dat betekent dat de bouwmogelijkheden ruimer waren dan hoe het gemeentekantoor destijds is gebouwd. De nieuwe bouwmogelijkheden zijn vastgelegd in het voorliggende bestemmingsplan “Gemeentekantoor Monster”. Bij verdichting en transformaties binnen de kern is het niet altijd mogelijk en/of wenselijk om dezelfde bouwmassa’s terug te bouwen. De nieuwe bouwmogelijkheden voor het appartementencomplex zijn bepaald door stedenbouwkundige ruimtelijke randvoorwaarden en zijn passend binnen de geldende lichte TNO norm.

2.	21-0293224, ontvangen op 12 oktober 2021.	Reclamant heeft tijdens eerdere bijeenkomsten en werkgroepen aangegeven graag koopappartementen op de bestemming te zien. Hier is geen gehoor aan gegeven omdat er nu sociale huurwoningen komen. Reclamant wenst alsnog koopappartementen te zien omdat er in de buurt ook alleen koopwoningen aanwezig zijn.	Het woningbouwprogramma voor deze locatie is bepaald aan de hand van het amendement 13-B, welke in de raad van 21 mei 2019 is behandeld. In het amendement staat aangegeven dat er circa 40 (sociale en midden segment) huur en betaalbare koop appartementen voor onder meer starters en senioren gerealiseerd moeten worden. Het voorgestelde woonprogramma past binnen de Woonvisie. Ook past het binnen het recent onder tekende tussenakkoord "Samen werken aan een solide woningmarkt 2021 - 2030" waar in wordt gestreefd naar voldoende woningen en vooral naar voldoende en verspreide woningvoorraad voor alle doelgroepen. Het programma van de ontwikkelende partij bestaat uit 39 huurwoningen. Hiervan zijn er op dit moment 5 betaalbaar laag (maximale huur is €633,25, 1e aftoppingsgrens), 9 betaalbaar hoog (maximale huur is €678,66, 2e aftoppingsgrens), 19 sociaal duur (maximale huur is €763,47, liberalisatiegrens) en 6 midden huur (maximale huur is €976,00, midden huurgrens Haaglanden). waarvan 5 betaalbaar laag, 9 betaalbaar hoog, 19 sociaal duur en 6 midden huur. Het plan wijkt af van het amendement (13B d.d. 21 mei 2019) wat betreft de koopwoningen. Omdat het om een minimaal aantal gaat (2 woningen) heeft dit weinig consequenties. De afwijking past dan ook binnen de Woonvisie en sluit ook goed aan op het eerdergenoemde tussenakkoord. De gemeente streeft naar diversiteit in de wijken. Het woningbouwprogramma zal niet aangepast worden naar koopappartementen.
----	---	---	--

		Reclamant ziet voorliggend plan als waarde verminderend voor de bestaande woningen.	Indien reclamant meent schade te ondervinden door het bestemmingsplan, dan kan - na het onherroepelijk worden van het bestemmingsplan – een verzoek om planschade worden ingediend. De vermeende planschade is echter geen ruimtelijke afweging.
		Reclamant heeft in de buurt last gehad van hangjeugd en het dealen van drugs. Reclamant is bang dat sociale huurwoningen de buurt niet in positieve zin bevordert. Reclamant ervaart minder overlast sinds het gemeentehuis weg is.	De hangjeugd was vooral vanwege het feit dat er een achterkant was waar jongeren goed konden hangen zonder gezien te worden. Deze achterkant verdwijnt waardoor dit wordt opgelost. Overlast door hangjeugd en drugs is overigens geen ruimtelijk aspect dat bij de bestemmingsplan-procedure aan de orde komt, dit is een zaak voor de politie. De zorgen van overlast zijn bij de gemeente bekend en ook benoemd in de Visie Centrum Monster. De herontwikkeling van het voormalig gemeentekantoor betreft het toevoegen van woningen op deze locatie (ook op maaiveld). Hierdoor zal er sociale controle zijn op de aangrenzende openbare ruimte en het veiligheidsgevoel worden vergroot.
		Volgens reclamant is eerder aangegeven dat er koopappartementen zouden komen om de doorstroom van bestaande koopwoningen te bevorderen.	Het klopt dat we in eerste instantie gekeken hebben naar het toevoegen van koopwoningen. Het amendement van de raad gaf ook aan om dit te onderzoeken. Uit dit onderzoek kwam al snel naar voren dat het aantal koopwoningen in het project zeer laag zou zijn en ook dat deze koopwoningen moeilijk te combineren waren met de sociale huur en de middenhuur woningen wanneer een corporatie de opdracht krijgt voor de herontwikkeling. Dit heeft geresulteerd in een besluit om geen koopwoningen

			aan het plan toe te voegen. Doel van het amendement, namelijk: betaalbare woningen voor senioren en starters, beschikbaar stellen blijft van kracht, maar dan zonder die geringe betaalbare koopwoningen.
		Reclamant ziet graag dat er mensen uit de gemeente Westland in de nieuwe appartementen komen wonen in plaats van mensen uit Den Haag. Dit om de oudere en jongere Westlanders door te kunnen laten stromen of een woning te kunnen bieden, aangezien de woningen nu enorm schaars zijn. Reclamant geeft aan dat de bestemming zeer geschikt is voor jongere en oudere mensen. Door de winkels in de nabije gelegenheid is de bestemming zeer geschikt voor mensen die slechter te been zijn.	Doorstroming binnen de kern is erg belangrijk. Om deze reden worden de woningen verhuurd onder de noemer lokaal maatwerk, wat inhoudt dat deze woningen in eerste instantie worden verhuurd aan mensen uit de kern Monster en in tweede instantie aan inwoners uit heel Westland. Dit ten behoeve van de doorstroming en lokale kansen. Wij zijn het eens met de reclamant, de doelgroep voor de toekomstige appartementen is dan ook starters en senioren. Dit is ook in uitvoering van het Amendement, waarin deze doelgroep is benoemd voor deze locatie.
		Reclamant vindt het erg belangrijk dat de tekeningen van de nieuwbouw in een vroeg stadium worden gedeeld. Reclamant vraagt zich onder andere af of en waar er balkons komen.	De daadwerkelijke bouwplannen zijn pas bekend bij de aanvraag voor een omgevingsvergunning. In het ontwerp bestemmingsplan zijn balkons buiten de bestemming 'Wonen' niet toegestaan. Eventuele balkons moeten dus binnen het bouwvlak gerealiseerd worden.
		Reclamant vraagt zich af of er voldoende rekening wordt gehouden met de privacy van de buurtbewoners.	Er is weliswaar niet uitgesloten dat het bouwplan tot enige afname van uitzicht, lichtinval en privacy bij de woningen van de reclamant zal leiden, maar dit zal niet tot een onaanvaardbare woonsituatie leiden. Daarbij is het van belang dat de woningen in een stedelijke omgeving staan, waarbij een woonsituatie die vrij is van enige inkijk nu eenmaal niet kan worden gegarandeerd. Verder bestaat er

			volgens vaste jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State geen blijvend recht op vrij uitzicht (zie bijvoorbeeld de uitspraak van 24 augustus 2011, ECLI:NL:RVS:2011:BR5649). Er is dan ook geen sprake van een onevenredige belangenafweging. Stedenbouwkundig is er wel gekeken naar de effecten van de nieuwe bouwmogelijkheden op de omgeving. Onder andere privacy en bezonning zijn meegenomen in de afweging van de ruimtelijke randvoorwaarden. De voorliggende bouwmogelijkheden zijn ruimtelijk acceptabel bevonden.
		Reclamant vraagt wat de straatnaam gaat worden en geeft aan dat Choorstraat niet gewenst is.	Het toewijzen van een straatnaam is geen aspect dat bij het bestemmingsplan aan de orde komt. Straatnamen worden bepaald door de straatnaamcommissie. Dit vindt pas plaats bij de omgevingsvergunning.
		Reclamant ziet graag voldoende parkeergelegenheid voor de nieuwe appartementen en de mensen in de omgeving. Reclamant geeft aan dat er nu al te weinig parkeerplaatsen aanwezig zijn, ondanks de gerealiseerde tijdelijke parkeerplaatsen. De vrijgekomen parkeerruimtes rondom het centrum, kerk en voormalige gemeentehuis zijn niet voldoende voor het winkelend publiek en de al bestaande woningen omdat meerdere straten last hebben van een tekort aan parkeerplaatsen.	Het plan zal op zichzelf voldoen aan de geldende parkeernormering. Per woning wordt 1 parkeerplaats op het binnenterrein gerealiseerd en voor het voorzien in het overig deel van de parkeerbehoefte worden extra openbare parkeerplaatsen gerealiseerd. Dit betekent dat de parkeerdruk als gevolg van de ontwikkeling niet zal toenemen. Mocht er daarnaast vanuit de historie een tekort aan parkeerplaatsen zijn, dan hoeft, conform vaste jurisprudentie, een ontwikkelende partij dit historisch tekort niet op te lossen. Per saldo zal de situatie ten opzichte van de voormalige situatie

			echter wel verbeteren. Dit omdat de gebruikers van het voormalige gemeentekantoor gebruik maakten van parkeerplaatsen in de omgeving en dit gebruik met deze ontwikkeling komt te vervallen.
		Reclamant geeft aan dat er weinig groenvoorzieningen in de wijk aanwezig zijn. Reclamant ziet graag dat het bestaande groen aanwezig blijft en dat er extra groenvoorzieningen bij komen.	De ruimte in het Westland is schaars. Er is dan ook een toenemende noodzaak om te kiezen tussen conflicterende belangen om voldoende ruimte te creëren voor de diverse vormen van wonen, groen, maatschappelijke voorzieningen en dergelijke. Naast de wens van het realiseren van meer groen is de druk op de Westlandse woningmarkt groot. Er ligt een aanzienlijke huisvestingsopgave, waardoor hoger bouwen in sommige gevallen noodzakelijk is.
		Reclamant geeft aan dat het gemeentehuis wat naar achter stond gebouwd. In verband met verkeersveiligheid vraagt reclamant om dit terug te brengen bij het nieuwe ontwerp. De Choorstraat is een erg druk punt met veel verkeer van school, kinderdagverblijven en Noviteit.	Gezien vanuit de Choorstraat (dus niet vanuit de weg tussen de Geuzenburght en het nieuwe appartementencomplex) is de bouwgrens van het nieuwe appartementencomplex gelegen op dezelfde grens als de bouwgrens van het voormalig gemeentekantoor. Dat betekent dat het gebouw niet dichterbij de Choorstraat komt te staan en dat er een verspringing blijft tussen de woning Choorstraat 67 en het nieuwe appartementencomplex. De voorgevel van het voormalig gemeentekantoor lag ook iets terug ten opzichte van de gevel van de woning Choorstraat 67. Ter verduidelijking is de situatie afgebeeld in bijlage 1.

Bijlage 1



Verbeelding voormalig gemeentekantoor.

In de Choorstraat blijft de afstand (pijlen) tussen de bebouwing hetzelfde, dus het nieuwe appartementen complex (gele stip) mag even ver staan als het voormalig gemeentekantoor (rode stip).

Op de kruising van de Choorstraat en de straat tussen de Geuzenburghut en het nieuwe appartementencomplex wordt overzichtelijker. In deze straat stond een deel van het gemeentekantoor dicht op de stoep (rode pijl tot stoep) dan het nieuwe appartementen complex. Het nieuwe appartementen complex zal binnen het licht geel gekleurde bouwvlak moeten vallen, de gele pijl laat zien dat het straatprofiel op dat punt dus breder wordt dan in de oude situatie (zie rode pijl tot voormalig gemeentekantoor).

**Vormvrije m.e.r.- beoordeling voor bestemmingsplan
Gemeentekantoor Monster**

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

Op 22 september 2020 heeft de gemeenteraad de gebiedsvisie voor het centrum van Monster vastgesteld. Door de verhuizing van de gemeentekantoren in de diverse dorpen naar de twee nieuwe kantoren in Naaldwijk, is het voormalige gemeentekantoor in Monster leeg komen te staan. In de vastgestelde visie is onder andere de herontwikkeling van het gemeentekantoor Monster opgenomen. Het voormalige gemeentekantoor is gesloopt en met voorliggend bestemmingsplan wordt de realisatie van een nieuw woningbouwcomplex mogelijk gemaakt.



Figuur 1.1 locatie voormalig gemeentekantoor Monster.

Om dit plan te kunnen realiseren is een nieuw actueel juridisch-planologisch kader nodig. Ten behoeve van het hiervoor opgestelde bestemmingsplan "Gemeentekantoor Monster" wordt een vormvrije m.e.r.-beoordeling opgesteld. De vormvrije m.e.r.-beoordeling heeft als doel om te toetsen of de voorgenomen ontwikkeling zorgt voor mogelijke belangrijke nadelige milieugevolgen.

1.2. Waarom een vormvrije m.e.r.-beoordeling?

De procedure van een milieueffectrapportage (m.e.r.) is bedoeld om het milieubelang vroegtijdig en volwaardig in de plan- en besluitvorming in te brengen. Een m.e.r. is altijd gekoppeld aan een besluit, bijvoorbeeld een bestemmingsplan of structuurvisie. Het centrale onderdeel van een m.e.r. is het milieueffectrapport (MER) waarin de milieueffecten geanalyseerd en beoordeeld worden ten opzichte van de referentiesituatie. Deze m.e.r.-procedure is van toepassing bij activiteiten waarvan reeds vast staat dat er mogelijke

belangrijke nadelige milieugevolgen optreden. Deze activiteiten met bijbehorende drempelwaarden staan weergegeven in onderdeel C van het Besluit m.e.r. (dit geldt eveneens voor activiteiten uit onderdeel D waar een plan voor nodig is).

Naast het direct uit moeten voeren van een m.e.r. zijn in het Besluit m.e.r. ook activiteiten met bijbehorende drempelwaarden aangegeven waarvoor eerst beoordeeld moet worden of sprake is van mogelijke belangrijke nadelige milieugevolgen. Deze activiteiten en drempelwaarden staan benoemd in onderdeel D van het Besluit m.e.r. Voor deze activiteiten dient een zogenaamde m.e.r.-beoordeling uitgevoerd te worden. De voorgenoemde activiteit is opgenomen in onderdeel D onder categorie D11.2.

In het Besluit milieueffectrapportage staat onder categorie D.11.2 opgenomen dat de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijke ontwikkeling m.e.r.-beoordelingsplichtig is in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op minimaal 2000 woningen of 100 hectare. De beoogde ontwikkeling voorziet in de realisatie van maximaal woningen en blijft ruim onder de drempelwaarde. Dit betekent dat kan worden volstaan met een zogenaamde 'vormvrije m.e.r.-beoordeling'. Voorliggend document bevat deze beoordeling.

Categorie D.11.2 Besluit milieueffectrapportage

Activiteiten		Gevallen	Besluit
D 11.2	De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen	In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op: 1. een oppervlakte van 100 hectare of meer, 2. een aaneengesloten gebied en 2.000 of meer woningen omvat, of 3. een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m ² of meer	De vaststelling van het plan, bedoeld in artikel 3.6, eerste lid, onderdelen a en b, van de Wet ruimtelijke ordening dan wel bij het ontbreken daarvan van het plan, bedoeld in artikel 3.1, eerste lid, van die wet.

1.3. Wat houdt een m.e.r.-beoordeling in?

Voor het toetsen of sprake is van mogelijke belangrijke nadelige milieugevolgen bestaan bepaalde inhoudelijke vereisten. Deze inhoudelijke vereisten staan benoemd in bijlage III van de Europese richtlijn m.e.r.. In deze richtlijn staan een aantal aspecten waaraan de voorgenoemde activiteiten in een vormvrije m.e.r.-beoordeling aan getoetst worden:

- Kenmerken van het project;
- De plaats van het project;
- De kenmerken van de potentiële milieueffecten.

1.4. Leeswijzer

Dit rapport volgt de indeling van bijlage III van de Europese richtlijn m.e.r. Hoofdstuk 2 beschrijft de plaats het project en hoofdstuk 3 de kenmerken van het project. In Hoofdstuk 4 worden de verwachte effecten voor de verschillende milieueffecten toegelicht. Ten slotte geeft dit rapport in hoofdstuk 5 de conclusie weer.

Selectiecriteria Europese richtlijn

1. Kenmerken van de projecten

Bij de kenmerken van de projecten moet in het bijzonder in overweging worden genomen:

- de omvang van het project,
- de cumulatie met andere bestaande en/of goedgekeurde projecten,
- het gebruik van natuurlijke hulpbronnen,
- de productie van afvalstoffen,
- verontreiniging en hinder,
- risico van ongevallen, met name gelet op de gebruikte stoffen of technologieën,
- de risico's voor de menselijke gezondheid.

2. Plaats van de projecten

Bij de mate van kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop de projecten van invloed kunnen zijn moet in het bijzonder in overweging worden genomen:

- het bestaande en goedgekeurde landgebruik,
- de relatieve rijkdom aan en de kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied,
- het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor de volgende typen gebieden:
 - wetlands, oeverformaties, riviermondingen,
 - kustgebieden en het mariene milieu,
 - berg- en bosgebieden,
 - reservaten en natuurparken,
 - gebieden die in de wetgeving van de lidstaten zijn aangeduid of door die wetgeving worden beschermd;
 - speciale beschermingszones, door de lidstaten aangewezen krachtens Richtlijn 2009/147/EG en Richtlijn 92/43/EEG,
 - gebieden waarin de bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden,
 - gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid,
 - landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang.

3. Kenmerken van het potentiële effect

Bij de potentiële aanzienlijke effecten van het project moeten in samenhang met de criteria van de punten 1 en 2 in het bijzonder in overweging worden genomen:

- het bereik van het effect (geografische zone en grootte van de getroffen bevolking),
- de aard van het effect,
- het grensoverschrijdende karakter van het effect,
- de intensiteit en complexiteit van het effect,
- de waarschijnlijkheid van het effect,
- de verwachte aanvang, de duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect,
- de cumulatie van effecten met de effecten van andere bestaande en/of goedgekeurde projecten,
- de mogelijkheid om de effecten doeltreffend te verminderen.

2. Plaats van het project

2.1. Plaats van het project

De locatie van het voormalig gemeentekantoor Monster is gelegen in de kern van Monster. Het plangebied is gelegen aan de Choorstraat en wordt omsloten door woningbouw, openbaar groen en parkeervoorzieningen. Het perceel is kadastraal bekend als MSR00, sectie G, nummer 8824.



Figuur 2.1 Ligging Plangebied

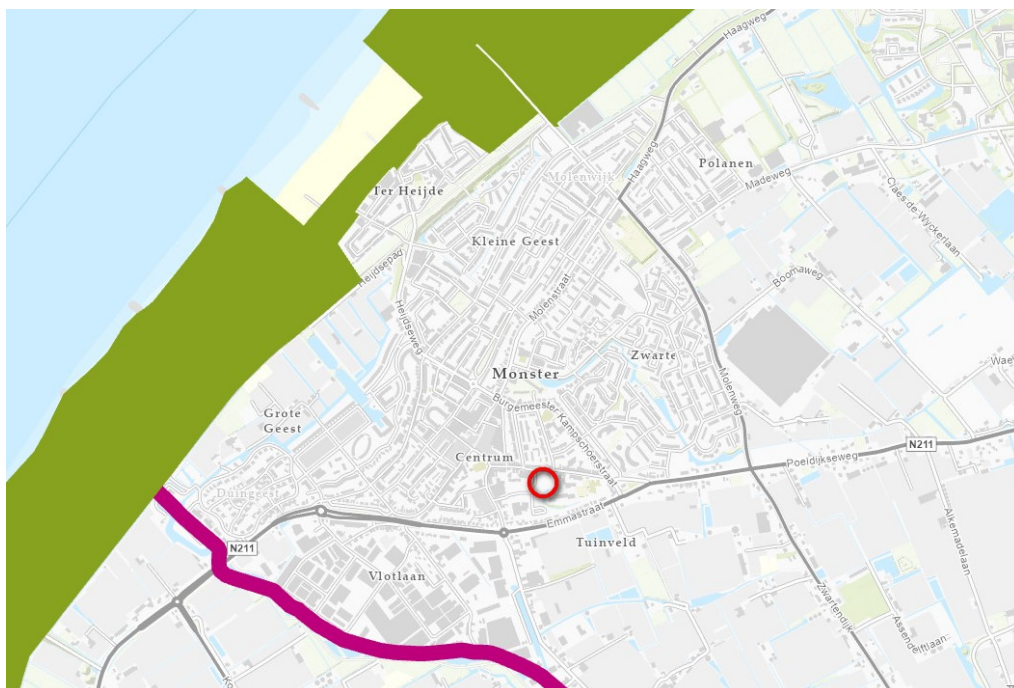
Binnen het plangebied zijn, voor het van kracht worden van het bestemmingsplan Gemeentekantoor Monster, de volgende planregimes van kracht:

- het bestemmingsplan "Kern Monster", vastgesteld op 25 juni 2013. Op basis van dit bestemmingsplan had het perceel de enkelbestemmingen 'Maatschappelijk', 'Groen' en 'Verkeer-Verblijfsgebied' en dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie - 3'. De maximale bouwhoogte bedraagt 10 meter. Op het perceel geldt de aanduiding 'specifieke vorm van maatschappelijk - 1' (sm-1) waardoor uitsluiten overheidsvoorzieningen of kantoorfuncties zijn toegestaan.
- Het "paraplubestemmingsplan Parkeernormen", vastgesteld op 20 februari 2018.
- Het "Paraplubestemmingsplan Wonen Westland", vastgesteld op 1 september 2020.
- Het "Paraplubestemmingsplan Horeca/Hotel Westland", vastgesteld op 13 april 2021.

2.2. Gevoelige gebieden in en nabij het plangebied

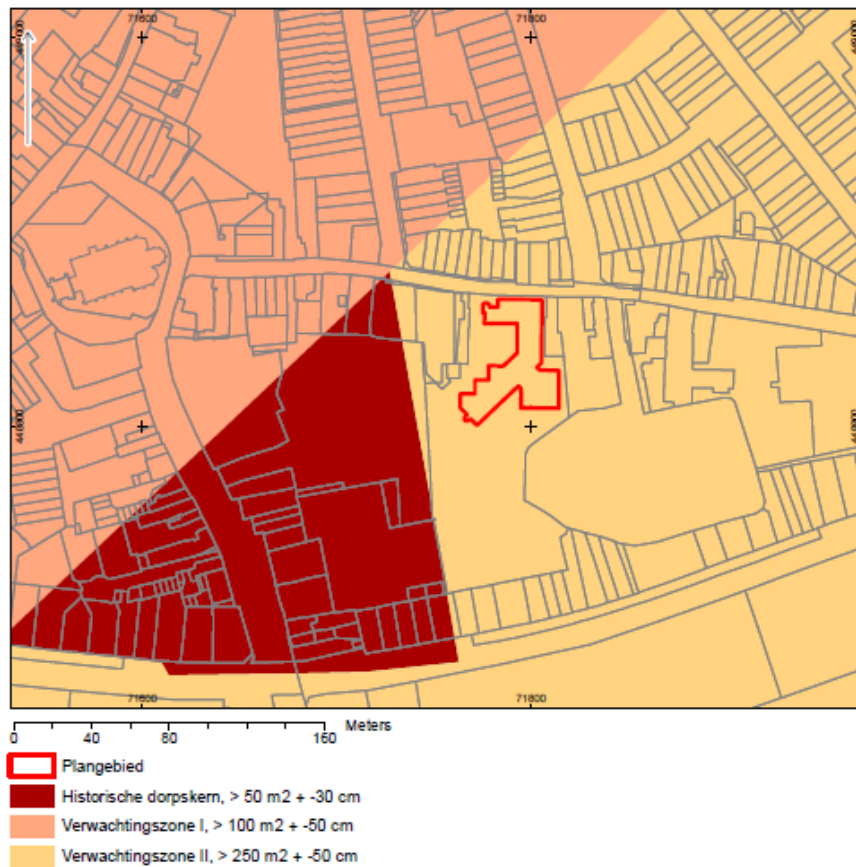
Natura-2000

Het plangebied is niet gelegen in en grenst niet aan gebieden beschermd door de Natuurbeschermingswet. Het dichtstbijzijnde Natura-2000 gebied betreft het gebied Solleveld & Kapittelduinen, gelegen op een afstand van circa 800 meter van het plangebied. Andere Natura 2000-gebieden liggen op grotere afstand.



Archeologie

Op basis van de archeologische waarden- en beleidskaart van de gemeente Westland kan geconcludeerd worden dat het plangebied een verwachtingszone II heeft. De vrijstellingsgrens die gehanteerd wordt voor deze zone is maximaal 250 m² met een ontgravingsdiepte van maximaal 50 cm onder het maaiveld. In het plangebied zijn geen elementen aanwezig die cultuurhistorisch waardevol zijn, zoals beschermde monumenten.

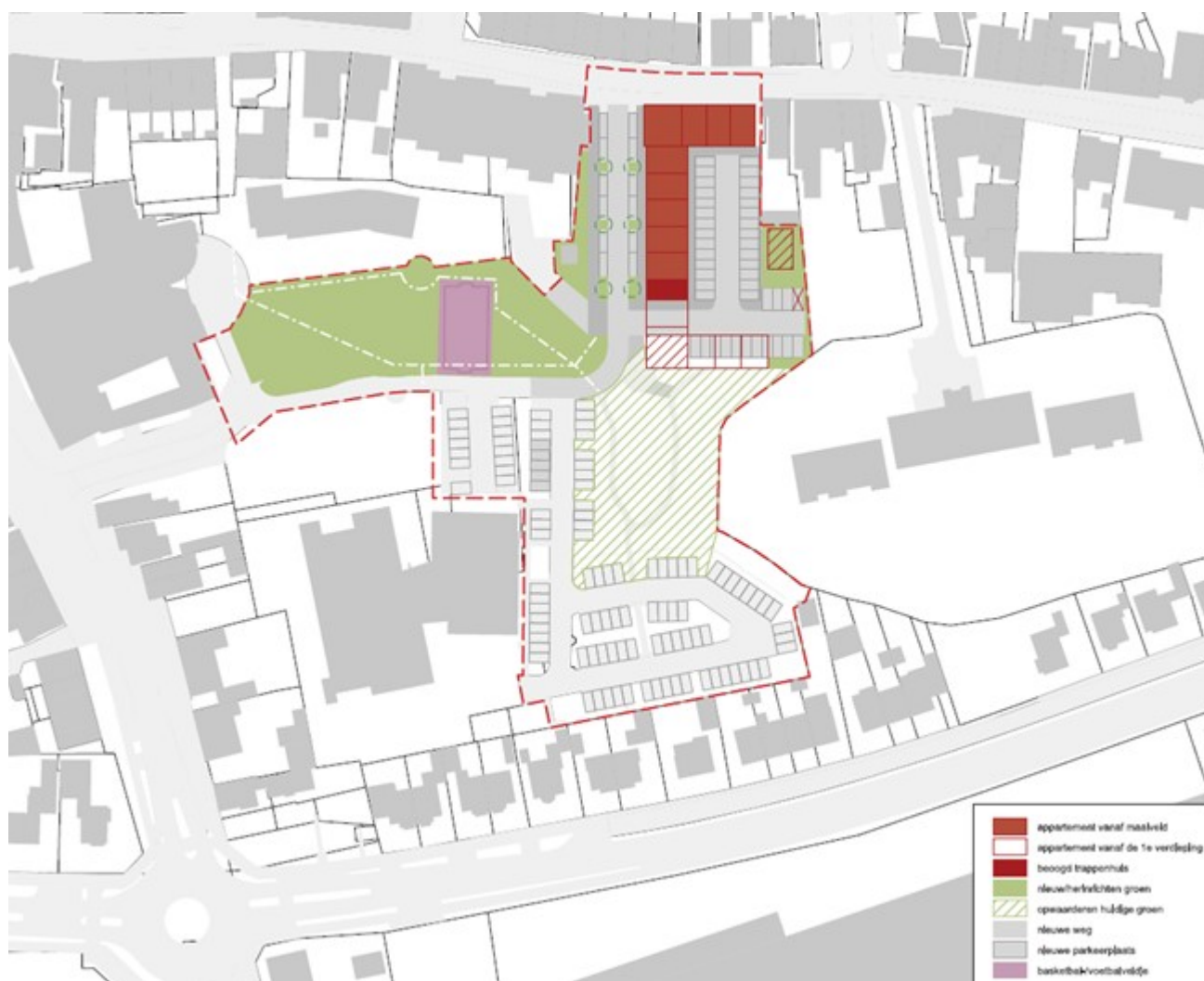


Figuur 2.3 Uitsnede archeologische verwachtingskaart.

3. Kenmerken van het project

3.1. Omvang van het project

Het voormalig gemeentekantoor Monster is een projectgebied van circa 3600 m². De sloop van het voormalige gemeentekantoor creëert ruimte voor verdichting in het centrum. Hierna zal realisatie van maximaal 40 appartementen voor starters en senioren plaatsvinden op deze locatie. Het vergroten van de woonmogelijkheden in het centrum draagt bij aan de behoefte en zal op een ruimtelijk aanvaardbare manier moeten worden ingepast door de ontwikkelaar. Door het toevoegen van woningen op deze locatie (vanaf maaiveld) zal er sociale controle zijn op aangrenzende openbare ruimte en het veiligheidsgevoel worden vergroot. Onderstaande verbeelding geeft een voorbeeldverkaveling weer.



Figuur 3.1 Voorbeeld verkaveling.

3.2. Stedenbouwkundig

De herontwikkelingslocatie is gelegen in het centrum van Monster tussen de Choorstraat en de Kloosterlaan/ het voormalige kloosterterrein. De kern heeft een radiale structuur met de kerk als monumentaal middelpunt en hoog bebouwingsaccent. Deze radialen hebben als belangrijk kenmerk dat de wanden aaneengebouwd zijn met wisselende rooilijn en individualiteit van de panden.

Aan de noordzijde van de plangrens ligt de Choorstraat. De Choorstraat kenmerkt zich als historisch lint met in dit deel kleine verspringingen in de voorgevelrooilijnen. Het afmaken van het lint is wenselijk met passende bebouwing aan de straat en aandacht voor het dorps karakter. De bouwhoogte van de bestaande bebouwing varieert van 1 laag met kap tot 2 lagen en een kap, waarbij de hoogste bebouwing over het algemeen aan de centrumzijde (noordwestzijde) van de straat ligt. De locatie ligt tussen enerzijds een eengezinswoning van 2 bouwlagen en anderzijds een appartementencomplex (Geuzen Burght) waarbij de bouwhoogte bestaat uit 2 bouwlagen plus een 3e bouwlaag met steil dakvlak en een terugliggende 4e laag. Voor de herontwikkelingslocatie zal aan deze zijde van het appartementencomplex 2 bouwlagen plus een (langs-)kap worden aangehouden, net zoals de woningen die aan de noordzijde van de straat liggen.

Aan de oostzijde grenst de woning Choorstraat 69, dit is de eengezinswoning van 2 bouwlagen hoog, met een tuin. Hier dient rekening te worden gehouden met enige mate van privacy, bezonning en een goede aansluiting op het perceel en pand. Mede vanwege deze redeneringen, maar ook voor een goede aansluiting aan de westzijde (straatwand) is gekozen voor een open bouwblok waarvan het ruimtelijk acceptabel is om het deel van het nieuwe appartementencomplex, gelegen langs de woning Choorstraat 69, te beperken tot 2 lagen met een kap en niet te diep het gebied in te laten lopen.

De aan de zuidzijde grenzende openbare ruimte wordt door de gemeente opgewaardeerd. Aandacht voor een goede aansluiting en overgang van privé naar openbaar gebied is hier belangrijk. Behoud en versterking van het groene karakter aan deze parkzijde draagt bij aan de keuze voor sloop en nieuwbouw op deze locatie, waarbij qua massa een maximale bouwhoogte van 4 bouwlagen ruimtelijk aanvaardbaar is.

Aan de westzijde wordt door de gemeente een nieuw straatprofiel gerealiseerd (Kloosterlaan). De oriëntatie van het gebouw is gericht op de straat, dus zowel naar de noordzijde als de westzijde. Net als de oriëntatie dienen ook de entrees in de plint aan de straatzijde te worden gerealiseerd. Zowel aan de zuidzijde als grotendeels aan de westzijde is de maximale bouwhoogte van 4 bouwlagen ruimtelijk acceptabel, omdat het appartementencomplex daar diep de openbare ruimte insteekt en er een begeleidende straatwand richting het openbaar gebied ontstaat. Er dient wel aandacht te worden besteed aan de hoek van de Choorstraat, waar de maximale bouwhoogte van de Choorstraat (2 lagen plus kap) leidend is.

Het parkeren wordt grotendeels opgelost achter het appartementencomplex, zodat deze parkeerplekken uit het straatbeeld worden gehouden. De parkeerplaats is bereikbaar via de westzijde van het appartementencomplex (Choorstraat, tussen nieuw en huidig appartementencomplex de Geuzen Burght). Voor elke appartement is ten minste één parkeerplek op dit binnenterrein gerealiseerd. Daarnaast zullen ca. 17 parkeerplekken in de openbare ruimte (o.a. in het nieuwe straatprofiel aan de westzijde van het appartementencomplex) worden gerealiseerd, behorende bij de totale parkeernorm.

3.3. Verkeersaspecten

Vanuit het oogpunt van verkeer is het initiatief beoordeeld op de aspecten parkeernormering, verkeersgeneratie en verkeerstechnische inrichting.

Parkeren

Per woning zal minimaal één parkeerplaats op het binnenterrein van het appartementencomplex gerealiseerd worden. Bij deze ontwikkeling kunnen in totaal 17 openbare parkeerplaatsen aan de parkeernorm worden toegerekend. Van deze 17 parkeerplaatsen worden 12 parkeerplaatsen door de gemeente aan de westzijde van het nieuwe complex in een nieuw straatprofiel gerealiseerd. De andere 5 openbare parkeerplaatsen worden op de locatie van de voormalig fietsenstalling eveneens gerealiseerd door de gemeente. De kosten hiervoor komen voor rekening van de ontwikkelaar. Er zal ook ruimte worden gemaakt voor fietsenparkeerplaatsen voor bezoekers.

Verkeersgeneratie

De voormalige situatie genereerde op basis van de kengetallen ongeveer 385 mvt/etmaal. Voor de nieuwe situatie geldt een verkeersaantrekkende werking van ongeveer 150 – 175

mvt/etmaal. Dit is beduidend minder dan in de voormalige situatie. Vanuit het aspect verkeersaantrekkende werking is voorliggende ontwikkeling dan ook niet bezwaarlijk.

4. Kenmerken van de milieueffecten

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste milieueffecten van de beoogde ontwikkeling beschreven. Het is gebruikelijk de milieueffecten van de beoogde situatie te vergelijken met de referentiesituatie. De referentiesituatie bestaat uit de huidige situatie inclusief de effecten van ontwikkelingen in de omgeving waarvan de realisatie zeker is (autonome ontwikkelingen). In het plangebied is uitgegaan van de voormalige schoollocatie De Schakel.

4.1. Bedrijven en milieuzonering

Door Aqua-Terra Nova is op 26 augustus 2021 een onderzoek bedrijven en milieuzonering en externe veiligheid uitgevoerd.

Bij het toevoegen van een milieugevoelige functie, in dit geval maximaal 40 woningen, moet gekeken worden naar de invloed van en de invloed op de omliggende functies. Dit gebeurt op basis van de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering. Hieruit blijkt dat bij woningen geen sprake is van een milieuzone ten opzichte van anderen. De woningen zelf kunnen echter wel beïnvloed worden door milieuhinder van omliggende functies. Omdat het plangebied is gelegen in het centrum van Monster waar verschillende functies naast elkaar liggen, is sprake van 'gemengd gebied'. Binnen een straal van 100 meter van het plangebied is nagegaan welke bedrijfsactiviteiten zijn bestemd. Binnen een straal van 100 meter rondom het bouwvlak wonen in het plangebied zijn alleen bedrijven en maatschappelijke functies t/m milieucategorie 2 aanwezig en bestemd (bestemming "bedrijf" en "Maatschappelijk"). Geconcludeerd wordt dat bij één locatie de richtafstand voor milieucategorie 2 deels over het plangebied is gelegen, namelijk de bestemming "Maatschappelijk" zonder bouwvlak. Maatschappelijke functies kunnen afhankelijk van de aard worden ingedeeld in milieucategorie 1 of 2. Het terreingedeelte dat gelegen is binnen 10 meter van het bouwvlak "wonen" in het plangebied is in gebruik als groenstrook behorend bij de woonlocatie Kruithoff voor mensen met een verstandelijke beperking. Het dichtstbijzijnde woongebouw van woonlocatie Kruithoff is gelegen op meer dan 10 meter van het van het bouwvlak "wonen". Voor deze woonlocatie geldt geen richtafstand voor gemengd gebied.

Conclusie

Geconcludeerd wordt dat er in de bestaande situatie geen richtafstanden over het plangebied zijn gelegen. Maatschappelijke activiteiten en bedrijfsactiviteiten in de omgeving van het plangebied zullen niet leiden tot een aantasting van een goed woon- en leefklimaat bij de woningen in het plangebied. Omgekeerd zal de realisatie van de nieuwe appartementen geen extra belemmering vormen voor de omliggende bedrijven en maatschappelijke functies. Voor dit aspect worden geen belangrijke nadelige milieugevolgen verwacht.

4.2. Geluid

Door Aqua-Terra Nova is op 16 augustus 2021 een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet wordt overschreden door de Emmastraat (na aftrek van 5 dB op grond van artikel 110 van de Wet geluidhinder). Woningbouw op de locatie is dus mogelijk. Er hoeft geen besluit Hogere Waarden te worden aangevraagd.

De geluidsbelasting die veroorzaakt wordt door de Choorstraat ligt echter op enkele gevels wel hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Omdat de Choorstraat een 30 km/uur-weg betreft heeft deze weg geen zone op grond van de Wet geluidhinder. De geluidsbelasting van de Choorstraat hoeft daarom niet getoetst te worden. Omdat de geluidsbelasting vanwege de Choorstraat wel hoger ligt dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, wordt geadviseerd om in het kader van het Bouwbesluit een onderzoek uit te voeren naar de geluidwering van de gevels. Bij dit onderzoek dient uitgegaan te worden van de cumulatieve geluidsbelasting zonder toepassing van de aftrek op grond van artikel 110 Wet geluidhinder.

Conclusie

Er dient bij de omgevingsvergunning een rapport geluidwering gevels te worden aangeleverd, waarin aangetoond wordt dat aan de eisen t.a.v. de karakteristieke geluidwering van het Bouwbesluit wordt voldaan. Voor het aspect geluid worden geen belangrijke nadelige milieugevolgen verwacht.

4.3. Luchtkwaliteit

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt bij het opstellen van een ruimtelijke onderbouwing rekening gehouden met de luchtkwaliteit. Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door hoofdstuk 5, titel 5.2 van de Wet milieubeheer. De grenswaarden zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Stof	Toetsing van	Grenswaarde	Geldig
stikstofdioxide (NO ₂)	jaargemiddelde concentratie	60 µg/m ³	2010 t/m 2014
	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³	vanaf 2015
fijn stof (PM ₁₀) ¹⁾	jaargemiddelde concentratie	48 µg/m ³	
	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³	vanaf 11 juni 2011
	24-uurgemiddelde concentratie	max. 35 keer p.j. meer dan 75 µg/m ³	
	24-uurgemiddelde concentratie	max. 35 keer p.j. meer dan 50 µg/m ³	vanaf 11 juni 2011

Het woningbouwproject kan worden aangemerkt als woningbouwlocatie zoals bedoeld in het Besluit Niet In Betekenende Mate bijdragen. De voorwaarde hiervoor is dat het plan niet meer dan 1.500 woningen bij één ontsluitingsweg omvat. Gezien de aard en de omvang van voorliggend woningbouwproject met maximaal 40 woningen, is het dus uitgesloten dat het bouwplan leidt tot een verslechtering van de luchtkwaliteit.

Conclusie

Voor het aspect luchtkwaliteit worden geen belangrijke nadelige milieugevolgen verwacht.

4.4. Externe veiligheid

Bij ruimtelijke plannen dient ten aanzien van externe veiligheid naar verschillende aspecten te worden gekeken, namelijk bij bedrijven waar activiteiten plaatsvinden die gevolgen hebben.

Risicovolle inrichtingen

Met behulp van de risicokaart is gekeken of in de directe omgeving van het perceel risicovolle inrichtingen aanwezig zijn. Het plangebied is gelegen buiten het invloedsgebied van risicovolle inrichtingen. De aanwezigheid van risicovolle activiteiten binnen inrichtingen (Bevi-inrichtingen) vormt geen belemmering voor de ontwikkelingen in het plangebied. Binnen het plangebied zelf wordt geen vestiging van nieuwe bedrijven die onder het Bevi vallen mogelijk gemaakt.

Vervoer gevaarlijke stoffen

De planlocatie bevindt zich op 104 meter afstand van een provinciale weg die is vrijgesteld voor het transport van gevaarlijke stoffen in bulk (N211). Conform het Bevt moet er onderzoek plaatsvinden naar het groepsrisico wanneer een ontwikkeling zich binnen 200 meter van deze route plaatsvindt. Langs de N211 is geen PR=10-6 contour aanwezig. De normen voor het plaatsgebonden risico vormen geen belemmering voor de planlocatie. Een verantwoording van het groepsrisico voor de N211 is op grond van artikel 8 van het Bevt niet vereist (groepsrisico is lager dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde). Op grond van artikel 7 van het Bevt moet wel worden ingegaan op:

- de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp op de N211, en;

- voor zover het plan of de vergunning betrekking heeft op nog niet aanwezige kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten: de mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen indien zich op de N211 een ramp voordoet.

Deze aspecten zijn beschouwd in paragraaf 4.7.4 van het rapport "Onderzoek Bedrijven en Milieuzonering en Externe Veiligheid locatie gemeentekantoor Monster" van 26 augustus 2021.

Buisleidingen

In de omgeving van het plangebied bevindt zich 1 hoge druk buisleiding van de NAM. Buisleiding NM 412041 (44 bar, 3 inch) heeft een invloedsgebied van 38 meter en is gelegen op ca. 650 meter van het plangebied. Het plangebied is gelegen buiten het invloedsgebied van buisleiding NM 412041. De aanwezigheid van buisleidingen met gevaarlijke stoffen vormt geen belemmering voor de ontwikkelingen op de planlocatie.

Conclusie

Voor het aspect externe veiligheid worden geen belangrijke nadelige milieugevolgen verwacht.

4.5. Water

Bij ruimtelijke plannen dient ten aanzien van water naar verschillende aspecten worden gekeken, namelijk naar veiligheid en waterkeringen, waterkwantiteit, watersysteemkwaliteit en ecologie, onderhoud en bagger, bodem en grondwater.

Uit de legger van het Hoogheemraadschap blijkt dat er in en rondom het plangebied geen waterkeringen aanwezig zijn waardoor het plangebied ook niet is gelegen binnen een beschermingszone.

Het hoogheemraadschap hanteert het stand-stil principe. Dit houdt in dat een (ruimtelijke) ontwikkeling niet mag leiden tot een verslechtering van het watersysteem en er bij toename aan verhard oppervlak extra watercompensatie nodig is.

Voor het planvoornemen aan de Choorstraat 41 in Monster is door Aqua-Terra Nova op 9 augustus 2022 onderzocht of door de wijzigingen op locatie en de mogelijke toevoeging van verharding watercompenserende maatregelen getroffen dienen te worden.

Gelet op de uitkomst van de watersleutel van het Hoogheemraadschap van Delfland dient er in totaal 175 m² oppervlaktewater gecompenseerd te worden. Dit wordt op de volgende drie manieren gedaan:

- De ontwikkelaar graaft 17 m² op het aangrenzende perceel
- De gemeente graaft 100 m² open water in het Prinsenbos in Naaldwijk, dat binnen hetzelfde peilgebied ligt
- De compensatie die berekend is met de watersleutel (58 m² / 17,1 m³) wordt ingevuld door middel van het toepassen van waterbergende fundering onder een aantal parkeerplaatsen

Het plangebied ligt niet in de beschermings- of kernzone van een oppervlaktewater en niet in de nabijheid van een waterkering.

Vanuit het Hoogheemraadschap is eerder al ingegaan op de compensatie. Vanuit de reactie zijn de bovenstaande compensatieregelingen voorgesteld. Geadviseerd wordt om deze compensatieregelingen uit te voeren. Daarnaast dient een vergunning te worden aangevraagd voor het dempen en graven van water.

Rekening houdend met bovenstaande maatregelen is het plan uitvoerbaar.

Conclusie

Er worden voor het aspect water geen belangrijke negatieve milieugevolgen verwacht.

4.6. Bodem

Door Ingenieursbureau Mol is op 8 januari 2018 een verkennend bodemonderzoek aan de Choorstraat 41 in Monster uitgevoerd.

Op basis van de resultaten van het verkennend onderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

- de bovengrond is plaatselijk licht verontreinigd met kwik en lood;
- de ondergrond is niet verontreinigd met de onderzochte parameters;
- het grondwater is licht verontreinigd met barium en kwik.

De hypothese onverdacht ten aanzien van het voorkomen van bodemverontreiniging wordt verworpen. Echter, de onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot het instellen van verder onderzoek. De resultaten benaderen geenszins de toetsingswaarde voor nader onderzoek.

Conclusie

Het bodemonderzoek is positief beoordeeld door de Omgevingsdienst Haaglanden (ODH). Er worden voor het aspect bodem geen belangrijke negatieve milieugevolgen verwacht.

4.7. Ecologie

Met de Wet natuurbescherming zijn alle bepalingen met betrekking tot de bescherming van natuurgebieden en dier- en plantensoorten samengebracht in één wet. De Wnb implementeert diverse Europeesrechtelijke regelgeving, zoals de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn in de Nederlandse wetgeving. Door Aqua-Terra Nova is in juni 2017 een eco-effectenscan uitgevoerd. Op basis van een locatiebezoek en een literatuurstudie is geïnventariseerd welke beschermde soorten er in het plangebied aanwezig kunnen zijn. Aan de hand van de projectbeschrijving is getoetst of de geplande activiteiten in strijd kunnen zijn met de Wet natuurbescherming.

Gebiedsbescherming

Het plangebied bevindt zich op circa 800 meter van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied 'Solleveld & Kapittelduinen'. In het kader van stikstof is door Aqua-Terra Nova op 20 maart 2023 een onderzoek uitgevoerd. Op basis van de berekeningen kan gesteld worden dat er geen stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jaar door het project plaats vindt op de nabij gelegen Natura 2000-gebieden.

Het is niet noodzakelijk om voor dit project vervolgstappen te nemen ten behoeve van de stikstofdepositie. Er is geen vergunning voor stikstofdepositie in het kader van de Wet natuurbescherming nodig voor dit project.

Soortenbescherming

Uit de eco-effectscan zijn de volgende resultaten naar voren gekomen:

- Vanwege de mogelijke aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen is nader onderzoek naar de daadwerkelijke aanwezigheid van verblijfplaatsen en de functie van het plangebied voor vleermuizen noodzakelijk.

Nader soortenonderzoek

Door Aqua-Terra Nova is op basis van de eco-effectenscan ook een soortgericht onderzoek uitgevoerd. Op basis van het onderzoek kan het volgende geconcludeerd worden:

Vleermuizen

- De geplande werkzaamheden hebben een negatief effect op vaste verblijfplaatsen en de functionele leefomgeving van vleermuizen;
- In het kantoorgebouw zijn drie paarverblijfplaatsen van de ruige dwergvleermuis aanwezig;
- In het kantoorgebouw zijn drie zomerverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis aanwezig;
- In het kantoorgebouw zijn twee paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis aanwezig;
- In de omgeving van het kantoorgebouw zijn vier baltslocaties van de gewone dwergvleermuis aanwezig. Deze paarverblijfplaatsen vallen buiten het plangebied;

- Uit het onderzoek is gebleken dat er essentiële vliegroute van de gewone dwergvleermuis en de ruige dwergvleermuis aanwezig is van en naar de verblijfplaatsen;
- Binnen het plangebied is een essentieel foerageergebied aanwezig voor de gewone dwergvleermuis.

Overige soorten

- Het optreden van negatieve effecten op de overige (strikt) beschermde soorten in het plangebied is uitgesloten. De zorgplicht is te allen tijde van kracht.

Vervolgstappen algemeen:

Op basis van het onderzoek zijn de volgende vervolgstappen noodzakelijk:

- Het opstellen van mitigerende maatregelen om verstoring van de gewone dwergvleermuis en de ruige dwergvleermuis tijdens uitvoering van de werkzaamheden te voorkomen;
- Het aanvragen van een ontheffing in het kader van de Wet Natuurbescherming of Verklaring van geen Bedenkingen conform de Omgevingsvergunning voor verstoring van de gewone dwergvleermuis en de ruige dwergvleermuis is noodzakelijk. Hiervoor dient er een activiteitenplan opgesteld te worden. In dit activiteitenplan wordt de situatie uitgelicht en wordt aangegeven welke maatregelen en werkzaamheden plaatsvinden. Dit document wordt beoordeeld door de Omgevingsdienst en geldt als onderbouwing voor de ontheffingsaanvraag;
- Zorgvuldige omgang van de aanwezige beschermde soorten op korte en lange termijn dient gewaarborgd te worden middels een ecologisch werkprotocol;
- De verblijfplaatsen mogen, zolang er geen ontheffing is, niet aangetast worden;
- De ecooloog wordt betrokken bij het ontwerp van de nieuwbouw.

Vervolgstappen vleermuizen:

- Het nemen van mitigerende maatregelen voor verstoring van de aanwezige baltsverblijfplaatsen en zomerverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis en de ruige dwergvleermuis vooraf, tijdens en na uitvoering van de werkzaamheden;
- Voor tijdelijke mitigatie voor de aangetroffen baltsverblijfplaatsen moeten 1:4 platte vleermuiskasten opgehangen worden in de directe omgeving van de huidige paarverblijfplaatsen (5 x 4);
- De vleermuiskasten voor de baltsverblijfplaatsen hebben een vereiste gewenningsperiode van zes maanden vooraf aan de start van het paarseizoen. Dit houdt in dat de tijdelijke vleermuiskasten op korte termijn maar voor februari 2018 opgehangen moeten worden;
- Voor tijdelijke mitigatie voor de aangetroffen zomerverblijfplaatsen moeten in totaal 12 (3 x 4) vleermuiskasten opgehangen worden in de directe omgeving van de huidige zomerverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis;
- De vleermuiskasten voor de zomerverblijfplaatsen hebben een vereiste gewenningsperiode van drie maanden (waarbij alleen de maanden april tot en met oktober meetellen);
- De vleermuiskasten moeten voldoen aan de eisen voor de gewone dwergvleermuis die gesteld worden in het Kennisdocument(18);
- De geplaatste kasten dienen niet extra verlicht te worden met kunstlicht. Als er kunstlicht geplaatst wordt moet dit zo afgesteld zijn dat de vleermuiskasten niet verlicht worden;
- Het ophangen van de tijdelijke vleermuiskasten dient in samenspraak met een ecooloog afgestemd te worden;
- In de nieuwe situatie dienen op de lange termijn voldoende alternatieve verblijfplaatsen voor de gewone dwergvleermuis aanwezig te zijn.

Conclusie

Op 7 augustus 2020 is de ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming - Soortenbescherming verleend. Mits de maatregelen uit het nader onderzoek worden uitgevoerd zijn er voor dit aspect geen belangrijke nadelige milieugevolgen te verwachten.

4.8. Cultuurhistorie en archeologie

Cultuurhistorie

Ter plaatse van het plangebied zijn geen cultuurhistorisch waardevolle objecten aanwezig. Ook in de directe nabijheid zijn geen waardevolle objecten aanwezig. Het planvoornemen heeft dan ook geen nadelige invloed op cultuurhistorische waarden.

Archeologie

Voor het bouwplan is een bureauonderzoek en archeologisch proefsleuvenonderzoek uitgevoerd door Archeologie Delft. Uit het bureauonderzoek is gebleken dat er een middelhoge verwachting geldt voor archeologische resten uit het Neolithicum tot en met de Late Middeleeuwen en een hoge verwachting voor archeologische resten uit de Nieuwe tijd.

Uit het proefsleuvenonderzoek blijkt dat de top van de bouwvoor over het hele plangebied was verdwenen. In ieder geval zijn daarbij ook sporen van de bebouwing uit de tweede helft van de 19e en de eerste helft van de 20e eeuw verdwenen. De resten van een tuinvijver, een waterput en een tuinmuur zijn vermoedelijk deel van de achtertuinen van de huizen die in de tweede helft van de 19e eeuw aan de Choorstraat stonden. Het zuidelijke deel van terrein werd vanaf de 17e tot en met de eerste helft van de 20e eeuw intensief gebruikt voor de tuinbouw. Sporen uit de Late Middeleeuwen zijn niet aangetroffen. Twee paalsporen in put 4 zouden laatmiddeleeuws of ouder kunnen zijn. Het ontbreken van vondsten en sporen van meerdere paalkuilen en greppels maakt het niet aannemelijk dat de twee paalkuilen onderdeel zijn van een erf.

De strandwal heeft in het plangebied een dikte van circa 1,5 m. In het boren en de verdiepte profielkolom zijn in de strandwal geen vegetatiehorizonten of mogelijke bewoningsniveau 's aangetroffen. De Gantellaag onder de strandwal bestaat uit matig siltige klei met rietresten.

Aan de noordkant van het plangebied lag deze laag 25 cm dieper en bestond uit venige klei.

Op basis van het ontbreken van sporen van gebouwresten uit de Nieuwe tijd, het ontbreken van meer sporen en vondstmateriaal uit de Late Middeleeuwen en het ontbreken van een potentieel IJzertijd - bewoningsniveau is geen sprake van behoudenwaardige vindplaatsen en is het advies om het terrein tot onbeperkte diepte vrij te geven voor graafwerk.

Het onderzoek is enkel ter plaatse van het voormalige gemeentekantoor uitgevoerd. De gronden buiten het voormalig gemeentekantoor behouden met het bestemmingsplan de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie - 3'.

Conclusie

Voor het aspect cultuurhistorie en archeologie worden geen belangrijke nadelige milieugevolgen verwacht.

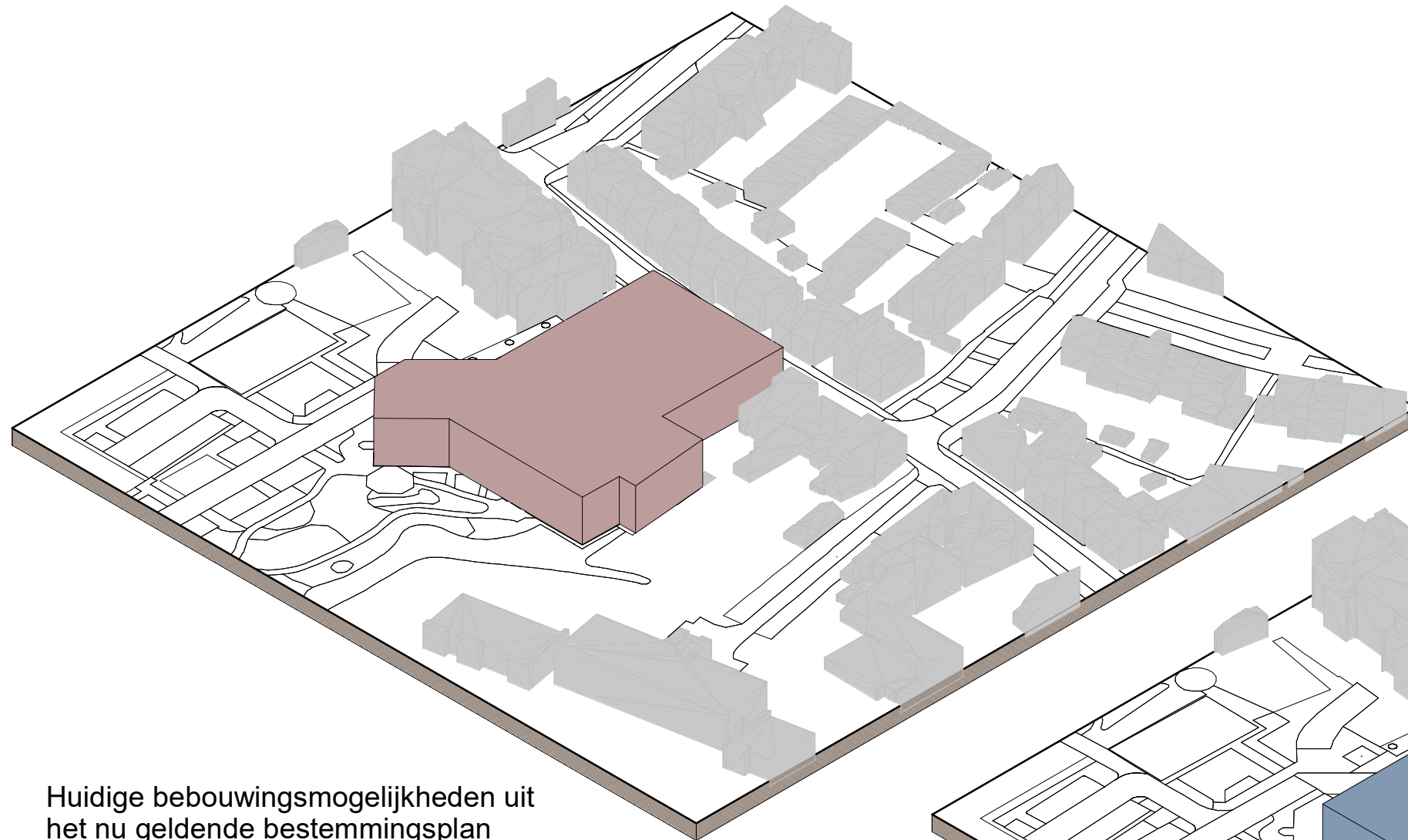
5. Conclusie

Uit de voorliggende vormvrije m.e.r.-beoordeling blijkt dat er in het plangebied geen bijzondere omstandigheden zijn die zouden kunnen leiden tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu ter plaatse. Voor de meeste milieuaspecten geldt dat er geen effecten optreden, dan wel dat deze effecten met mitigerende maatregelen worden beperkt.

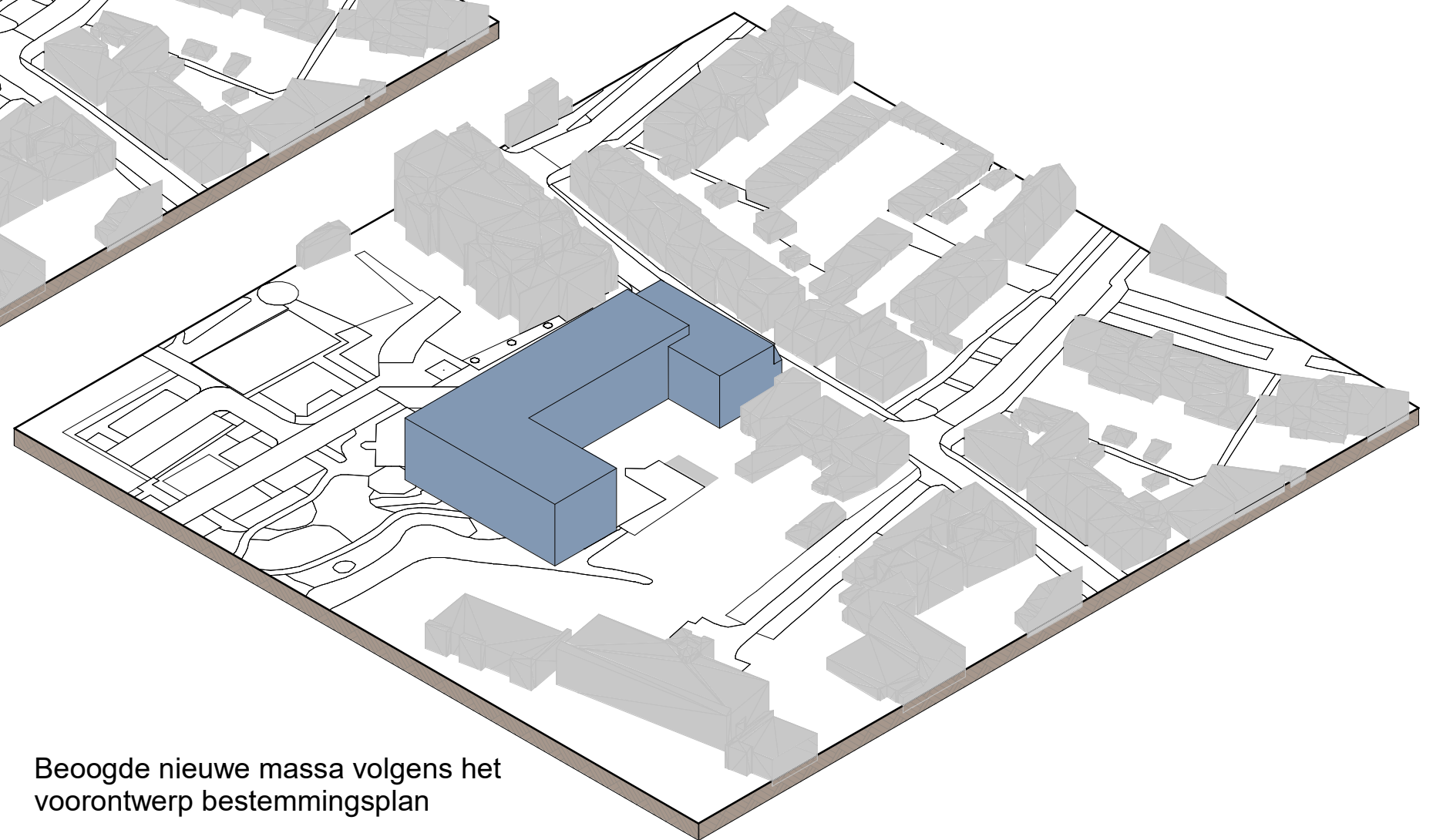
Omdat er, mits de mitigerende maatregelen worden uitgevoerd, geen nadelige milieugevolgen verwacht worden hoeft er geen volledige m.e.r.-procedure doorlopen te worden.

Bezonningsstudie

Choorstraat 41, Monster



Huidige bebouwingsmogelijkheden uit
het nu geldende bestemmingsplan



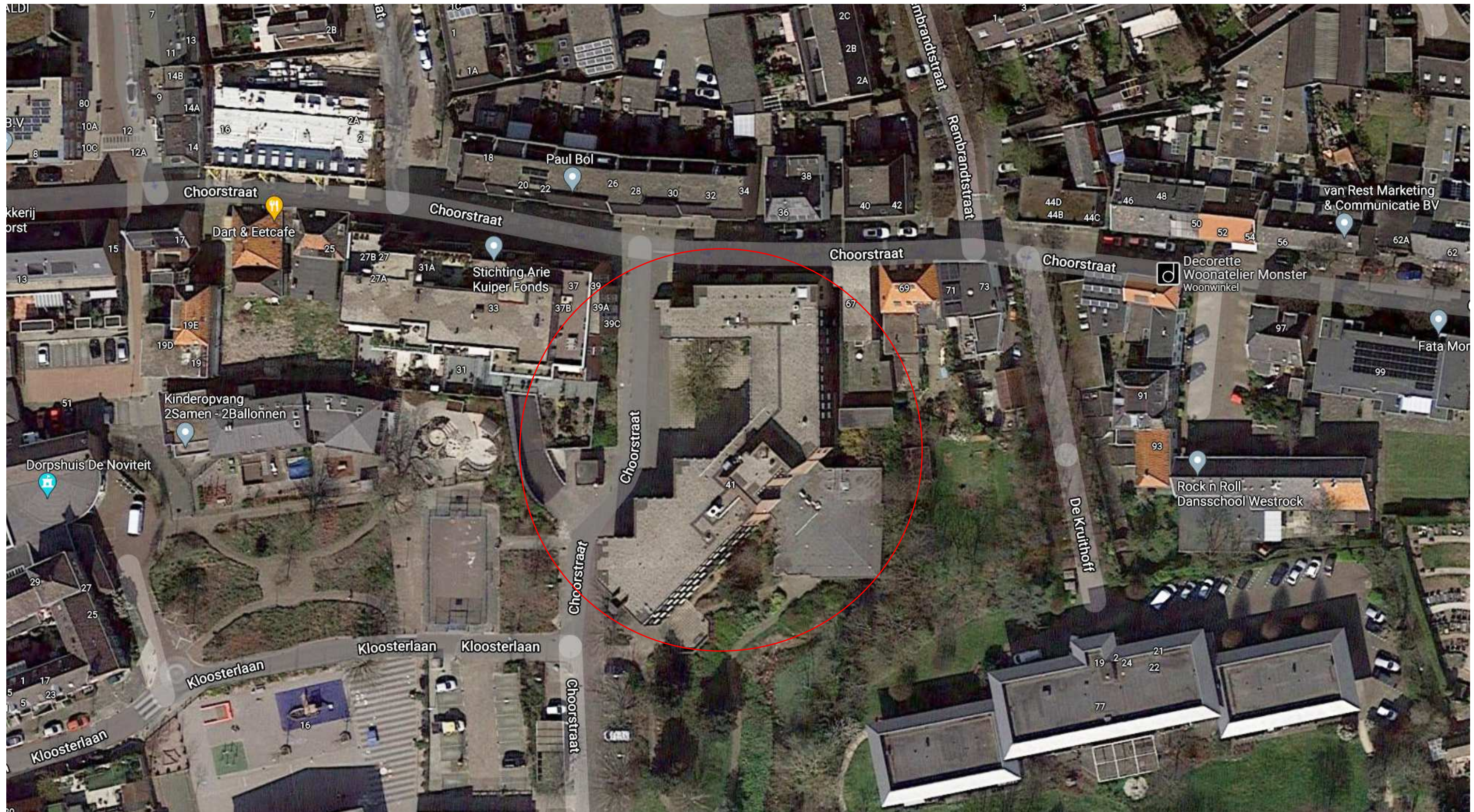
Beoogde nieuwe massa volgens het
voorontwerp bestemmingsplan

Tekeningenlijst

Onderdeel	Formaat	Datum
19 februari,(wt) 09.00 uur	A3	24-08-2021
19 februari,(wt) 11.00 uur	A3	24-08-2021
19 februari,(wt) 12.00 uur	A3	24-08-2021
19 februari,(wt) 13.00 uur	A3	24-08-2021
19 februari,(wt) 14.00 uur	A3	24-08-2021
19 februari,(wt) 15.00 uur	A3	24-08-2021
19 februari,(wt) 16.00 uur	A3	24-08-2021
19 februari,(wt) 17.00 uur	A3	24-08-2021
19 februari,(wt) 18.00 uur	A3	24-08-2021
19 februari,(wt) 19.00 uur	A3	24-08-2021
21 juni,(zt) 06.00 uur	A3	24-08-2021
21 juni,(zt) 09.00 uur	A3	24-08-2021
21 juni,(zt) 11.00 uur	A3	24-08-2021
21 juni,(zt) 12.00 uur	A3	24-08-2021
21 juni,(zt) 13.00 uur	A3	24-08-2021
21 juni,(zt) 14.00 uur	A3	24-08-2021
21 juni,(zt) 15.00 uur	A3	24-08-2021
21 juni,(zt) 16.00 uur	A3	24-08-2021
21 juni,(zt) 17.00 uur	A3	24-08-2021
21 juni,(zt) 18.00 uur	A3	24-08-2021
21 juni,(zt) 19.00 uur	A3	24-08-2021
21 juni,(zt) 20.00 uur	A3	24-08-2021
21 oktober,(zt) 09.00 uur	A3	24-08-2021
21 oktober,(zt) 11.00 uur	A3	24-08-2021
21 oktober,(zt) 12.00 uur	A3	24-08-2021
21 oktober,(zt) 13.00 uur	A3	24-08-2021
21 oktober,(zt) 14.00 uur	A3	24-08-2021
21 oktober,(zt) 15.00 uur	A3	24-08-2021
21 oktober,(zt) 16.00 uur	A3	24-08-2021
21 oktober,(zt) 17.00 uur	A3	24-08-2021
21 oktober,(zt) 18.00 uur	A3	24-08-2021
21 oktober,(zt) 19.00 uur	A3	24-08-2021
Conclusie	A3	24-08-2021

Locatie

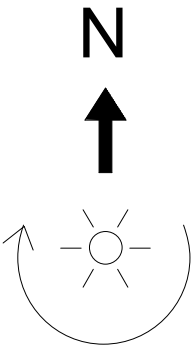
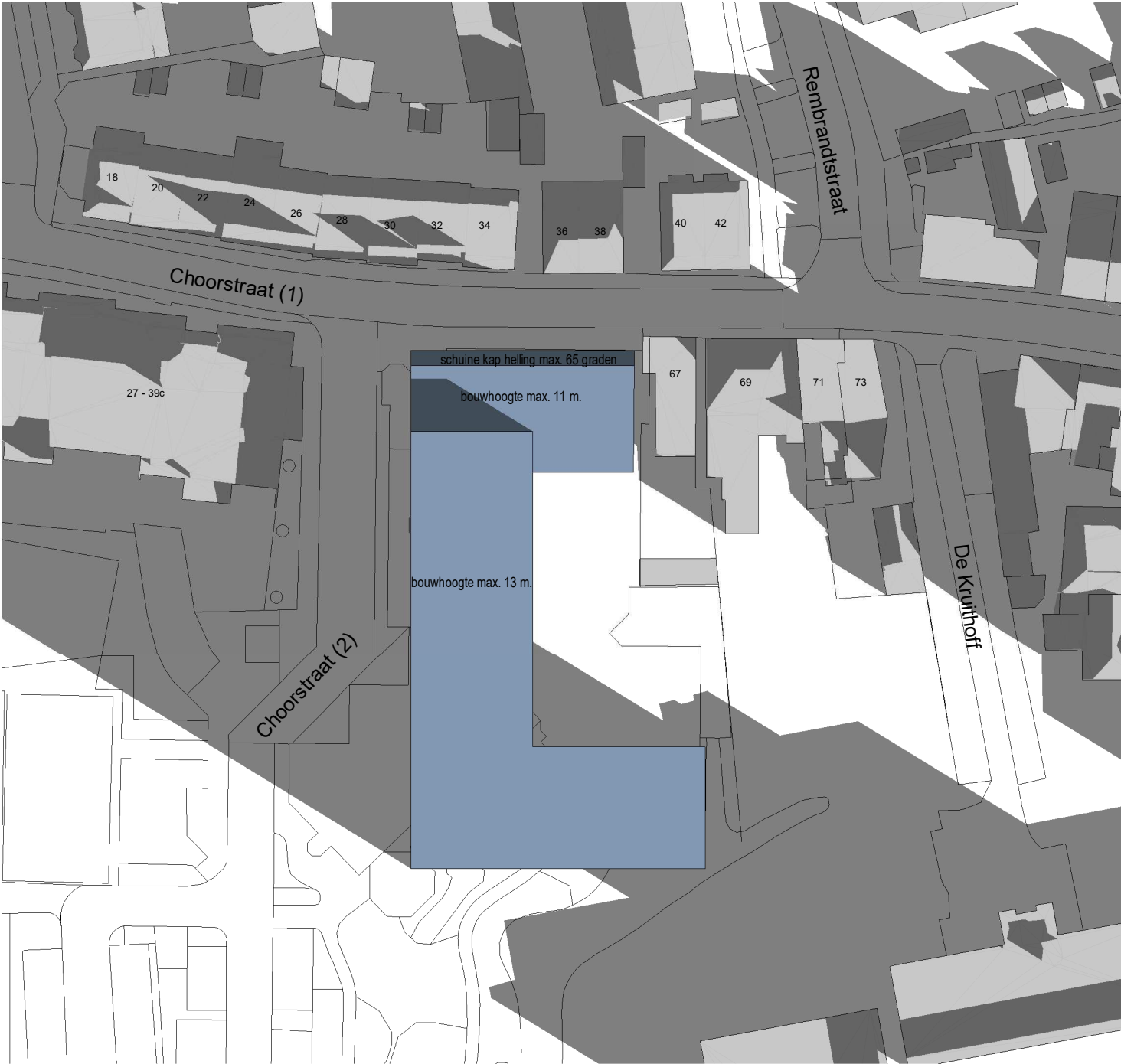
Choorstraat 41, Monster



Bestaande situatie



Nieuwe situatie



- Renvooi**
- naastgelegen bebouwing
 - massa bestemmingsplan bestaand (bouwhoogte 10m.)
 - massa bestemmingsplan nieuw (bouwhoogte 11m. en 13 m.)

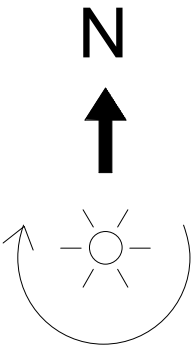
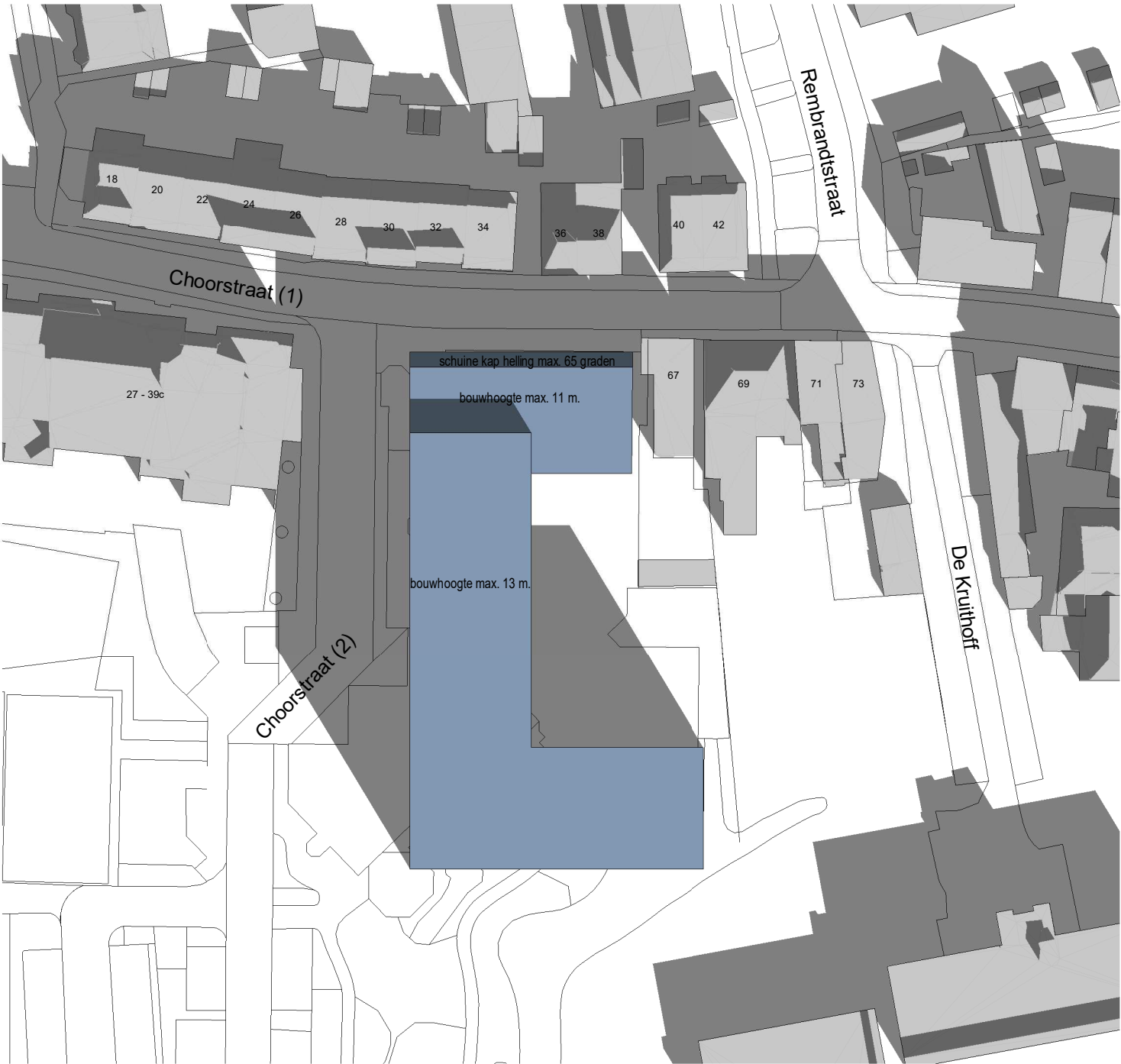
In de bezonningstudie wordt er rekening gehouden met de zomertijd (van zondag 28 maart 02:00 uur 2021 tot 31 zondag oktober 03:00 uur 2021)

(zt) = zomertijd
(wt) = wintertijd / standaard tijd

Bestaande situatie



Nieuwe situatie



Renvooi

- naastgelegen bebouwing
- massa bestemmingsplan bestaand (bouwhoogte 10m.)
- massa bestemmingsplan nieuw (bouwhoogte 11m. en 13 m.)

In de bezonningstudie wordt er rekening gehouden met de zomertijd (van zondag 28 maart 02:00 uur 2021 tot 31 zondag oktober 03:00 uur 2021)

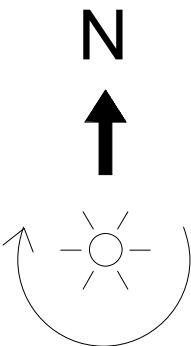
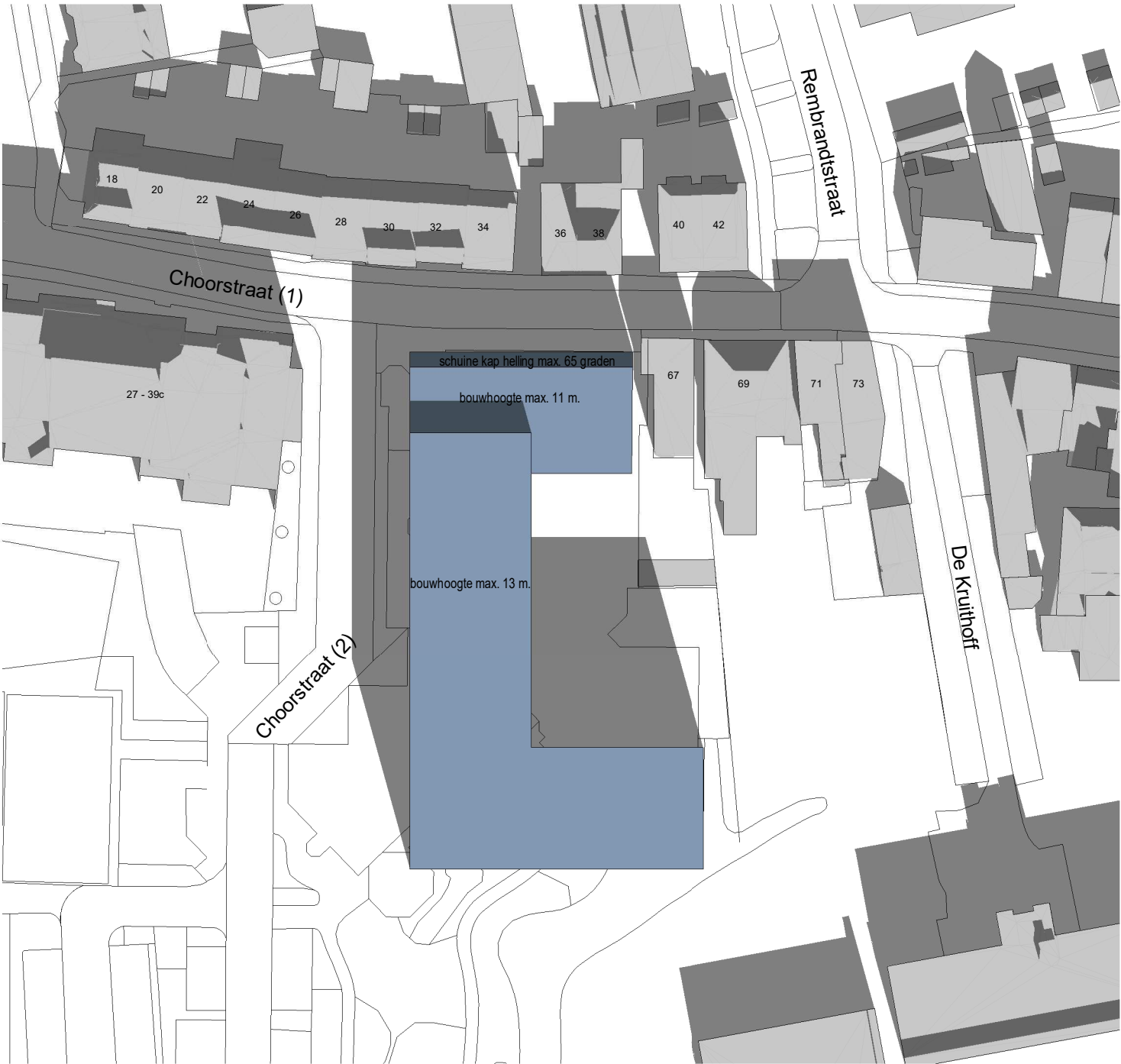
(zt) = zomertijd
(wt) = wintertijd / standaard tijd

19 februari,(wt) 11.00 uur

Bestaande situatie



Nieuwe situatie



Renvooi

- naastgelegen bebouwing
- massa bestemmingsplan bestaand (bouwhoogte 10m.)
- massa bestemmingsplan nieuw (bouwhoogte 11m. en 13 m.)

In de bezonningstudie wordt er rekening gehouden met de zomertijd (van zondag 28 maart 02:00 uur 2021 tot 31 zondag oktober 03:00 uur 2021)

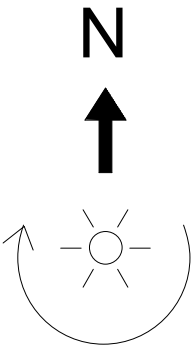
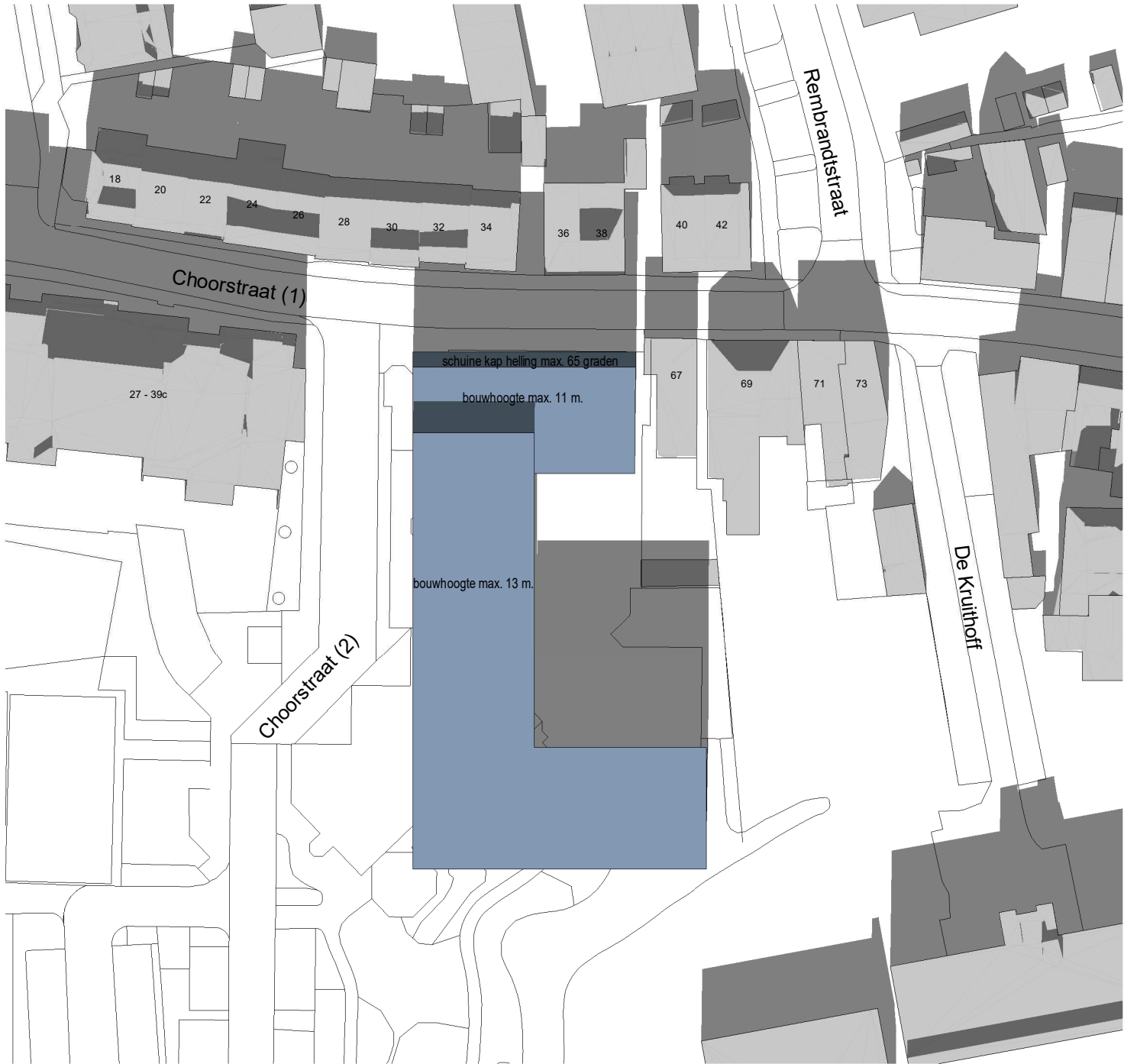
(zt) = zomertijd
(wt) = wintertijd / standaard tijd

19 februari,(wt) 12.00 uur

Bestaande situatie



Nieuwe situatie



- Renvooi**
- naastgelegen bebouwing
 - massa bestemmingsplan bestaand (bouwhoogte 10m.)
 - massa bestemmingsplan nieuw (bouwhoogte 11m. en 13 m.)

In de bezonningstudie wordt er rekening gehouden met de zomertijd (van zondag 28 maart 02:00 uur 2021 tot 31 zondag oktober 03:00 uur 2021)

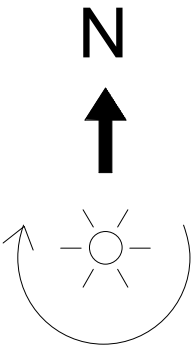
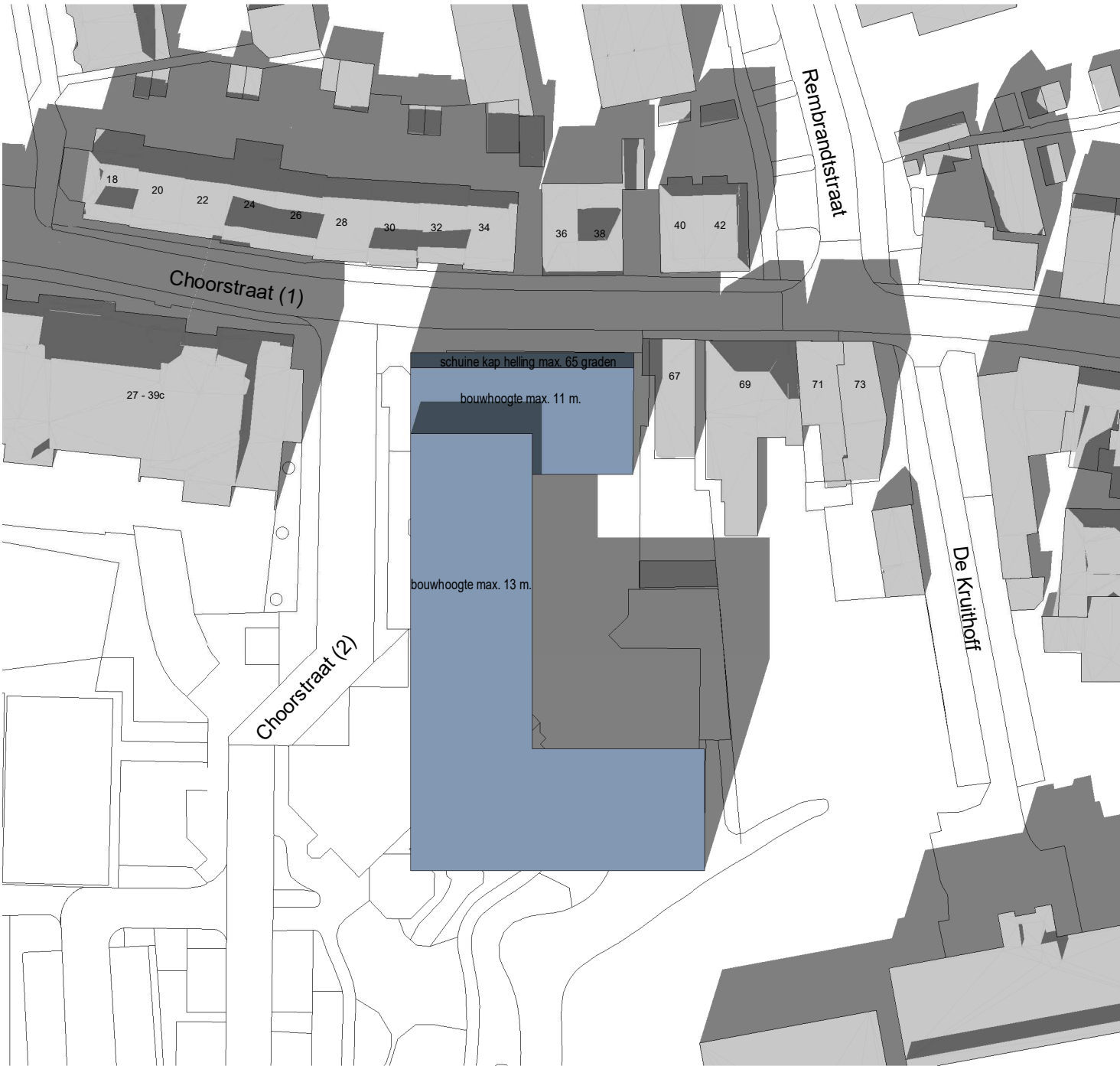
(zt) = zomertijd
(wt) = wintertijd / standaard tijd

19 februari,(wt) 13.00 uur

Bestaande situatie



Nieuwe situatie



- Renvooi**
- naastgelegen bebouwing
 - massa bestemmingsplan bestaand (bouwhoogte 10m.)
 - massa bestemmingsplan nieuw (bouwhoogte 11m. en 13 m.)

In de bezonningstudie wordt er rekening gehouden met de zomertijd (van zondag 28 maart 02:00 uur 2021 tot 31 zondag oktober 03:00 uur 2021)

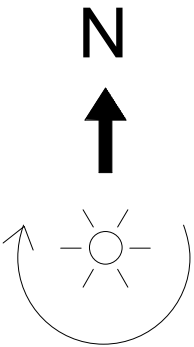
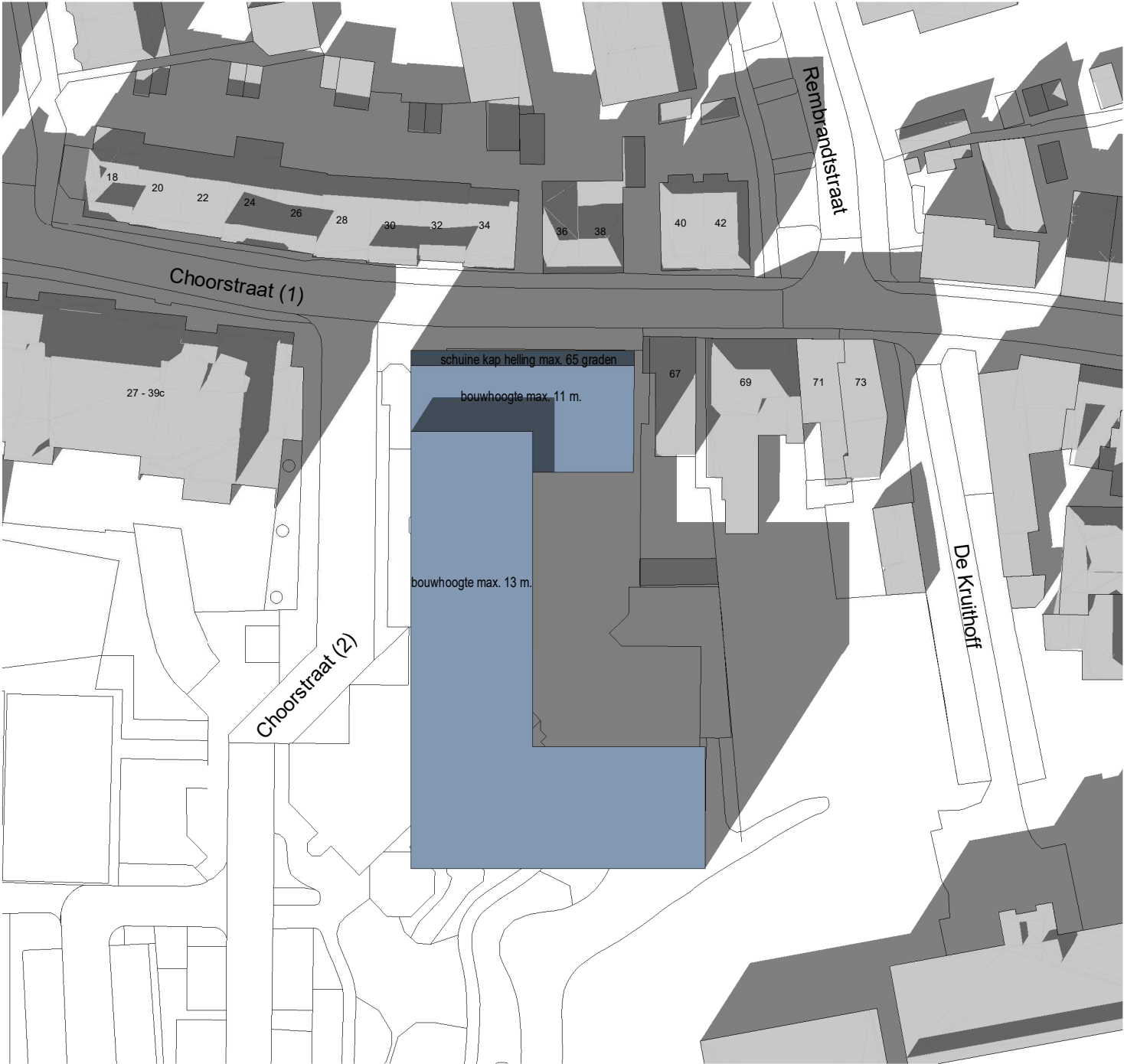
(zt) = zomertijd
(wt) = wintertijd / standaard tijd

19 februari,(wt) 14.00 uur

Bestaande situatie



Nieuwe situatie



- Renvooi**
- naastgelegen bebouwing
 - massa bestemmingsplan bestaand (bouwhoogte 10m.)
 - massa bestemmingsplan nieuw (bouwhoogte 11m. en 13 m.)

In de bezonningstudie wordt er rekening gehouden met de zomertijd (van zondag 28 maart 02:00 uur 2021 tot 31 zondag oktober 03:00 uur 2021)

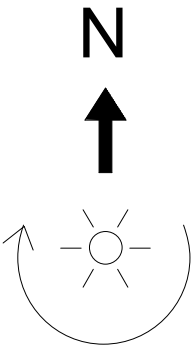
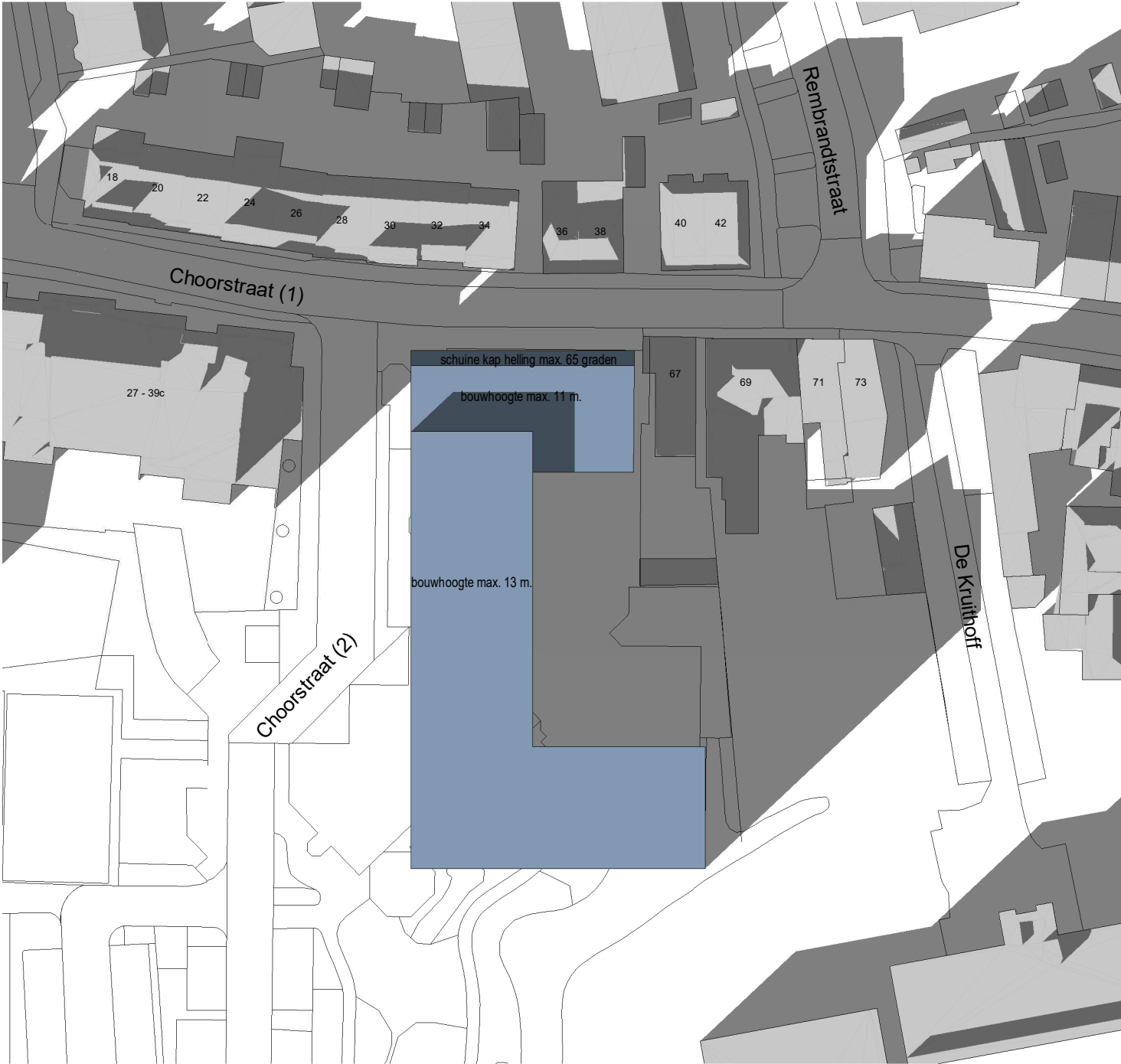
(zt) = zomertijd
(wt) = wintertijd / standaard tijd

19 februari,(wt) 15.00 uur

Bestaande situatie



Nieuwe situatie



- Renvooi**
- naastgelegen bebouwing
 - massa bestemmingsplan bestaand (bouwhoogte 10m.)
 - massa bestemmingsplan nieuw (bouwhoogte 11m. en 13 m.)

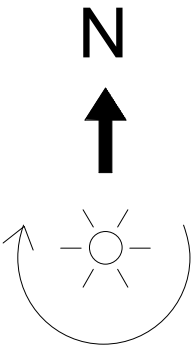
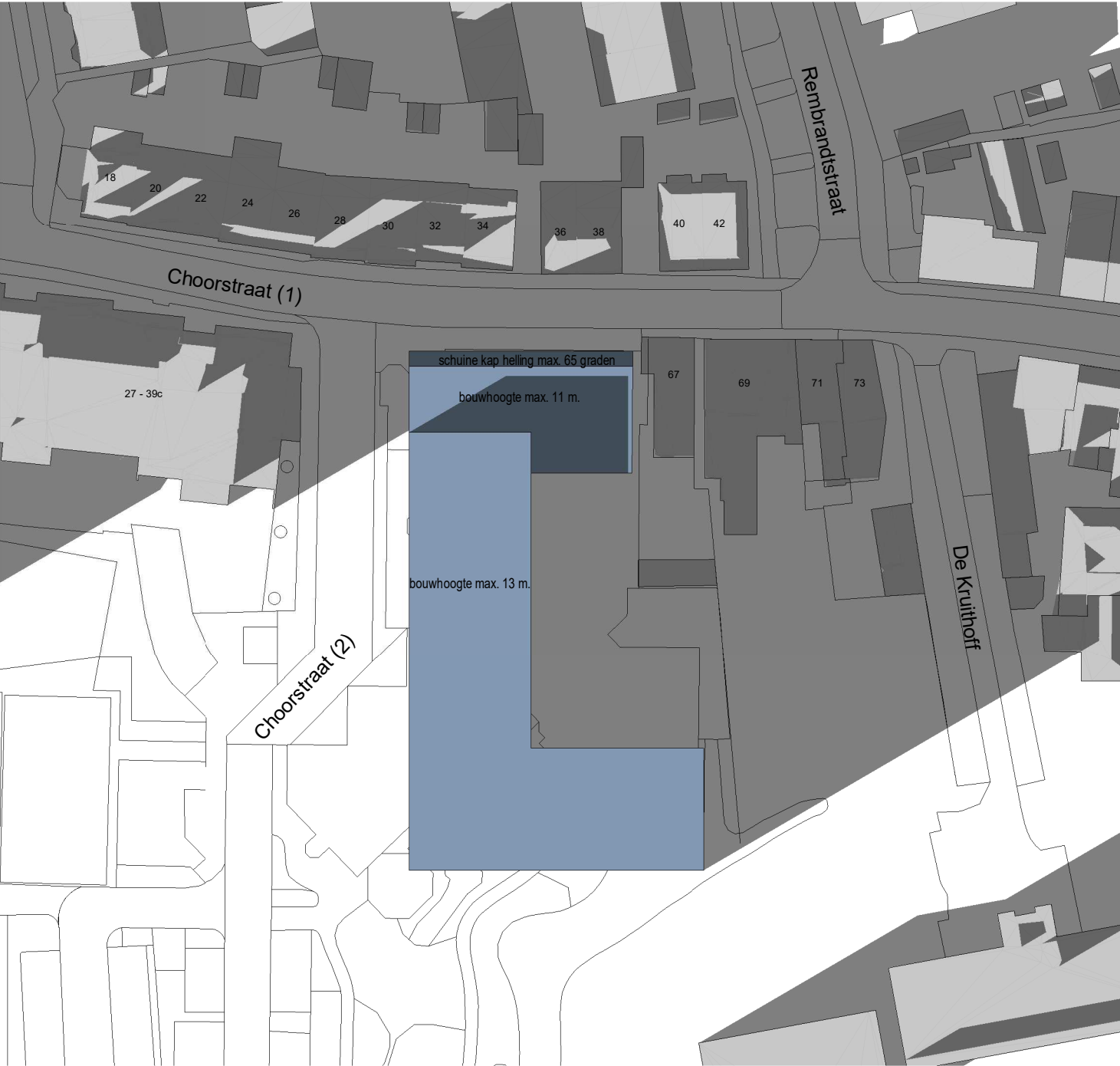
In de bezonningstudie wordt er rekening gehouden met de zomertijd (van zondag 28 maart 02:00 uur 2021 tot 31 zondag oktober 03:00 uur 2021)

(zt) = zomertijd
(wt) = wintertijd / standaard tijd

Bestaande situatie



Nieuwe situatie



Renvooi

- naastgelegen bebouwing
- massa bestemmingsplan bestaand (bouwhoogte 10m.)
- massa bestemmingsplan nieuw (bouwhoogte 11m. en 13 m.)

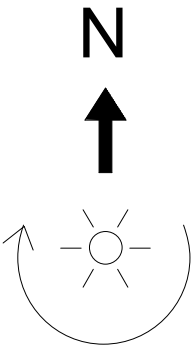
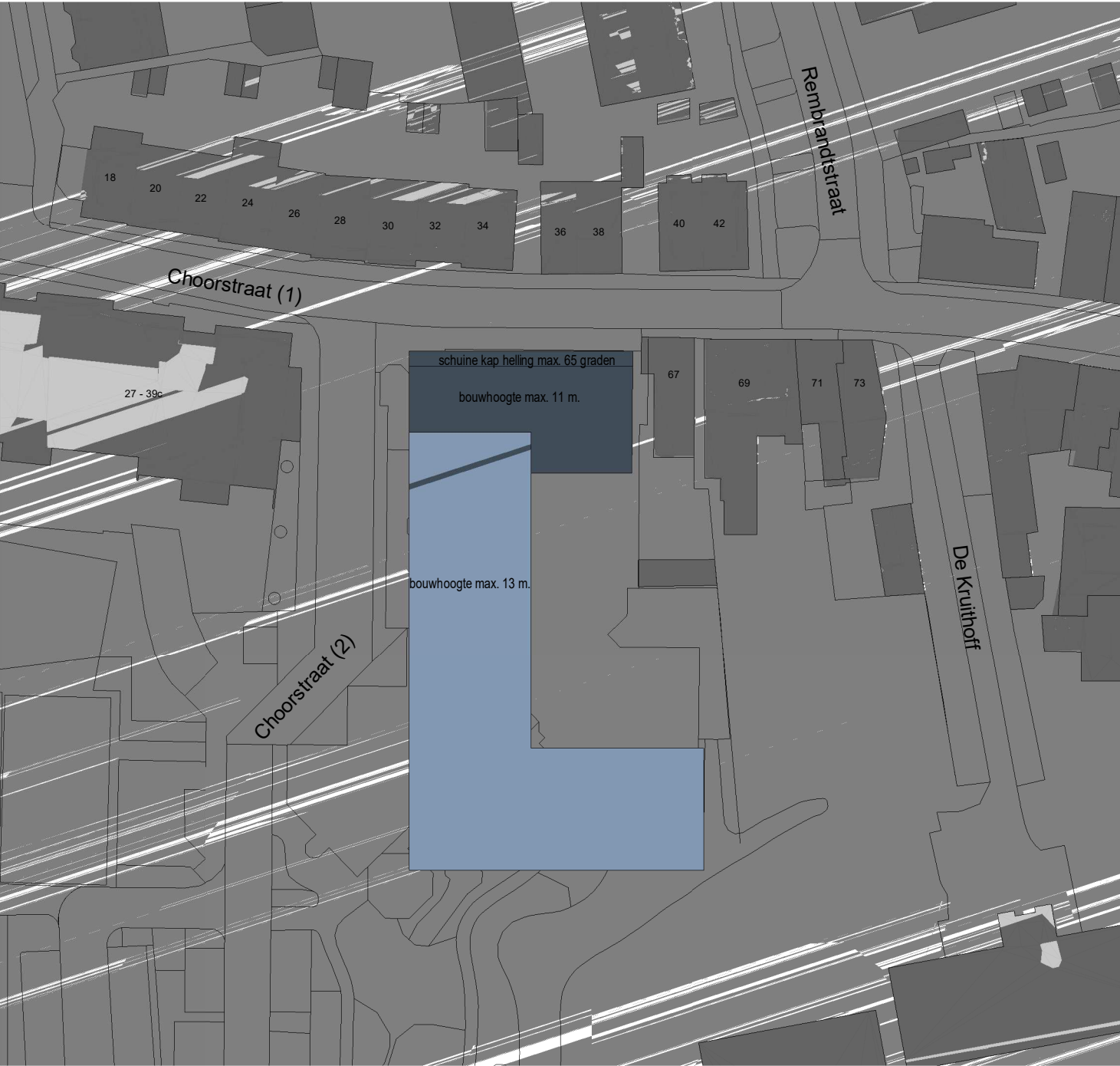
In de bezonningstudie wordt er rekening gehouden met de zomertijd (van zondag 28 maart 02:00 uur 2021 tot 31 zondag oktober 03:00 uur 2021)

(zt) = zomertijd
(wt) = wintertijd / standaard tijd

Bestaande situatie



Nieuwe situatie



Renvooi

- naastgelegen bebouwing
- massa bestemmingsplan bestaand (bouwhoogte 10m.)
- massa bestemmingsplan nieuw (bouwhoogte 11m. en 13 m.)

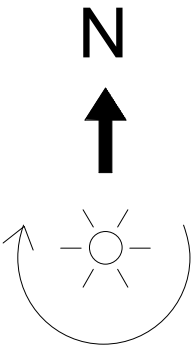
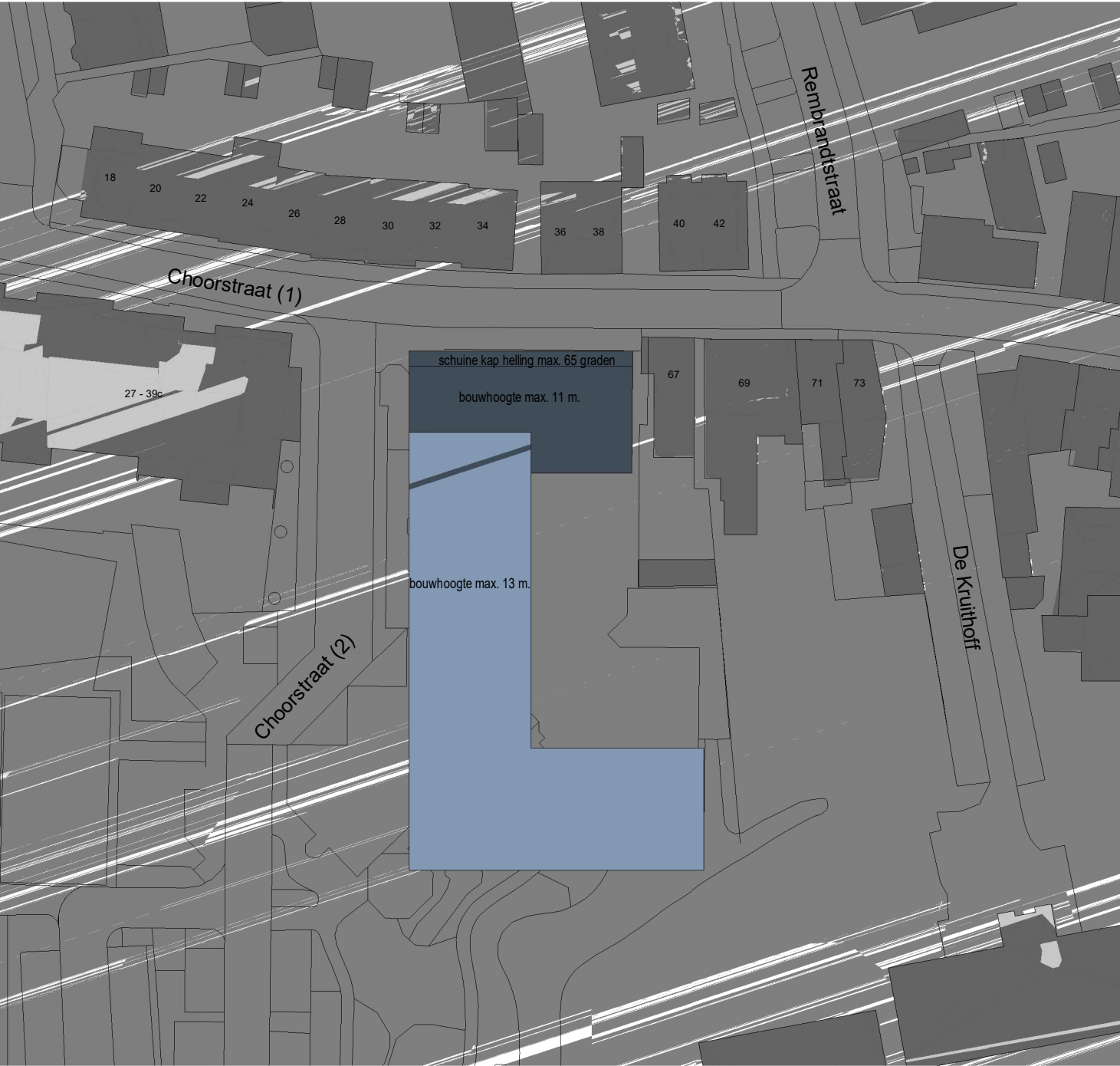
In de bezonningstudie wordt er rekening gehouden met de zomertijd (van zondag 28 maart 02:00 uur 2021 tot 31 zondag oktober 03:00 uur 2021)

(zt) = zomertijd
(wt) = wintertijd / standaard tijd

Bestaande situatie



Nieuwe situatie



Renvooi

- naastgelegen bebouwing
- massa bestemmingsplan bestaand (bouwhoogte 10m.)
- massa bestemmingsplan nieuw (bouwhoogte 11m. en 13 m.)

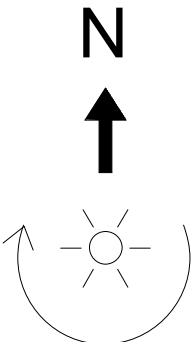
In de bezonningstudie wordt er rekening gehouden met de zomertijd (van zondag 28 maart 02:00 uur 2021 tot 31 zondag oktober 03:00 uur 2021)

(zt) = zomertijd
(wt) = wintertijd / standaard tijd

Bestaande situatie



Nieuwe situatie



Renvooi

- naastgelegen bebouwing
- massa bestemmingsplan bestaand (bouwhoogte 10m.)
- massa bestemmingsplan nieuw (bouwhoogte 11m. en 13 m.)

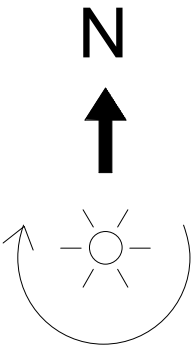
In de bezonningstudie wordt er rekening gehouden met de zomertijd (van zondag 28 maart 02:00 uur 2021 tot 31 zondag oktober 03:00 uur 2021)

(zt) = zomertijd
(wt) = wintertijd / standaard tijd

Bestaande situatie



Nieuwe situatie

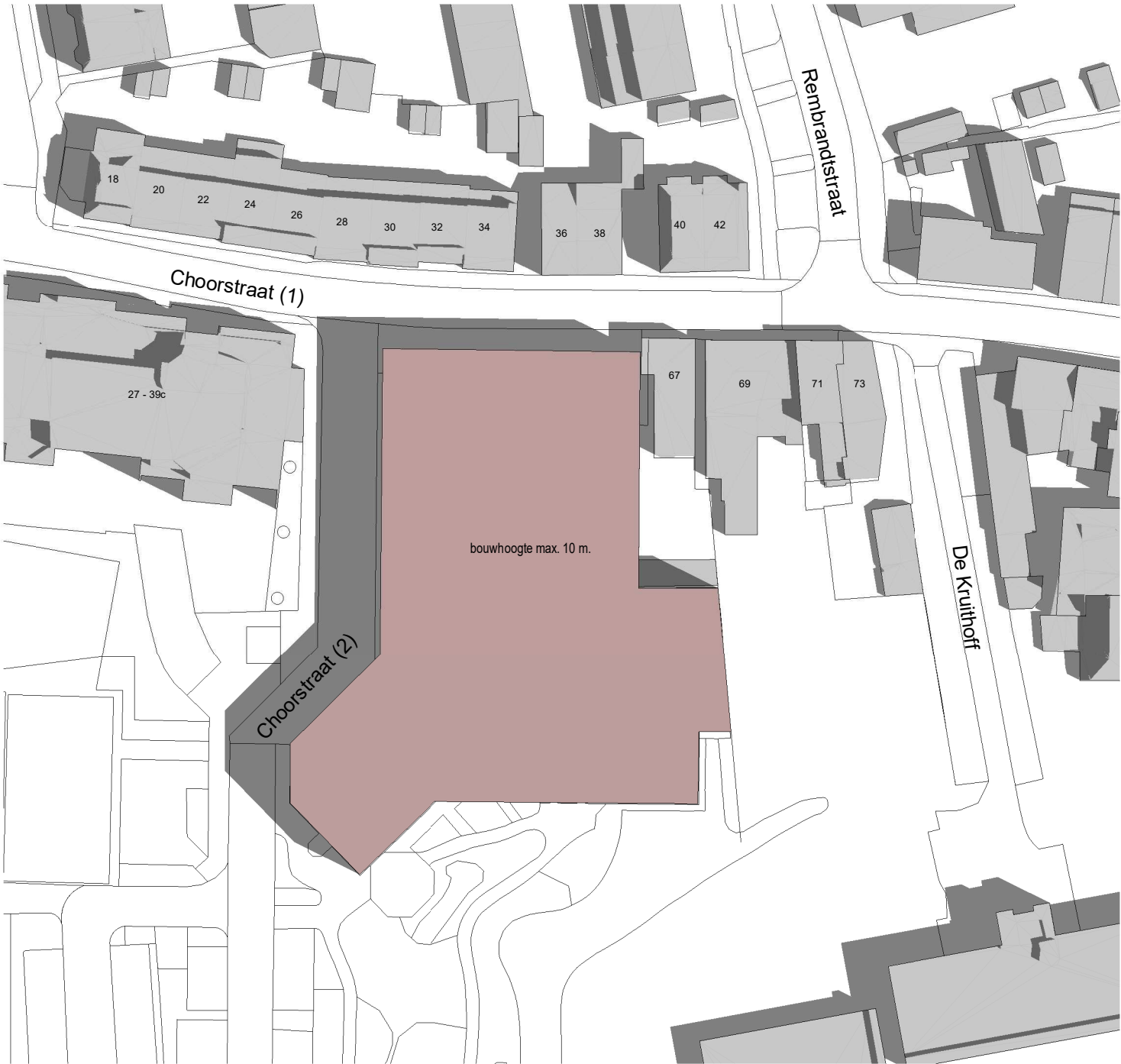


- Renvooi**
- naastgelegen bebouwing
 - massa bestemmingsplan bestaand (bouwhoogte 10m.)
 - massa bestemmingsplan nieuw (bouwhoogte 11m. en 13 m.)

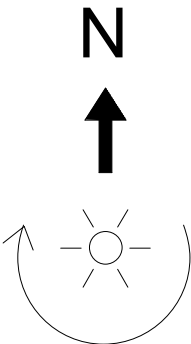
In de bezonningstudie wordt er rekening gehouden met de zomertijd (van zondag 28 maart 02:00 uur 2021 tot 31 zondag oktober 03:00 uur 2021)

(zt) = zomertijd
(wt) = wintertijd / standaard tijd

Bestaande situatie



Nieuwe situatie

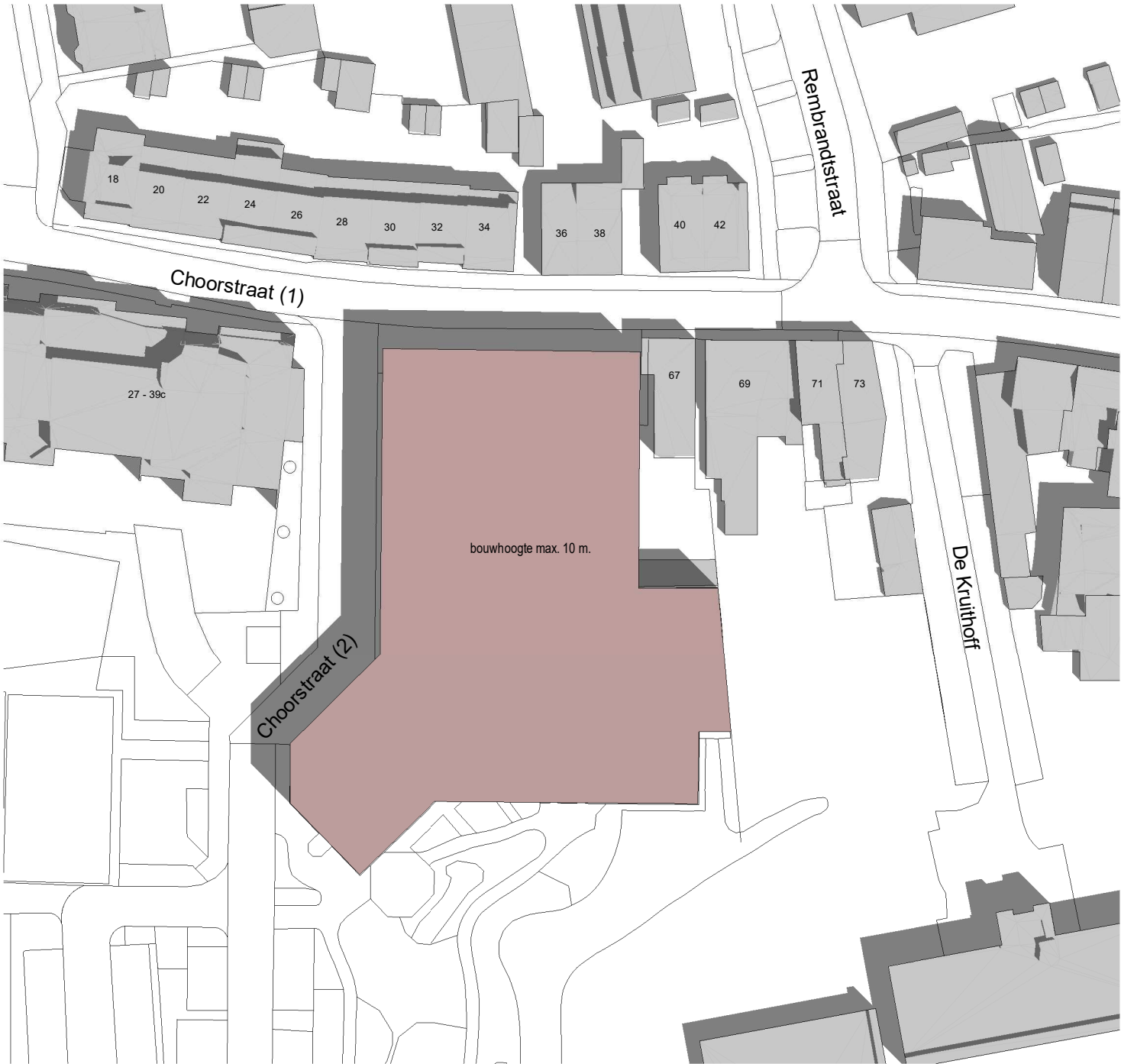


- Renvooi**
- naastgelegen bebouwing
 - massa bestemmingsplan bestaand (bouwhoogte 10m.)
 - massa bestemmingsplan nieuw (bouwhoogte 11m. en 13 m.)

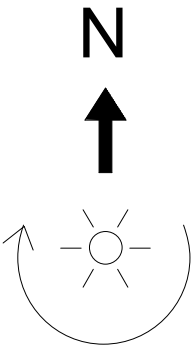
In de bezonningstudie wordt er rekening gehouden met de zomertijd (van zondag 28 maart 02:00 uur 2021 tot 31 zondag oktober 03:00 uur 2021)

(zt) = zomertijd
(wt) = wintertijd / standaard tijd

Bestaande situatie



Nieuwe situatie



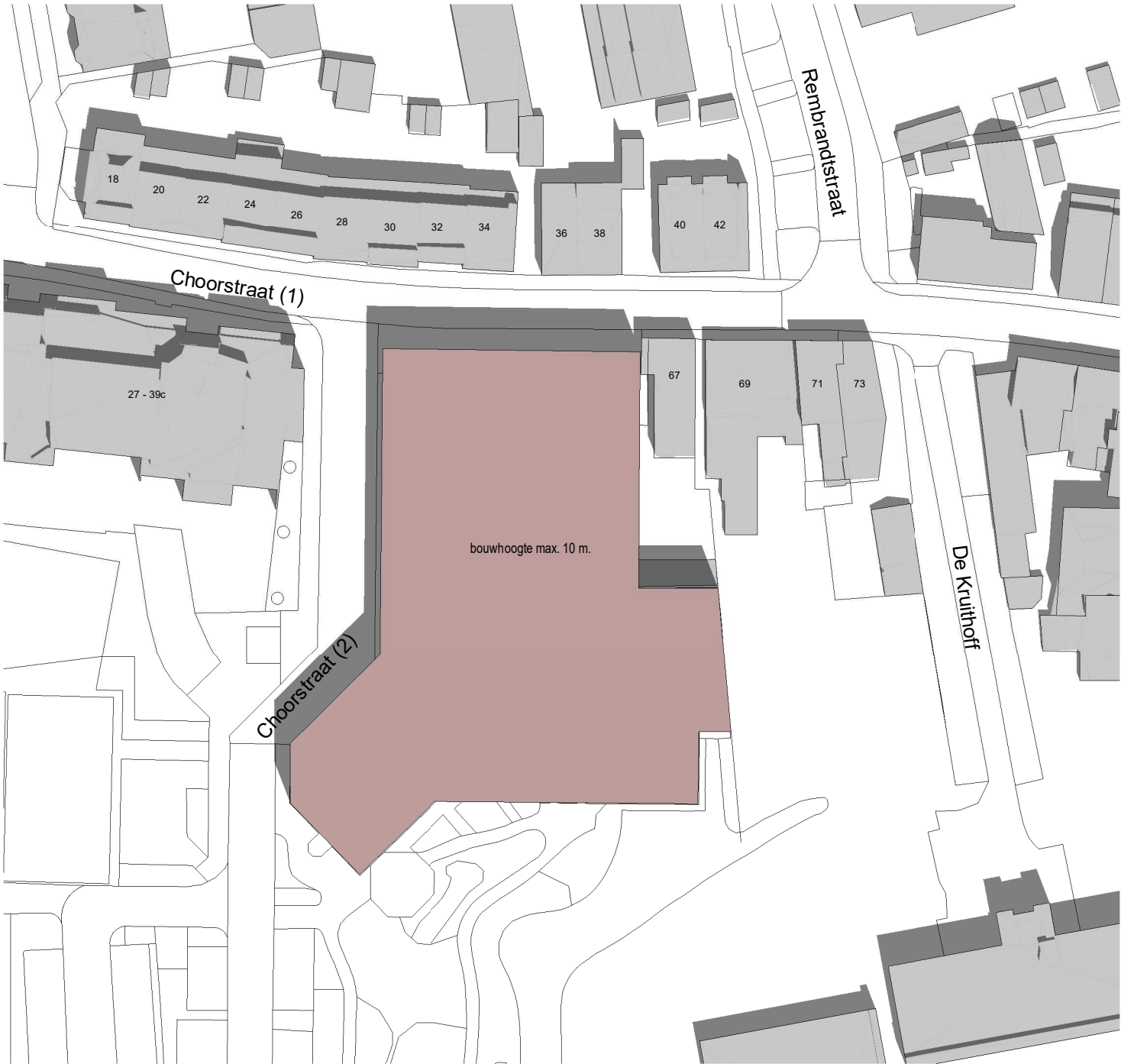
- Renvooi**
- naastgelegen bebouwing
 - massa bestemmingsplan bestaand (bouwhoogte 10m.)
 - massa bestemmingsplan nieuw (bouwhoogte 11m. en 13 m.)

In de bezonningstudie wordt er rekening gehouden met de zomertijd (van zondag 28 maart 02:00 uur 2021 tot 31 zondag oktober 03:00 uur 2021)

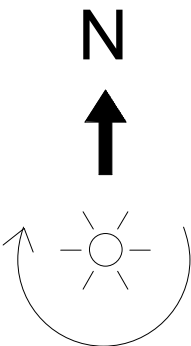
(zt) = zomertijd
(wt) = wintertijd / standaard tijd

21 juni,(zt) 12.00 uur

Bestaande situatie



Nieuwe situatie



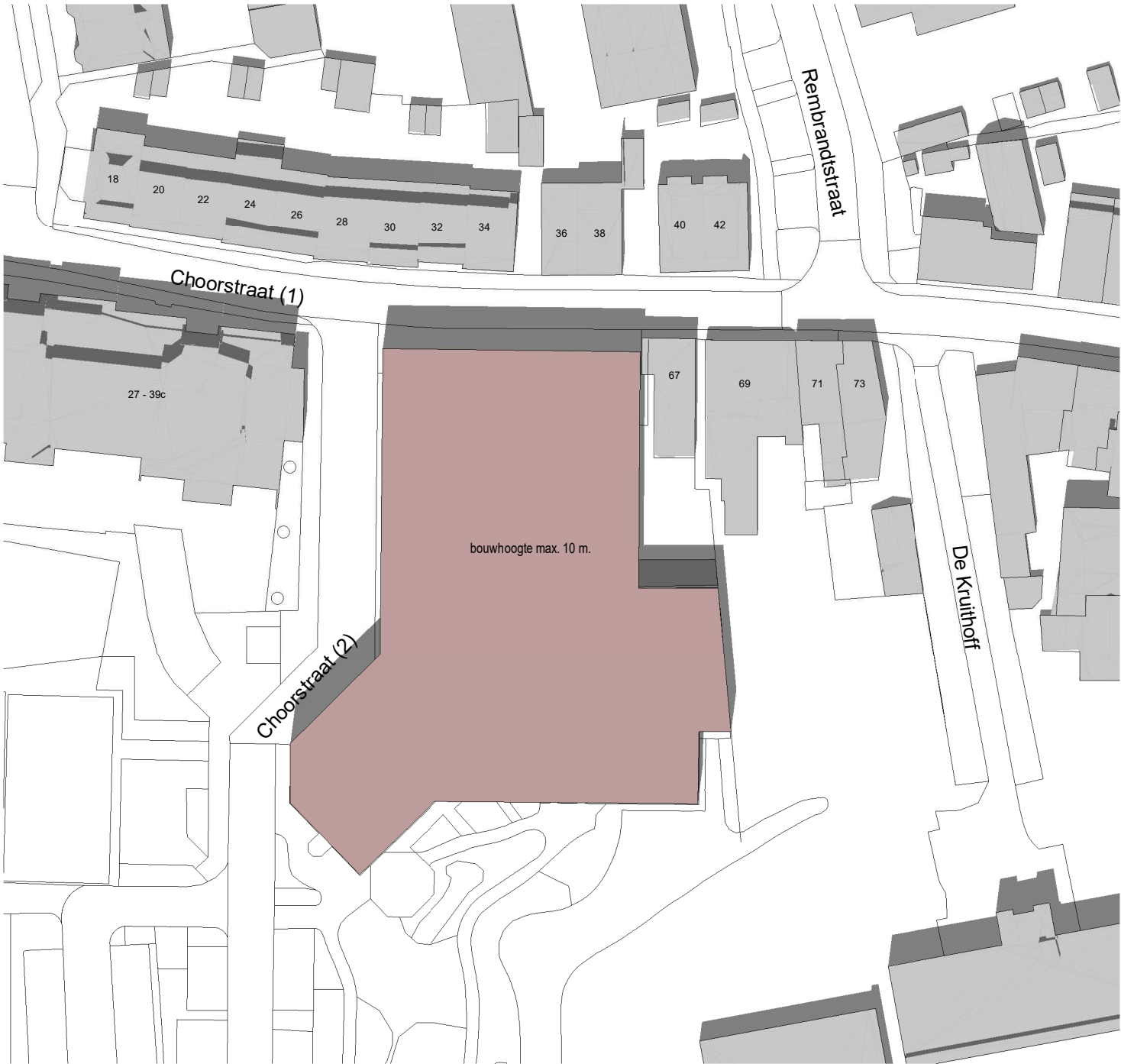
- Renvooi**
- naastgelegen bebouwing
 - massa bestemmingsplan bestaand (bouwhoogte 10m.)
 - massa bestemmingsplan nieuw (bouwhoogte 11m. en 13 m.)

In de bezonningstudie wordt er rekening gehouden met de zomertijd (van zondag 28 maart 02:00 uur 2021 tot 31 zondag oktober 03:00 uur 2021)

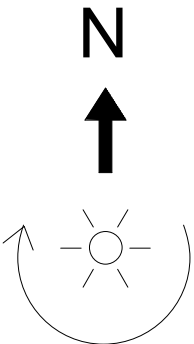
(zt) = zomertijd
(wt) = wintertijd / standaard tijd

21 juni,(zt) 13.00 uur

Bestaande situatie



Nieuwe situatie

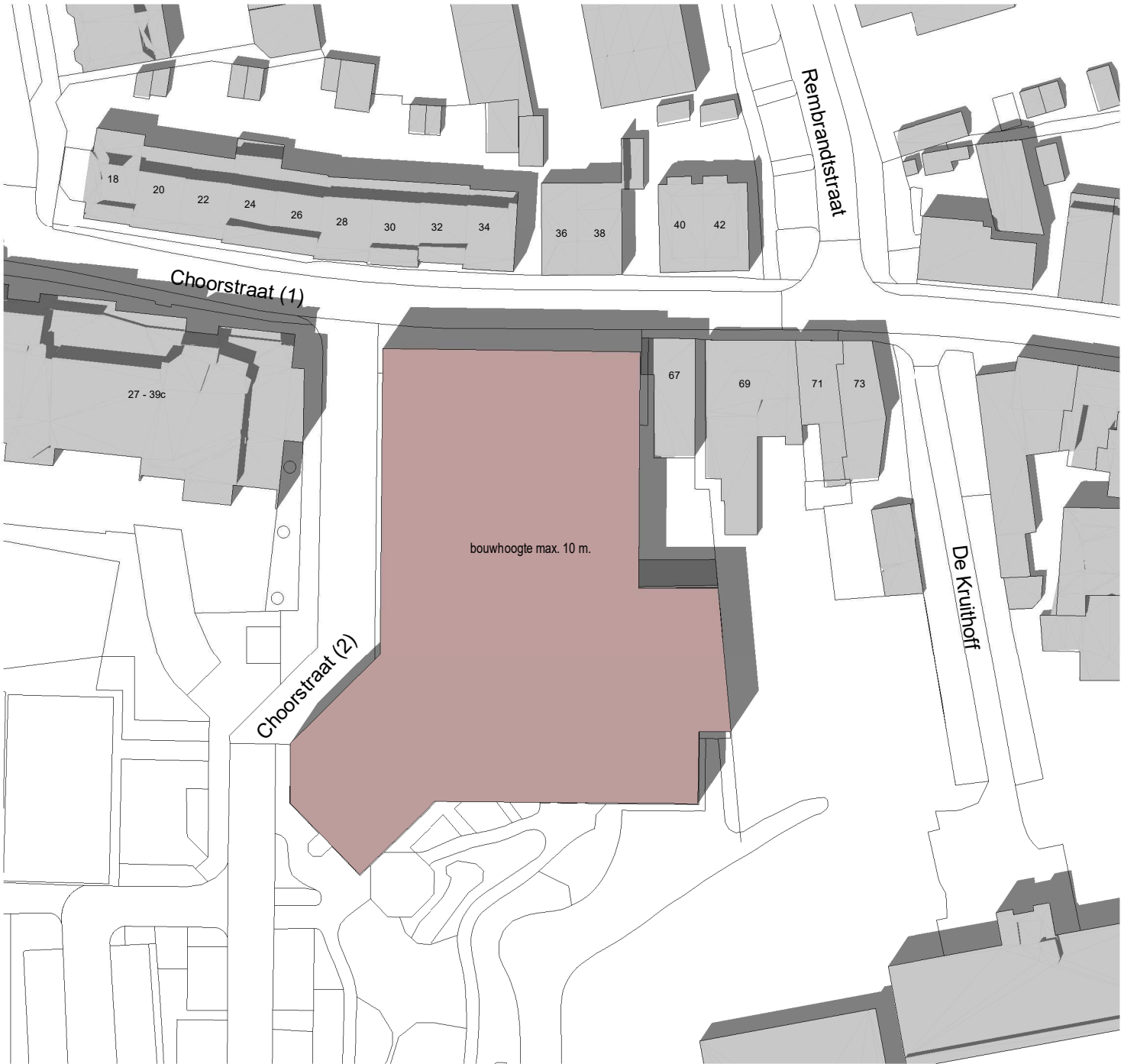


- Renvooi**
- naastgelegen bebouwing
 - massa bestemmingsplan bestaand (bouwhoogte 10m.)
 - massa bestemmingsplan nieuw (bouwhoogte 11m. en 13 m.)

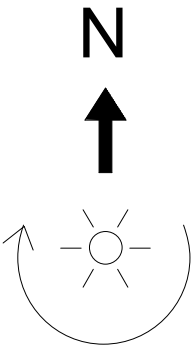
In de bezonningstudie wordt er rekening gehouden met de zomertijd (van zondag 28 maart 02:00 uur 2021 tot 31 zondag oktober 03:00 uur 2021)

(zt) = zomertijd
(wt) = wintertijd / standaard tijd

Bestaande situatie



Nieuwe situatie

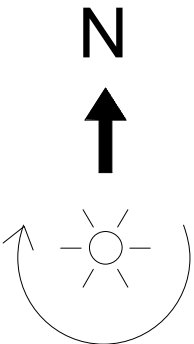


- Renvooi**
- naastgelegen bebouwing
 - massa bestemmingsplan bestaand (bouwhoogte 10m.)
 - massa bestemmingsplan nieuw (bouwhoogte 11m. en 13 m.)
- In de bezonningstudie wordt er rekening gehouden met de zomertijd (van zondag 28 maart 02:00 uur 2021 tot 31 zondag oktober 03:00 uur 2021)
- (zt) = zomertijd
(wt) = wintertijd / standaard tijd

Bestaande situatie



Nieuwe situatie



- Renvooi**
- naastgelegen bebouwing
 - massa bestemmingsplan bestaand (bouwhoogte 10m.)
 - massa bestemmingsplan nieuw (bouwhoogte 11m. en 13 m.)

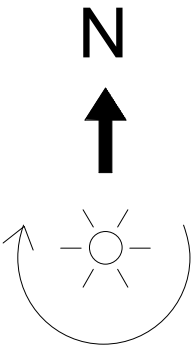
In de bezonningstudie wordt er rekening gehouden met de zomertijd (van zondag 28 maart 02:00 uur 2021 tot 31 zondag oktober 03:00 uur 2021)

(zt) = zomertijd
(wt) = wintertijd / standaard tijd

Bestaande situatie



Nieuwe situatie



- Renvooi**
- naastgelegen bebouwing
 - massa bestemmingsplan bestaand (bouwhoogte 10m.)
 - massa bestemmingsplan nieuw (bouwhoogte 11m. en 13 m.)

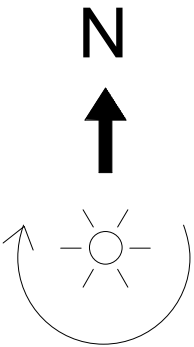
In de bezonningstudie wordt er rekening gehouden met de zomertijd (van zondag 28 maart 02:00 uur 2021 tot 31 zondag oktober 03:00 uur 2021)

(zt) = zomertijd
(wt) = wintertijd / standaard tijd

Bestaande situatie



Nieuwe situatie



- Renvooi**
- naastgelegen bebouwing
 - massa bestemmingsplan bestaand (bouwhoogte 10m.)
 - massa bestemmingsplan nieuw (bouwhoogte 11m. en 13 m.)

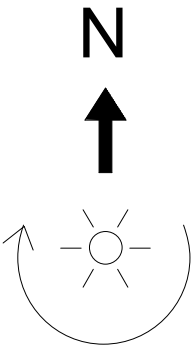
In de bezonningstudie wordt er rekening gehouden met de zomertijd (van zondag 28 maart 02:00 uur 2021 tot 31 zondag oktober 03:00 uur 2021)

(zt) = zomertijd
(wt) = wintertijd / standaard tijd

Bestaande situatie



Nieuwe situatie



Renvooi

- naastgelegen bebouwing
- massa bestemmingsplan bestaand (bouwhoogte 10m.)
- massa bestemmingsplan nieuw (bouwhoogte 11m. en 13 m.)

In de bezonningstudie wordt er rekening gehouden met de zomertijd (van zondag 28 maart 02:00 uur 2021 tot 31 zondag oktober 03:00 uur 2021)

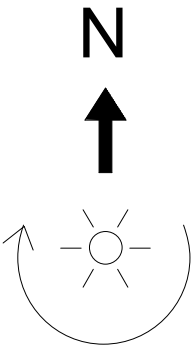
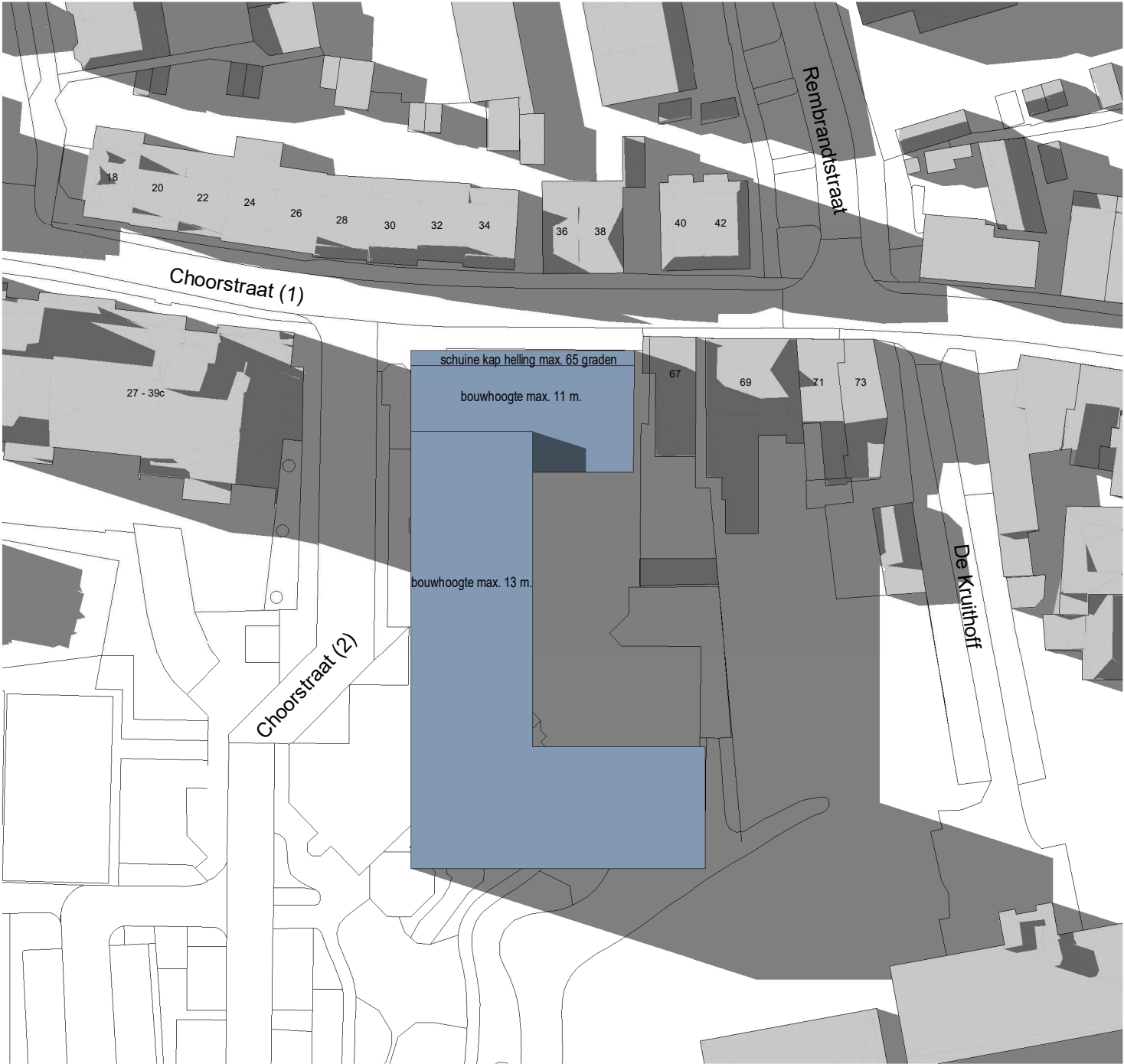
(zt) = zomertijd
(wt) = wintertijd / standaard tijd

21 juni,(zt) 19.00 uur

Bestaande situatie



Nieuwe situatie



- Renvooi**
- naastgelegen bebouwing
 - massa bestemmingsplan bestaand (bouwhoogte 10m.)
 - massa bestemmingsplan nieuw (bouwhoogte 11m. en 13 m.)

In de bezonningstudie wordt er rekening gehouden met de zomertijd (van zondag 28 maart 02:00 uur 2021 tot 31 zondag oktober 03:00 uur 2021)

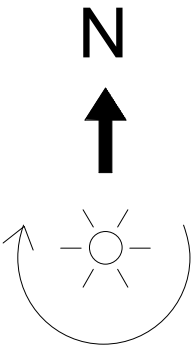
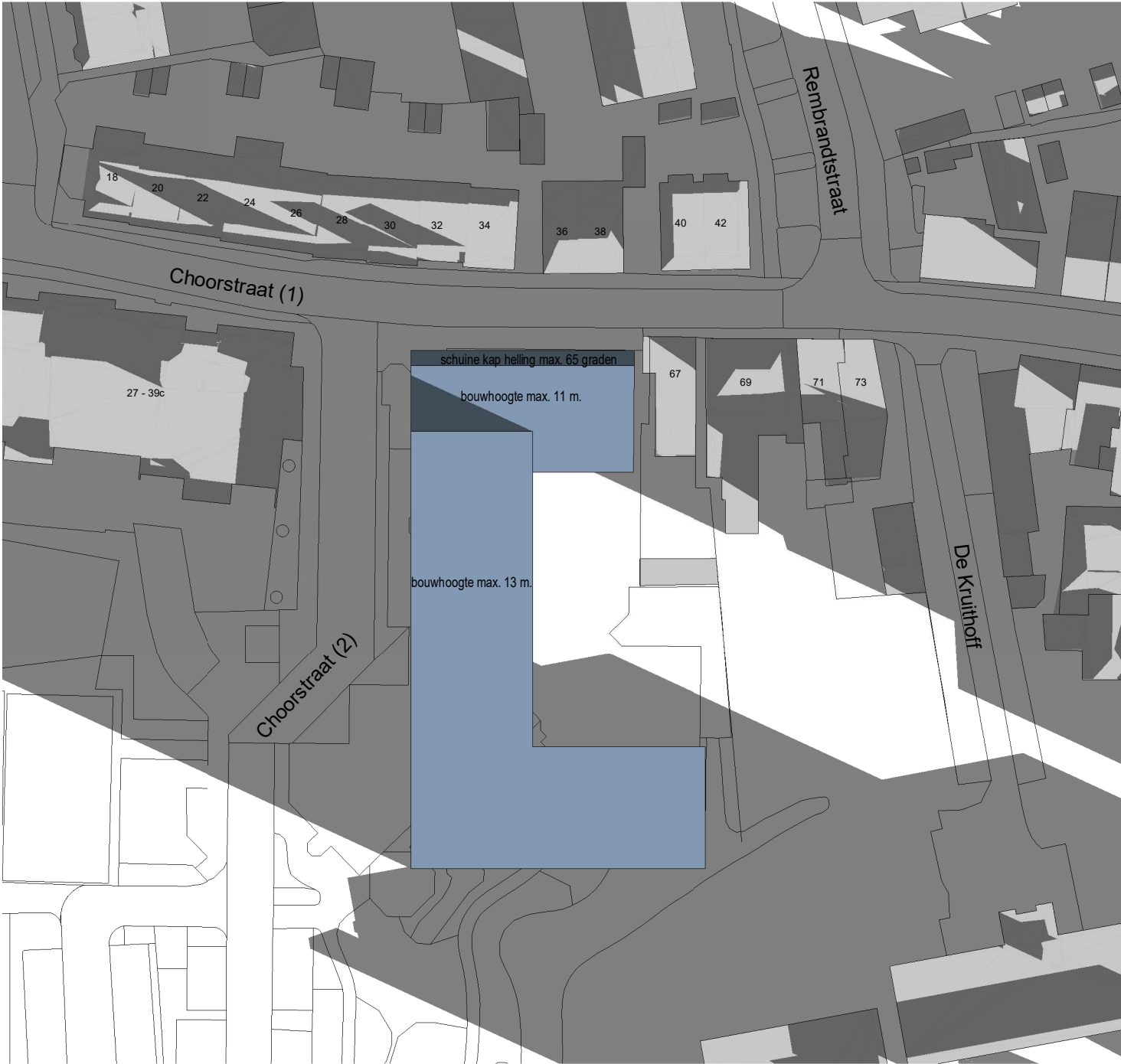
(zt) = zomertijd
(wt) = wintertijd / standaard tijd

21 juni,(zt) 20.00 uur

Bestaande situatie



Nieuwe situatie



- Renvooi**
- naastgelegen bebouwing
 - massa bestemmingsplan bestaand (bouwhoogte 10m.)
 - massa bestemmingsplan nieuw (bouwhoogte 11m. en 13 m.)

In de bezonningstudie wordt er rekening gehouden met de zomertijd (van zondag 28 maart 02:00 uur 2021 tot 31 zondag oktober 03:00 uur 2021)

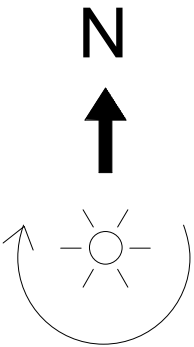
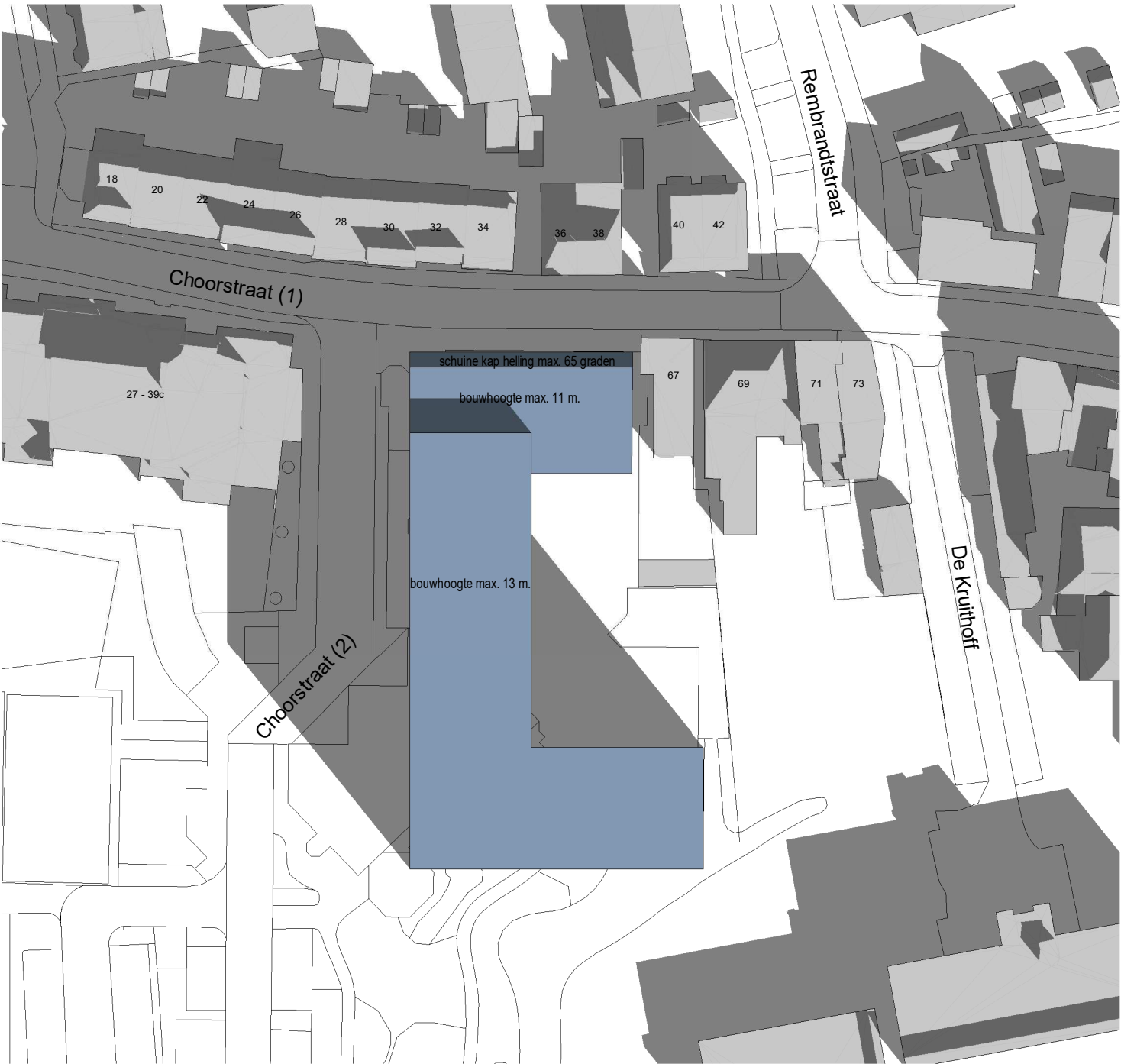
(zt) = zomertijd
(wt) = wintertijd / standaard tijd

21 oktober,(zt) 09.00 uur

Bestaande situatie



Nieuwe situatie



- Renvooi**
- naastgelegen bebouwing
 - massa bestemmingsplan bestaand (bouwhoogte 10m.)
 - massa bestemmingsplan nieuw (bouwhoogte 11m. en 13 m.)

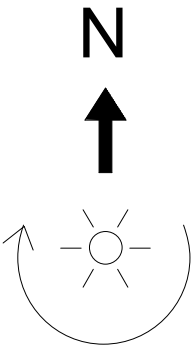
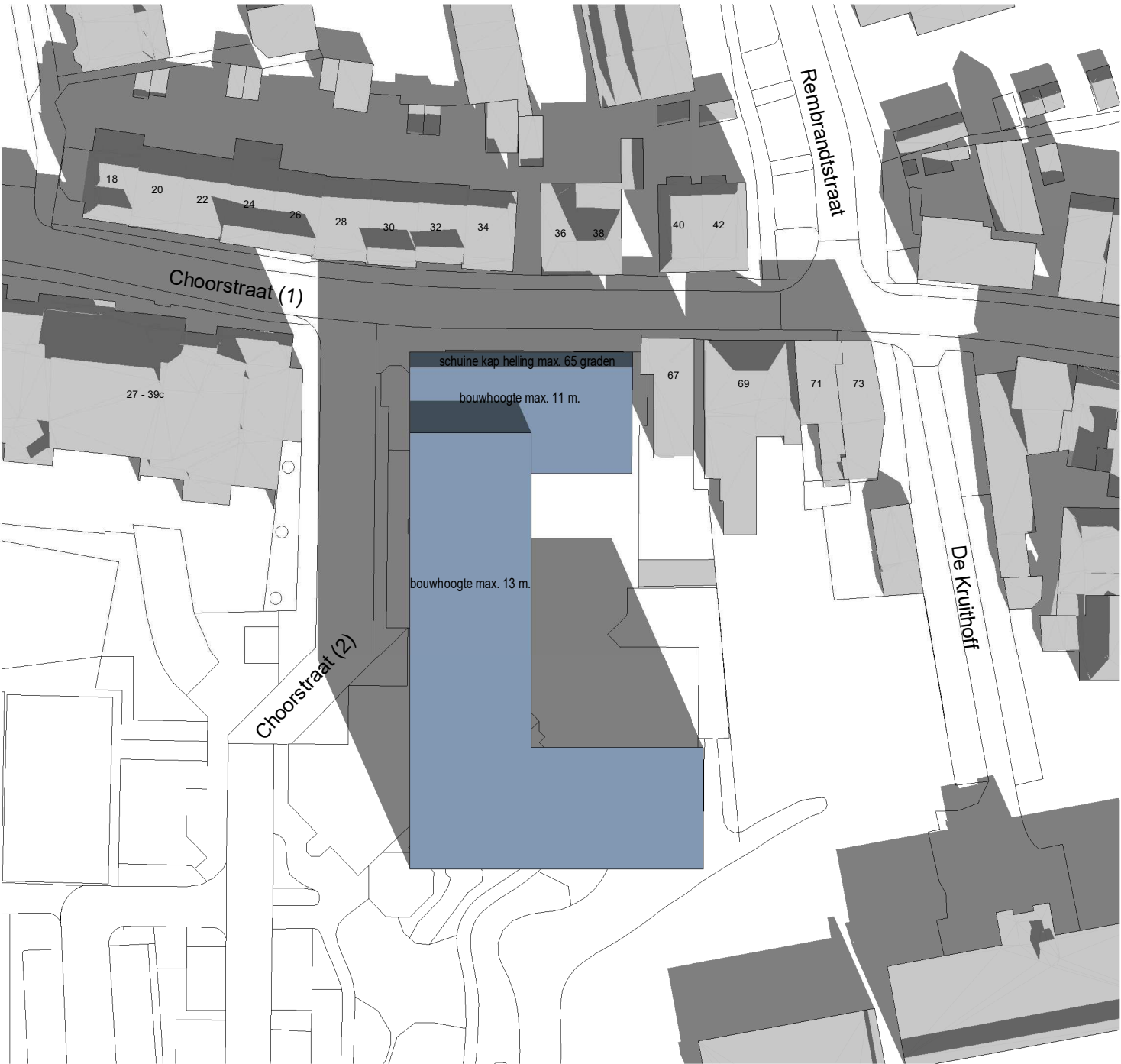
In de bezonningstudie wordt er rekening gehouden met de zomertijd (van zondag 28 maart 02:00 uur 2021 tot 31 zondag oktober 03:00 uur 2021)
(zt) = zomertijd
(wt) = wintertijd / standaard tijd

21 oktober,(zt) 11.00 uur

Bestaande situatie



Nieuwe situatie



Renvooi

- naastgelegen bebouwing
- massa bestemmingsplan bestaand (bouwhoogte 10m.)
- massa bestemmingsplan nieuw (bouwhoogte 11m. en 13 m.)

In de bezonningstudie wordt er rekening gehouden met de zomertijd (van zondag 28 maart 02:00 uur 2021 tot 31 zondag oktober 03:00 uur 2021)

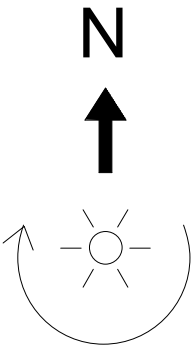
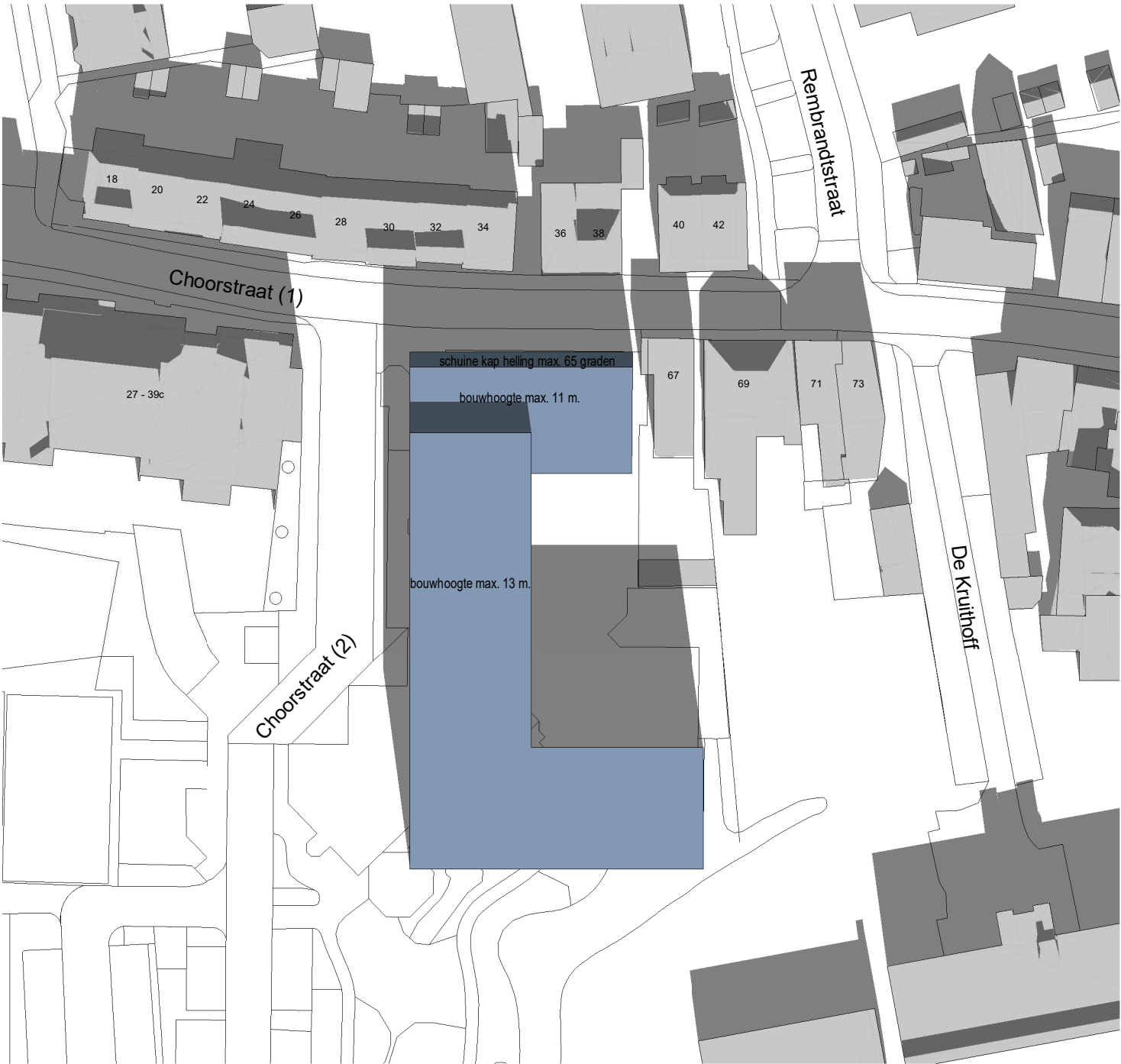
(zt) = zomertijd
(wt) = wintertijd / standaard tijd

21 oktober,(zt) 12.00 uur

Bestaande situatie



Nieuwe situatie



Renvooi

- naastgelegen bebouwing
- massa bestemmingsplan bestaand (bouwhoogte 10m.)
- massa bestemmingsplan nieuw (bouwhoogte 11m. en 13 m.)

In de bezonningstudie wordt er rekening gehouden met de zomertijd (van zondag 28 maart 02:00 uur 2021 tot 31 zondag oktober 03:00 uur 2021)

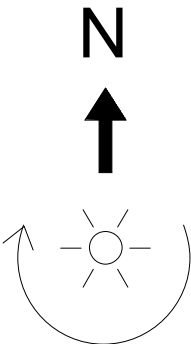
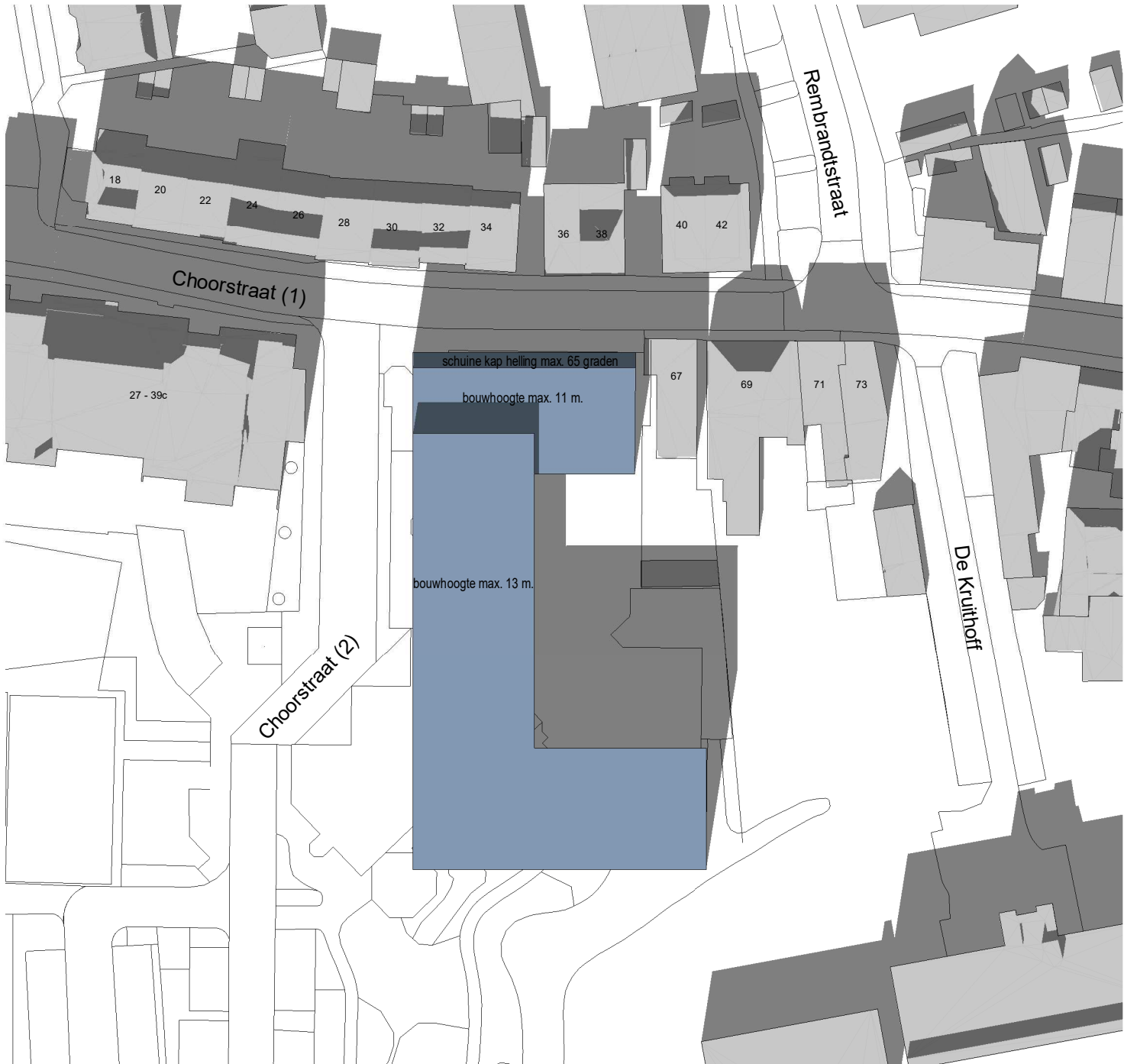
(zt) = zomertijd
(wt) = wintertijd / standaard tijd

21 oktober,(zt) 13.00 uur

Bestaande situatie



Nieuwe situatie



- Renvooi**
- naastgelegen bebouwing
 - massa bestemmingsplan bestaand (bouwhoogte 10m.)
 - massa bestemmingsplan nieuw (bouwhoogte 11m. en 13 m.)

In de bezonningstudie wordt er rekening gehouden met de zomertijd (van zondag 28 maart 02:00 uur 2021 tot 31 zondag oktober 03:00 uur 2021)

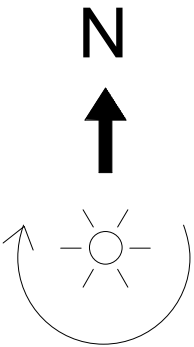
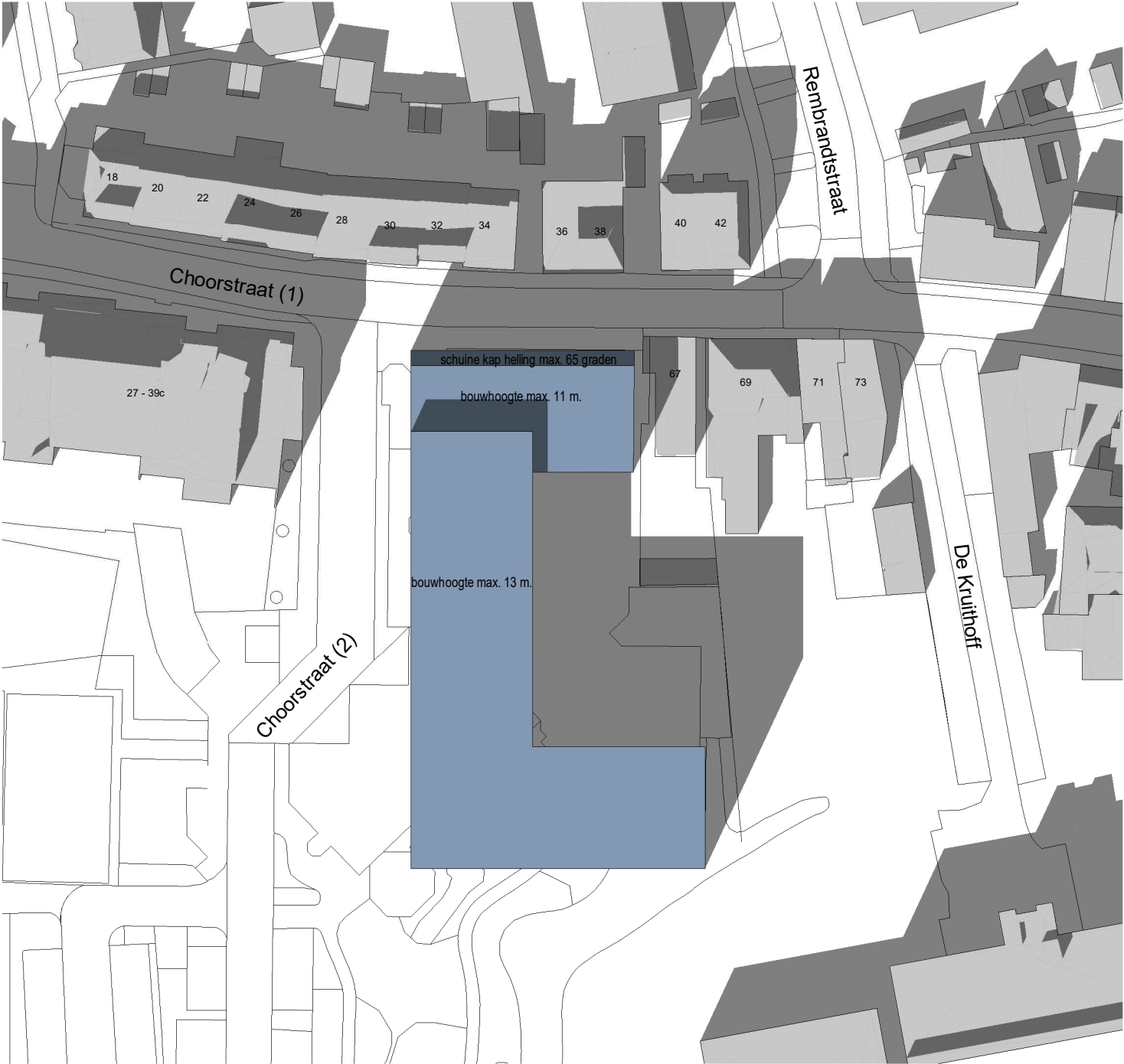
(zt) = zomertijd
(wt) = wintertijd / standaard tijd

21 oktober,(zt) 14.00 uur

Bestaande situatie



Nieuwe situatie



- Renvooi**
- naastgelegen bebouwing
 - massa bestemmingsplan bestaand (bouwhoogte 10m.)
 - massa bestemmingsplan nieuw (bouwhoogte 11m. en 13 m.)

In de bezonningstudie wordt er rekening gehouden met de zomertijd (van zondag 28 maart 02:00 uur 2021 tot 31 zondag oktober 03:00 uur 2021)

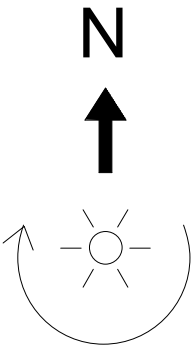
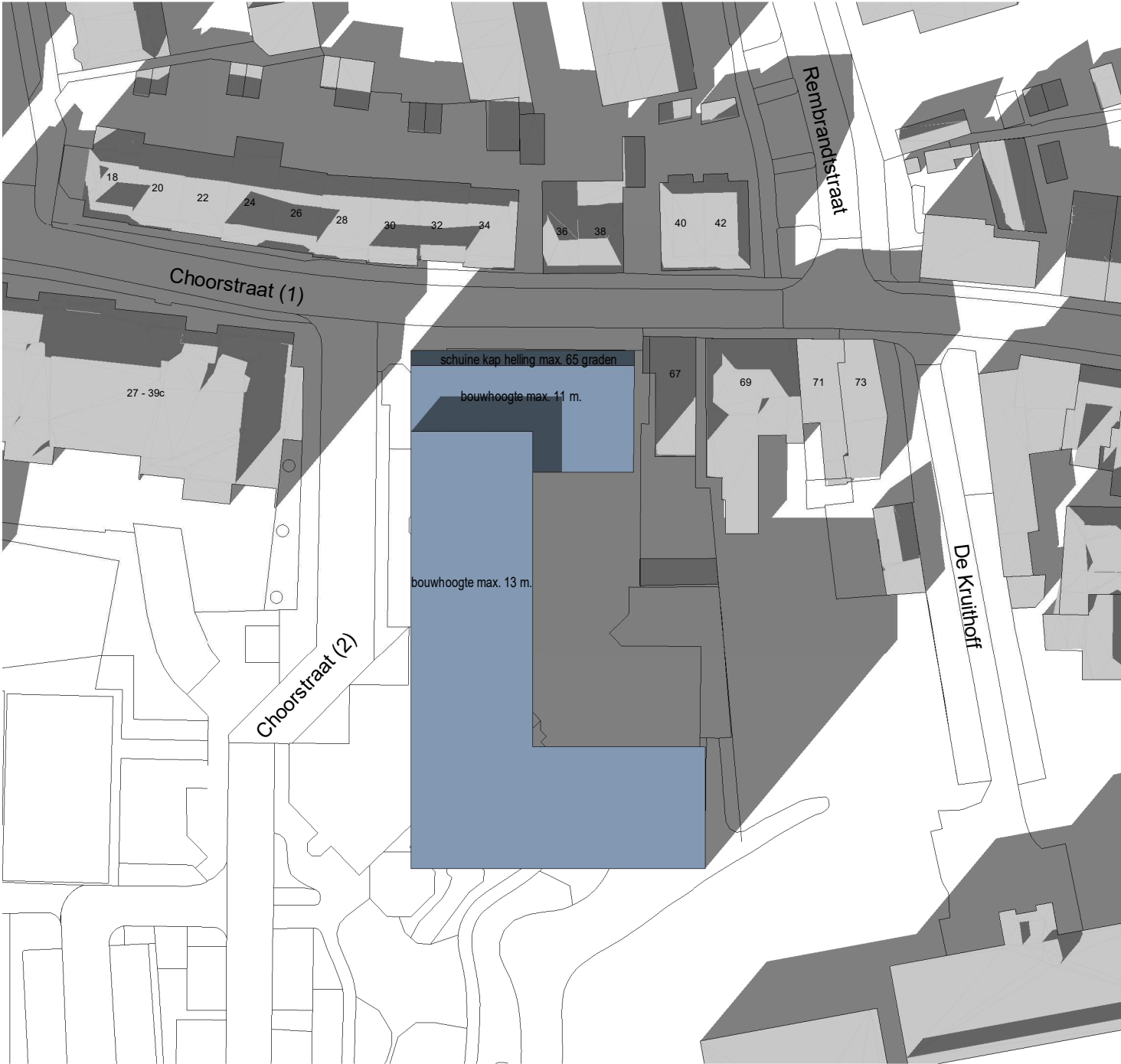
(zt) = zomertijd
(wt) = wintertijd / standaard tijd

21 oktober,(zt) 15.00 uur

Bestaande situatie



Nieuwe situatie



- Renvooi**
- naastgelegen bebouwing
 - massa bestemmingsplan bestaand (bouwhoogte 10m.)
 - massa bestemmingsplan nieuw (bouwhoogte 11m. en 13 m.)

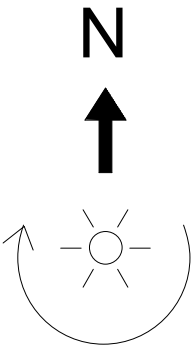
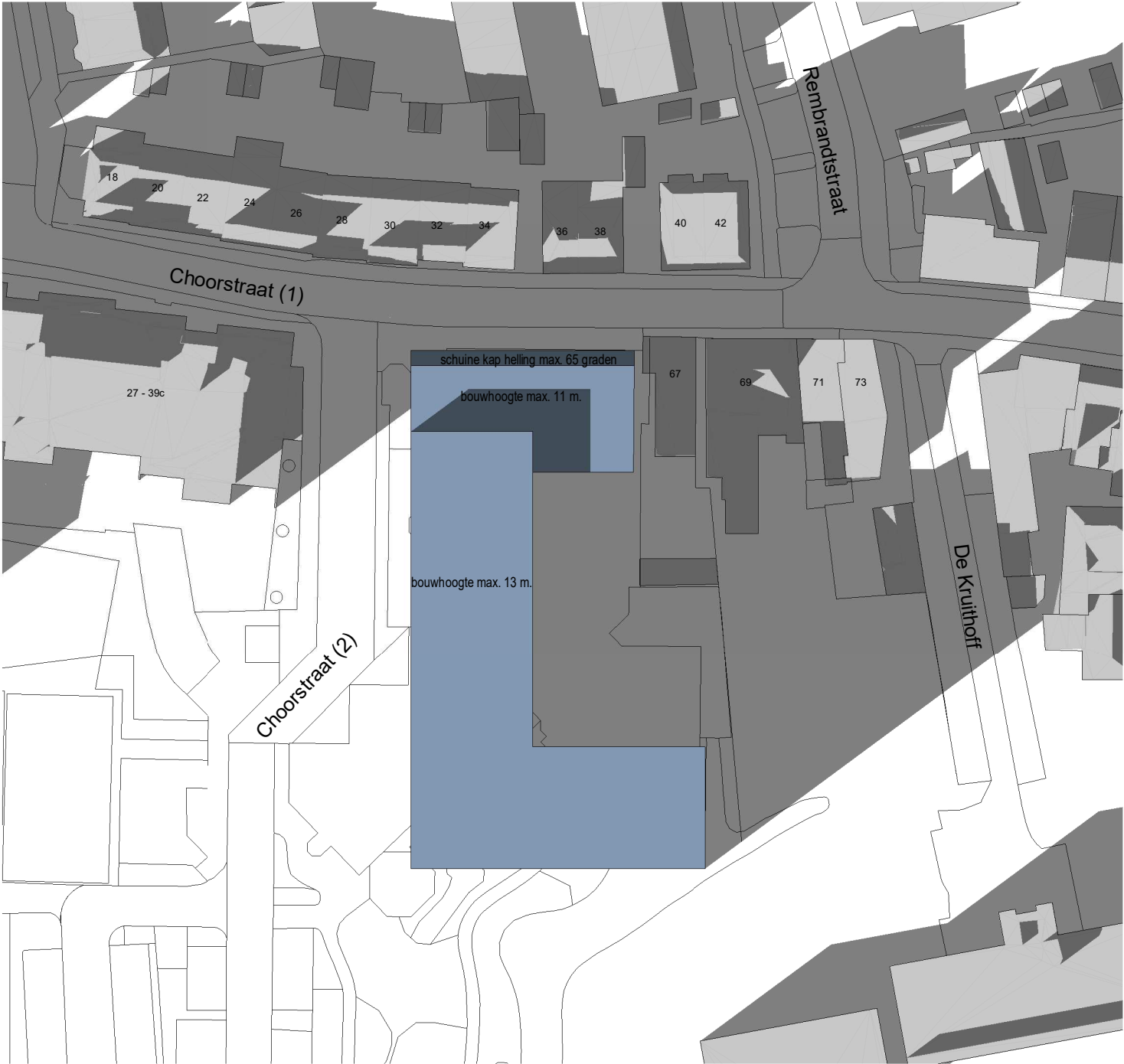
In de bezonningstudie wordt er rekening gehouden met de zomertijd (van zondag 28 maart 02:00 uur 2021 tot 31 zondag oktober 03:00 uur 2021)
(zt) = zomertijd
(wt) = wintertijd / standaard tijd

21 oktober,(zt) 16.00 uur

Bestaande situatie



Nieuwe situatie



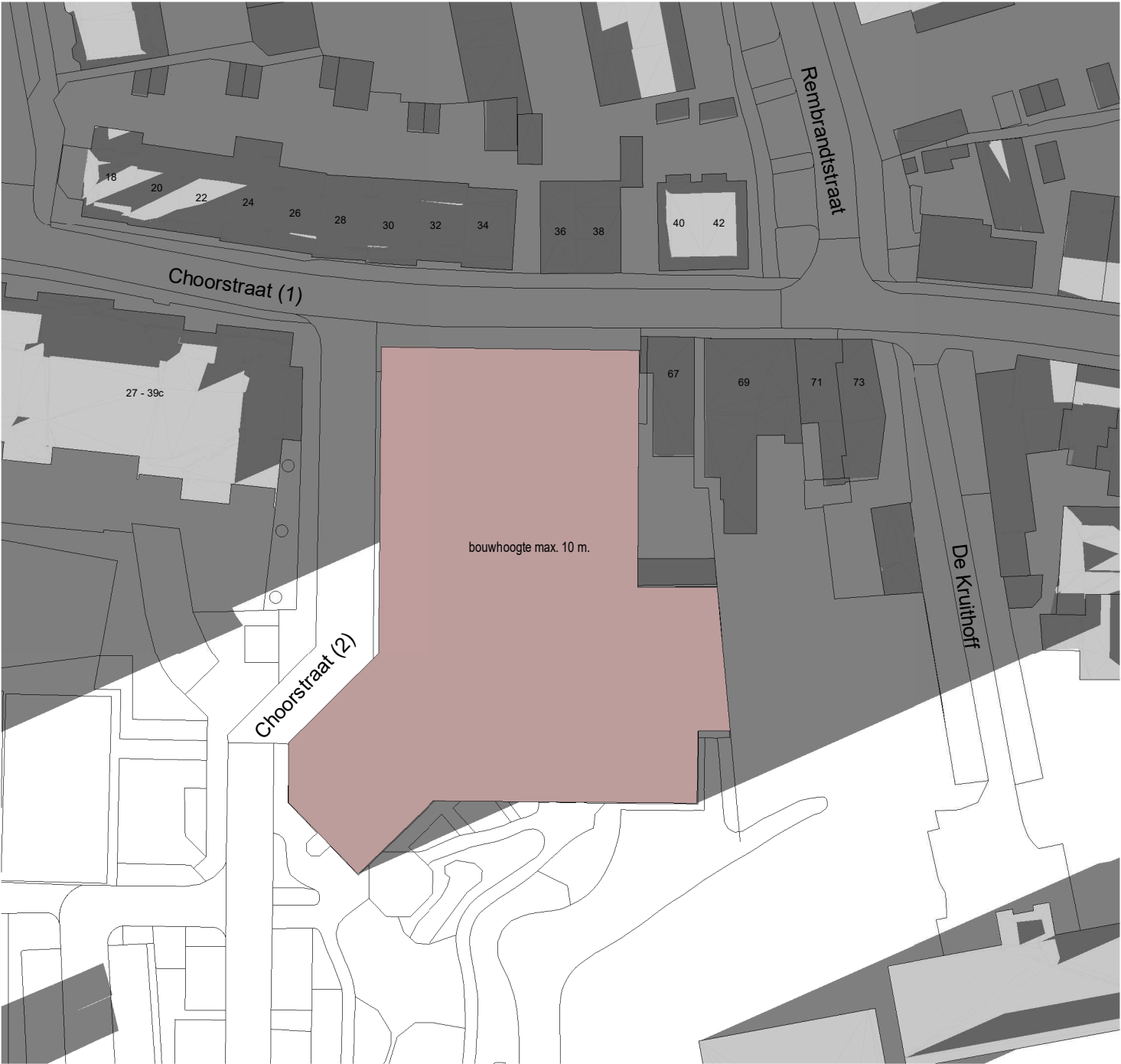
- Renvooi**
- naastgelegen bebouwing
 - massa bestemmingsplan bestaand (bouwhoogte 10m.)
 - massa bestemmingsplan nieuw (bouwhoogte 11m. en 13 m.)

In de bezonningstudie wordt er rekening gehouden met de zomertijd (van zondag 28 maart 02:00 uur 2021 tot 31 zondag oktober 03:00 uur 2021)

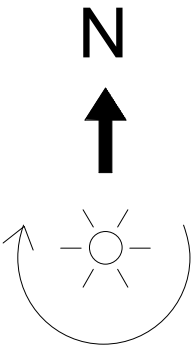
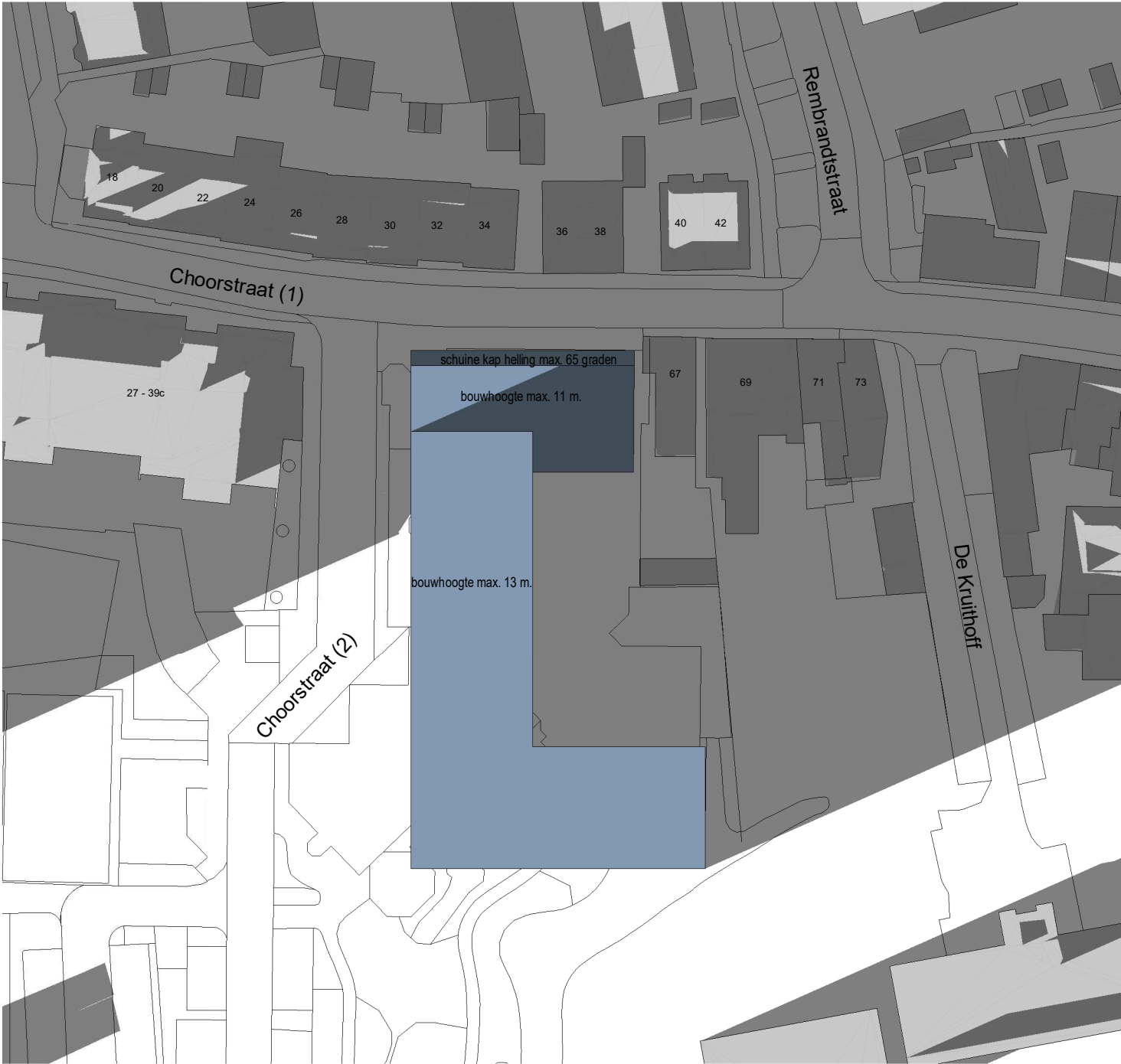
(zt) = zomertijd
(wt) = wintertijd / standaard tijd

21 oktober,(zt) 17.00 uur

Bestaande situatie



Nieuwe situatie

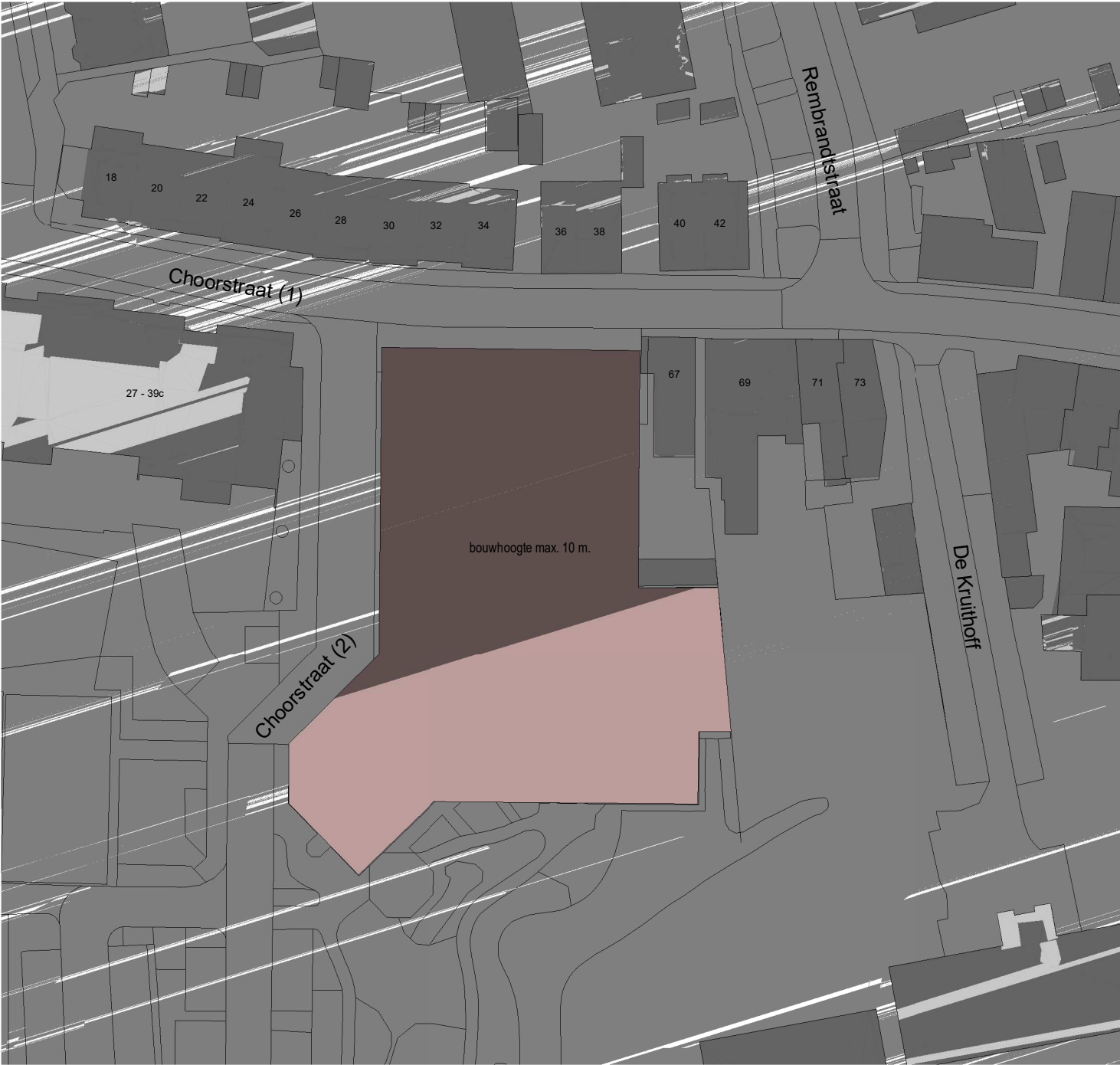


- Renvooi**
- naastgelegen bebouwing
 - massa bestemmingsplan bestaand (bouwhoogte 10m.)
 - massa bestemmingsplan nieuw (bouwhoogte 11m. en 13 m.)

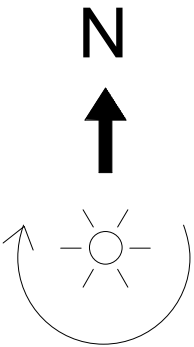
In de bezonningstudie wordt er rekening gehouden met de zomertijd (van zondag 28 maart 02:00 uur 2021 tot 31 zondag oktober 03:00 uur 2021)

(zt) = zomertijd
(wt) = wintertijd / standaard tijd

Bestaande situatie



Nieuwe situatie



Renvooi

- naastgelegen bebouwing
- massa bestemmingsplan bestaand (bouwhoogte 10m.)
- massa bestemmingsplan nieuw (bouwhoogte 11m. en 13 m.)

In de bezonningstudie wordt er rekening gehouden met de zomertijd (van zondag 28 maart 02:00 uur 2021 tot 31 zondag oktober 03:00 uur 2021)

(zt) = zomertijd
(wt) = wintertijd / standaard tijd

Conclusie

19 februari

- Het appartement 27-39c heeft 's ochtends meer zon in de achtertuin in de nieuwe situatie. De zijgevel van het appartement heeft om 09:00 uur meer schaduw in de nieuwe situatie, maar is de rest van de dag is gelijkwaardig met de oude situatie.
- In de Choorstraat (1) blijft de schaduwval op de woningen min of meer ongewijzigd.
- De woningen met huisnummer 67 en 69 ontvangen meer zonlicht op de gevels en in de achtertuinen door de terugliggende bebouwing.

21 juni

- Het appartement 27-39c heeft om 09:00 uur ongeveer evenveel schaduwval van het nieuwe bouwvolume als het oude bouwvolume. Bij de overige tijdstippen is er geen schaduwval te zien op het appartement.
- Er is geen verandering in schaduwval bij de woningen in de Choorstraat (1).
- De woning met huisnummer 67 ontvangt in de namiddag aanzienlijk meer zonlicht op de zijgevel, achtergevel en in de achtertuin. Woning 69 ontvangt in het begin van de avond meer zonlicht op de gevel en in de achtertuin. De schaduwval op de zijgevel van appartement 27-39c blijft ongeveer hetzelfde.

21 oktober

- Het appartement 27-39c heeft 's ochtends meer zon in de achtertuin. De zijgevel van het appartement heeft om 09:00 uur ongeveer evenveel schaduw.
- De woningen in de Choorstraat (1) ontvangen in de middag evenveel zonlicht in de nieuwe situatie.
- De woningen met huisnummer 67 en 69 ontvangen meer zonlicht op de gevels en in de achtertuinen.

TNO norm

De nieuwe toegestane massa voldoet aan de lichte TNO norm, omdat er gedurende twee uur per etmaal bezonning mogelijk is in de periode van 19 februari tot en met 21 oktober op onderzochte achtergevels. Het is daarbij geen vereiste dat bezonning aansluitend plaatsvindt.

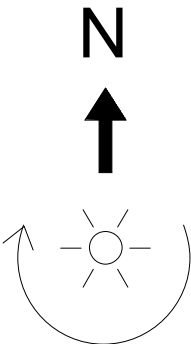
Bijlagen

Onderdeel	Formaat	Datum
21 januari,(wt) 09.00 uur	A3	24-08-2021
21 januari,(wt) 11.00 uur	A3	24-08-2021
21 januari,(wt) 13.00 uur	A3	24-08-2021
21 januari,(wt) 15.00 uur	A3	24-08-2021
21 januari,(wt) 17.00 uur	A3	24-08-2021
21 januari,(wt) 19.00 uur	A3	24-08-2021
21 maart,(zt) 09.00 uur	A3	24-08-2021
21 maart,(zt) 11.00 uur	A3	24-08-2021
21 maart,(zt) 13.00 uur	A3	24-08-2021
21 maart,(zt) 15.00 uur	A3	24-08-2021
21 maart,(zt) 17.00 uur	A3	24-08-2021
21 maart,(zt) 19.00 uur	A3	24-08-2021
23 september,(zt) 09.00 uur	A3	24-08-2021
23 september,(zt) 11.00 uur	A3	24-08-2021
23 september,(zt) 13.00 uur	A3	24-08-2021
23 september,(zt) 15.00 uur	A3	24-08-2021
23 september,(zt) 17.00 uur	A3	24-08-2021
23 september,(zt) 19.00 uur	A3	24-08-2021
22 november,(wt) 09.00 uur	A3	24-08-2021
22 november,(wt) 11.00 uur	A3	24-08-2021
22 november,(wt) 13.00 uur	A3	24-08-2021
22 november,(wt) 15.00 uur	A3	24-08-2021
22 november,(wt) 17.00 uur	A3	24-08-2021
22 november,(wt) 19.00 uur	A3	24-08-2021
22 december,(wt) 09.00 uur	A3	24-08-2021
22 december,(wt) 11.00 uur	A3	24-08-2021
22 december,(wt) 13.00 uur	A3	24-08-2021
22 december,(wt) 15.00 uur	A3	24-08-2021

Bestaande situatie



Nieuwe situatie



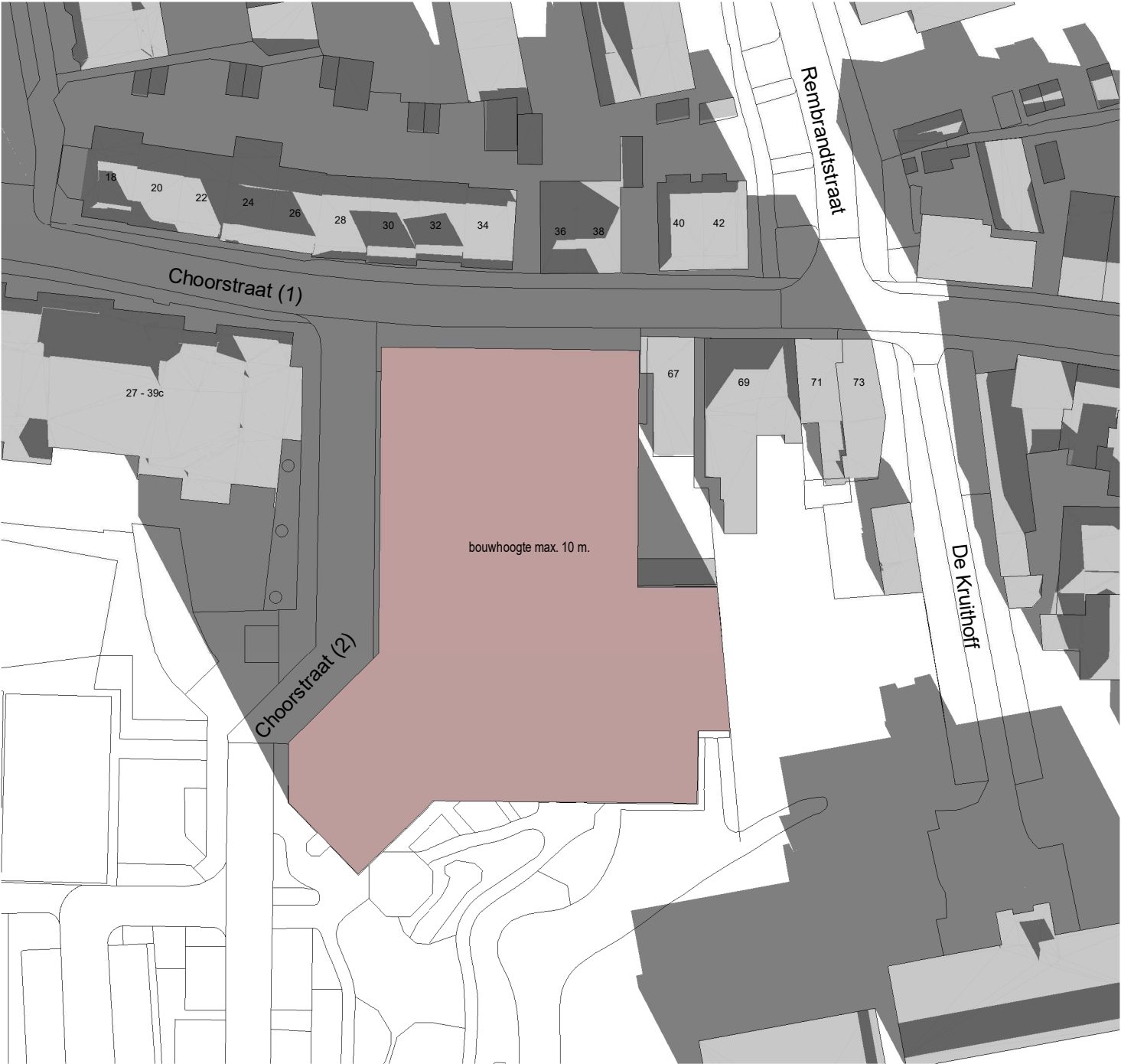
- Renvooi**
- naastgelegen bebouwing
 - massa bestemmingsplan bestaand (bouwhoogte 10m.)
 - massa bestemmingsplan nieuw (bouwhoogte 11m. en 13 m.)

In de bezonningstudie wordt er rekening gehouden met de zomertijd (van zondag 28 maart 02:00 uur 2021 tot 31 zondag oktober 03:00 uur 2021)

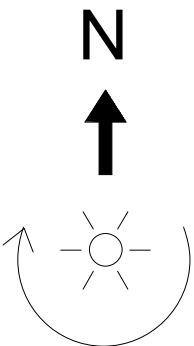
(zt) = zomertijd
(wt) = wintertijd / standaard tijd

21 januari,(wt) 09.00 uur

Bestaande situatie



Nieuwe situatie



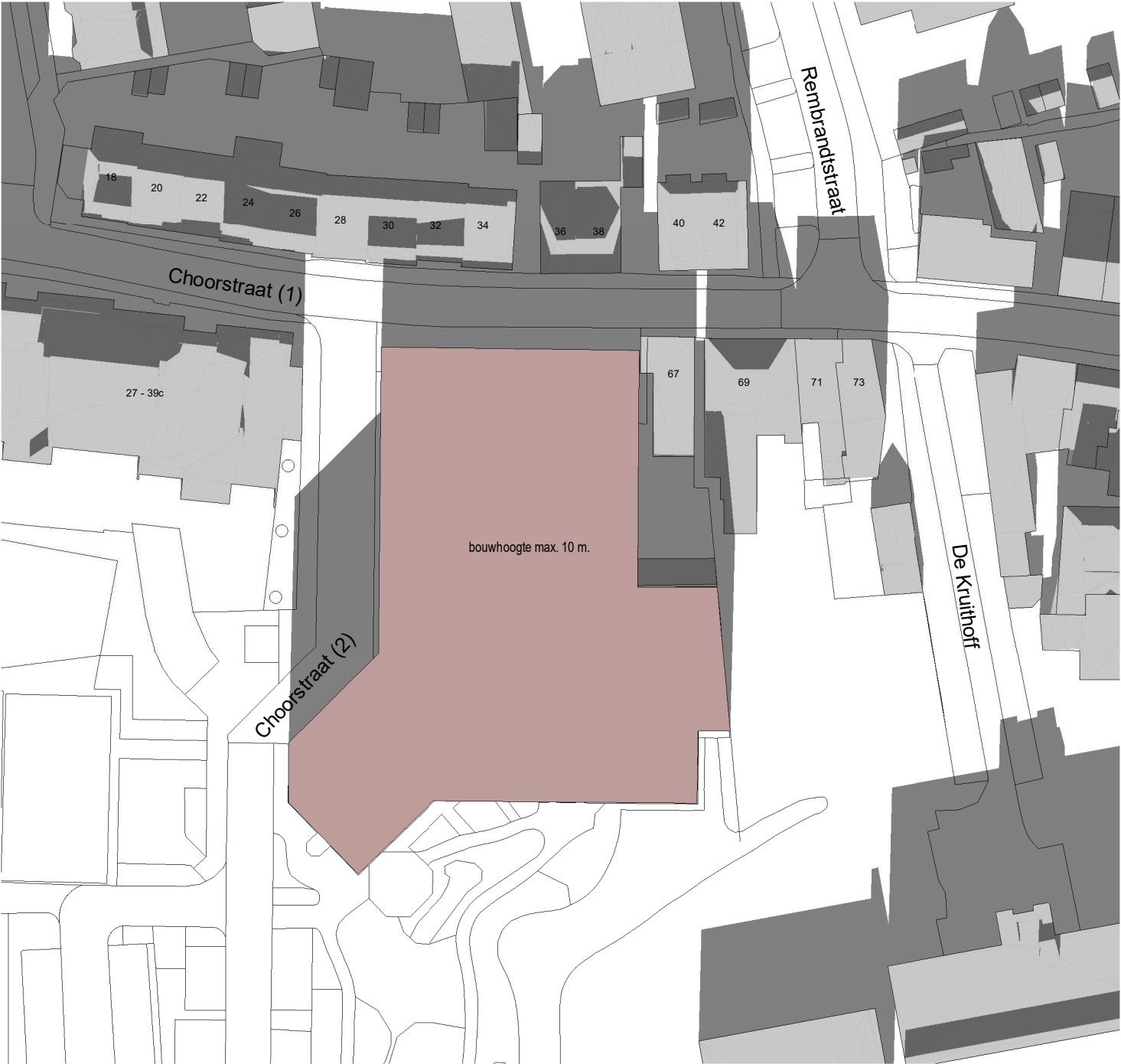
- Renvooi**
- naastgelegen bebouwing
 - massa bestemmingsplan bestaand (bouwhoogte 10m.)
 - massa bestemmingsplan nieuw (bouwhoogte 11m. en 13 m.)

In de bezonningstudie wordt er rekening gehouden met de zomertijd (van zondag 28 maart 02:00 uur 2021 tot 31 zondag oktober 03:00 uur 2021)

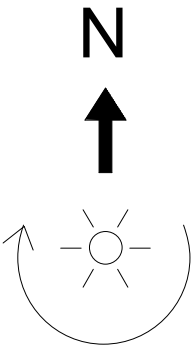
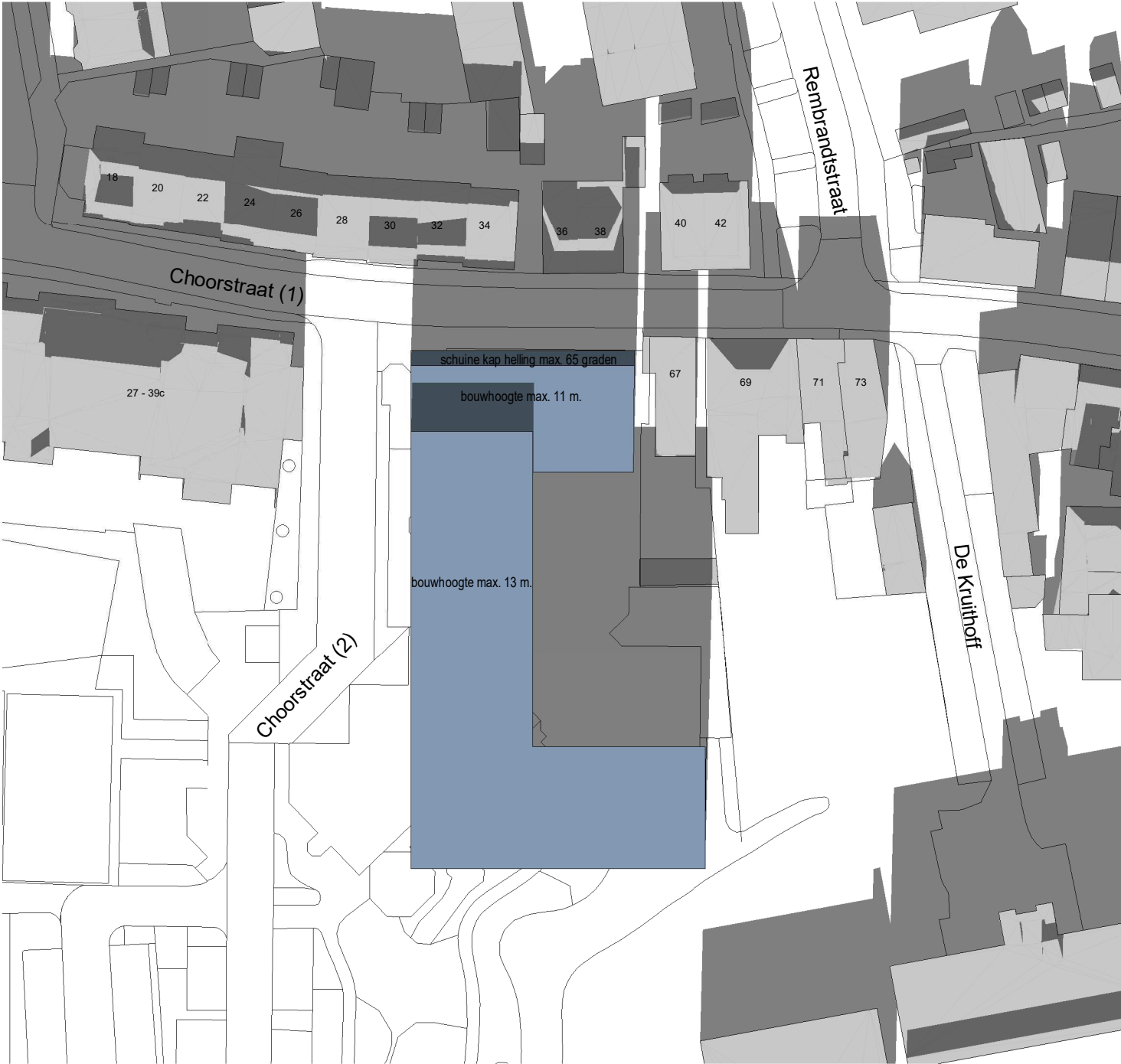
(zt) = zomertijd
(wt) = wintertijd / standaard tijd

21 januari,(wt) 11.00 uur

Bestaande situatie



Nieuwe situatie



Renvooi

- naastgelegen bebouwing
- massa bestemmingsplan bestaand (bouwhoogte 10m.)
- massa bestemmingsplan nieuw (bouwhoogte 11m. en 13 m.)

In de bezonningstudie wordt er rekening gehouden met de zomertijd (van zondag 28 maart 02:00 uur 2021 tot 31 zondag oktober 03:00 uur 2021)

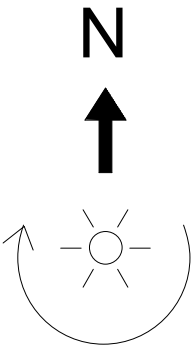
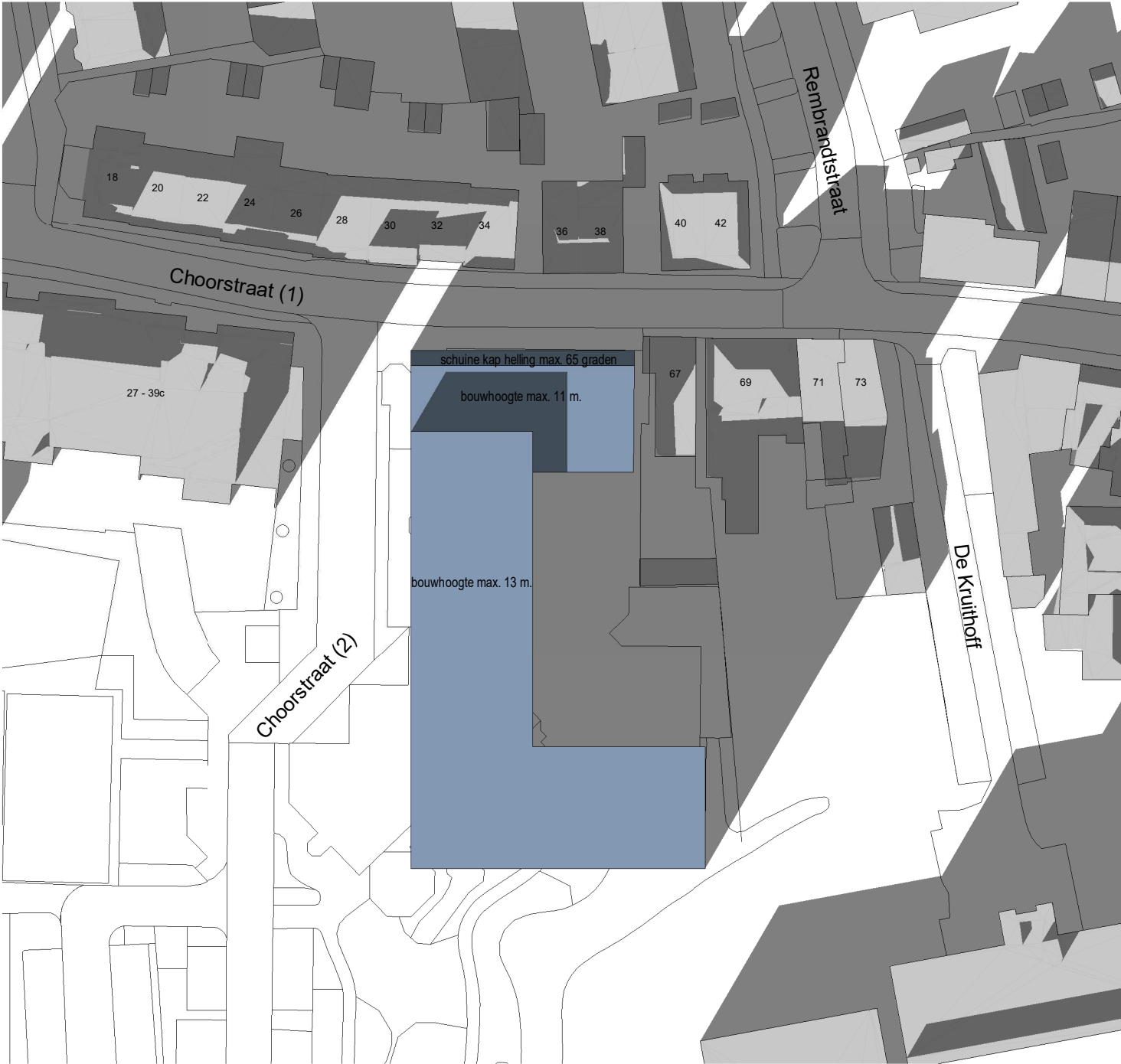
(zt) = zomertijd
(wt) = wintertijd / standaard tijd

21 januari,(wt) 13.00 uur

Bestaande situatie



Nieuwe situatie



- Renvooi**
- naastgelegen bebouwing
 - massa bestemmingsplan bestaand (bouwhoogte 10m.)
 - massa bestemmingsplan nieuw (bouwhoogte 11m. en 13 m.)

In de bezonningstudie wordt er rekening gehouden met de zomertijd (van zondag 28 maart 02:00 uur 2021 tot 31 zondag oktober 03:00 uur 2021)

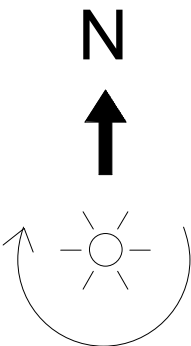
(zt) = zomertijd
(wt) = wintertijd / standaard tijd

21 januari,(wt) 15.00 uur

Bestaande situatie



Nieuwe situatie



- Renvooi**
- naastgelegen bebouwing
 - massa bestemmingsplan bestaand (bouwhoogte 10m.)
 - massa bestemmingsplan nieuw (bouwhoogte 11m. en 13 m.)

In de bezonningstudie wordt er rekening gehouden met de zomertijd (van zondag 28 maart 02:00 uur 2021 tot 31 zondag oktober 03:00 uur 2021)

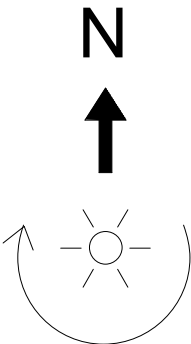
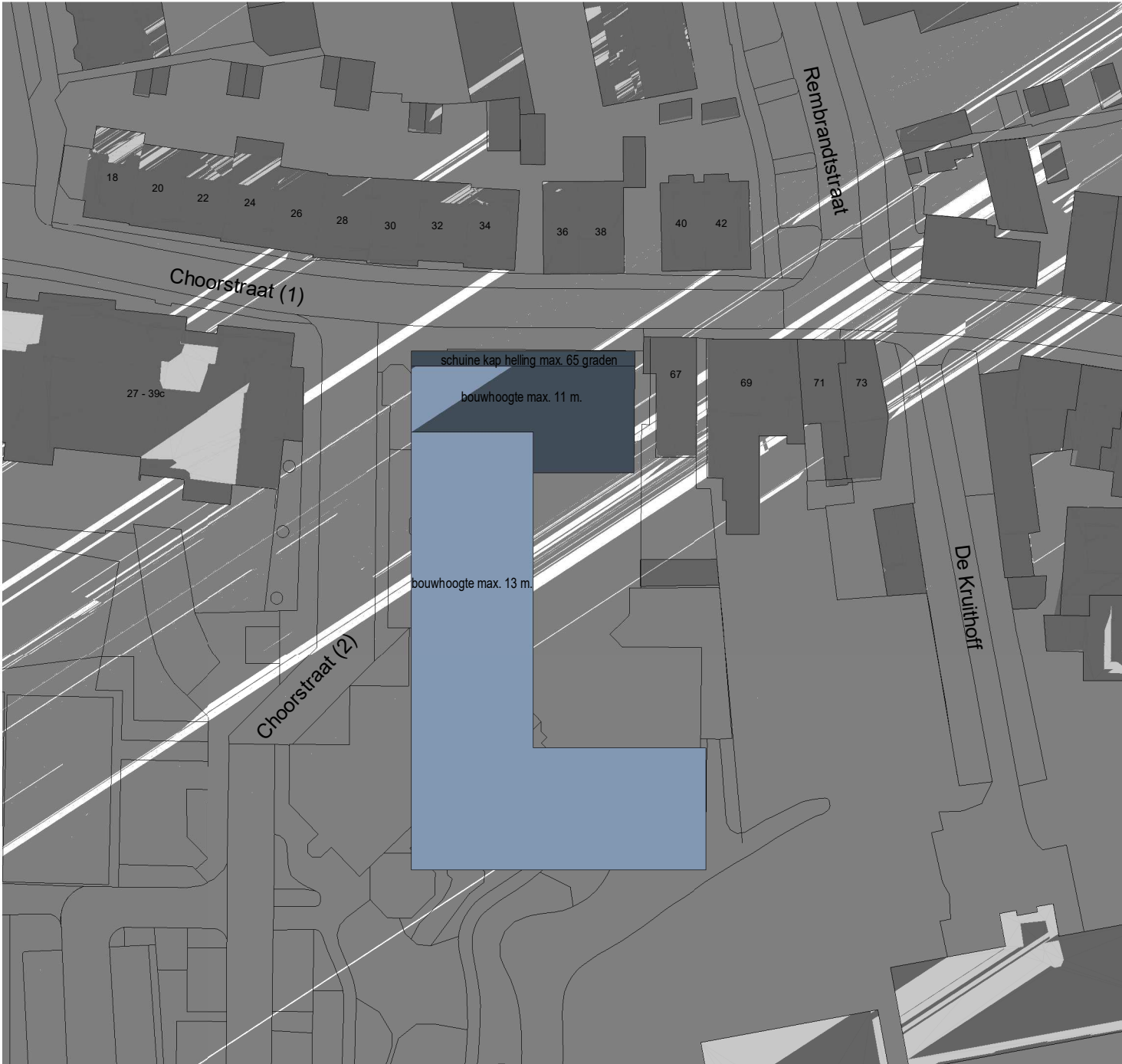
(zt) = zomertijd
(wt) = wintertijd / standaard tijd

21 januari,(wt) 17.00 uur

Bestaande situatie



Nieuwe situatie



- Renvooi**
- naastgelegen bebouwing
 - massa bestemmingsplan bestaand (bouwhoogte 10m.)
 - massa bestemmingsplan nieuw (bouwhoogte 11m. en 13 m.)

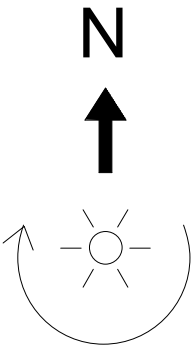
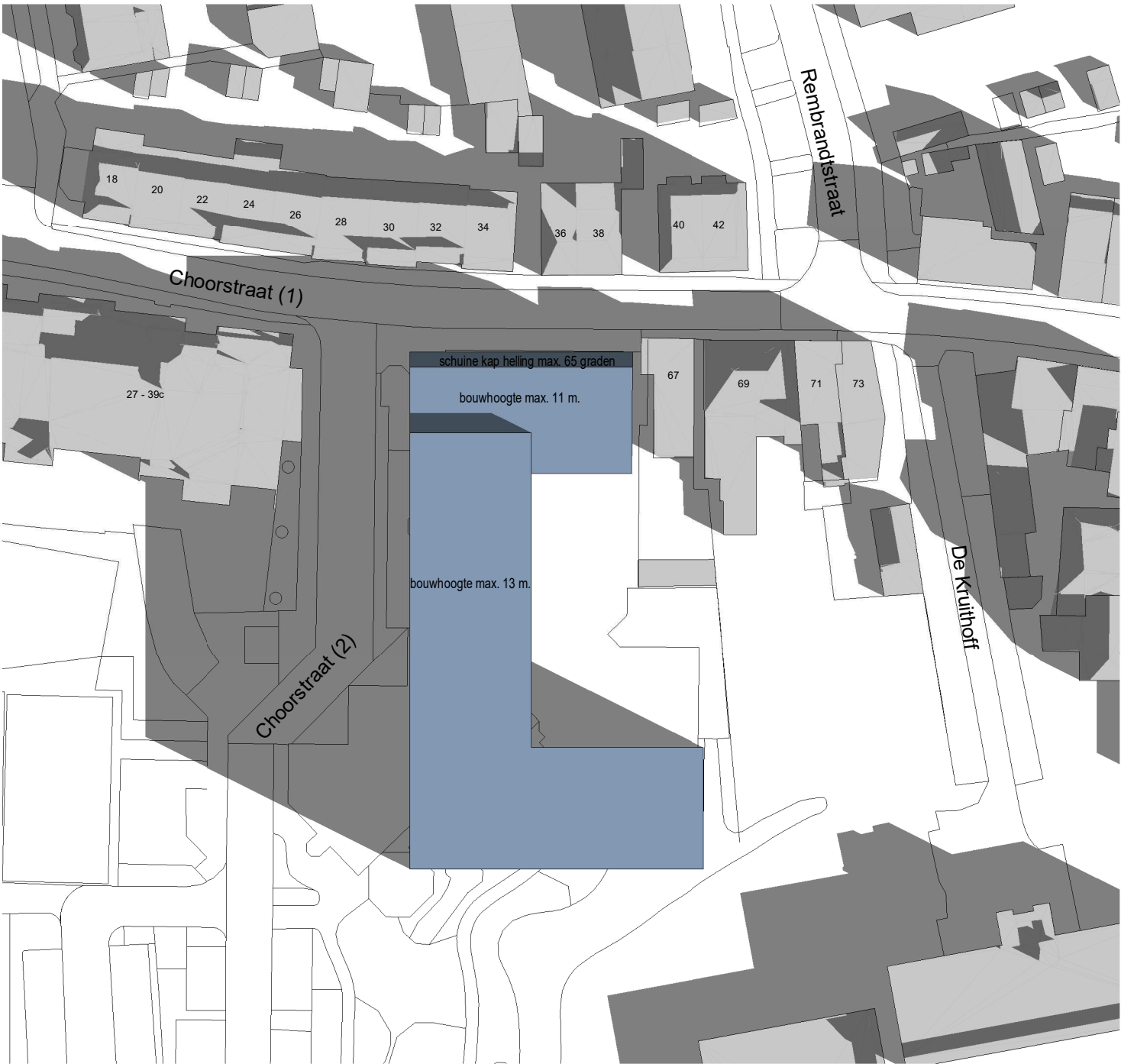
In de bezonningstudie wordt er rekening gehouden met de zomertijd (van zondag 28 maart 02:00 uur 2021 tot 31 zondag oktober 03:00 uur 2021)

(zt) = zomertijd
(wt) = wintertijd / standaard tijd

Bestaande situatie



Nieuwe situatie



- Renvooi**
- naastgelegen bebouwing
 - massa bestemmingsplan bestaand (bouwhoogte 10m.)
 - massa bestemmingsplan nieuw (bouwhoogte 11m. en 13 m.)

In de bezonningstudie wordt er rekening gehouden met de zomertijd (van zondag 28 maart 02:00 uur 2021 tot 31 zondag oktober 03:00 uur 2021)

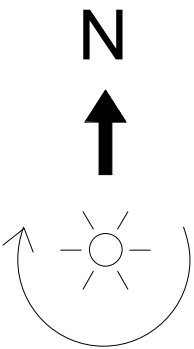
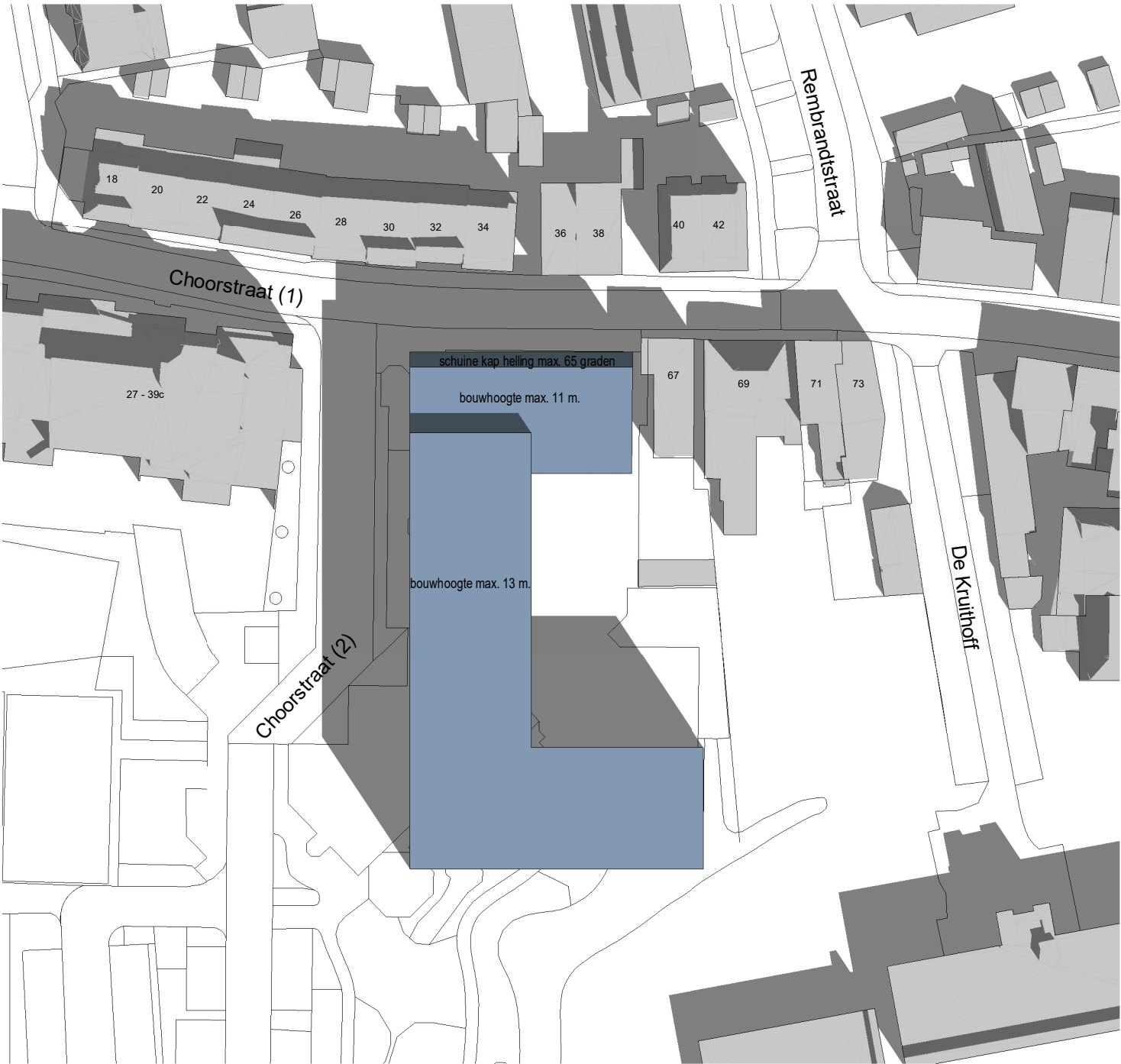
(zt) = zomertijd
(wt) = wintertijd / standaard tijd

21 maart,(zt) 09.00 uur

Bestaande situatie



Nieuwe situatie



- Renvooi**
- naastgelegen bebouwing
 - massa bestemmingsplan bestaand (bouwhoogte 10m.)
 - massa bestemmingsplan nieuw (bouwhoogte 11m. en 13 m.)

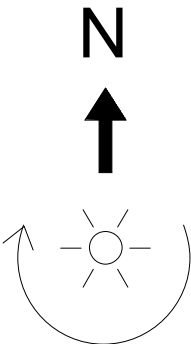
In de bezonningstudie wordt er rekening gehouden met de zomertijd (van zondag 28 maart 02:00 uur 2021 tot 31 zondag oktober 03:00 uur 2021)
(zt) = zomertijd
(wt) = wintertijd / standaard tijd

21 maart,(zt) 11.00 uur

Bestaande situatie



Nieuwe situatie



Renvooi

- naastgelegen bebouwing
- massa bestemmingsplan bestaand (bouwhoogte 10m.)
- massa bestemmingsplan nieuw (bouwhoogte 11m. en 13 m.)

In de bezonningstudie wordt er rekening gehouden met de zomertijd (van zondag 28 maart 02:00 uur 2021 tot 31 zondag oktober 03:00 uur 2021)

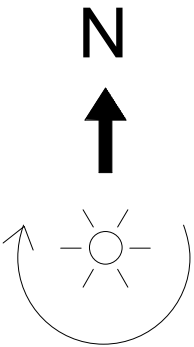
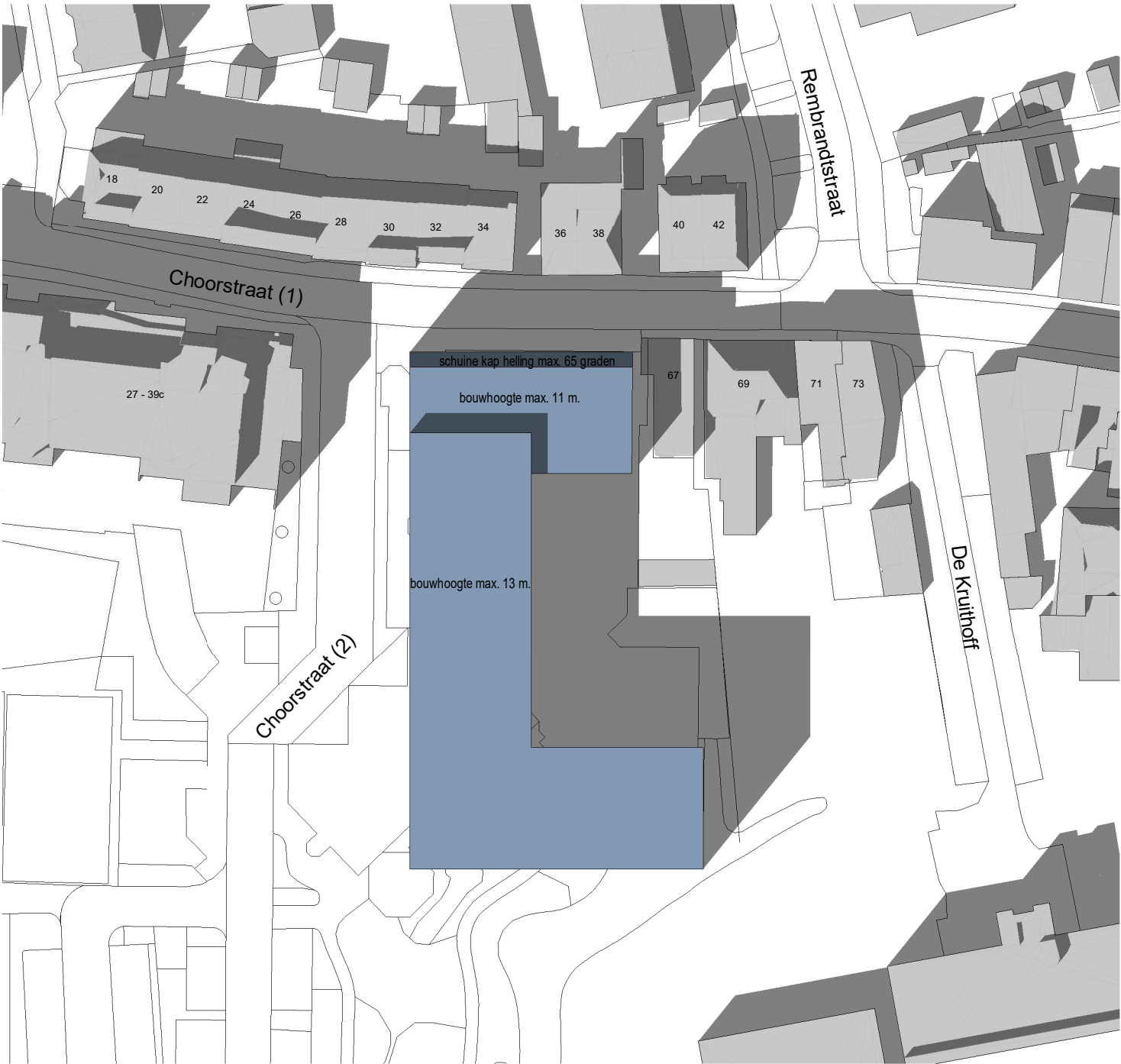
(zt) = zomertijd
(wt) = wintertijd / standaard tijd

21 maart,(zt) 13.00 uur

Bestaande situatie



Nieuwe situatie



- Renvooi**
- naastgelegen bebouwing
 - massa bestemmingsplan bestaand (bouwhoogte 10m.)
 - massa bestemmingsplan nieuw (bouwhoogte 11m. en 13 m.)

In de bezonningstudie wordt er rekening gehouden met de zomertijd (van zondag 28 maart 02:00 uur 2021 tot 31 zondag oktober 03:00 uur 2021)

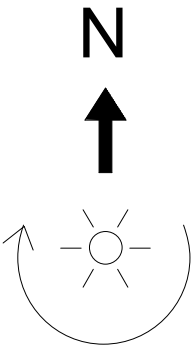
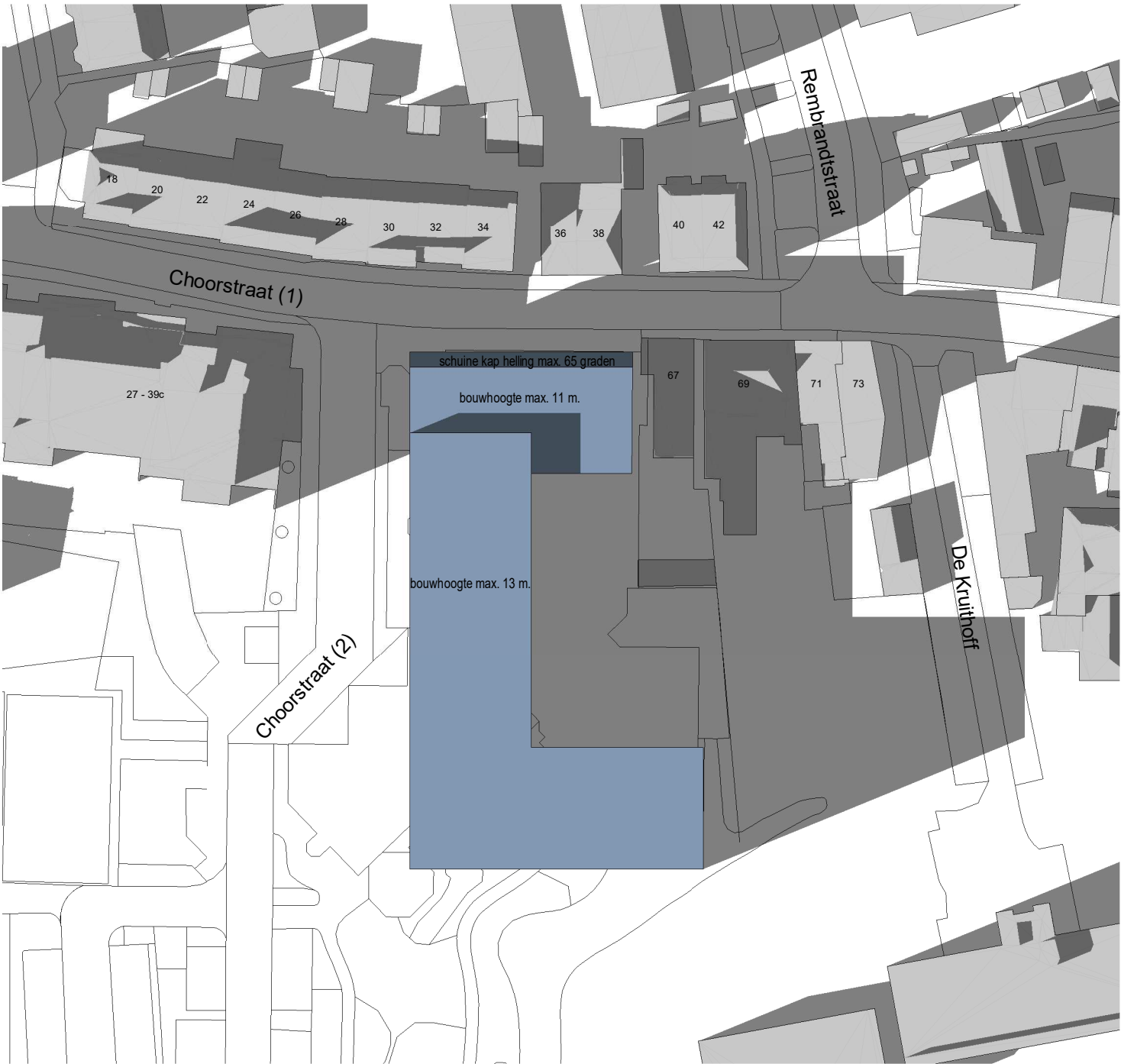
(zt) = zomertijd
(wt) = wintertijd / standaard tijd

21 maart,(zt) 15.00 uur

Bestaande situatie



Nieuwe situatie



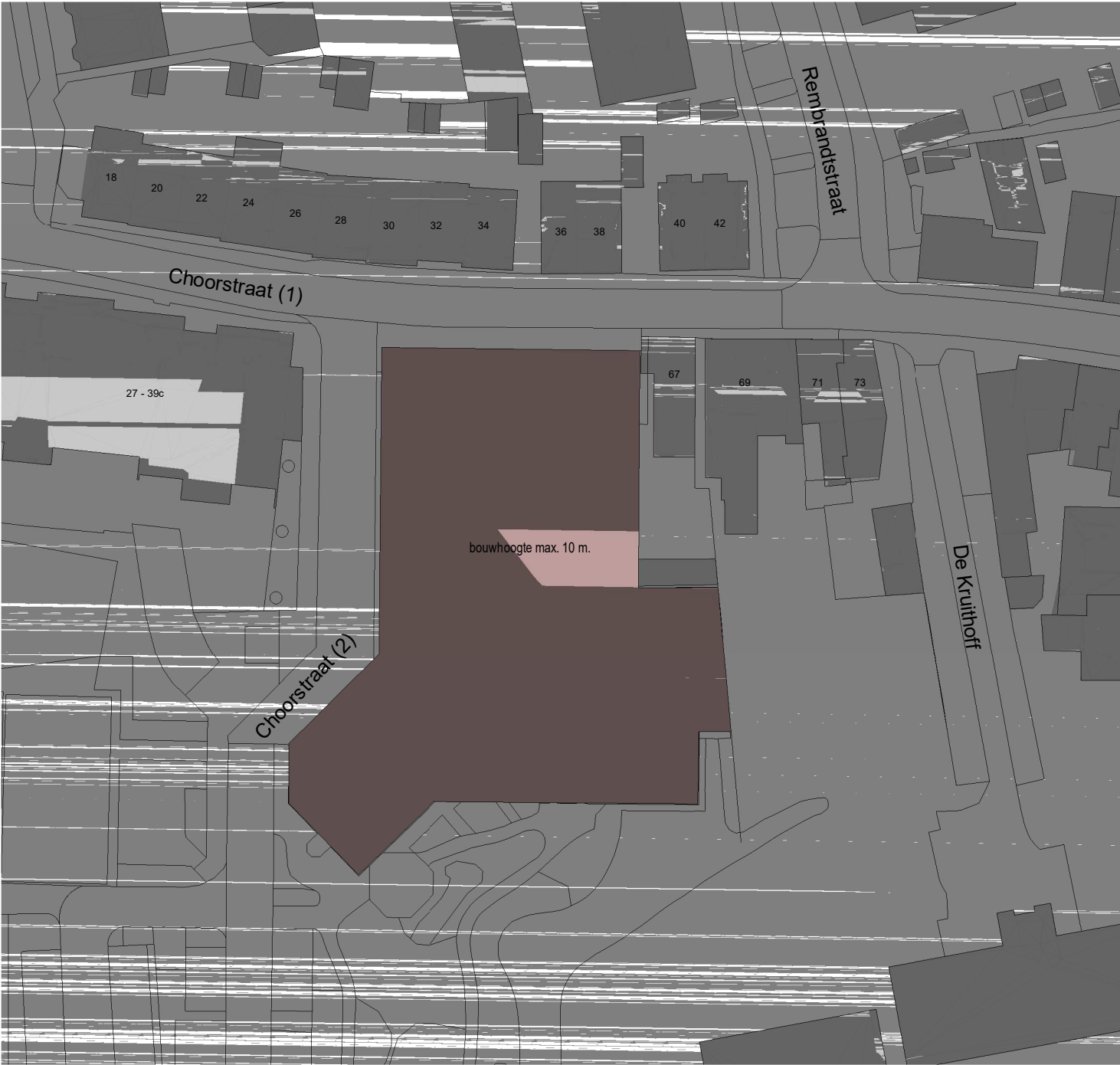
- Renvooi**
- naastgelegen bebouwing
 - massa bestemmingsplan bestaand (bouwhoogte 10m.)
 - massa bestemmingsplan nieuw (bouwhoogte 11m. en 13 m.)

In de bezonningstudie wordt er rekening gehouden met de zomertijd (van zondag 28 maart 02:00 uur 2021 tot 31 zondag oktober 03:00 uur 2021)

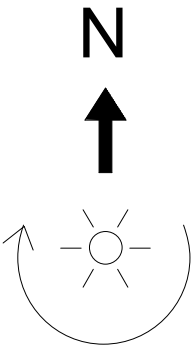
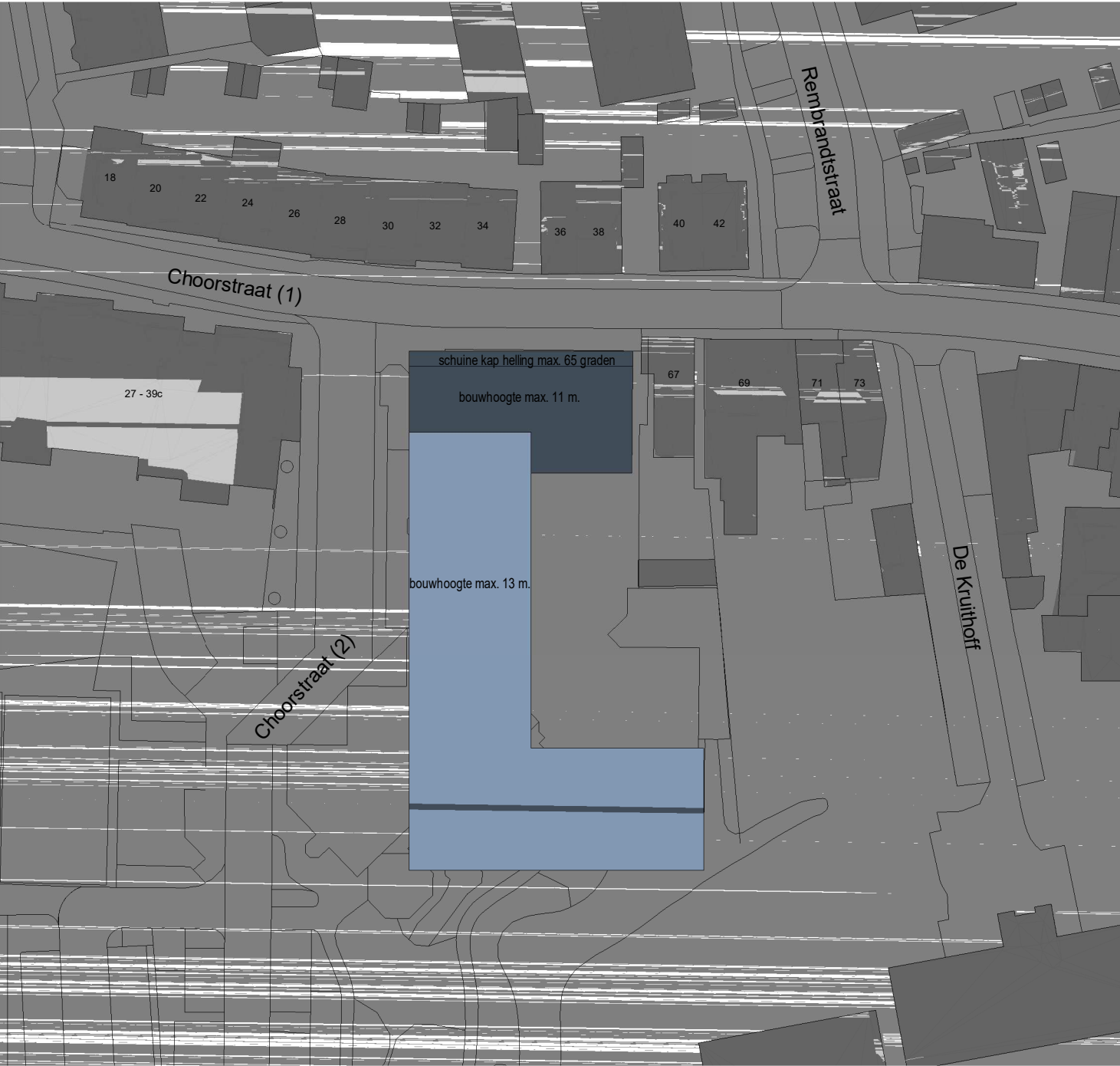
(zt) = zomertijd
(wt) = wintertijd / standaard tijd

21 maart,(zt) 17.00 uur

Bestaande situatie



Nieuwe situatie



- Renvooi**
- naastgelegen bebouwing
 - massa bestemmingsplan bestaand (bouwhoogte 10m.)
 - massa bestemmingsplan nieuw (bouwhoogte 11m. en 13 m.)

In de bezonningstudie wordt er rekening gehouden met de zomertijd (van zondag 28 maart 02:00 uur 2021 tot 31 zondag oktober 03:00 uur 2021)

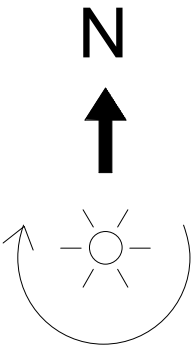
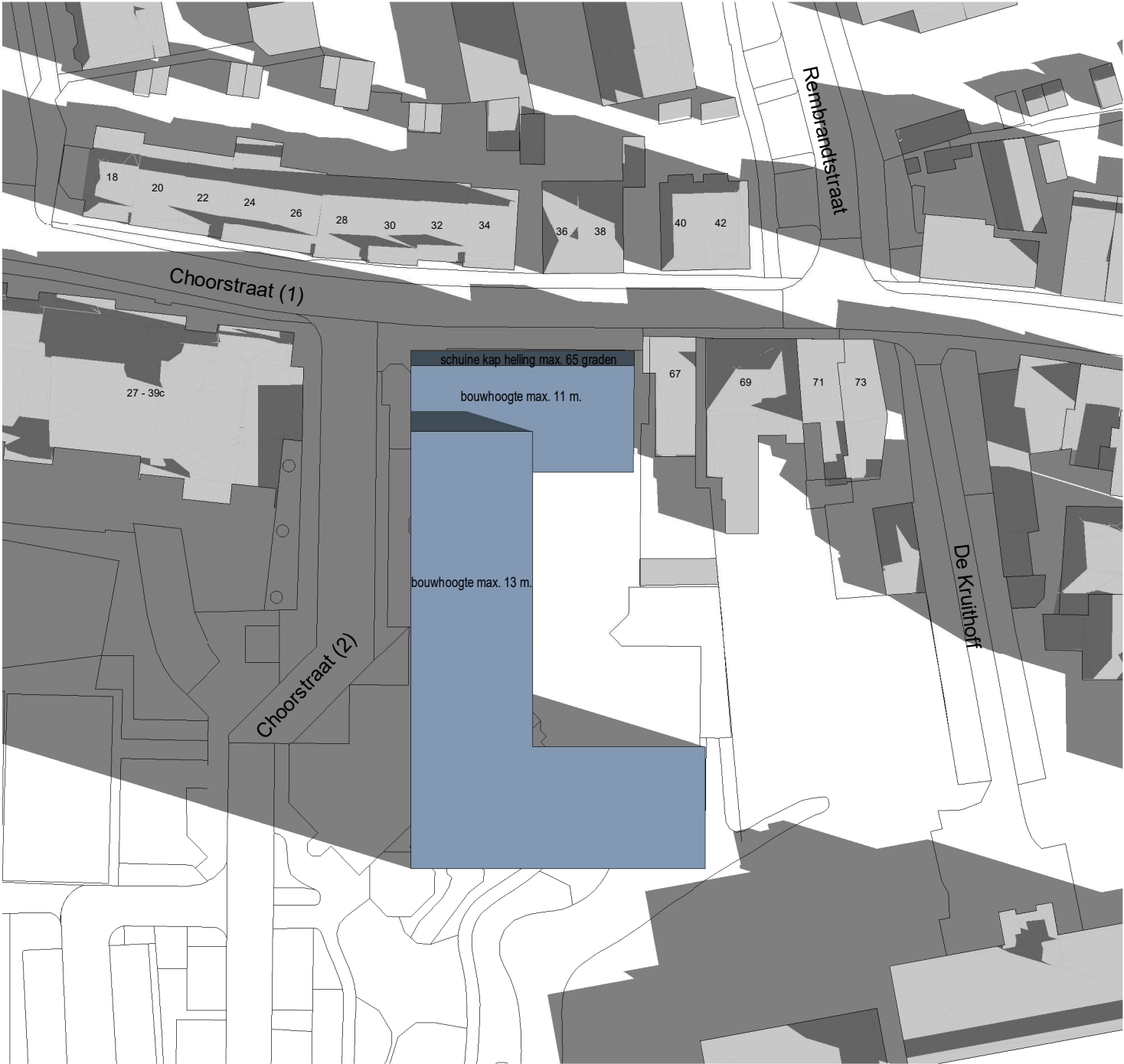
(zt) = zomertijd
(wt) = wintertijd / standaard tijd

21 maart,(zt) 19.00 uur

Bestaande situatie



Nieuwe situatie



- Renvooi**
- naastgelegen bebouwing
 - massa bestemmingsplan bestaand (bouwhoogte 10m.)
 - massa bestemmingsplan nieuw (bouwhoogte 11m. en 13 m.)

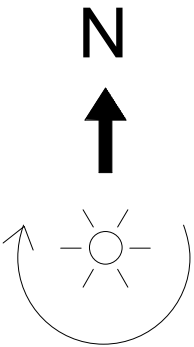
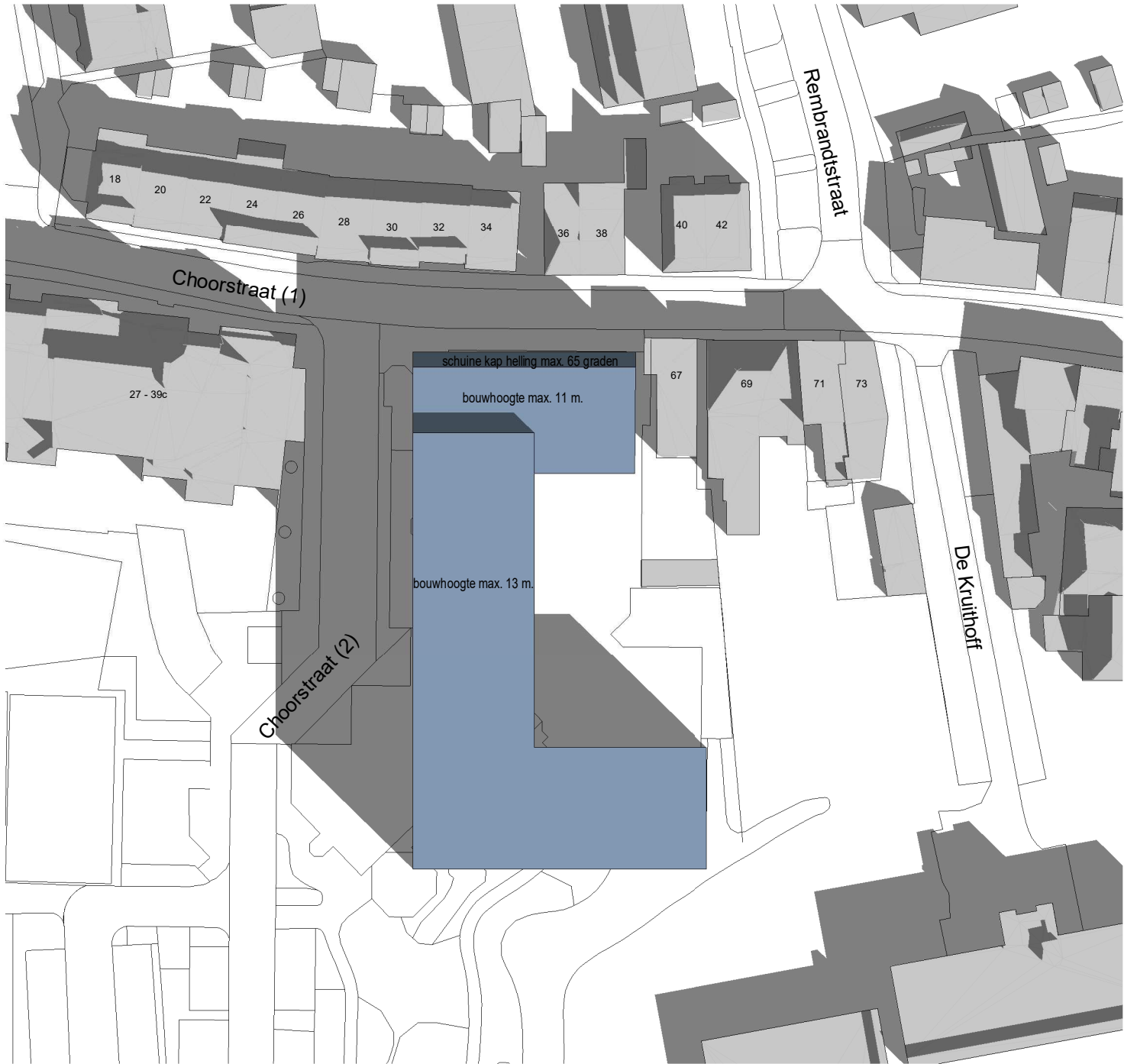
In de bezonningstudie wordt er rekening gehouden met de zomertijd (van zondag 28 maart 02:00 uur 2021 tot 31 zondag oktober 03:00 uur 2021)

(zt) = zomertijd
(wt) = wintertijd / standaard tijd

Bestaande situatie



Nieuwe situatie



- Renvooi**
- naastgelegen bebouwing
 - massa bestemmingsplan bestaand (bouwhoogte 10m.)
 - massa bestemmingsplan nieuw (bouwhoogte 11m. en 13 m.)

In de bezonningstudie wordt er rekening gehouden met de zomertijd (van zondag 28 maart 02:00 uur 2021 tot 31 zondag oktober 03:00 uur 2021)

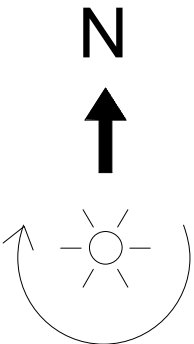
(zt) = zomertijd
(wt) = wintertijd / standaard tijd

23 september,(zt) 11.00 uur

Bestaande situatie



Nieuwe situatie



- Renvooi**
- naastgelegen bebouwing
 - massa bestemmingsplan bestaand (bouwhoogte 10m.)
 - massa bestemmingsplan nieuw (bouwhoogte 11m. en 13 m.)

In de bezonningstudie wordt er rekening gehouden met de zomertijd (van zondag 28 maart 02:00 uur 2021 tot 31 zondag oktober 03:00 uur 2021)

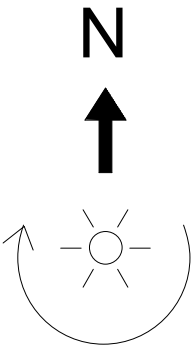
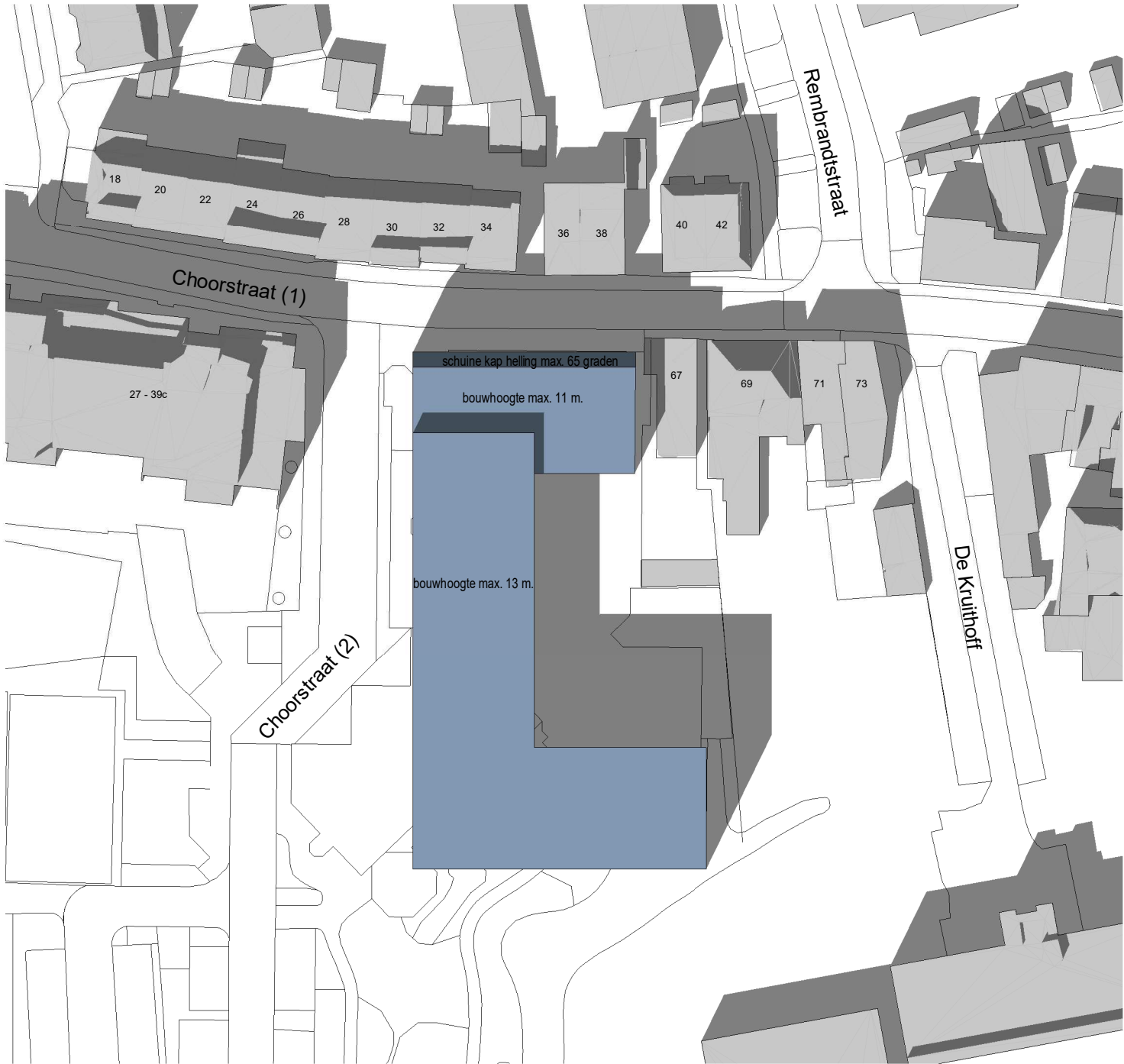
(zt) = zomertijd
(wt) = wintertijd / standaard tijd

23 september,(zt) 13.00 uur

Bestaande situatie



Nieuwe situatie



- Renvooi**
- naastgelegen bebouwing
 - massa bestemmingsplan bestaand (bouwhoogte 10m.)
 - massa bestemmingsplan nieuw (bouwhoogte 11m. en 13 m.)

In de bezonningstudie wordt er rekening gehouden met de zomertijd (van zondag 28 maart 02:00 uur 2021 tot 31 zondag oktober 03:00 uur 2021)

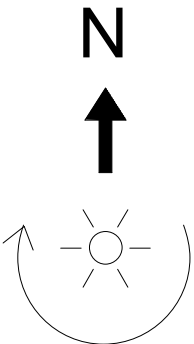
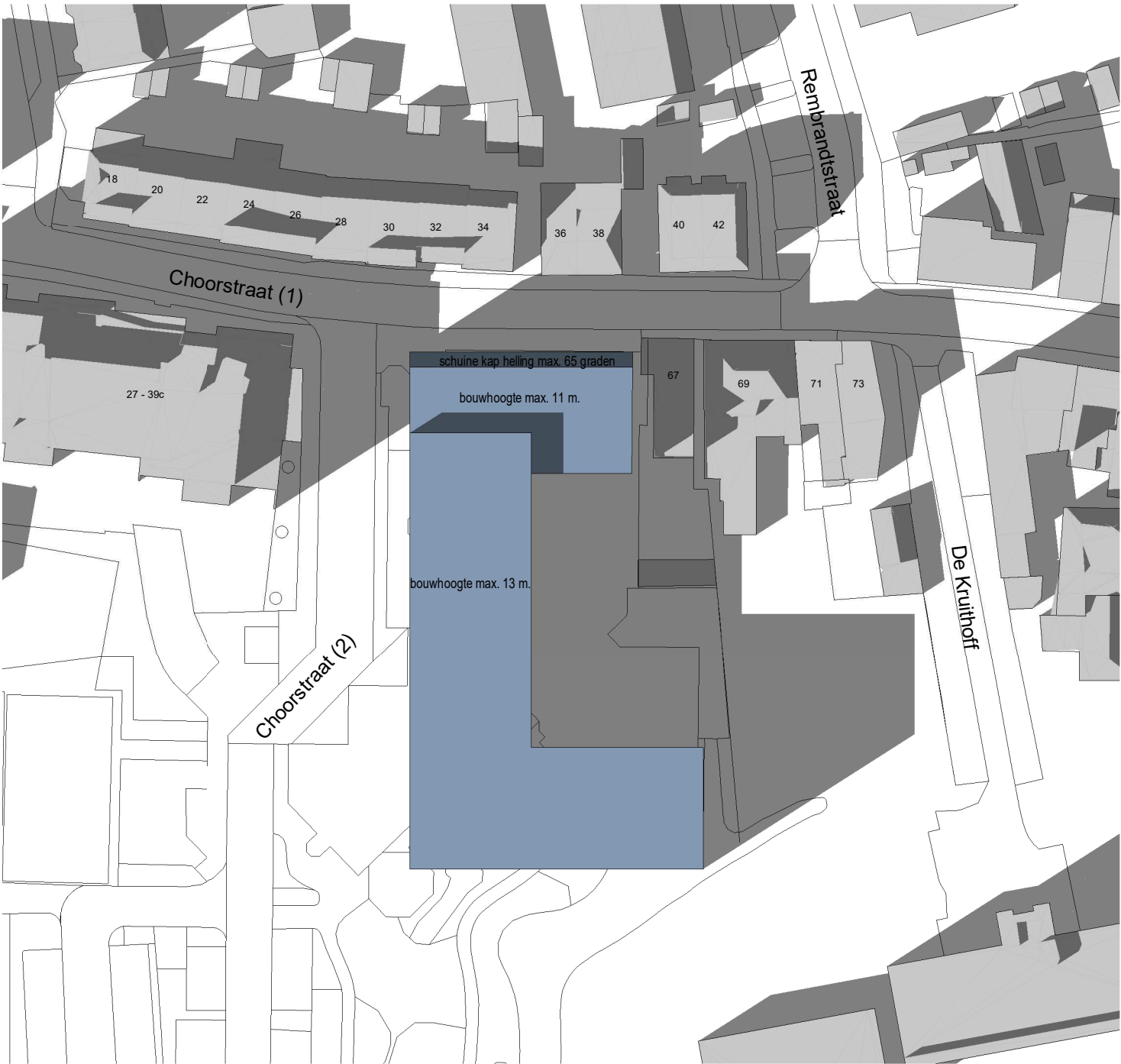
(zt) = zomertijd
(wt) = wintertijd / standaard tijd

23 september,(zt) 15.00 uur

Bestaande situatie



Nieuwe situatie



- Renvooi**
- naastgelegen bebouwing
 - massa bestemmingsplan bestaand (bouwhoogte 10m.)
 - massa bestemmingsplan nieuw (bouwhoogte 11m. en 13 m.)

In de bezonningstudie wordt er rekening gehouden met de zomertijd (van zondag 28 maart 02:00 uur 2021 tot 31 zondag oktober 03:00 uur 2021)

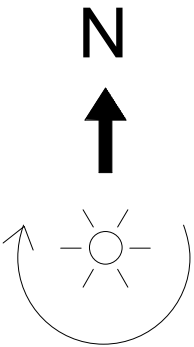
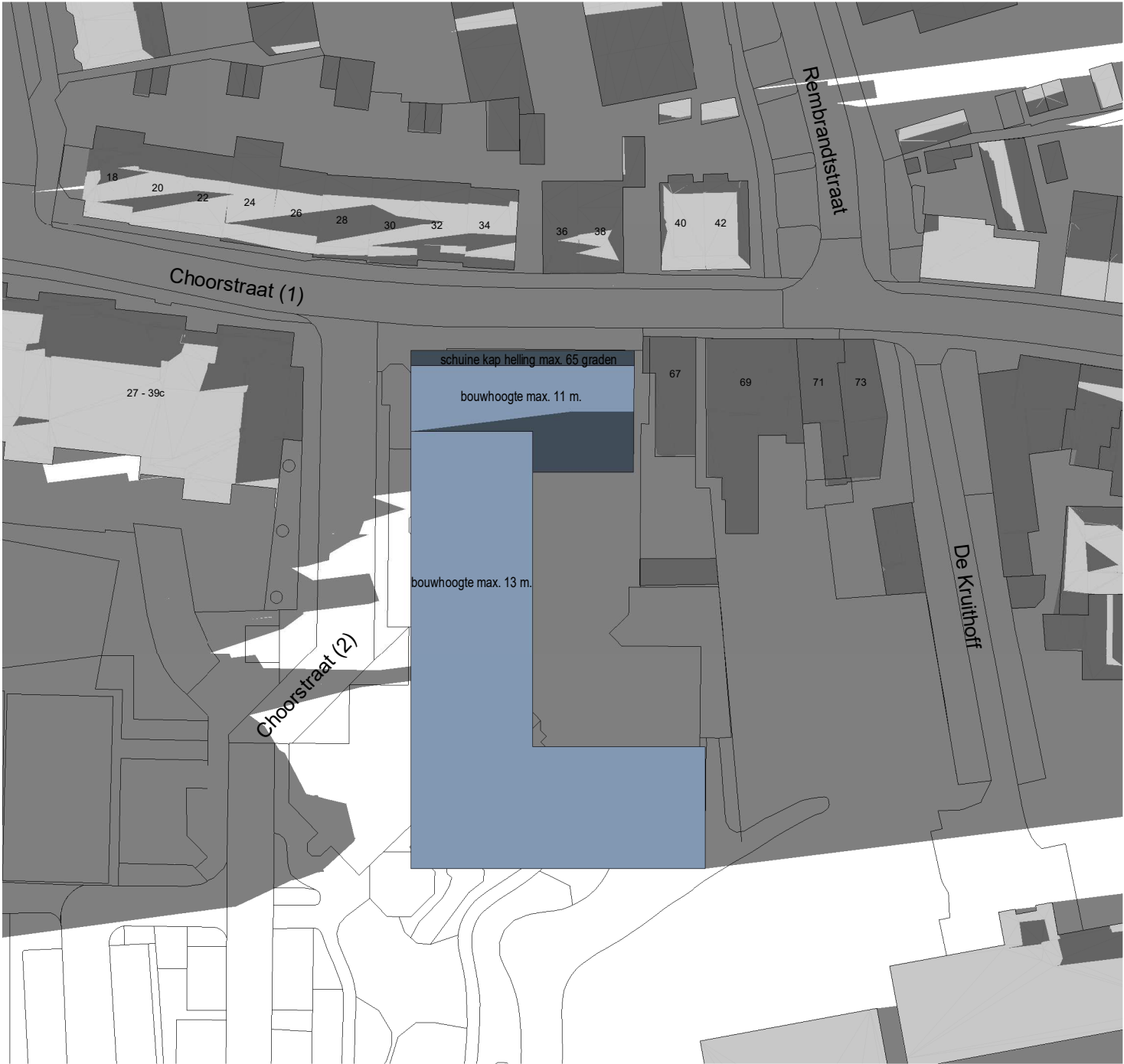
(zt) = zomertijd
(wt) = wintertijd / standaard tijd

23 september,(zt) 17.00 uur

Bestaande situatie



Nieuwe situatie



- Renvooi**
- naastgelegen bebouwing
 - massa bestemmingsplan bestaand (bouwhoogte 10m.)
 - massa bestemmingsplan nieuw (bouwhoogte 11m. en 13 m.)

In de bezonningstudie wordt er rekening gehouden met de zomertijd (van zondag 28 maart 02:00 uur 2021 tot 31 zondag oktober 03:00 uur 2021)

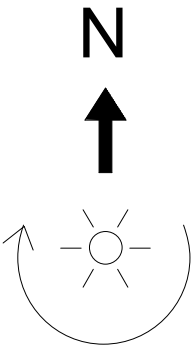
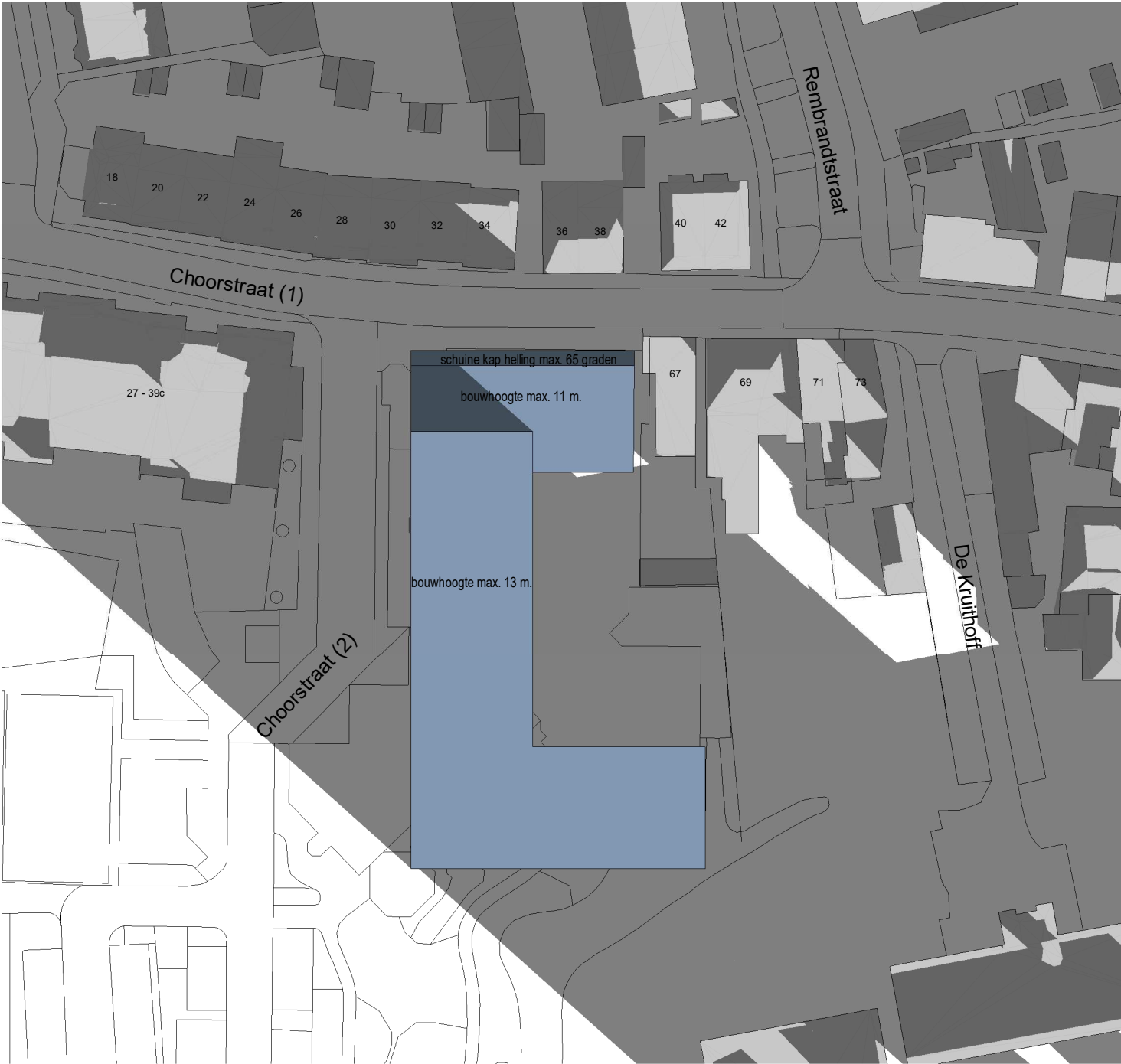
(zt) = zomertijd
(wt) = wintertijd / standaard tijd

23 september,(zt) 19.00 uur

Bestaande situatie



Nieuwe situatie



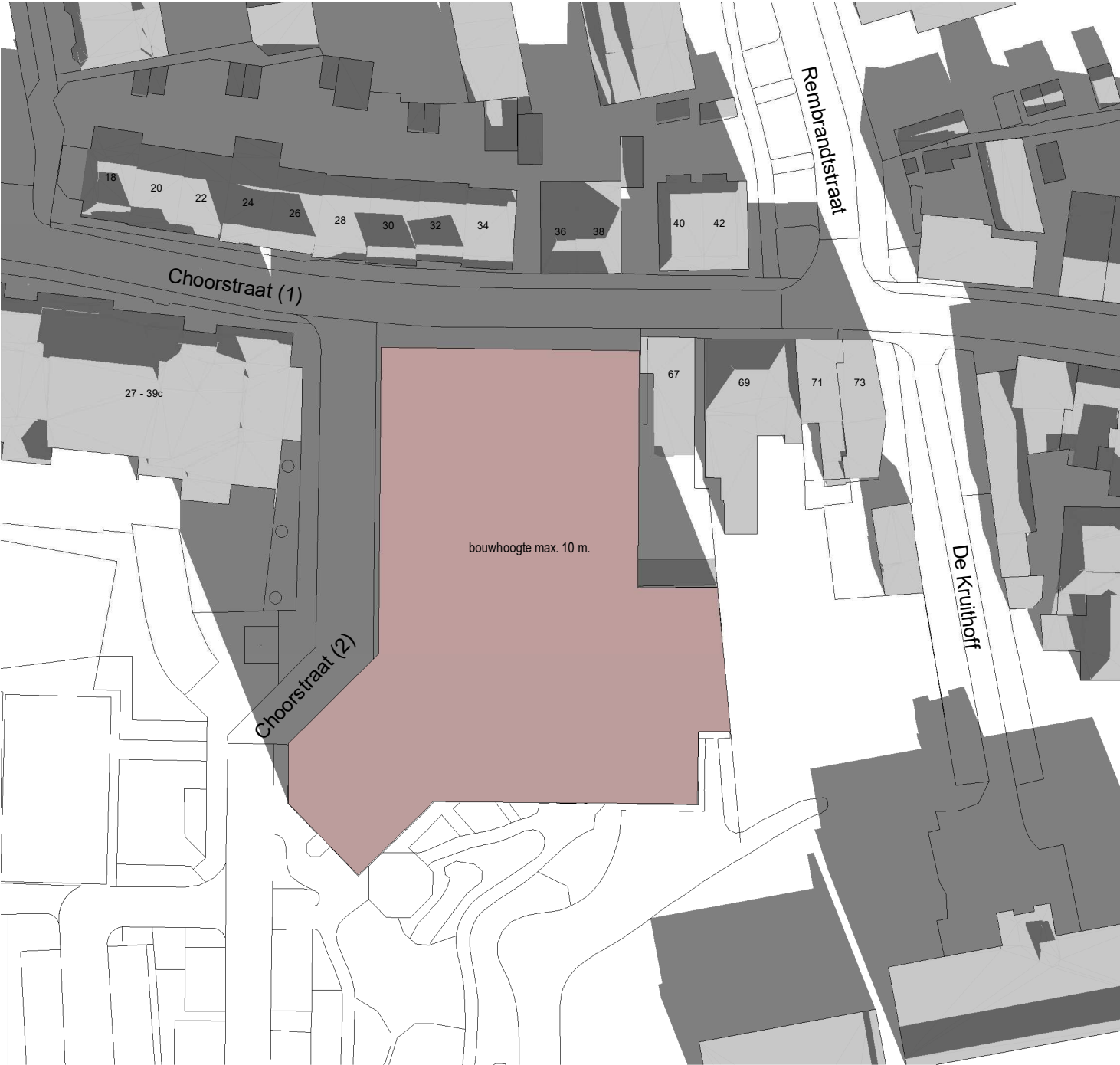
- Renvooi**
- naastgelegen bebouwing
 - massa bestemmingsplan bestaand (bouwhoogte 10m.)
 - massa bestemmingsplan nieuw (bouwhoogte 11m. en 13 m.)

In de bezonningstudie wordt er rekening gehouden met de zomertijd (van zondag 28 maart 02:00 uur 2021 tot 31 zondag oktober 03:00 uur 2021)

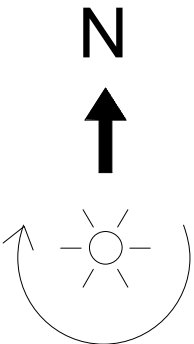
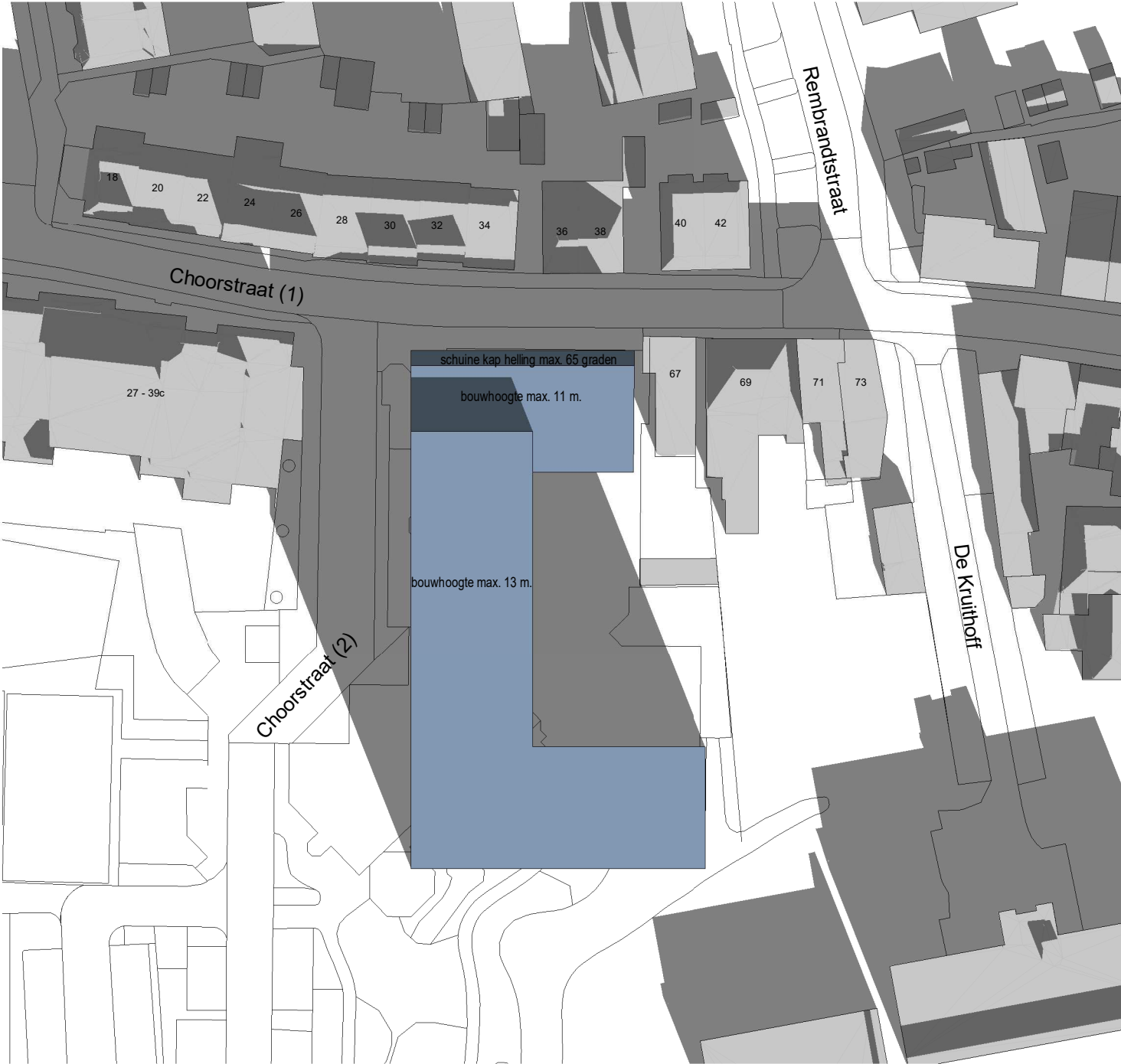
(zt) = zomertijd
(wt) = wintertijd / standaard tijd

22 november,(wt) 09.00 uur

Bestaande situatie



Nieuwe situatie



- Renvooi**
- naastgelegen bebouwing
 - massa bestemmingsplan bestaand (bouwhoogte 10m.)
 - massa bestemmingsplan nieuw (bouwhoogte 11m. en 13 m.)

In de bezonningstudie wordt er rekening gehouden met de zomertijd (van zondag 28 maart 02:00 uur 2021 tot 31 zondag oktober 03:00 uur 2021)

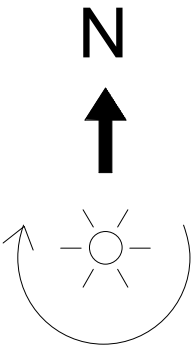
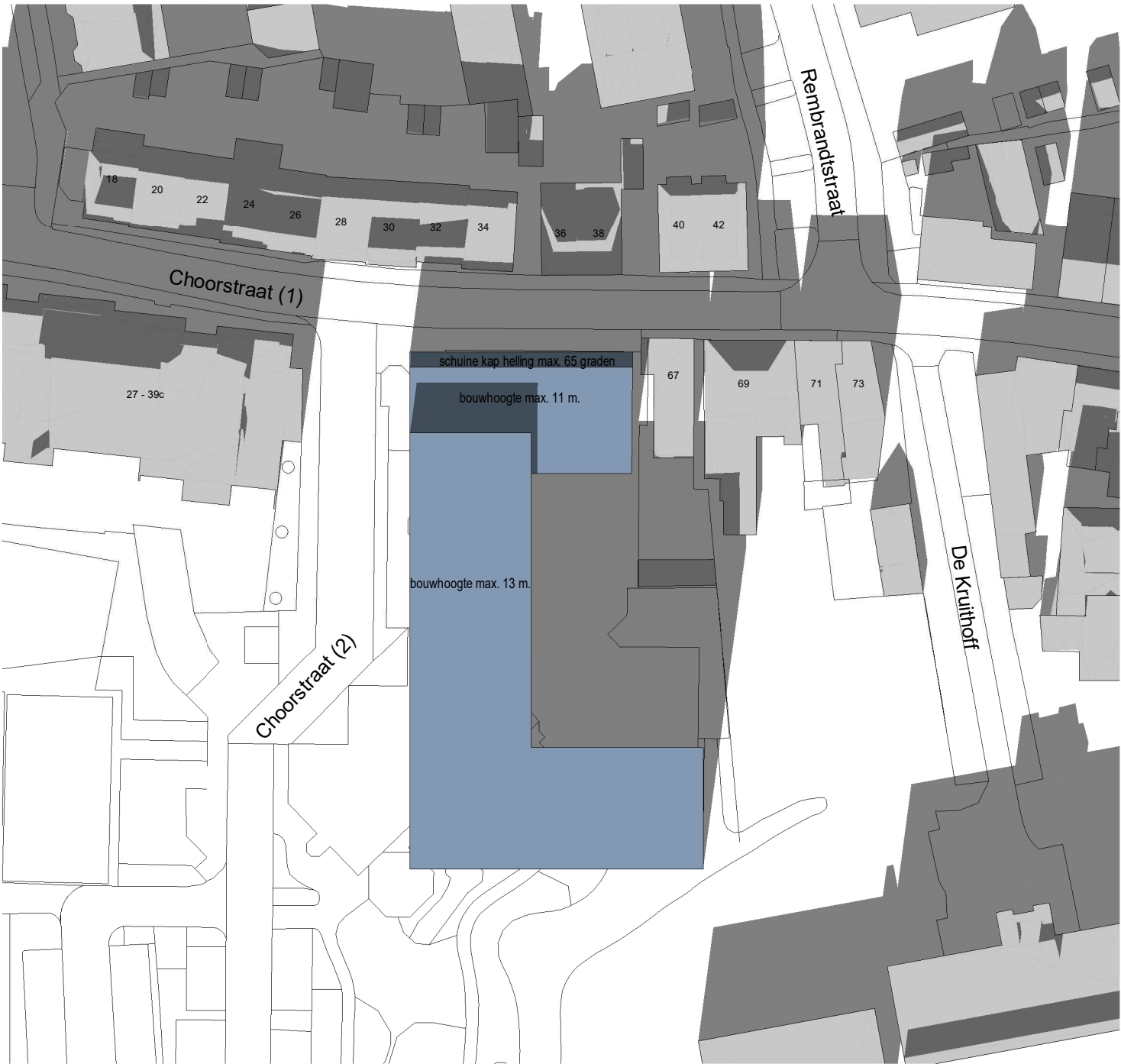
(zt) = zomertijd
(wt) = wintertijd / standaard tijd

22 november,(wt) 11.00 uur

Bestaande situatie



Nieuwe situatie



Renvooi

- naastgelegen bebouwing
- massa bestemmingsplan bestaand (bouwhoogte 10m.)
- massa bestemmingsplan nieuw (bouwhoogte 11m. en 13 m.)

In de bezonningstudie wordt er rekening gehouden met de zomertijd (van zondag 28 maart 02:00 uur 2021 tot 31 zondag oktober 03:00 uur 2021)

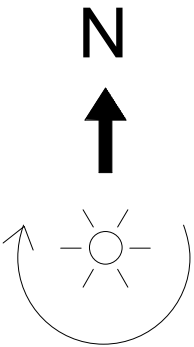
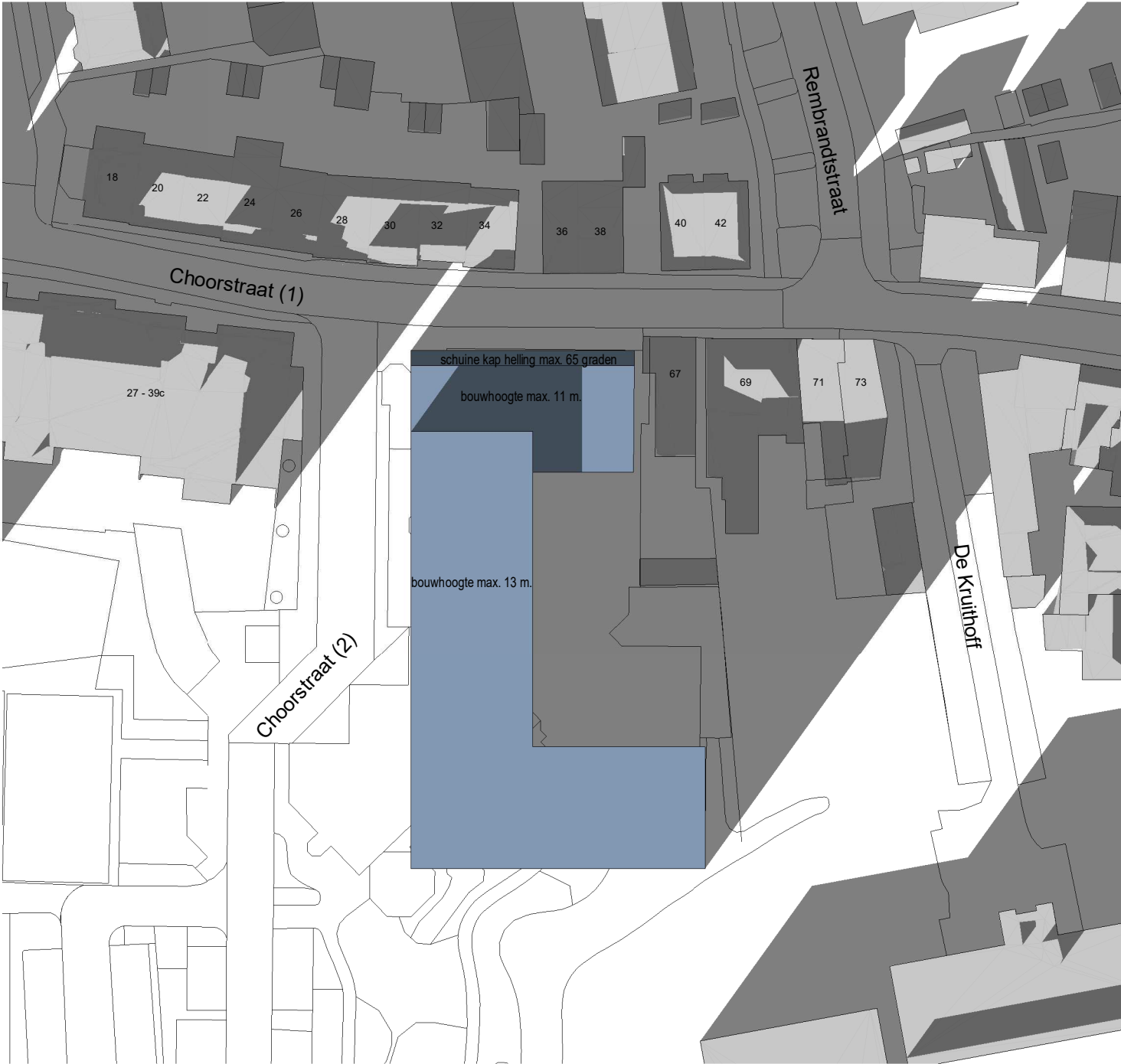
(zt) = zomertijd
(wt) = wintertijd / standaard tijd

22 november,(wt) 13.00 uur

Bestaande situatie



Nieuwe situatie



Renvooi

- naastgelegen bebouwing
- massa bestemmingsplan bestaand (bouwhoogte 10m.)
- massa bestemmingsplan nieuw (bouwhoogte 11m. en 13 m.)

In de bezonningstudie wordt er rekening gehouden met de zomertijd (van zondag 28 maart 02:00 uur 2021 tot 31 zondag oktober 03:00 uur 2021)

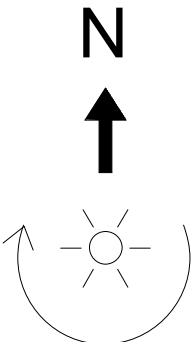
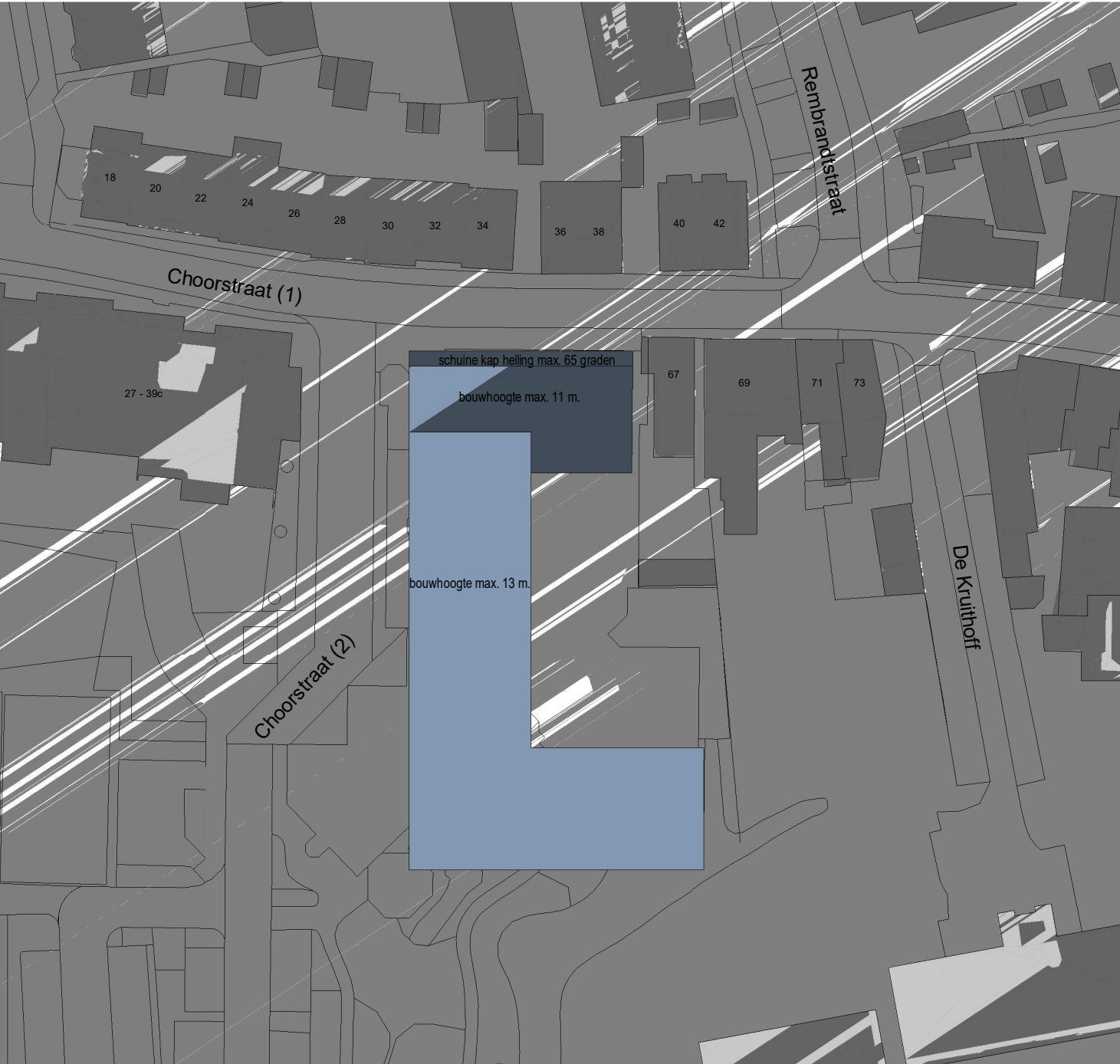
(zt) = zomertijd
(wt) = wintertijd / standaard tijd

22 november,(wt) 15.00 uur

Bestaande situatie



Nieuwe situatie



Renvooi

- naastgelegen bebouwing
- massa bestemmingsplan bestaand (bouwhoogte 10m.)
- massa bestemmingsplan nieuw (bouwhoogte 11m. en 13 m.)

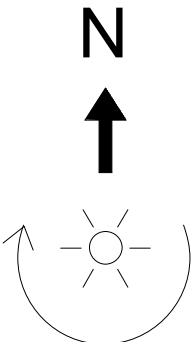
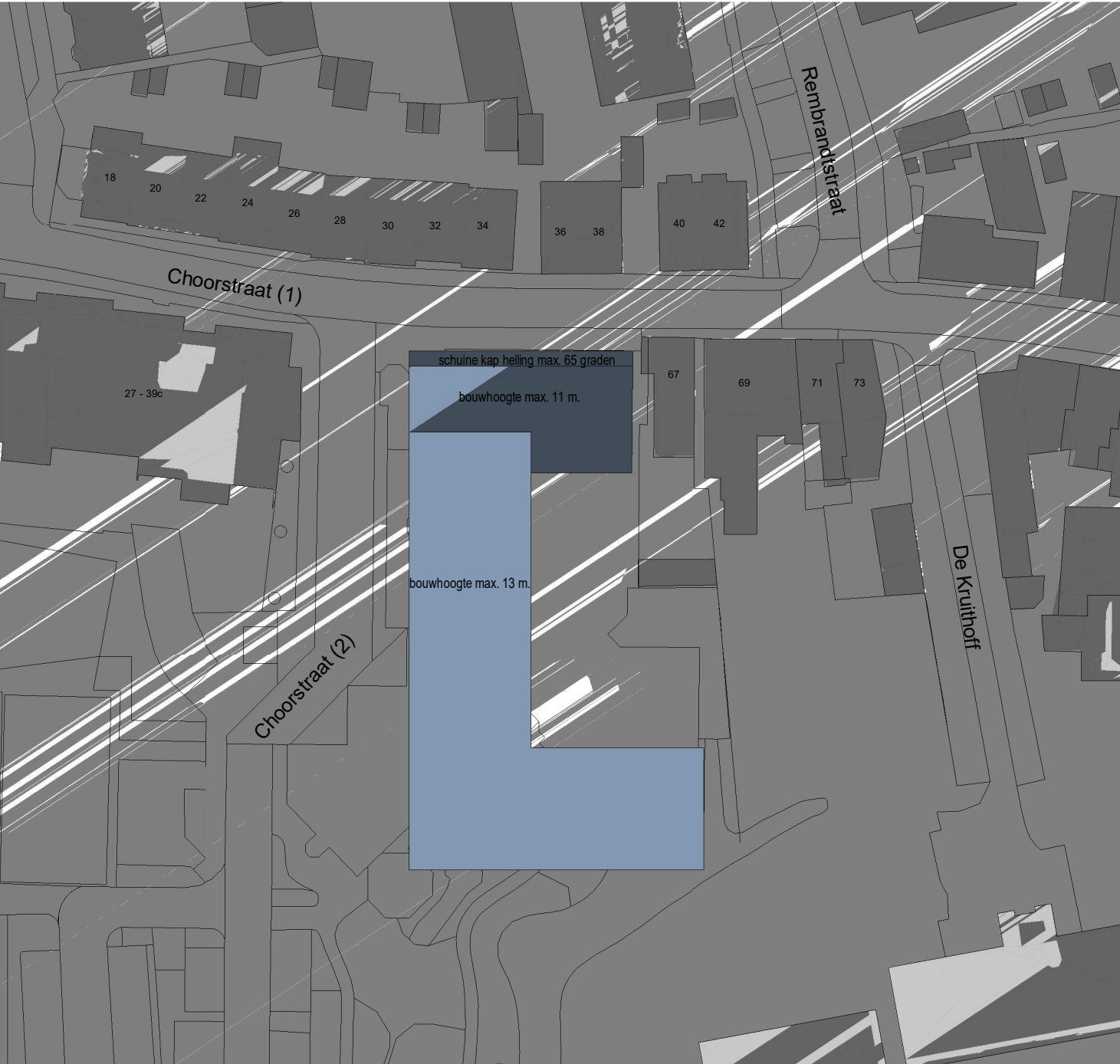
In de bezonningstudie wordt er rekening gehouden met de zomertijd (van zondag 28 maart 02:00 uur 2021 tot 31 zondag oktober 03:00 uur 2021)

(zt) = zomertijd
(wt) = wintertijd / standaard tijd

Bestaande situatie



Nieuwe situatie



Renvooi

- naastgelegen bebouwing
- massa bestemmingsplan bestaand (bouwhoogte 10m.)
- massa bestemmingsplan nieuw (bouwhoogte 11m. en 13 m.)

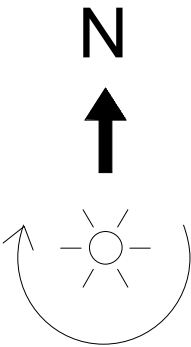
In de bezonningstudie wordt er rekening gehouden met de zomertijd (van zondag 28 maart 02:00 uur 2021 tot 31 zondag oktober 03:00 uur 2021)

(zt) = zomertijd
(wt) = wintertijd / standaard tijd

Bestaande situatie



Nieuwe situatie



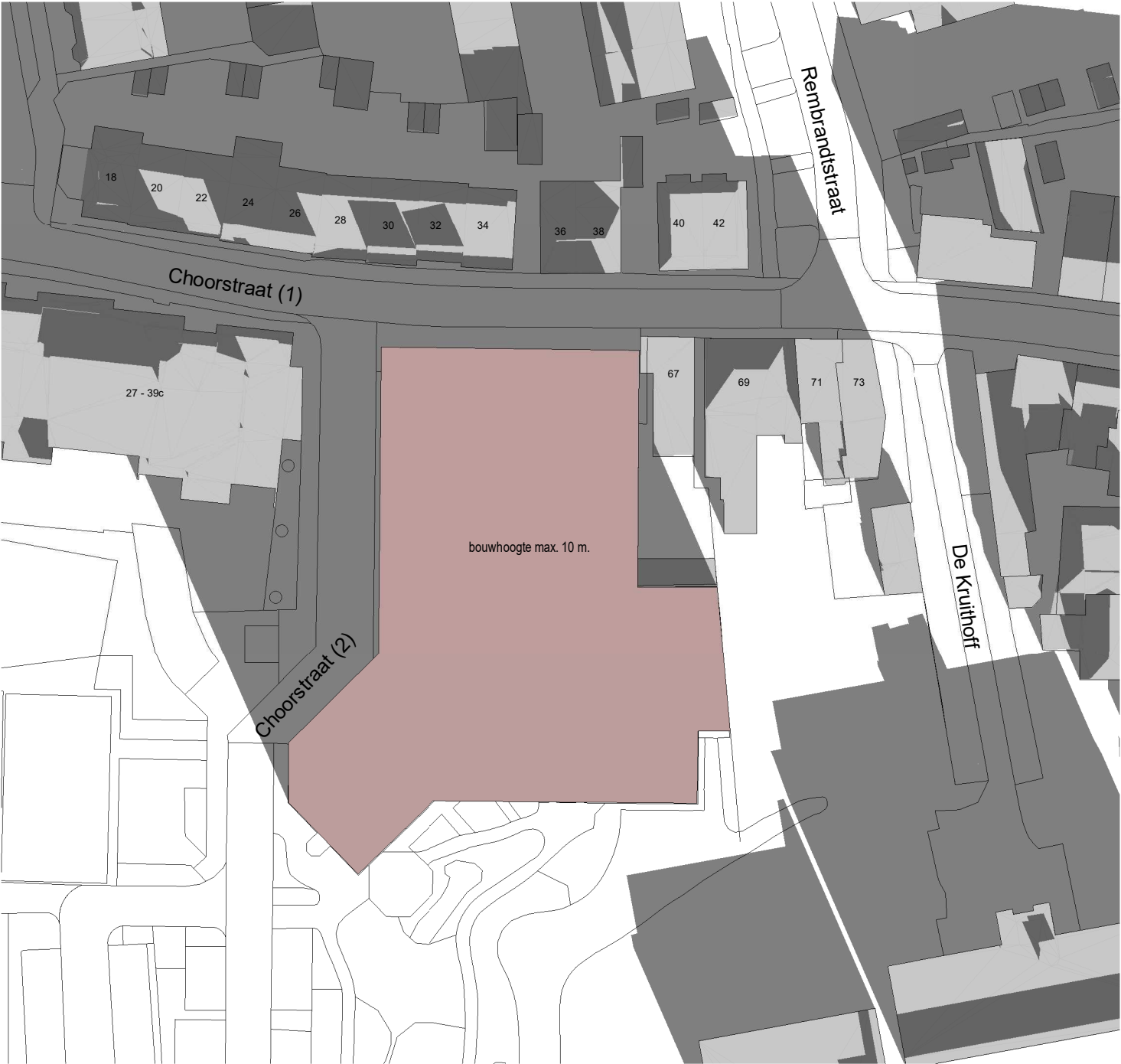
- Renvooi**
- naastgelegen bebouwing
 - massa bestemmingsplan bestaand (bouwhoogte 10m.)
 - massa bestemmingsplan nieuw (bouwhoogte 11m. en 13 m.)

In de bezonningstudie wordt er rekening gehouden met de zomertijd (van zondag 28 maart 02:00 uur 2021 tot 31 zondag oktober 03:00 uur 2021)

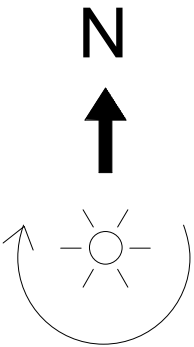
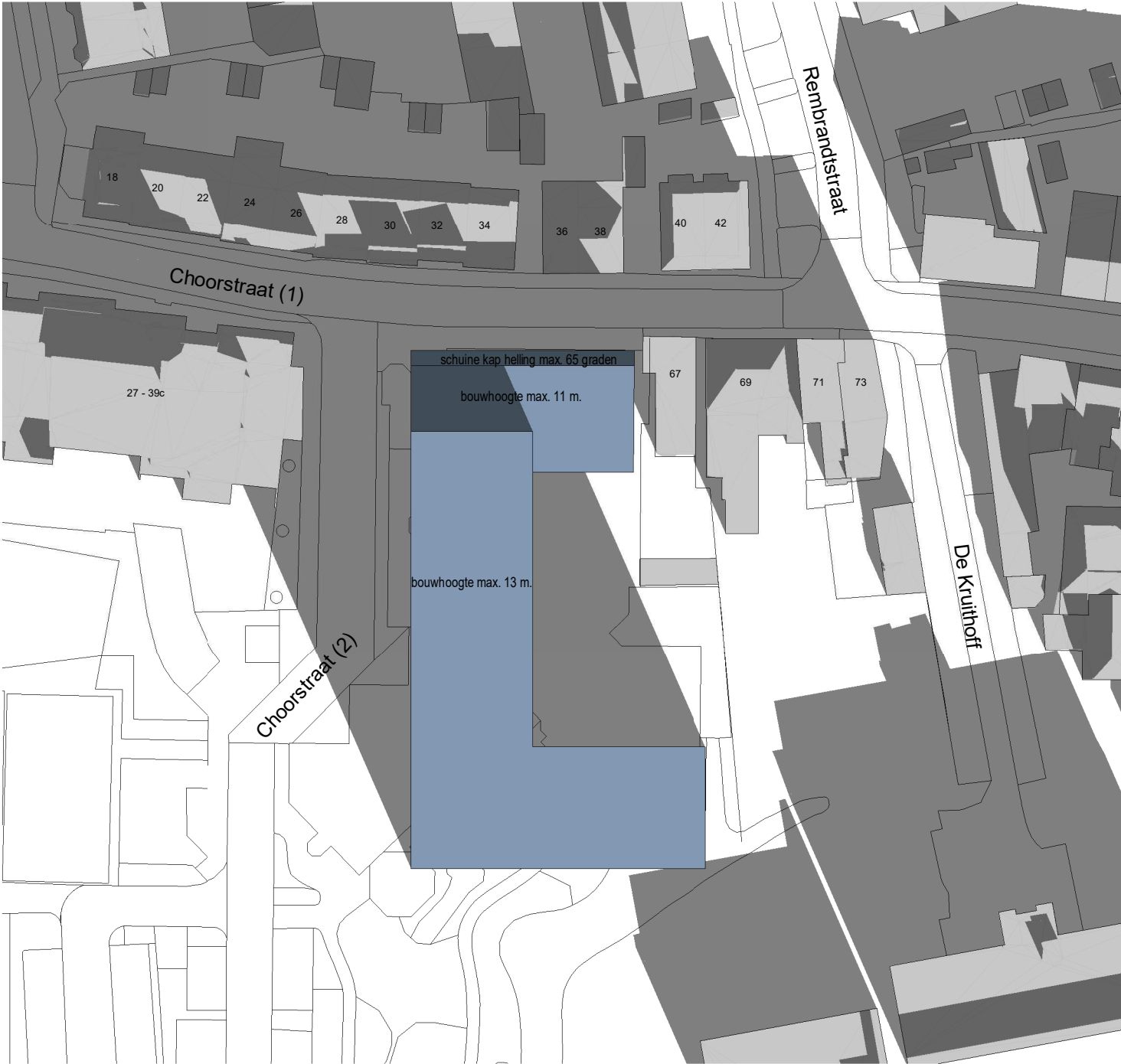
(zt) = zomertijd
(wt) = wintertijd / standaard tijd

22 december,(wt) 09.00 uur

Bestaande situatie



Nieuwe situatie



Renvooi

- naastgelegen bebouwing
- massa bestemmingsplan bestaand (bouwhoogte 10m.)
- massa bestemmingsplan nieuw (bouwhoogte 11m. en 13 m.)

In de bezonningstudie wordt er rekening gehouden met de zomertijd (van zondag 28 maart 02:00 uur 2021 tot 31 zondag oktober 03:00 uur 2021)

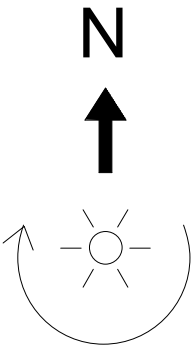
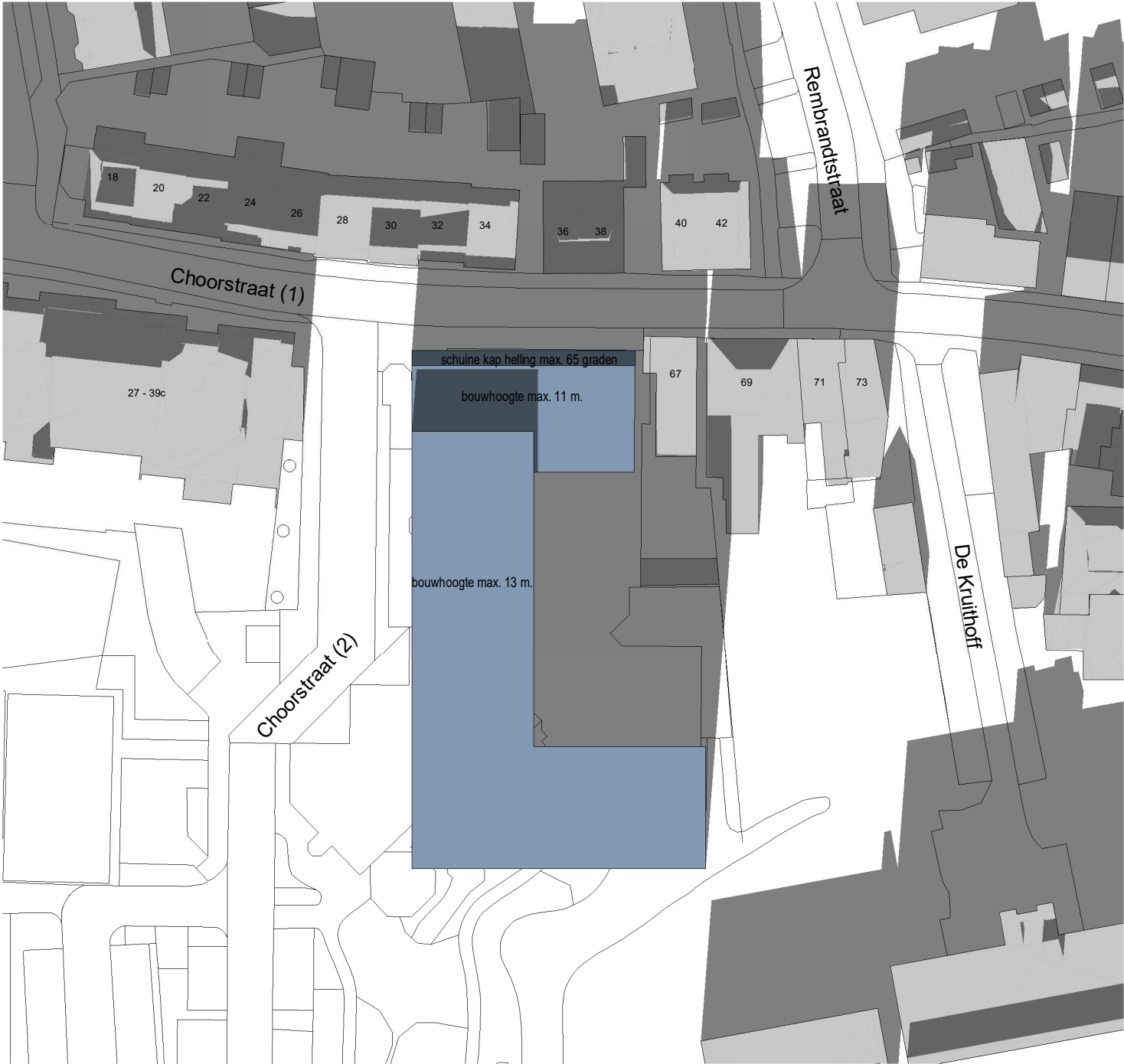
(zt) = zomertijd
(wt) = wintertijd / standaard tijd

22 december,(wt) 11.00 uur

Bestaande situatie



Nieuwe situatie



- Renvooi**
- naastgelegen bebouwing
 - massa bestemmingsplan bestaand (bouwhoogte 10m.)
 - massa bestemmingsplan nieuw (bouwhoogte 11m. en 13 m.)

In de bezonningstudie wordt er rekening gehouden met de zomertijd (van zondag 28 maart 02:00 uur 2021 tot 31 zondag oktober 03:00 uur 2021)

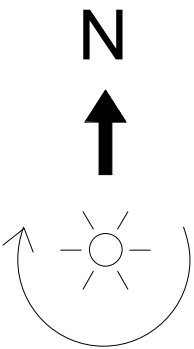
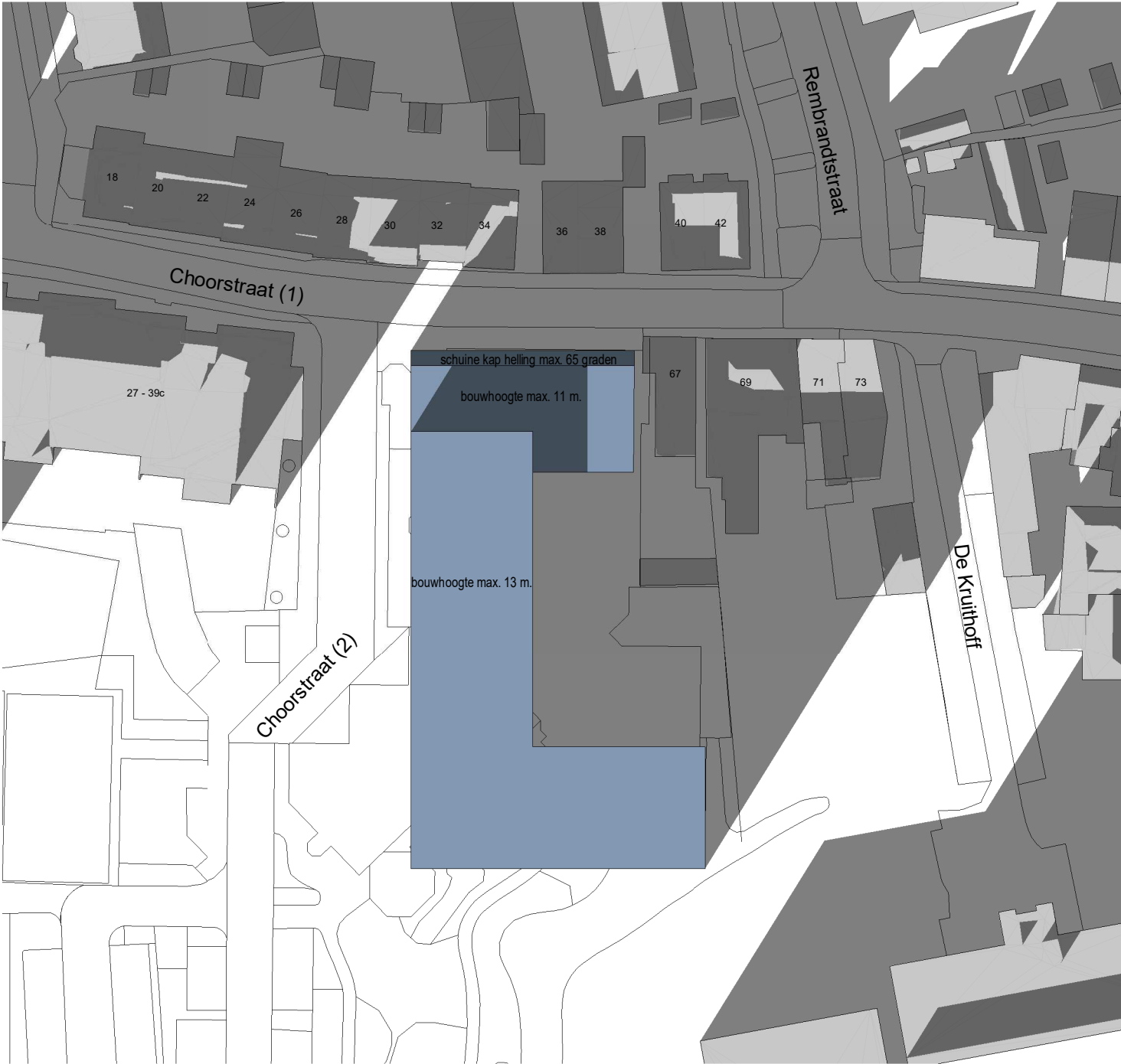
(zt) = zomertijd
(wt) = wintertijd / standaard tijd

22 december,(wt) 13.00 uur

Bestaande situatie



Nieuwe situatie



- Renvooi**
- naastgelegen bebouwing
 - massa bestemmingsplan bestaand (bouwhoogte 10m.)
 - massa bestemmingsplan nieuw (bouwhoogte 11m. en 13 m.)

In de bezonningstudie wordt er rekening gehouden met de zomertijd (van zondag 28 maart 02:00 uur 2021 tot 31 zondag oktober 03:00 uur 2021)

(zt) = zomertijd
(wt) = wintertijd / standaard tijd

22 december,(wt) 15.00 uur

**Onderzoek
Bedrijven en Milieuzonering
en Externe Veiligheid
locatie gemeentekantoor
Monster**

**Opdrachtgever
Gemeente Westland
Naaldwijk**



Milieu consultancy
Watermanagement
Ruimtelijke ordening



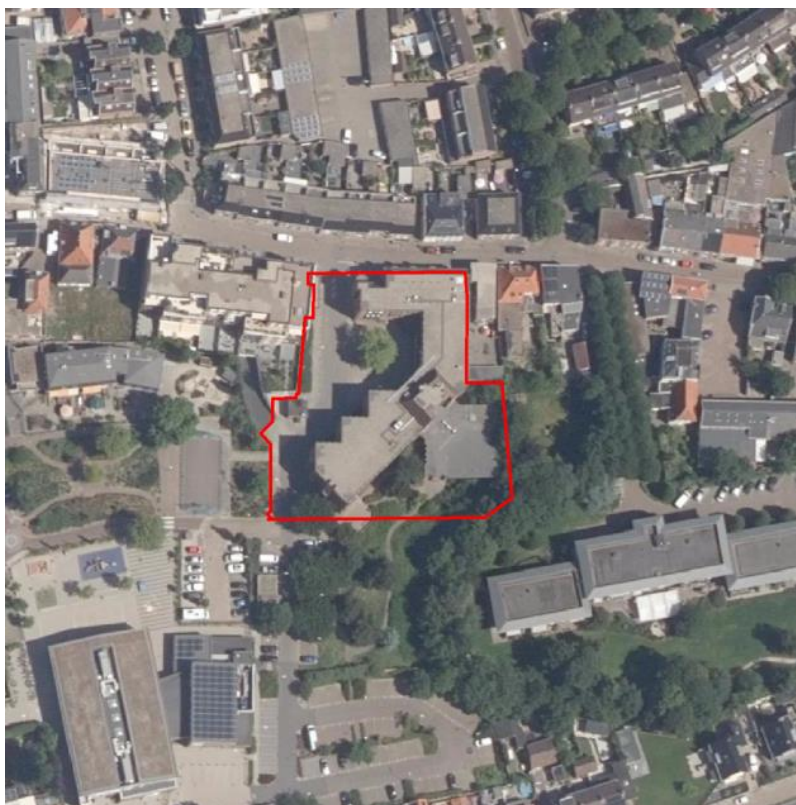
Milieu consultancy
Watermanagement
Ruimtelijke ordening

**Onderzoek
Bedrijven en Milieuzonering
en Externe Veiligheid
locatie gemeentekantoor
Monster**

Aqua-Terra Nova BV

Zuidweg 79
2671 MP Naaldwijk
telefoon 0174 – 625246
fax 0174 – 629744
www.aquaterranova.nl

**Opdrachtgever
Gemeente Westland
Naaldwijk**



Datum: 26 augustus 2021
Rapportnr: 19124AQT305PB BMZ EV
Status: definitief rapportage

COLOFON

Titel : **Onderzoek Bedrijven en Milieuzonering en Externe Veiligheid,
locatie gemeentekantoor te Monster**

Opdrachtgever : **Gemeente Westland, de heer D. van Vugt
Postbus 150, 2670 AD Naaldwijk**

Projectteam

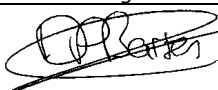
Projectmanager : ing. A.P. Wubben

Contactpersoon : ing. A.P. Wubben

Auteur : ing. D.P. Barten

Kwaliteitsborging : ing. A.P. Wubben

Projectnummer : **19124**

Datum vrijgave	Status	Goedkeuring auteur	Goedkeuring kwaliteitsborger
26 augustus 2021	definitief		

© 2021 Aqua-Terra Nova B.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Methode.....	1
2	PLANGEBIEDGEGEVENS	3
2.1	Omschrijving voorgenomen wijzigingen plangebied	3
3	TOETS BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING	4
3.1	Categorie bedrijven mogelijk in plangebied.....	4
3.2	Toets aan VNG-publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering'	4
4	TOETS EXTERNE VEILIGHEID.....	8
4.1	Algemeen.....	8
4.2	Besluit externe veiligheid inrichtingen	8
4.3	Besluit externe veiligheid transportroutes.....	8
4.4	Besluit externe veiligheid buisleidingen	8
4.5	Gegevens op de professionele risicokaart	9
4.6	Risicovolle activiteiten binnen het plangebied.....	9
4.7	Risicovolle activiteiten in de omgeving van het plangebied	9
4.7.1	<i>Risicovolle activiteiten binnen inrichtingen</i>	<i>9</i>
4.7.2	<i>Transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen</i>	<i>10</i>
4.7.3	<i>Transport van gevaarlijke stoffen over wegen</i>	<i>10</i>
4.7.4	<i>Rampbestrijding en zelfredzaamheid</i>	<i>11</i>
4.8	Beleidsvisie externe veiligheid.....	12
5	CONCLUSIE.....	13
5.1	Bedrijven en milieuzonering	13
5.2	Externe veiligheid.....	13

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Op de locatie Choorstraat 41 is het voormalige gemeentekantoor van de gemeente Monster gelegen. Het voormalige gemeentekantoor zal worden gesloopt en op de locatie wordt een appartementencomplex gerealiseerd.

In het kader van de ruimtelijke procedure moet een onderzoek naar externe veiligheid en een BMZ-toets worden uitgevoerd.

Het plangebied bevindt zich in de nabijheid van bedrijven. In deze notitie wordt daarom ingegaan op de omgevingsaspecten geur, geluid, stof en gevaar en vindt toetsing plaats aan hetgeen is gesteld in de Richtlijn bedrijven en milieuzonering voor het toetsen van de verschillende milieucategorieën. De resultaten van deze toetsing zijn beschreven in hoofdstuk 3.

De locatie is óók getoetst op de aanwezigheid van risicorelevante activiteiten die de ontwikkelingen binnen het plangebied zouden kunnen belemmeren. De resultaten van deze toetsing zijn beschreven in hoofdstuk 4.

1.2 Methode

Bedrijven en Milieuzonering

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het van belang, dat bij de aanwezigheid van bedrijven in de omgeving van milieugevoelige functies (zoals bijvoorbeeld woningen):

- a. ter plaatse van deze gevoelige functies een goed woon- en leefmilieu wordt gegarandeerd;
- b. rekening wordt gehouden met de bedrijfsvoering en de milieuruimte van de betreffende bedrijven.

Op basis van de VNG-publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering' kan worden bepaald in hoeverre de inrichtingen en bedrijven beperkend kunnen zijn voor het tot stand brengen van een goed woon- en leefmilieu in hun omgeving. In deze uitgave zijn per (milieu)categorie bedrijvigheid richtafstanden genoemd, die kunnen worden aangehouden ten einde de hinderlijke invloed van bedrijfsactiviteiten op gevoelige functies te beperken. Hiertoe worden een zestal milieucategorieën onderscheiden. Per milieucategorie is een richtafstand opgenomen, welke ten opzichte van in de omgeving aanwezige gevoelige bestemmingen dient te worden aangehouden. Deze richtafstand is gebaseerd op de als gevolg van de bedrijfsactiviteiten te verwachten milieuhinder (vanwege geur, geluid, stof of gevaar). De VNG geeft in de richtlijn richtafstanden voor milieubelastende functies gegeven zoals deze gelden ten opzichte van een "rustige woonwijk" en van een "gemengd gebied".

Externe veiligheid

In het onderzoek naar externe veiligheid wordt ingegaan op de externe veiligheidsaspecten die kunnen zijn verbonden aan het project. Vervolgens wordt op basis van de professionele risicokaart en informatie van derden een inventarisatie gemaakt van:

1. Risicorelevante bedrijven en activiteiten in de nabijheid van het plangebied.
2. Relevante transportroutes voor gevaarlijke stoffen.

In deze risicoanalyse worden risicovolle activiteiten in de nabijheid van het plangebied in kaart gebracht die onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) of Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) vallen. Verder wordt gekeken of er andere objecten in de omgeving bevinden die beschikken over een aan te houden veiligheidsafstand of risicocontour (propaanreservoir, luchthaven, etc.)

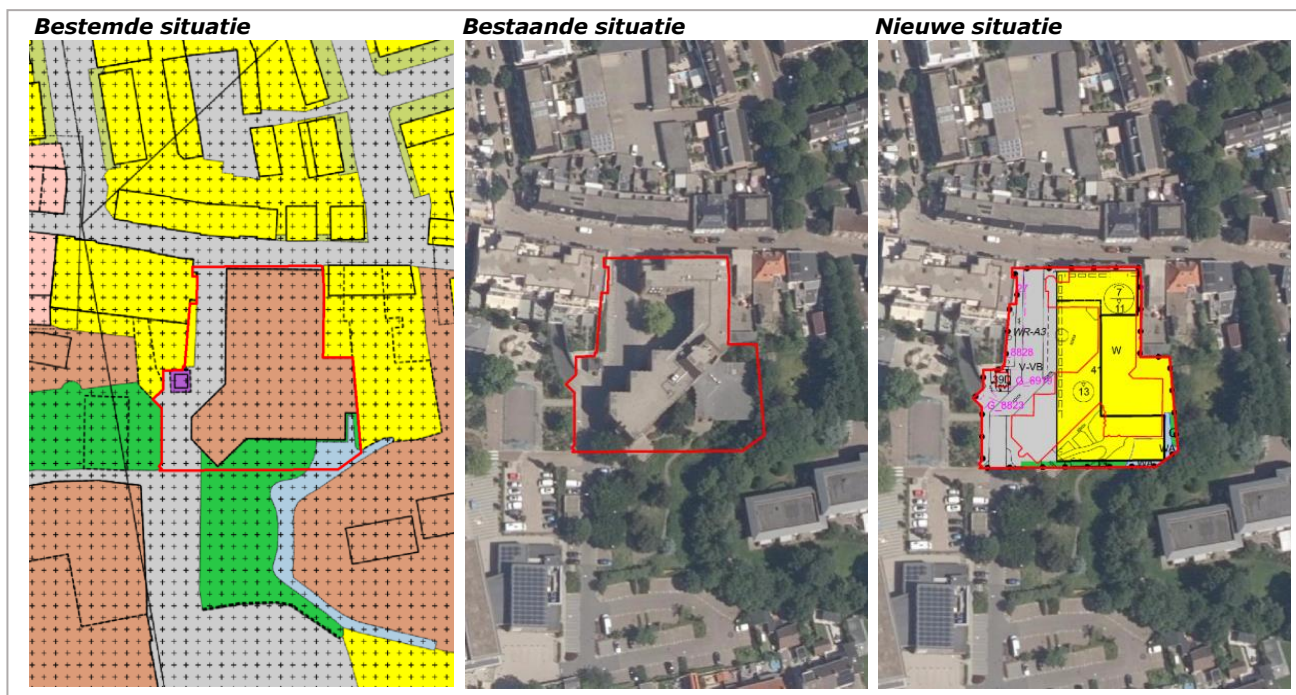
Transportroutes voor gevaarlijke stoffen betreffen zowel verkeersroutes voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg als ondergrondse buisleidingen onder hoge druk. Vervoer van gevaarlijke stoffen over het water en spoor komt in de omgeving niet voor en wordt in dit rapport niet verder beschouwd. Geïnteriseerd wordt of aan de omliggende inrichtingen en transportroutes veiligheidscontouren zijn verbonden en of deze van invloed zijn op het project.

In dit onderzoek is op een adequate en zorgvuldige wijze getracht een zo volledig mogelijk beeld te schetsen van de externe veiligheidsrisico's aan de hand van de meest recente en beschikbare informatie. Niettemin kunnen aan dit onderzoek geen rechten worden ontleend.

2 PLANGEBIEDGEGEVENS

2.1 Omschrijving voorgenomen wijzigingen plangebied

In het vigerende bestemmingsplan Kern Monster (vastgesteld op 25 juni 2013) is het plangebied bestemd voor "Maatschappelijk-1", "Bedrijf-Nutsvoorziening", "Groen", "Water" en "Verkeer-Verblijfsgebied". In de bestaande situatie is in het plangebied het voormalige gemeentekantoor, een openbare weg, een trafo-station en een groenvoorziening aanwezig. In de nieuwe situatie wordt het plangebied bestemd als "Wonen", "Verkeer-Verblijfsgebied met functieaanduiding Nutsvoorziening", "Groen" en "Water". In het plangebied worden maximaal 42 appartementen gerealiseerd. In figuur 2.1 is de bestemde situatie, de bestaande situatie en de nieuw te bestemmen situatie in het plangebied weergegeven.



Figuur 2.1 Ligging plangebied bestemde situatie, bestaande situatie en nieuwe situatie

3 TOETS BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING

Voor het in beeld brengen van de ruimtelijke milieuzonering van bedrijven is gebruik gemaakt van de systematiek zoals aangegeven in de VNG-publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering, editie 2009'. Deze publicatie geeft afstanden voor de milieuthema's geur, stof, geluid en gevaar gebaseerd op een gewenste omgevingskwaliteit geldend voor een 'rustige woonwijk' of een vergelijkbaar omgevingstype. Aan de hand van een SBI-codering zijn voor deze thema's richtafstanden vastgesteld. Deze afstanden gelden als een handreiking voor een goede ruimtelijke ordening. Op basis van jurisprudentie is afwijking mogelijk mits dit gemotiveerd en onderbouwd plaatsvindt op basis van een milieukundig onderzoek.

3.1 Categorie bedrijven mogelijk in plangebied

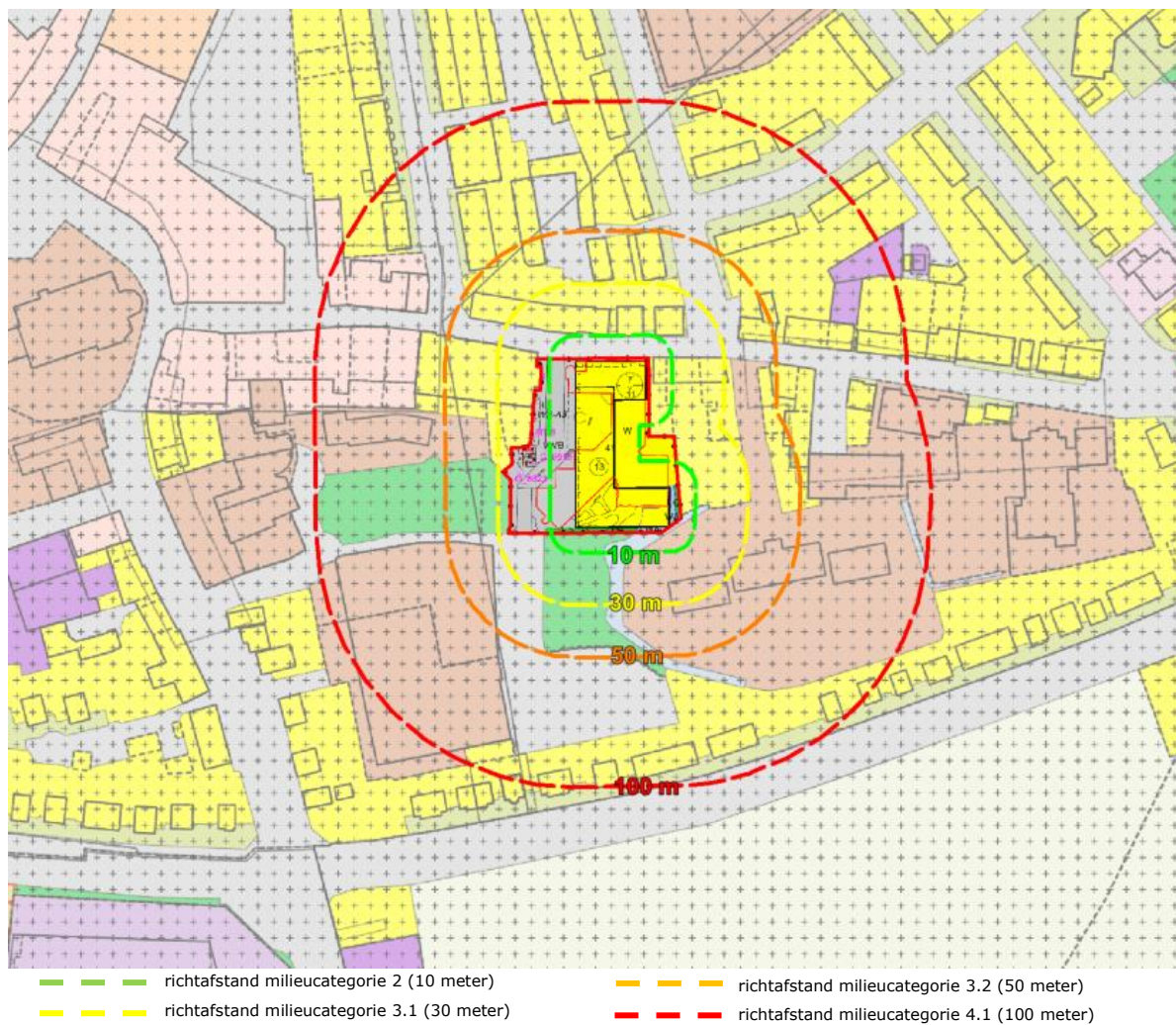
Binnen het plangebied zelf worden in de te bestemmen situatie alleen woningen bestemd. Er worden geen nieuwe functies gerealiseerd waarop de richtafstanden van de VNG-publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering' van toepassing zijn. De aanwezige nutsvoorziening (trafostation) wordt opnieuw bestemd en wordt op grond van de VNG publicatie ingedeeld in milieucategorie 2.

3.2 Toets aan VNG-publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering'

Het plangebied is gelegen in de kern van Monster. In de omgeving van het plangebied zijn woonfuncties, maatschappelijke functies en horeca/detailhandelfuncties bestemd en aanwezig. Gezien het bovenstaande kan de omgeving waarin het plangebied gelegen is het beste worden getypeerd als "gemengd gebied". Voor "gemengd gebied" gelden de volgende richtafstanden op grond van de VNG publicatie:

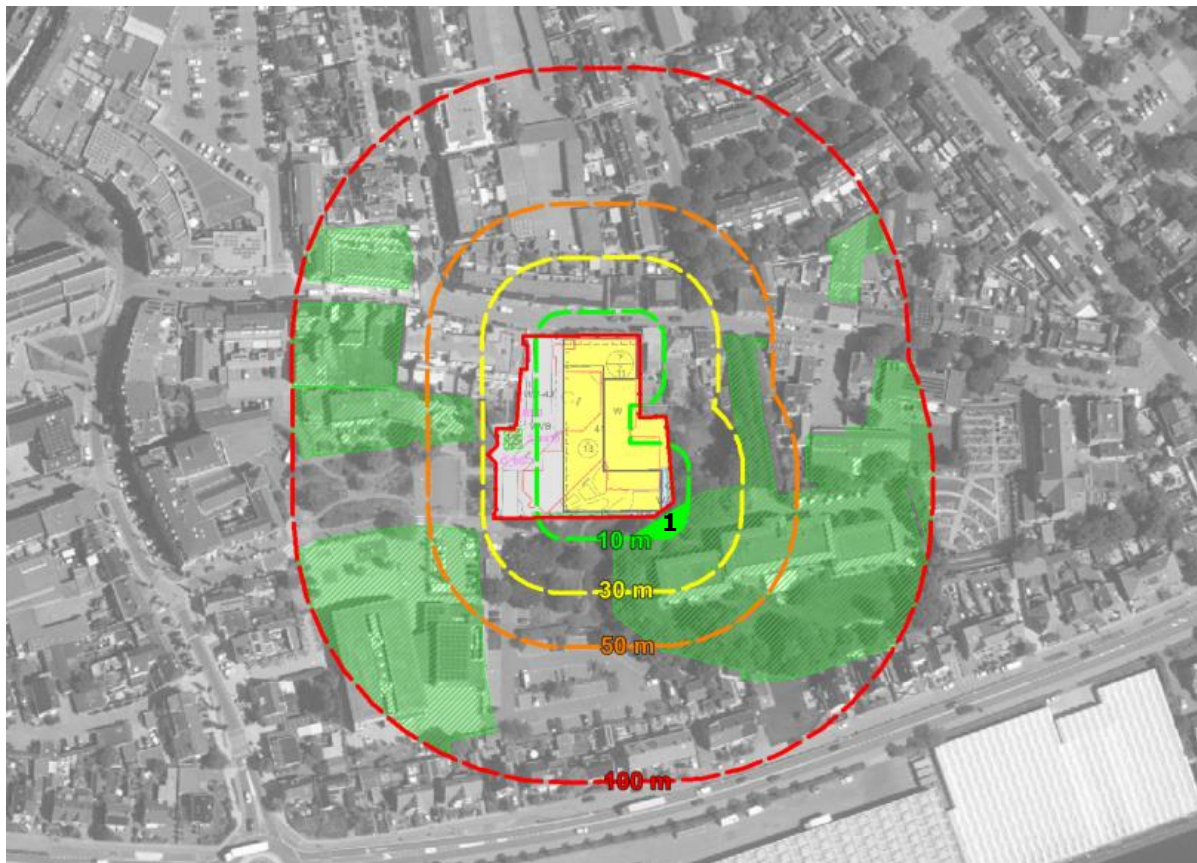
- milieucategorie 1 : 0 meter
- milieucategorie 2 : 10 meter (weergegeven als groen gestreepte lijn in figuur 3.1)
- milieucategorie 3.1 : 30 meter (geel)
- milieucategorie 3.2 : 50 meter (oranje)
- milieucategorie 4.1 : 100 meter (rood)

In figuur 3.1 zijn de bovengenoemde afstanden rondom het bouwvlak in het plangebied weergegeven.



Figuur 3.1 Richtafstanden VNG publicatie voor gemengd gebied op ondergrond bestemmingsplannen

Binnen een straal van 100 meter van het plangebied is nagegaan welke bedrijfsactiviteiten zijn bestemd. In figuur 3.2 zijn per bedrijfsmilieucategorie de bestemmingsplanvlakken gearceerd weergegeven.



- richtafstand milieucategorie 2 (10 meter)
- richtafstand milieucategorie 3.1 (30 meter)
- richtafstand milieucategorie 3.2 (50 meter)
- richtafstand milieucategorie 4.1 (100 meter)
-  bestemmingsplanvlak t/m milieucategorie 2
-  bestemmingsplanvlak t/m milieucategorie 2 binnen 10 meter bouwvlak in plangebied

Figuur 3.2 bestemde milieucategorieën bedrijven binnen 100 m woonunits in plangebied (achtergrond BAG en luchtfoto)

Binnen een straal van 100 meter rondom het bouwvlak wonen in het plangebied zijn alleen bedrijven en maatschappelijke functies t/m milieucategorie 2 aanwezig en bestemd (bestemming "bedrijf" en "Maatschappelijk").

Geconcludeerd wordt dat bij 1 locatie de richtafstand voor milieucategorie 2 deels over het plangebied is gelegen:

- bestemming "Maatschappelijk" zonder bouwvlak (locatie nr. 1 in figuur 3.2). Maatschappelijke functies kunnen afhankelijk van de aard worden ingedeeld in milieucategorie 1 of 2.

Indien milieuzones een gewenste woningbouwlocatie overlappen kan volgens het stappenplan in paragraaf 4.2 van de VNG publicatie als volgt worden gehandeld in stap 3 en 4 (stap 1 en 2 zijn bovenstaand al uitgewerkt):

3. indien de milieuzones de gewenste woningbouwlocatie overlappen:

- a. pas de woningbouwplannen aan, of;
- b. ga na wat de werkelijke bedrijfsactiviteiten zijn. Indien de daadwerkelijke bedrijfsactiviteiten kleinere richtafstanden opleveren, beoordeel dan of het benedenwaarts aanpassen van richtafstanden in het – vigerende – bestemmingsplan wenselijk is. Overweeg dit ook los van de daadwerkelijke bedrijfsactiviteiten, vanuit een langere termijn visie op de gewenste ontwikkeling van het bedrijventerrein. Bestaande bedrijven kunnen immers vertrekken en nieuwe bedrijven kunnen zich aandienen.

4. Indien de daadwerkelijke bedrijfsactiviteiten van de gevestigde bedrijven strijdig zijn met de gewenste woningbouw:
- a. pas de woningbouwplannen aan, of;
 - b. doe gewenst vervolgonderzoek naar de daadwerkelijke milieubelasting van de bedrijven.

Uitwerking stap 3

Locatie 1:

Het terreingedeelte dat gelegen is binnen 10 meter van het bouwvlak "wonen" in het plangebied is in gebruik als groenstrook behorend bij de woonlocatie Kruithoff voor mensen met een verstandelijke beperking. Het dichtstbijzijnde woongebouw van woonlocatie Kruithoff is gelegen op meer dan 10 meter van het van het bouwvlak "wonen". Voor deze woonlocatie geldt geen richtafstand voor gemengd gebied.

Conclusie

Geconcludeerd wordt dat er in de bestaande situatie geen richtafstanden over het plangebied zijn gelegen. Maatschappelijke activiteiten en bedrijfsactiviteiten in de omgeving van het plangebied zullen niet leiden tot een aantasting van een goed woon- en leefklimaat bij de woningen in het plangebied. Omgekeerd zal de realisatie van de nieuwe appartementen geen extra belemmering vormen voor de omliggende bedrijven en maatschappelijke functies.

4 TOETS EXTERNE VEILIGHEID

Algemeen

Externe veiligheid richt zich op het beheersen van activiteiten die een risico voor de omgeving kunnen opleveren, zoals milieurisico's, transportrisico's en risico's die kunnen optreden bij de productie, het vervoer en de opslag van gevaarlijke stoffen in inrichtingen. Bij de (her)inrichting van een gebied bepaalt de externe veiligheidssituatie mede de ruimtelijke (on)mogelijkheden. In het kader van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro), gelezen in samenhang met de regels omtrent externe veiligheid, moet worden onderzocht of er sprake is van aanwezigheid van risicobronnen in de nabijheid van de locatie waarop het Wro-besluit betrekking heeft en dienen het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR), en de wijziging hiervan, geanalyseerd te worden. Soms moeten de risico's worden berekend.

Het PR is de kans per jaar dat een persoon op een bepaalde plaats overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen, indien hij onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom een inrichting of langs een vervoersas. De normstelling heeft de status van een grenswaarde die niet overschreden mag worden. Voor kwetsbare objecten (bijv. woningen) wordt in zowel bestaande als nieuwe situaties het niveau van 10^{-6} per jaar als grenswaarde gehanteerd. Nieuwe beperkt kwetsbare objecten zijn alleen toegestaan onder een gewichtige motivering. Bestaande beperkt kwetsbare objecten zijn toegestaan binnen de PR 10^{-6} contour.

Het GR kan worden beschouwd als de maat van maatschappelijke ontwrichting in geval van een calamiteit (en drukt dus de kans per jaar uit dat een groep mensen van minimaal 10 personen overlijdt als rechtstreeks gevolg van een calamiteit). De normstelling heeft de status van een oriënterende waarde. Deze waarde is geen vastgestelde wettelijke norm. Desondanks hebben overheden en betrokken private instellingen een inspanningsverplichting om te voldoen aan deze oriënterende waarde en dient een toename van het GR in elk geval bestuurlijk te worden verantwoord.

4.2 Besluit externe veiligheid inrichtingen

Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) uit 2004 legt veiligheidsnormen op aan overheden die besluiten nemen over bedrijven die een risico vormen voor personen buiten de bedrijven. De bedrijven verrichten soms risicovolle activiteiten dichtbij (beperkt) kwetsbare objecten waaronder woningen, ziekenhuizen, scholen, winkels, horecagelegenheden en sporthallen. Hierdoor ontstaan risico's voor mensen die in de buurt ervan wonen of werken. Het Besluit verplicht gemeenten en provincies bij het nemen van ruimtelijke besluiten o.a. uitwerkingsplannen met deze externe veiligheid rekening te houden. Dit betekent bijvoorbeeld dat nieuwe woningen niet gepland mogen worden als deze te dicht bij risicovolle bedrijven komen te liggen.

4.3 Besluit externe veiligheid transportroutes

Het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) is op 1 april 2015 in werking getreden. Met het Bevt is de normering voor het plaatsgebonden risico en de verantwoording van het groepsrisico wettelijk vastgelegd voor wegen (basisnetwegen en overige wegen), spoorwegen en vaarwegen. De wijze waarop het plaatsgebonden risico en groepsrisico moet worden berekend of vastgesteld is verder uitgewerkt in een ministeriële regeling (Regeling Basisnet). De normstelling voor het plaatsgebonden risico is in lijn met het Bevi. Hiermee worden nieuwe kwetsbare objecten binnen de PR 10^{-6} contour niet toegestaan. Voor wegen geldt voor besluiten binnen 200 meter afstand van de weg dat moet worden nagegaan of het groepsrisico moet worden beschouwd en verantwoord. Voor enkele basiswegen geldt verder een plasbrand-aandachtsgebied waarbinnen regels gelden ten aanzien van de brandwerendheid van gebouwen en vluchtroutes.

4.4 Besluit externe veiligheid buisleidingen

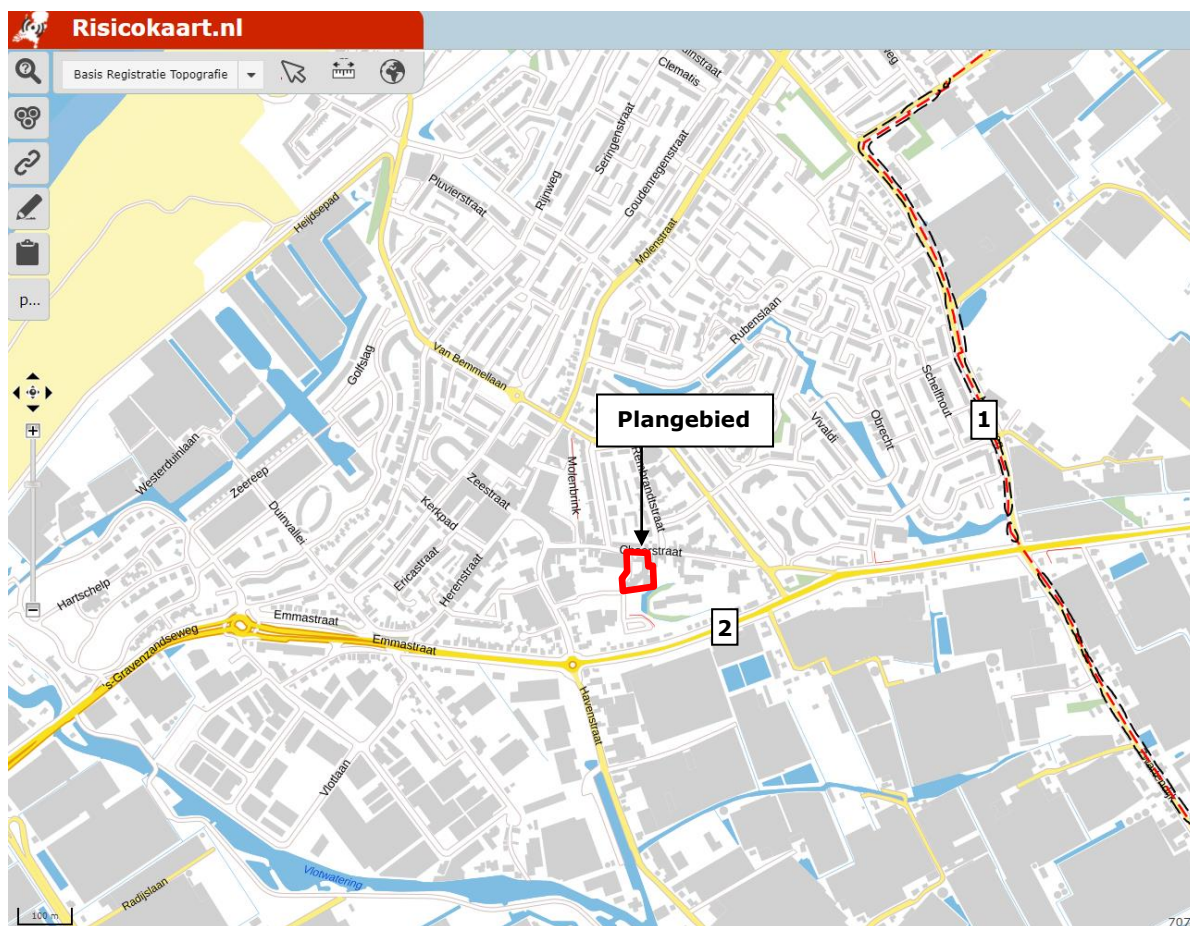
Op 1 januari 2011 is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) in werking getreden. Het Bevb regelt onder andere welke veiligheidsafstanden moeten worden aangehouden rond buisleidingen met gevaarlijke stoffen. De normstelling is in lijn met het Bevi. Hiermee worden nieuwe kwetsbare objecten binnen de PR 10^{-6} contour niet toegestaan. Ook is vastgesteld dat

wanneer binnen het invloedsgebied van een buisleiding een ruimtelijk besluit wordt genomen, de verantwoordingsplicht van toepassing is.

Het Bevb gaat uit van een belemmeringsstrook van 4 meter of van 5 meter, afhankelijk van de druk van de buisleiding. Voor deze strook geldt in principe een bouwverbod en de plicht tot een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerken zijnde, of van werkzaamheden in de grond.

4.5 Gegevens op de professionele risicokaart

Aan de hand van de gegevens op de risicokaart is nagegaan welke risicovolle activiteiten en bronnen in de nabijheid van het plangebied aanwezig zijn. In figuur 4.1 is de ligging van het plangebied weergegeven op de risicokaart.



Figuur 4.1 Ligging plangebied op risicokaart

4.6 Risicovolle activiteiten binnen het plangebied

De inrichting van het plangebied voorziet niet in de komst van risicovolle activiteiten naar het plangebied.

4.7 Risicovolle activiteiten in de omgeving van het plangebied

4.7.1 Risicovolle activiteiten binnen inrichtingen

De meest dichtbij zijnde risicovolle inrichting (Bevi-inrichting) op de risicokaart is gelegen op 1,3 km afstand van het plangebied (gaswinningslocatie MONSTER 3 van de NAM, bevindt zich buiten het weergegeven deel van de risicokaart in figuur 4.1). Het plangebied is ruim buiten het invloedsgebied gelegen van de gaswinningslocatie. De aanwezigheid van de Bevi-inrichting vormt geen belemmering voor de ontwikkelingen op de planlocatie.

Het plangebied is gelegen buiten het invloedsgebied van risicovolle inrichtingen. De aanwezigheid van risicovolle activiteiten binnen inrichtingen (Bevi-inrichtingen) vormt geen belemmering voor de ontwikkelingen in het plangebied.

4.7.2 Transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen

Voor het transport van gevaarlijke stoffen is het wettelijk toetsingskader voor externe veiligheid bij ruimtelijke besluiten opgenomen in het Besluit externe veiligheid buisleidingen.

In de omgeving van het plangebied bevindt zich 1 hoge druk buisleiding van de NAM. Buisleiding NM 412041 (44 bar, 3 inch, nummer 1 in figuur 4.1) heeft een invloedsgebied van 38 meter en is gelegen op ca. 650 meter van het plangebied. Het plangebied is gelegen buiten het invloedsgebied van buisleiding NM 412041.

De aanwezigheid van buisleidingen met gevaarlijke stoffen vormt geen belemmering voor de ontwikkelingen op de planlocatie.

4.7.3 Transport van gevaarlijke stoffen over wegen

Voor het transport van gevaarlijke stoffen over wegen is het wettelijk toetsingskader voor externe veiligheid bij ruimtelijke besluiten opgenomen in het Besluit externe veiligheid transportroutes.

De planlocatie bevindt zich op 104 meter afstand¹ van een provinciale weg die is vrijgesteld voor het transport van gevaarlijke stoffen in bulk (N211, nr. 2 in figuur 4.1). Conform het Bevt moet er onderzoek plaatsvinden naar het groepsrisico wanneer een ontwikkeling zich binnen 200 meter van deze route plaatsvindt. De N211 is onderstaand nader beschouwd.

Gehanteerde telgegevens N211

Een actueel overzicht van de uitgevoerde telgegevens wordt bijhouden door Rijkswaterstaat in een Excel-bestand. Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de meest recente versie (juni 2019). Voor het betreffende wegvak van de N211 zijn geen telgegevens bekend. Voor het aansluitende wegvak van de N211 zijn telgegevens bekend uit 2018 (digitale telling gedurende 14 dagen, wegvak Z37, gelegen op ca. 3,5 km afstand ten oosten van het plangebied). Deze telgegevens zijn weergegeven in tabel 4.1. Voor de verdere toetsing is uitgegaan van deze telgegevens.

Weg	Omschrijving wegvak	Vervoersintensiteit gevaarlijke stoffen ^(*) (^(**))		
		LF1	LF2	GF3
N211	Wegvak Z37 N211: N211 / Escamplaan / Lozerlaan (Den Haag) - N211 / Van Elswijkbaan / Paul Captijnweg (Poeldijk)	220	254	17

^(*) Is de totale vervoersintensiteit per jaar over beide rijrichtingen per gevaarlijke stoffen categorie, waarbij:

LF1 = Brandbare vloeistoffen met een vlammpunt hoger dan 23 C (bijvoorbeeld petroleum)

LF2 = Brandbare vloeistoffen met een vlammpunt lager dan 23 C (bijvoorbeeld benzine)

GF3 = Brandbare gassen (b.v. propaan en LPG)

^(**) In het overzicht van Rijkswaterstaat staat aangegeven dat de telling is weergegeven bij een beladingsgraad van 100%. In de praktijk wordt uitgegaan van een beladingsgraad van 65% en zijn de telgegevens hiervoor gecorrigeerd

Tabel 4.1 Vervoerintensiteit gevaarlijke stoffen N211 in 2018.

Omvang invloedsgebied

Over de N211 vindt transport plaats van vloeibare brandstoffen (stofcategorie LF1 en LF2) en LPG/propaan (stofcategorie GF3). Het grootste invloedsgebied wordt gevonden bij het transport van GF3 transporten (omvang invloedsgebied 355 meter).

Toetsing aan vuistregels plaatsgebonden risico

Voor de toetsing aan het plaatsgebonden risico's zijn in de Handleiding Risicoanalyse Transport (HART) vuistregels opgenomen voor 3 wegtypes:

¹ Gerekend vanaf het hart van de N211

- Autosnelweg;
- weg buiten de bebouwde kom (80 km/uur);
- weg binnen de bebouwde kom (50 km/uur).

De N211 is nabij het plangebied een 50 km/uur weg en is gelegen binnen de bebouwde kom. Hiervoor zijn in het HART de volgende vuistregels opgenomen:

- Vuistregel 1: Een weg binnen de bebouwde kom heeft geen 10^{-5} contour.
- Vuistregel 2: Een weg binnen de bebouwde kom heeft geen 10^{-6} contour.

Op grond van vuistregel 2 kan worden geconcludeerd dat langs de N211 geen $PR=10^{-6}$ contour aanwezig is. De normen voor het plaatsgebonden risico vormen geen belemmering voor de planlocatie.

Toetsing aan vuistregels groepsrisico

Het plangebied is gelegen op minder dan 200 meter afstand van de N211. Op grond van het Bevt moet het groepsrisico verder worden beschouwd om te bepalen of een verantwoording van het groepsrisico is vereist.

Voor de toetsing aan het groepsrisico (10% van de oriëntatiewaarde) zijn in het HART de volgende vuistregels opgenomen voor wegen binnen de bebouwde kom (50 km/uur):

- Vuistregel 1: Wanneer de vervoersstroom gevaarlijke stoffen in tankwagens (bulkvervoer) stoffen bevat uit de categorieën LT3, GT4 of GT5 (ongeacht de aantallen) pas dan RBM II toe.
- Vuistregel 2: Wanneer het aantal GF3 transporten per jaar minder is dan de drempelwaarde in Tabel 1-8 (eenzijdige bebouwing) of in Tabel 1-9 (2-zijdige bebouwing) wordt 10% van de oriëntatiewaarde niet overschreden.

Vuistregel 1: is niet van toepassing.

Vuistregel 2:

Ter hoogte van het plangebied is aan weerszijden van de N211 bebouwing gelegen. Deze bebouwing is gelegen op ca. 10-20 meter afstand van het hart van de N211. Getoetst is aan tabel 1-9 van het HART waarbij is uitgegaan van een afstand van 10 meter² tussen de bebouwing en de as van de weg. Pas bij een personendichtheid van 300 personen/hectare aan weerszijden van de weg wordt een drempelwaarde voor GF3 gevonden die lager is dan 17 GF3-transporten per jaar³. De gemiddelde personendichtheid aan weerszijden langs het betreffende wegtracé van de N211 is echter veel lager. Het plangebied is op 104 meter gelegen van de N211. Op grond van tabel 1-9 van het HART kan worden geconcludeerd dat op een afstand van 100 meter bij een personendichtheid van 1.000 personen/hectare pas de drempelwaarde voor GF3 mogelijk wordt overschreden. De personendichtheid in het plangebied is veel lager. Op grond van het bovenstaande kan worden geconcludeerd dat het groepsrisico in zowel de bestaande als de nieuwe situatie lager is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde.

Op grond van artikel 8 van het Bevt is een verantwoording van het groepsrisico niet vereist. De normen voor het groepsrisico in het Bevt vormen geen belemmering voor deze ontwikkeling.

4.7.4 Rampbestrijding en zelfredzaamheid

Vanwege de ligging binnen het invloedsgebied van de N211 moet op grond van artikel 7 van het Bevt in de toelichting van het bestemmingsplan of omgevingsbesluit worden in gegaan op:

- de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp met gevaarlijke stoffen op de N211, en;
- voor zover het plan of de vergunning betrekking heeft op nog niet aanwezige kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten: de mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen indien zich op de N211 een ramp met gevaarlijke stoffen voordoet.

Scenario's brandbare gassen

Door een externe beschadiging van een tankwagen met GF3-stoffen (zoals propaan of LPG) kan de tank opschieten waardoor de gehele inhoud aan brandbaar gas direct vrijkomt. Als dit direct ontsteekt ontstaat er een vuurbal en een drukgolf (zogenaamde koude BLEVE). Als dit gas later ontsteekt ontstaat er een gaswolkexplosie of wolkbrand. Als een tankwagen met GF3 - stoffen betrokken raakt bij een brand kan na enige tijd de tank bezwijken waardoor de gehele

² Dichtstbijzijnde waarde in tabel 1-9

³ Bij een personendichtheid van 200 personen/hectare wordt een drempelwaarde gevonden van 20 GF3-transporten, bij een personendichtheid van 300 personen/hectare wordt een drempelwaarde gevonden van 10 GF3-transporten

inhoud aan brandbaar gas direct vrijkomt en ontsteekt (zogenaamde warme BLEVE). Als maatgevend scenario wordt voor wegen (vanwege de hogere kans) uitgegaan van een koude BLEVE. Bij dit scenario kunnen tot een afstand van 200 meter personen die buiten aanwezig zijn komen te overlijden door de optredende (kortdurende) warmtestraling. Het optreden van een koude BLEVE kan door de optredende kortdurende warmtestraling bij het appartementengebouw in het plangebied leiden tot gemiddelde schade aan het gebouw (brandhaarden, vervorming van hout en kunststof, breuk dubbelglas).

Bestrijdbaarheid

Het optreden van een koude BLEVE is een snel scenario dat direct plaatsvindt. Voor dit scenario zijn er vanuit bestrijdbaarheidsperspectief geen mogelijkheden om dit scenario te voorkomen. Bij de dreiging van een warme BLEVE door brand rondom/nabij een tankwagen met brandbare gassen bestaat er voor de brandweer gedurende enige tijd de mogelijkheid om de tankwagen te koelen met water om een warme BLEVE te voorkomen. Hiertoe dienen voldoende bluswatervoorzieningen nabij de risicobron aanwezig te zijn.

Na het optreden van een koude of warme BLEVE kunnen in het plangebied branden ontstaan die door de brandweer kunnen worden geblust. Hierbij is het van belang dat het plangebied goed bereikbaar is voor hulpdiensten. Het plangebied is gelegen aan de Choorstraat en is vanaf 2 richtingen op de Choorstraat bereikbaar. De locatie is bereikbaar vanuit westelijke en oostelijke richting. De bereikbaarheid van de locatie is voldoende.

Zelfredzaamheid

Zelfredzaamheid is het zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar, zonder daadwerkelijke hulp van hulpverleningsdiensten. De mogelijkheden voor zelfredzaamheid bestaan globaal uit schuilen en ontluchten.

Mobiliteit van de aanwezigen

De personen in de appartementen zullen zelfredzaam zijn. Bij een ontluchting vanuit de appartementen of preventieve ontruiming van de appartementen bij een dreigende calamiteit met een LPG-tankwagen op de N211 kunnen de bewoners zelfstandig het gebouw ontluchten naar veilig gebied.

Mogelijkheden voor ontluchting/schuilen

Bij incidenten zal een afweging gemaakt moeten worden tussen schuilen of vluchten.

Het optreden van een koude BLEVE is een snel scenario waarbij er geen tijd beschikbaar is om te kunnen vluchten. Bij het optreden van een warme BLEVE is voorafgaand in beginsel voldoende tijd aanwezig om het betreffende gebouw te ontruimen. Indien bij een dreigende BLEVE door de hulpdiensten wordt besloten het gebied te ontruimen, is het van belang dat personen, van de bron af (in noordelijke richting), kunnen vluchten. Via de Choorstraat en de Rembrandtstraat kan in noordelijke richting worden gevlucht naar veilig gebied.

4.8 Beleidsvisie externe veiligheid

De gemeente Westland heeft geen specifiek eigen beleid vastgesteld ten aanzien van het aspect 'externe veiligheid'. De ontwikkelingen in het plangebied zijn daarom getoetst aan het landelijk geldende beleid ten aanzien van externe veiligheid.

5 CONCLUSIE

Op de locatie Choorstraat 41 is het voormalige gemeentekantoor van de gemeente Monster gelegen. Het voormalige gemeentekantoor zal worden gesloopt en op de locatie wordt een appartementencomplex gerealiseerd.

In het kader van de ruimtelijke procedure moet een onderzoek naar externe veiligheid en een BMZ-toets worden uitgevoerd.

5.1 Bedrijven en milieuzonering

Binnen het plangebied zelf worden in de te bestemmen situatie alleen woningen bestemd. Er worden geen nieuwe functies gerealiseerd waarop de richtafstanden van de VNG-publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering' van toepassing zijn. De aanwezige nutsvoorziening (trafostation) wordt opnieuw bestemd en wordt op grond van de VNG publicatie ingedeeld in milieucategorie 2.

Het plangebied is gelegen in de kern van Monster. In de omgeving van het plangebied zijn woonfuncties, maatschappelijke functies en horeca/detailhandelfuncties bestemd en aanwezig. Gezien het bovenstaande kan de omgeving waarin het plangebied gelegen is het beste worden getypeerd als "gemengd gebied". Geconcludeerd wordt dat bij 1 locatie de richtafstand voor milieucategorie 2 voor "gemengd gebied" deels over het plangebied is gelegen:

- bestemming "Maatschappelijk" zonder bouwvlak. Maatschappelijke functies kunnen afhankelijk van de aard worden ingedeeld in milieucategorie 1 of 2.

Deze locatie is nader onderzocht. Het terreingedeelte dat gelegen is binnen 10 meter van het bouwvlak "wonen" in het plangebied is in gebruik als groenstrook behorend bij de woonlocatie Kruithoff voor mensen met een verstandelijke beperking. Het dichtstbijzijnde woongebouw van woonlocatie Kruithoff is gelegen op meer dan 10 meter van het van het bouwvlak "wonen". Voor deze woonlocatie geldt geen richtafstand voor gemengd gebied.

Conclusie

Geconcludeerd wordt dat er in de bestaande situatie geen richtafstanden over het plangebied zijn gelegen. Maatschappelijke activiteiten en bedrijfsactiviteiten in de omgeving van het plangebied zullen niet leiden tot een aantasting van een goed woon- en leefklimaat bij de woningen in het plangebied. Omgekeerd zal de realisatie van de nieuwe appartementen geen extra belemmering vormen voor de omliggende bedrijven en maatschappelijke functies.

5.2 Externe veiligheid

De ontwikkelingen in het plangebied zijn getoetst aan de normen voor het plaatsgebonden- en groepsrisico, die zijn vastgesteld voor risicovolle inrichtingen en transportroutes voor gevaarlijke stoffen door buisleidingen en over de weg, water en het spoor en voor luchthavens.

De ontwikkelingen in het plangebied vinden plaats buiten het invloedsgebied van risicovolle inrichtingen en buisleidingen. De normen voor het plaatsgebonden risico en groepsrisico in het Bevi en het Bevb vormen geen belemmering voor de ruimtelijke ontwikkeling.

De ontwikkelingen in het plangebied zijn gelegen binnen het invloedsgebied van een provinciale weg die is vrijgesteld voor het transport van gevaarlijke stoffen in bulk (N211). Langs de N211 is geen $PR=10^{-6}$ contour aanwezig. De normen voor het plaatsgebonden risico vormen geen belemmering voor de planlocatie.

Een verantwoording van het groepsrisico voor de N211 is op grond van artikel 8 van het Bevt niet vereist (groepsrisico is lager dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde). Op grond van artikel 7 van het Bevt moet wel worden ingegaan op:

- de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp op de N211, en;
- voor zover het plan of de vergunning betrekking heeft op nog niet aanwezige kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten: de mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen indien zich op de N211 een ramp voordoet.

Deze aspecten zijn beschouwd in paragraaf 4.7.4 van het rapport.

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
T 071 – 402 85 86

Stichting Arcade
Mevr. Annemarie Tempelaars
Stokdijkkade 26
2671 GX Naaldwijk

Noordwijk, 9 augustus 2022

Locatie	:	Choorstraat 41, Monster
Kenmerk	:	A2050-07/JBR/not1.5
Auteur	:	Dhr. J.C. Langeweg MSc
Vrijgave	:	Dhr. H.J. Breukelman MSc
Email	:	jlangeweg@idds.nl
Telefoon	:	06 – 33 67 73 39
Betreft	:	Notitie Watertoets

Geachte Mevr. Annemarie Tempelaars,

Hierbij hebben wij het genoegen u de notitie te presenteren voor de realisatie van 40 woonunits voor ouderen en starters aan de Choorstraat 41 in Monster.

In een vroeg stadium wilt u rekening houden met het aspect water.

Wij hebben op basis van openbare stukken van het Hoogheemraadschap een inventarisatie gemaakt van omliggende oppervlaktewateren. Daarnaast hebben wij op basis van de door u aangeleverde stukken een vergelijking tussen de huidige en nieuwe situatie om de toename van de verharding te berekenen. Dit is zowel in tabelvorm als in een verbeelding weergegeven.

Wij hopen u met deze notitie voldoende te hebben geïnformeerd en behulpzaam te zijn geweest bij uw planontwikkeling.

Met vriendelijke groet,
IDDS Ruimte & Ontwikkeling



ir. Jan Breukelman MSc
(teamleider / adviseur)

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	4
2.	Wetgeving	5
2.1	Beleid	5
2.2	Waterschapsbeleid	5
2.3	Gemeentelijk beleid	6
3.	Inventarisatie	8
3.1	Huidige situatie	8
3.2	Gewenste situatie	10
4.	Conclusie en samenvatting	21

1. Inleiding

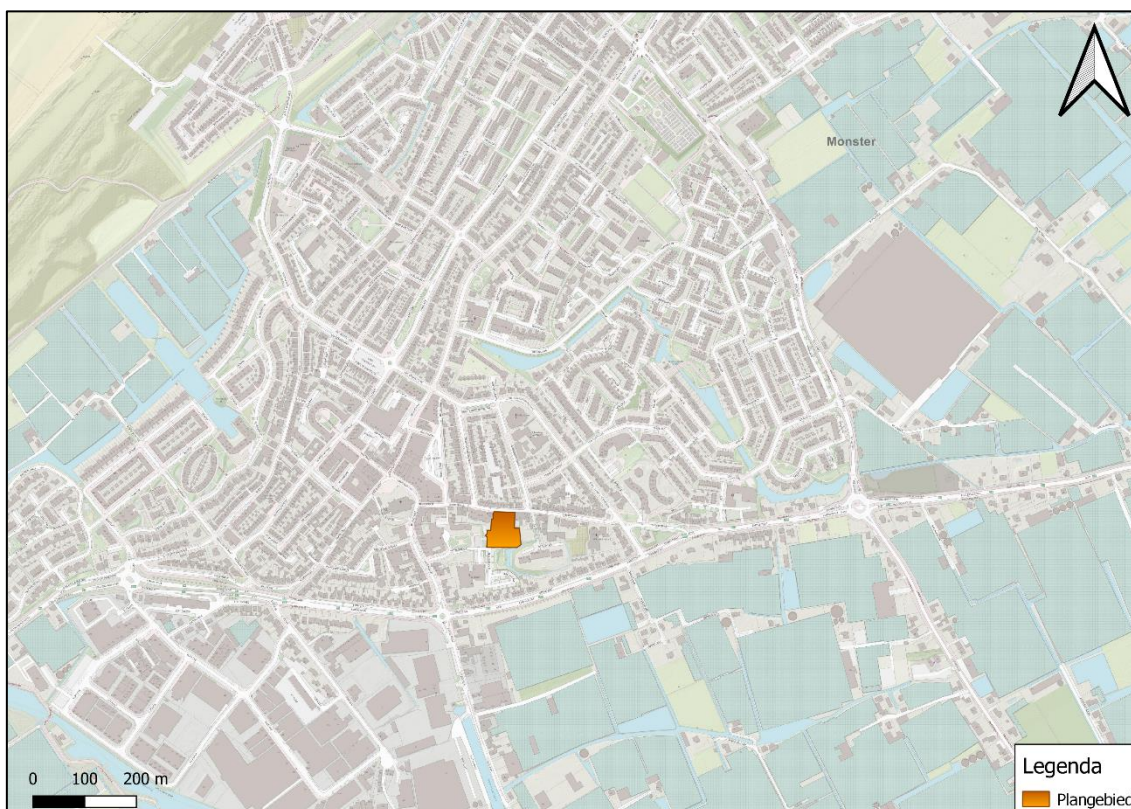
Aan de Choorstraat 41 in Monster is de opdrachtgever voornemens om 40 woonunits te realiseren. Deze woonunits zijn bestemd voor senioren die kleiner willen wonen in levensloopbestendige woningen. Daarnaast zijn de units ook geschikt voor starters.

De Choorstraat 41 is de oude locatie van het gemeentehuis. Door de verhuizing van het gemeentehuis en de sloop van dit pand betreft het nu een braakliggend terrein. Wegens de ruimte die beschikbaar is gekomen op deze locatie en de toenemende vraag naar woningen wordt onderzocht of de locatie aan de Choorstraat 41 geschikt is voor woonunits.

Het terrein wordt omsloten door verschillende bouwblokken met verschillende functies. Rondom het plangebied bevinden zich een basisschool, een dorps huis, een kinderopvang en Arcadië, wat een gebouw voor begeleid wonen voor mensen met een beperking is.

Met de realisatie van de woonunits zal het gebied transformeren en een andere indeling krijgen. In verband met de toevoeging van verhardingen en de aanwezige plannen is een watertoets noodzakelijk. Dit document voorziet daarin.

Onderstaande notitie is opgesteld in het kader van de afwijking van het huidige bestemmingsplan. De huidige ligging staat verbeeld in de onderstaande afbeelding.



Figuur 1: Locatie plangebied

2. Wetgeving

Algemeen

Door extremere neerslagintensiteiten en hogere neerslaghoeveelheden als gevolg van klimaatverandering, neemt de kans op wateroverlast toe. Voldoende ruimte voor waterberging is (zeker in ons land) dan ook cruciaal. Daarom dient bij de ontwikkeling van een ruimtelijk plan aandacht besteed te worden aan de gevolgen ervan voor de waterhuishoudkundige situatie. Ontwikkelingen waarbij het verhard oppervlak toeneemt, zorgen voor een snellere afstroming van hemelwater naar het oppervlaktewater. Om voldoende waterberging te waarborgen, hanteren Waterschappen normen ter compensatie van de aanleg van extra verhard oppervlak.

2.1 Beleid

Op verschillende bestuursniveaus zijn beleidsnota's verschenen die zich richten op een (zowel kwalitatief als kwantitatief) duurzaam waterbeheer. Op het hoogste niveau zijn de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) en het Nationaal Waterplan (NW) richtinggevend. Op een lager schaalniveau zijn het beleid van het Hoogheemraadschap Delfland en de gemeente Westland met name relevant voor het plangebied. Dit beleid is in lijn met en in aanvulling op de plannen die Rijk en provincies hebben op het gebied van waterbeheer. Derhalve wordt hier alleen kort ingegaan op de hoofdpunten uit het beleid van het Hoogheemraadschap en de gemeente.

2.2 Waterschapsbeleid

Op 19 november 2015 is in de Verenigde Vergadering van het Hoogheemraadschap van Delfland het vijfde Waterbeheerplan "Strategie richting een toekomstbestendig en samenwerkingsgericht waterschap" vastgesteld voor de periode 2016-2021. Hierin constateert het Hoogheemraadschap dat in veel gebieden blijkt dat het watersysteem niet is meegegroeid met de ruimtelijke ontwikkelingen. Maatregelen die ruimte kosten, blijken lastig inpasbaar in dit sterk verstedelijkte gebied. Er wordt dan ook gepleit voor een integraal waterbeheer dat zich meer op maatwerk en innovatieve oplossingen toespitst. Naast de wettelijke zorgplichten uit de Waterwet waterveiligheid, peilbeheer, waterkwaliteit en afvalwaterzuivering zet het Hoogheemraadschap in op samenwerking en technologische innovatie.

Voor de periode 2016-2021 wordt het beleid van het waterschap uitgevoerd volgens vier speerpunten:

1. In stand houden: Investerings in de infrastructuur worden op een adequate manier in stand gehouden. De waterkeringen, het watersysteem, de ecologische structuren en het afvalwatersysteem worden met beheer verder geoptimaliseerd. Delfland werkt bij het bestendigen van het beheer van de infrastructuur toe naar de levenscyclusbenadering.
2. Investeren: Veranderende wetgeving en veranderingen in de omgeving vragen om aanpassing en verdere verbetering van het watersysteem, de waterkeringen en het afvalwatersysteem. Bij elk project, proces en activiteit worden de innovatieve mogelijkheden en de meest duurzame wijze van uitvoering meegenomen in de afwegingen.
3. Samenwerken: Het waterschap kan en doet het niet alleen, sterker nog, waterbeheer is

ook een taak van andere overheden zoals gemeenten en van burgers en bedrijven. Delfland wil het waterbewustzijn bevorderen door samenwerking met belanghebbenden en delen van verantwoordelijkheden.

4. Flexibel en duidelijk: Partners komen een flexibel waterschap tegen die rol en houding afstemt op basis van vraagstukken die voorliggen. Duidelijke kaders worden neergezet, zoals financieel gezond en bijdragen aan toekomstbestendig waterbeheer. Innovatie fungeert daarbij als aanjager om te blijven vernieuwen, mee te bewegen met veranderingen en te voorkomen dat het waterschap statisch wordt.

Watersleutel

In juni 2020 heeft Hoogheemraadschap Delfland de watersleutel vernieuwd. Hierbij is klimaatverandering meegenomen als extra factor. Bij nieuwe ontwikkelingen wordt ervan uitgegaan dat deze 50 tot 100 jaar meegaan. Er wordt verwacht dat wegens klimaatverandering in deze periode hevige neerslag zal toenemen. Hierom moet sinds kort ook de watersleutel worden ingevuld zonder een toename van verharding.

2.3 Gemeentelijk beleid

Waterklimaatplan Westland

In juli 2019 heeft de gemeente Westland het 'Waterklimaatplan Westland' gepubliceerd. Hierin wordt aangegeven dat het waterbeheer gezamenlijk wordt beheerd door de gemeente Westland en het Hoogheemraadschap van Delfland. Binnen de gemeente Westland is er een relatief grote vraag naar water als grondstof in een omgeving met een hoge hoeveelheid verhard oppervlak en een veranderend klimaat waarin een duurzame waterhuishouding steeds belangrijker wordt. De gemeente en het hoogheemraadschap willen toewerken naar een omgeving waarin weersextremen opgevangen kunnen worden en waar water gebufferd kan worden. Daarnaast willen ze de waterkwaliteit verbeteren voor een gezonde en natuurlijke leefomgeving.

Handreiking watertoets voor gemeenten

Om de waterbelangen op de juiste wijze toe te passen bij ruimtelijke plannen, heeft het Hoogheemraadschap van Delfland de Handreiking watertoets voor gemeenten opgesteld. De 'Handreiking watertoets voor gemeenten' van het Hoogheemraadschap Delfland biedt handvaten om de watertoets op een juiste wijze uit te voeren. Deze is ook gebruikt voor de beoordeling van het planvoornemen.

Onderdeel van de watertoets is de Watersleutel. Deze toont het verschil tussen de benodigde waterberging in de huidige situatie en in de toekomstige situatie. Volgens de procedure van de Watertoets dient een concept rapportage aan het Hoogheemraadschap van Delfland te worden voorgelegd, welke hierop een informeel advies geeft waarop de rapportage mogelijk wordt aangepast. De concept rapportage kan op basis van het informeel advies definitief opgesteld worden.

Klimaat adaptief bouwen

Het klimaat in Nederland is aan het veranderen. De gevolgen van deze veranderingen hebben een grote impact op de maatschappij. De provincie Zuid-Holland heeft samen met verschillende partijen het 'Convenant Klimaatadaptief bouwen in Zuid-Holland' in het leven geroepen om de delta waarin we liggen adaptief te maken op deze veranderingen. Met klimaat adaptief bouwen wordt er gestreefd naar minder wateroverlast, minder hittestress, minder langdurige droogte



inclusief de nodige gevolgen, minder bodemdaling inclusief de nodige gevolgen en meer biodiversiteit in vergelijking met de oude situatie. Er kan gedacht worden aan natuur inclusief bouwen, minder verharding aanleggen, meer groen in de openbare ruimte en in tuinen, zonwering plaatsen, meer regenwateropslag en verhoogde trottoirs.

3. Inventarisatie

3.1 Huidige situatie

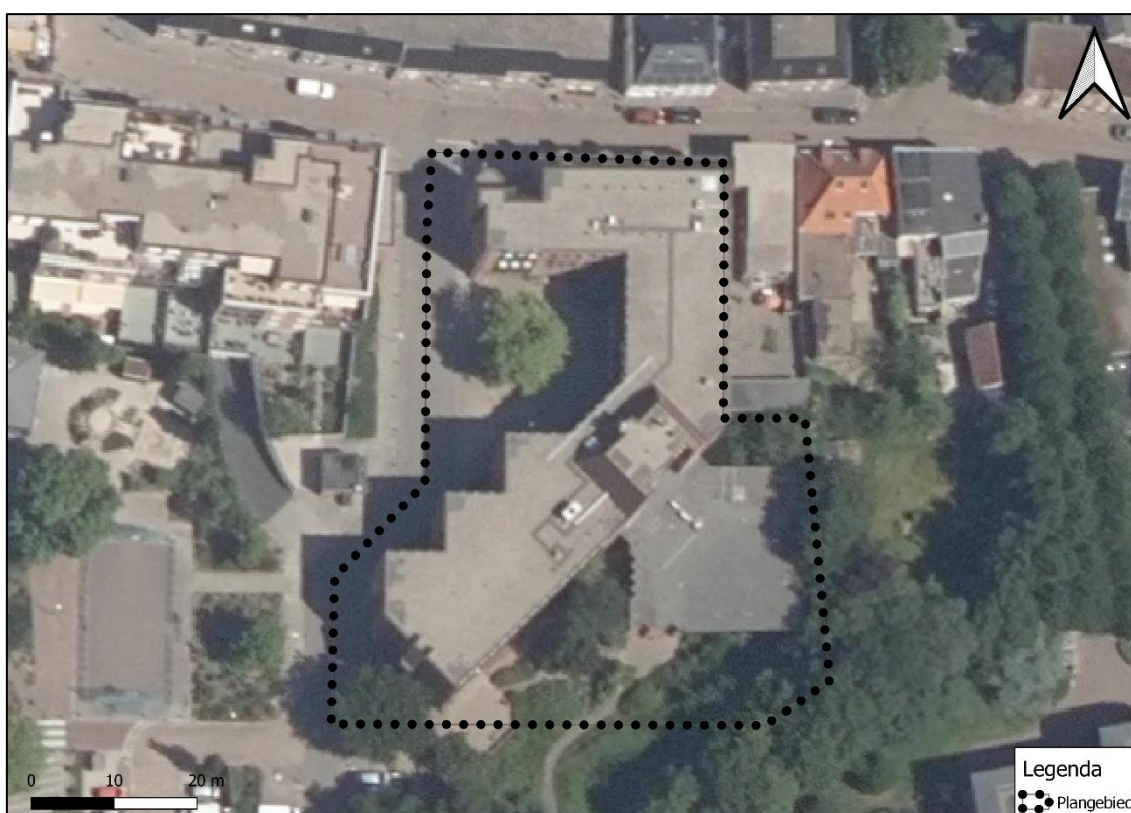
Algemeen

Het plangebied bestaat in de huidige situatie uit een voormalig gemeentehuis die is verhuisd naar een andere locatie. Om die reden is het terrein braak komen te liggen. Het plangebied bevindt zich aan de Choorstraat in Monster. Het plangebied omvat het perceel dat kadastraal bekend staat onder de gemeente Monster, met sectie G. Het plangebied ligt op perceelnummer 8824 met een kadastrale grootte van 8.100 m².

Hoewel het plangebied momenteel braakliggend is, was op locatie in 2021 nog het oude gemeentehuis aanwezig op de locatie. Om deze reden wordt er uitgegaan van de meest recente juridisch-planologische situatie. Te weten het gemeentehuis wat tot en met 2021 aanwezig was aan de Choorstraat 41 te Monster.

In deze situatie bestaat het plangebied uit een gebouw met omliggend voornamelijk verharding en een sloot aan de zuidzijde van het plangebied. Een deel van het plangebied bestaat uit onverhard terrein dat aansluit op het park dat ten zuiden van het plangebied ligt. Daarnaast zijn er enkele bomen aanwezig binnen het plangebied.

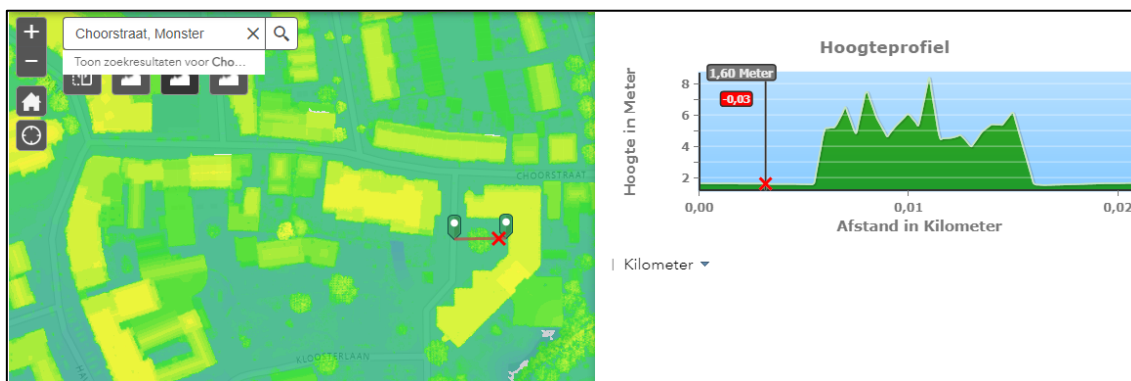
Onderstaand is een luchtfoto van het plangebied weergegeven.



Figuur 2: Huidige situatie

Bodem en grondwater

Er is geen bodemprofiel bekend vanuit de bodemkaart (www.bodemdata.nl). Wel is sprake van grondwatertrap Vlo. Dat wil zeggen dat de gemiddelde hoogste grondwaterstand varieert tussen 0,4 en 0,8 m beneden maaiveld en de gemiddelde laagste grondwaterstand varieert tussen 1,4 en 1,8 m beneden maaiveld. De maaiveldhoogte ter plaatse van het plangebied is circa NAP 1,6 m (www.ahn.nl).



Figuur 3: Uitstede uit de Algemene Hoogtekaart Nederland

Waterkwantiteit

De huidige indeling van het plangebied is als volgt opgebouwd:

Tabel 1: Huidige terreinindeling

	Toepassing	Oppervlakte Bestaande situatie [m ²]
Verhard	Bestaande verharding terrein	1.199
	Half verharding	0
	Bebouwing	1.526
	<i>Deeltotaal</i>	<i>2.725</i>
Onverhard	Openbaar groen	257
	Water	146
	Half verharding	0
	<i>Deeltotaal</i>	<i>403</i>
	Totaal	3.128

De oppervlakte van de huidige situatie is op basis van de opentopo kaart en luchtfoto's berekend. In de onderstaande afbeelding is de indeling van het terrein per type van de huidige situatie zichtbaar gemaakt. Hieruit blijkt dat de totale verharding van bebouwing, verharding en half-verharding bestaat uit een oppervlakte van 2.725 m². In de huidige situatie is geen sprake van half verharding, zoals tuinen of groene parkeerplaatsen. Dit vormt daarom geen onderdeel van het verhard oppervlak.



Figuur 4: Aanwezige verharding huidige situatie

Watersysteemkwaliteit en ecologie

In de omgeving is geen KRW-waterlichaam gelegen. Het gebied ligt daarnaast ook niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

Afvalwaterketen en riolering

Het projectgebied is reeds aangesloten op een rioleringsstelsel.

3.2 Gewenste situatie

Algemeen

De gewenste situatie bestaat uit de nieuwbouw van 40 appartementen in een aaneengesloten appartementencomplex. Het appartementencomplex bestaat uit vier bouwlagen. Op de begane grond van het appartementencomplex worden parkeerplaatsen gerealiseerd. Deels zijn er ook appartementen op de begane grond aanwezig. De rest van de appartementen bevindt zich op de 1^e, 2^e en 3^e verdieping. De rest van het terrein is bestemd voor parkeerplaatsen, een openbare weg voor auto's en fietsen, groen en water.

Op de onderstaande afbeelding is een globaal beeld van de gewenste situatie weergegeven. Belangrijke opmerking bij de onderstaande afbeelding is dat het gebied buiten de rode contouren (buiten het plangebied) een indicatie geeft van de openbare ruimte. Deze is niet gebaseerd op de werkelijke situatie. Opgemerkt wordt dat dit enkel de status Voorlopig Ontwerp kent. De daadwerkelijke terreinvulling kan nog verschillen.



Figuur 5: Schets gewenste situatie (Voorlopig ontwerp)

In de vorige paragraaf zijn de diverse water gerelateerde onderdelen beschreven. In deze paragraaf wordt gekeken welke onderdelen onderhevig zijn aan een wijziging door het planvoornemen. Volledigheidshalve wordt hieronder kort ingegaan op een aantal waterthema's.

Waterveiligheid

Het planvoornemen ligt niet nabij een waterkering, ook zijn op de locatie geen waterkerende objecten aanwezig. De dichtstbijzijnde waterkering ligt in de noordwestelijke richting op circa één kilometer afstand. Het aspect waterveiligheid vormt geen belemmeringen voor het planvoornemen.

Bodem, grondwater en drooglegging

Met de realisatie van het planvoornemen ontstaan geen significante veranderingen in de bodem en het grondwater. Met de realisatie van het plan wordt rekening gehouden met de grondwaterstanden en worden structurele negatieve effecten op het grondwatersysteem zoveel als mogelijk voorkomen. Daar waar nodig wordt gecompenseerd. Dit is in het vervolg uitgewerkt.

De drooglegging van een gebied wordt berekend door de maaiveldhoogte af te trekken van de waterhoogte. In de handreiking watertoets van het Hoogheemraadschap Delfland staat het advies om minimaal 0,6 meter drooglegging aan te houden. In de praktijk is een drooglegging van 1,2 meter gewenst voor hemelwaterafvoer en de ontwatering. Het eindadvies van het Hoogheemraadschap is laatstgenoemde, waarbij het vloerpeil op 1,2 meter boven het oppervlaktepeil wordt gerealiseerd.

Het oppervlaktewaterpeil ligt op NAP -0,43 meter. Bij het volgen van het advies moet de vloerpeil minimaal op NAP 0,77 meter liggen. De maaiveldhoogte ter plaatse van het

plangebied is circa NAP 1,6 meter, hieruit blijkt dat de drooglegging op circa 2 meter ligt. In het bouwkundig ontwerp wordt de geadviseerde drooglegging van 1,2 meter gewaarborgd.

Het planvoornemen bestaat uit de realisatie van vier bouwlagen, zonder ondergrondse constructies. In onderstaand figuur is een illustratie weergegeven van de doorsnede van het toekomstige gebouw. Gelet op het bovenstaande vormt het aspect bodem, grondwater en drooglegging geen belemmering voor de realisatie van het planvoornemen.



Figuur 6: Doorsnede gewenste situatie (Voorlopig ontwerp)

Watersysteemkwaliteit en ecologie

Het planvoornemen zorgt niet voor negatief significante effecten op de watersysteemkwaliteit en ecologie. In de omgeving ligt geen KRW-waterlichaam. Het gebied ligt daarnaast ook niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

Daarnaast wordt enkel een beperkt deel van het watervlak ten zuiden van het plangebied gedempt. De hoeveelheid gedempt water wordt in overleg met het Hoogheemraad Delfland gecompenseerd. Gelet op de bouw van woningen zal de kwaliteit van het water niet verslechteren.

Onderhoud en bagger

Delfland is verantwoordelijk voor het onderhoud van het primaire watersysteem en de waterkeringen. Dit betekent dat deze toegankelijk moeten zijn voor onderhoud. Ook houdt Delfland ruimte die eventueel nodig is voor dijk- of kadeverzwaring, vrij van andere conflicterende functies.

Binnen het plangebied zijn geen waterkeringen of beschermde watervlakken aanwezig met beschermingszone. Enkel is een watervlak aanwezig ten zuiden van het plangebied. Door de demping van een deel van dit watervlak ontstaan geen belemmeringen voor het onderhoud en het baggeren van het water.

De breedte van het oppervlaktewater varieert tussen vijf en tien meter. In dit geval wordt volgens de beleidsregels een (onderhouds)strook van vier meter aan beide zijdes van het oppervlaktewater vereist. In de omgevingsvergunning voor de bouw en aanleg van het planvoornemen wordt rekening gehouden met de onderhoudseisen. Het Hoogheemraadschap

zal in de bouwaanvraag betrokken worden bij het vaststellen van onderhoudsmaatregelen voor de waterbergende fundering.

Afvalwaterketen en riolering

De nieuwe woningen worden aangesloten op de bestaande gemeentelijke riolering, welke in de huidige situatie ook wordt gebruikt.

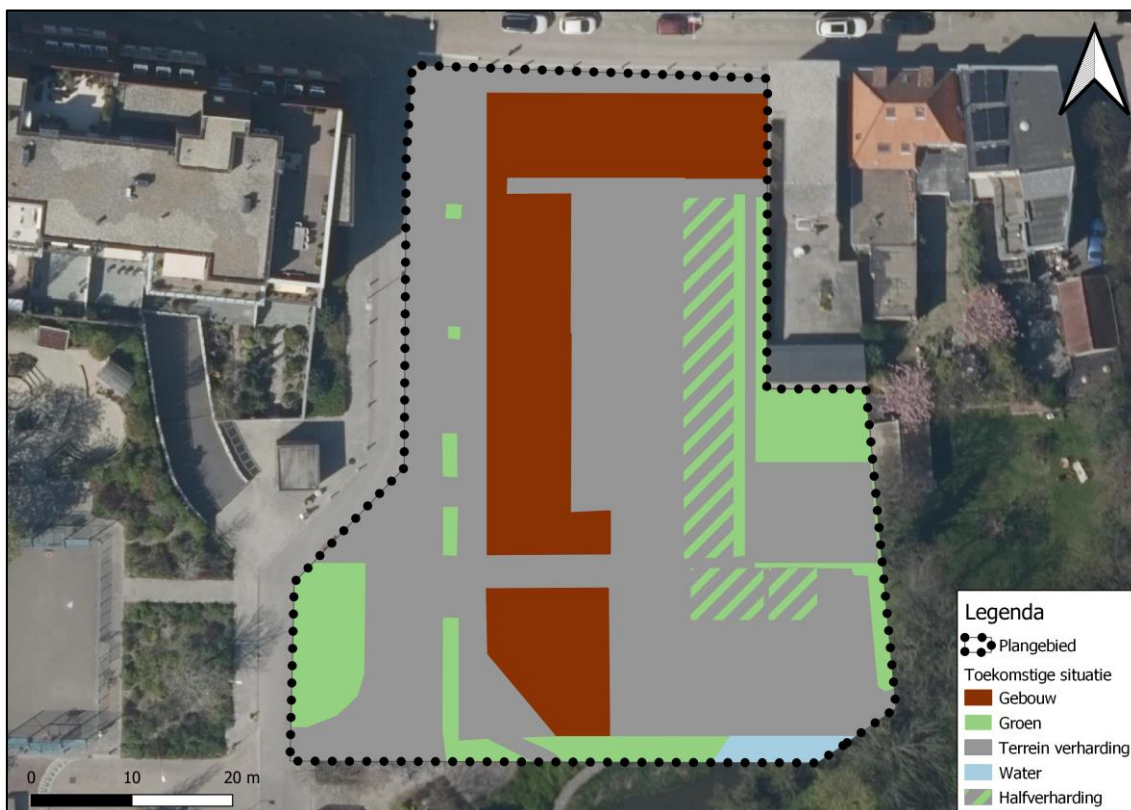
Waterkwantiteit

In de gewenste situatie wordt een appartementencomplex gerealiseerd met parkeerplaatsen en appartementen op de begane grond. Een deel van het toekomstige plangebied is voorzien van half-verharde parkeerplaatsen. De overige terreinindeling bestaat uit verhard oppervlak ten behoeve van parkeren, wegen en wandelpaden. Deels is op sommige plekken ruimte gelaten voor groen oppervlak. Het wateroppervlak neemt af door de realisatie van de appartementen en de parkeerplaatsen op de begane grond. De nieuwe terreinindeling is opgebouwd uit:

Tabel 2: Gewenste terreinindeling

	Toepassing	Oppervlakte nieuwe situatie [m ²]
Verhard	Terrein verharding	1.767
	Half verhard	120,5
	Bebouwing	710
	<i>Deeltotaal</i>	<i>2.597,5</i>
Onverhard	Openbaar groen	381
	Water	29
	Half onverhard	120,5
	<i>Deeltotaal</i>	<i>530,5</i>
	Totaal	3.128

Op de onderstaande afbeelding is de nieuwe verkaveling te zien.



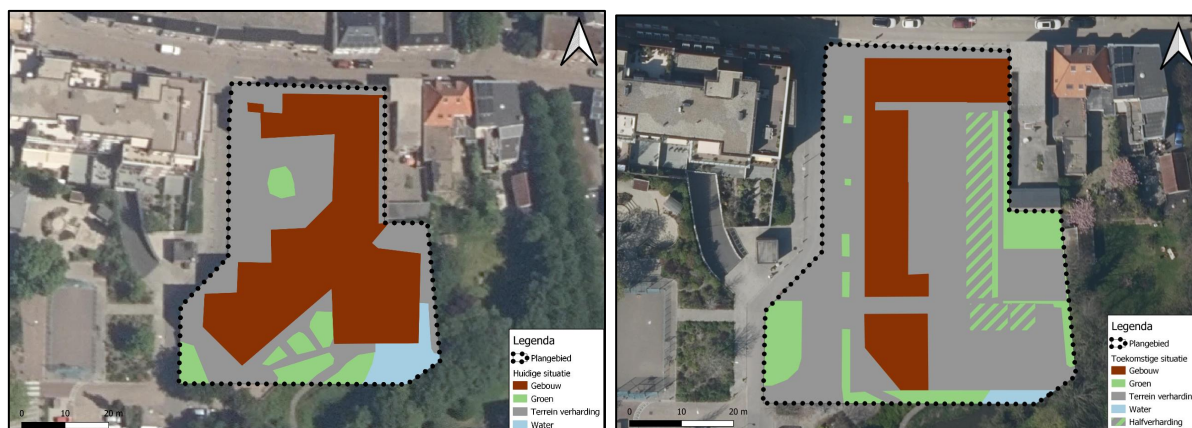
Figuur 7: Indeling van het plangebied in de nieuwe situatie.

Onderstaand is het verschil in verhard terrein, onverhard terrein, wateroppervlak, bebouwingsoppervlak en half verharding oppervlak samengevat en berekend. De toekomstige situatie is berekend op basis van de aangeleverde bestemmingsplantekening en input van de opdrachtgever.

Tabel 3: Verschil in oppervlakten huidige en gewenste situatie

	Toepassing	Oppervlakte Bestaande situatie [m ²]	Oppervlakte Nieuwe situatie [m ²]	Saldo
Verhard	Verharding terrein	1.199	1.767	+ 568
	Half verhard terrein	0	120,5	+ 120,5
	Bebouwd	1.526	710	- 816
	<i>Deeltotaal</i>	<i>2.725</i>	<i>2.597,5</i>	<i>- 127,5</i>
Onverhard	Openbaar groen	257	381	+ 124
	Water	146	29	- 117
	Half verhard terrein	0	120,5	+ 120,5
	<i>Deeltotaal</i>	<i>403</i>	<i>530,5</i>	<i>+ 127,5</i>
	Totaal	3.128	3.128	

Als het verschil in oppervlakten van het verhard terrein bij elkaar wordt opgeteld (verhard, half-verhard, bebouwing) volgt een oppervlakte van 2.725 m² in de huidige situatie en een oppervlakte van 2.559,5 m² in de gewenste situatie. Het verhard oppervlak neemt dus met circa 127,5 m² af. Onderstaand is dat te zien.



Figuur 8: Huidige (links) en toekomstige (rechts) terreinindeling

Watersleutel

In de beleidsregel Wateren van het Hoogheemraadschap van Delfland staat beschreven dat sommige activiteiten mogen, mits het verlies aan ruimte om water op te vangen wordt gecompenseerd.

Delfland maakt gebruik van de watersleutel. Dit is een rekentool die je helpt te bepalen hoeveel waterberging moet worden gerealiseerd om bij een ruimtelijke ontwikkeling de effecten op het watersysteem te compenseren. Het gaat hierbij om een toename van verharding door een ontwikkeling, waardoor een snellere afstroming van hemelwater naar oppervlaktewateren ontstaat. Door toename van verharding dient extra waterberging binnen het plan te worden gerealiseerd. De watersleutel berekent daarom de benodigde waterberging, zowel voor het compenseren van verharding als om gevolgen van klimaatverandering op te vangen.

In onderstaand figuur is de watersleutel ingevuld op basis van de bovenstaande tabel met het verschil in oppervlakte verhard en onverhard terrein. Bij de invulling is rekening gehouden met een gemiddeld maaiveld van 1,6 m NAP. Onderstaand is de Watersleutel te zien.

Projectnaam & omschrijving				
31-5-2022		Choorstraat 41, Monster		
18 211 0 0 44		Omschrijving		
Watersysteem				
polder/boezem		Boezem		
gemaal/capaciteit		24.6		
peilgebied		kaart		
		GPG2007BZM I-d		
Oppervlakteverdeling plangebied			HUDIG	TOEKOMSTIG
<u>Stedelijk</u>				
verhard infrastr./bebouwing			2725	2597
onverhard stedelijk			257	385
<u>Agrarisch glastuinbouw</u>				
verhard glasgebied			0	0
onverhard glasgebied			0	0
<u>Agrarisch gras, akkerbouw, natuur</u>				
verhard landelijk			0	0
onverhard landelijk			0	0
<u>Water</u>				
huidig aanwezig water			146	146
<u>Totaal</u>				
oppervlakte plangebied			3128	3128
Gebiedskenmerken			HUDIG	TOEKOMSTIG
gemiddeld maaiveld			1.60	1.60
maatgevend peil			-0.43	-0.43
gemiddelde drooglegging			2.03	2.03
Oppervlaktewater in m²				
	Totaal	Ontwikkeling	Klimaat 2050	
<u>extra</u> te realiseren	58	-39	96	
huidig aanwezig	146	146		
<u>totaal</u> te realiseren	204	107	96	
aandeel plangebied	6.5%	3.4%	3.1%	
Waterberging in m³				
	Totaal	Ontwikkeling	Klimaat 2050	
<u>extra</u> te realiseren	17.1	-11.5	28.6	

Figuur 9: Watersleutel

Voor de invoering van de watersleutel, wordt uitgegaan van een totale oppervlakte van 3.128 m². Omdat in de toekomstige situatie 29 m² water niet onder onverhard stedelijk valt, is deze van het totaal afgetrokken, wat resulteert in een onverhard stedelijk oppervlakte van 385 m².

Uit de invoering van de watersleutel blijkt dat een totale oppervlakte van 204 m² water nodig is. Deze bestaat uit een het huidige aanwezige water (146 m²) + 58 m² extra te realiseren. De 29 m² te behouden oppervlaktewater mag hier vanaf gehaald worden, wat resulteert in een opgave van 175 m² oppervlaktewater.

De extra te realiseren oppervlakte van 58 m² betreft omgerekend een inhoud van 17,1 m³.

Doordat de Watersleutel de effecten van klimaatverandering meerekent bij het bepalen van de opgave, kan er ook als de verharding niet toeneemt een wateropgave ontstaan. Bij ruimtelijke ontwikkelingen moet altijd worden aangetoond dat wordt voldaan aan de uitgangspunten van goed waterbeheer, waaronder het stand-still beginsel. Indien hiervoor de watersleutel wordt gebruikt, moet deze dus ook worden ingevuld voor ontwikkelingen waarbij de verharding niet toeneemt.

In overleg met het bevoegd gezag dient te worden afgestemd hoe hier invulling aan te geven.

Watercompensatie

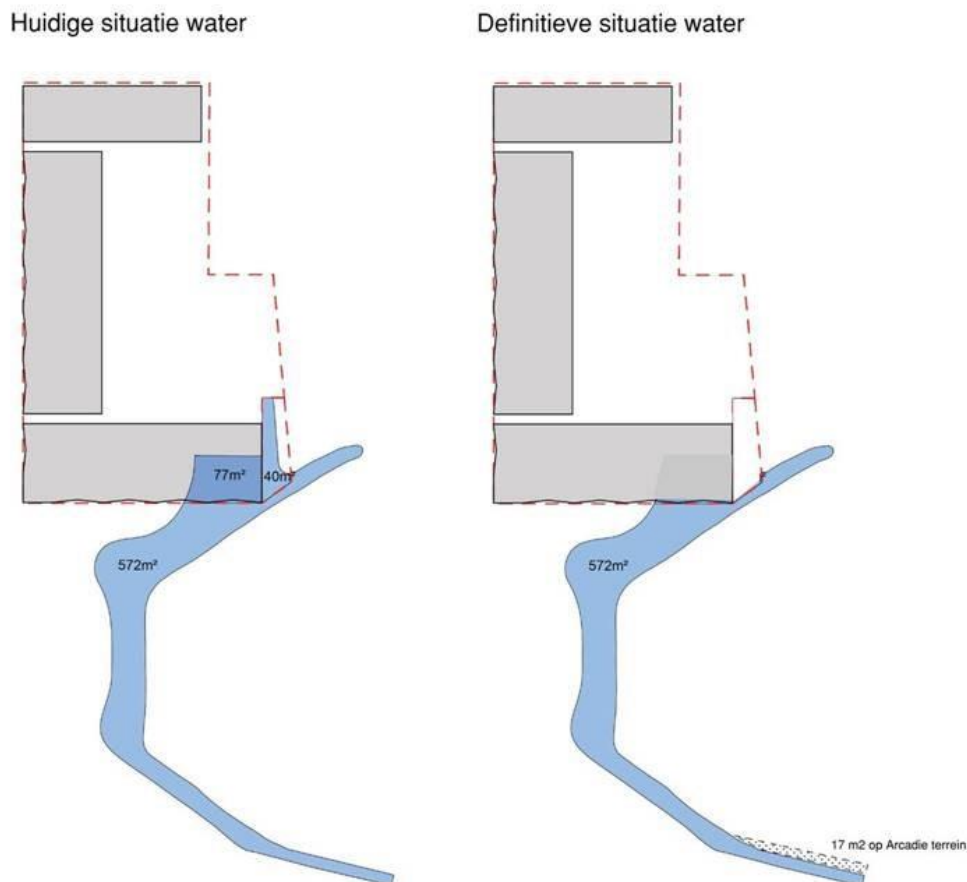
Naast de compensatie van water die vanuit de Watersleutel wordt gegeven dient vanuit het Hoogheemraadschap ook de hoeveelheid water die wordt gedempt volledig te worden gecompenseerd. Vanuit de verschilberekening in verharding tussen de huidige en nieuwe situatie (tabel 3) volgt dat in de huidige situatie 146 m² aan water aanwezig is en met het planvoornemen 117 m² wordt gedempt. Deze hoeveelheid dient volgens het stand-still beginsel te worden gecompenseerd in de toekomstige situatie. Gelet op de uitkomst van de watersleutel, moet er in totaal 175 m² oppervlakte komen. Deze bestaat dus uit 117 m² oppervlakte water welke wordt gedempt + het extra te realiseren oppervlaktewater van 58 m².

Aangezien deze compensatie vrijwel niet binnen het plangebied valt in te vullen, biedt het beleid van het Hoogheemraadschap de mogelijkheid om compenserende maatregelen te treffen in de vorm van een surplus in de boezem. Aangezien geen groen verwijderd mag worden binnen het plangebied is een compensatie op eigen terrein niet mogelijk. In overleg met het Hoogheemraadschap wordt nader bepaald hoe hier invulling aan wordt gegeven.

In samenspraak met de gemeente Westland is men tot een oplossing gekomen die bestaat uit drie maatregelen: 1) het graven van watercompensatie op een kavel in de directe omgeving door de ontwikkelaar, 2) het graven van open water door de gemeente op een alternatieve locatie binnen hetzelfde peilgebied en 3) het plaatsen van een waterbergende fundering.

1. Graven van extra water door de ontwikkelaar

Arcade realiseert 17 m² open water op de aangrenzende kavel van het plangebied (Arcadië, adres Kruithof in Monster), zoals weergegeven op onderstaande afbeelding.



Figuur 10: Huidige situatie versus nieuwe situatie plangebied inclusief realisatie 17 m² open water

2. Graven van extra water door de gemeente

De gemeente heeft aangegeven dat totaal 100 m² kan worden gecompenseerd in het Prinsenbos in Naaldwijk. Dit gebied ligt in hetzelfde peilbesluit: GPG2019BZM 1. Dat betekent dat het totaal van 117 m² aan te dempen water volledig is gecompenseerd. Blijft over de 58 m² (17,1 m³) die op basis van de watertoets is berekend.

3. Waterbergende fundering

Gelet op de watersleutel dient er 17,1 m³ waterberging te komen vanuit de extra te realiseren 58 m². Dit kan in de vorm van oppervlaktewater of een andere waterbergende voorziening worden gerealiseerd.

Wat betreft de compensatie van water vanuit de Watersleutel bestaat het plan om via waterbergende funderingen water binnen het plangebied op te vangen. Deze compensatie kan bestaan uit het aanbrengen van een waterbergende fundering onder een aantal parkeerplaatsen in het binnenterrein. Deze compensatie wordt bij andere projecten ook toegepast met een hardstenen laag van 0,4 m diep. De laag kan voor 40% water bergen. Om de berekende 17,1 m³ water te bergen is een oppervlakte van circa 107 m² waterbergende fundering nodig. In de onderstaande tabel is de berekening opgeschreven:

Tabel 1: Berekening waterbergende functie

Hardsteen 1 m ²	Inhoud 1 m ² hardsteen	Percentage berging	Berging per 1 m ² hardsteen	Watercompensatie	Aantal m ² hardsteen
0,4 m diep	0,4 m ³	40%	0,16 m ³	17,1 m ³	106,9 m ²

Een parkeerplaats bestaat uit een oppervlakte van 12,5 m² (minimale afmetingen zijn namelijk 5 m x 2,5 m). Op basis van 107 m² hardsteen moet een waterbergende fundering onder 8,55 parkeerplaatsen worden aangebracht.

Door middel van het aanbrengen van een waterbergende fundering onder negen parkeerplaatsen wordt het resterende deel (58 m²) van de watercompensatie ruimschoots opgelost.

Het Hoogheemraadschap heeft op de bovenstaande compensatieregeling gereageerd dat het principe kan werken. Daarbij wordt aangegeven dat moet worden aangetoond dat het plan voor de lange termijn ook functioneert. Het Hoogheemraadschap zal worden betrokken bij de bepaling van de beheer(s)maatregelen in de bouw aanvraag. In de omgevingsvergunning voor de bouw en aanleg wordt het plan technisch onderbouwd, waarin de functionering van het watersysteem inclusief beheer en onderhoud gewaarborgd wordt. Bij het indienen krijgt het Hoogheemraadschap de mogelijkheid om de uitwerking te toetsen.

Beleidsregel dempen en graven

In de beleidsregel 'dempen en graven' zijn regels opgenomen voor het graven en dempen van wateren. Aangezien de watergang in het plangebied deels wordt gedempt dient aan de regels te worden voldaan. In de beleidsregels staan onder paragraaf 3.2.1 toetsingscriteria waaronder dempen is toegestaan:

1. Vervangend oppervlaktewater te worden gegraven, zodanig dat de aanwezige wateroppervlakte minimaal gelijk blijft: dempen = graven.
2. Het vervangend oppervlaktewater gerealiseerd te zijn voorafgaand aan de demping van wateren.
3. Het vervangend oppervlaktewater van een water gegraven te worden binnen hetzelfde peilgebied als de gedempte wateren.
4. De aan- en afvoerfunctie van de watergang te worden gewaarborgd.
5. Geen belemmering van water aan- en afvoer van achterliggende of aangrenzende gebieden te worden veroorzaakt.

Gelet op het feit dat er water wordt gedempt, is een nadere toetsing aan de criteria voor dempen nodig. Afhankelijk van de compensatieoplossing, moet er getoetst worden aan de overige toetsingscriteria waaronder graven is toegestaan. Hiervoor wordt verwezen naar paragraaf 4 van de beleidsregels dempen en graven. Vanuit het Hoogheemraadschap van Delfland is aangegeven dat altijd een vergunning nodig is voor dempen en graven. Deze dient te worden aangevraagd voordat de ontwikkeling kan worden uitgevoerd.

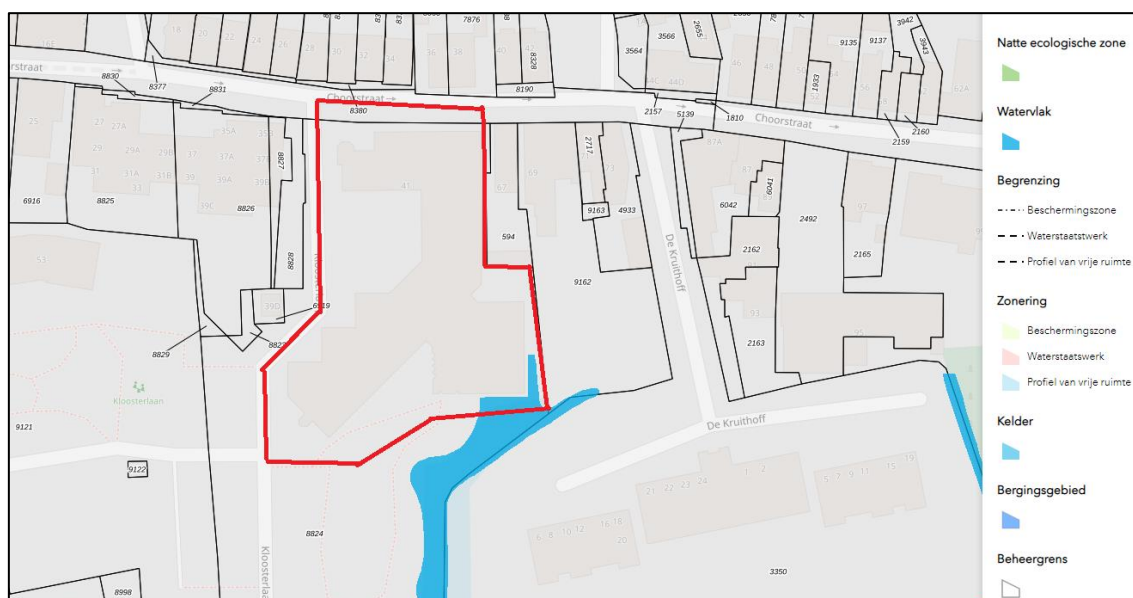
Legger Hoogheemraadschap van Delfland

Ruimtelijke plannen kunnen van invloed zijn op het (veilig) functioneren en het beheer en onderhoud van waterkeringen. Om die reden is het van belang, dat initiatiefnemers van ruimtelijke plannen rekening houden met de effecten van die plannen op de aanwezige

waterkeringen.

In de legger Oppervlaktewateren van het Hoogheemraadschap zijn de primaire en overige waterkeringen weergegeven. Het gaat hierbij om belangrijke oppervlaktewateren. Om de oppervlaktewateren heen zijn waterbeschermingszones aangegeven. Binnen deze beschermingszones gelden volgens het Hoogheemraadschap regels die van invloed zijn op activiteiten die de kering nu en in de toekomst kunnen aantasten.

Het plangebied ligt aan de zuidkant van het centrum van Monster. Het ligt dicht langs de N211 en dicht bij het strand. Uit de Legger oppervlaktewateren van het Hoogheemraadschap blijkt dat er in en nabij het plangebied geen oppervlaktewateren en regionale waterkeringen liggen met een beschermingszone of kernzone. Wel ligt direct ten zuiden van het plangebied een watervlak. Een deel van deze watergang zal worden gedempt. De rest van het water blijft behouden. Zoals eerder vermeld geldt dat voor het graven en dempen altijd een vergunning nodig is.



Figuur 11: Legger Hoogheemraadschap van Delfland

4. Conclusie en samenvatting

Voor het planvoornemen aan de Choorstraat 41 in Monster is onderzocht of door de wijzigingen op locatie en de mogelijke toevoeging van verharding watercompenserende maatregelen getroffen dienen te worden.

Gelet op de uitkomst van de watersleutel van het Hoogheemraadschap van Delfland dient er in totaal 175 m² oppervlaktewater gecompenseerd te worden. Dit wordt op de volgende drie manieren gedaan:

- De ontwikkelaar graaft 17 m² op het aangrenzende perceel
- De gemeente graaft 100 m² open water in het Prinsenbos in Naaldwijk, dat binnen hetzelfde peilgebied ligt
- De compensatie die berekend is met de watersleutel (58 m² / 17,1 m³) wordt ingevuld door middel van het toepassen van waterbergende fundering onder een aantal parkeerplaatsen

Het plangebied ligt niet in de beschermings- of kernzone van een oppervlaktewater en niet in de nabijheid van een waterkering.

Vanuit het Hoogheemraadschap is eerder al ingegaan op de compensatie. Vanuit de reactie zijn de bovenstaande compensatieregelingen voorgesteld. Geadviseerd wordt om deze compensatieregelingen uit te voeren. Daarnaast dient een vergunning te worden aangevraagd voor het dempen en graven van water.

Rekening houdend met bovenstaande maatregelen is het plan uitvoerbaar.

Bijlage 1. Watersleutel

**Verkennd bodemonderzoek
Choorstraat 41
Monster**

Projectnummer: A3016

Opdrachtgever:

Gemeente Westland
Cluster Ruimte
T.a.v. de heer C.W. Nagelkerke
Postbus 150
2670 AD Naaldwijk

Status rapport:

Definitief

Rapport opgesteld: 8 januari 2018	Gecontroleerd: 8 januari 2018
 De heer ing. O.M. Eversteijn	De heer R.H. Gardien

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	3
2	VOORONDERZOEK.....	4
2.1	LOCATIEBESCHRIJVING.....	4
2.2	HISTORISCHE INFORMATIE.....	4
2.2.1	<i>Archieven gemeente</i>	4
2.2.2	<i>Bodemloket</i>	5
2.2.3	<i>Kaartmateriaal</i>	6
2.3	GEO(HYDRO)LOGISCH ONDERZOEK.....	6
2.4	BODEMKWALITEITSKAART GEMEENTE WESTLAND.....	6
2.5	ARCHEOLOGIE.....	7
2.6	EXPLOSIEVEN.....	7
2.7	FINANCIEEL – JURIDISCHE ASPECTEN.....	7
2.8	CONCLUSIES EN ONDERZOEKSHYPOTHESE.....	7
3	ONDERZOEKSSTRATEGIE	8
4	RESULTATEN	9
4.1	VELDWERK.....	9
4.2	LABORATORIUMONDERZOEK.....	10
4.2.1	<i>Grond</i>	10
4.2.2	<i>Grondwater</i>	10
4.3	BESPREKING RESULTATEN.....	11
4.4	OVERWEGING RESULTATEN.....	11
4.5	AFWIJKINGEN TEN OPZICHTE VAN DE NORM.....	11
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	12
5.1	CONCLUSIES.....	12
5.2	AANBEVELING.....	12
6	ALGEMENE OPMERKINGEN	13
7	REFERENTIES	14

BIJLAGEN

- A. Ligging onderzoekslocatie en kadastrale gegevens
- B. Overzichtstekening onderzoekslocatie
- C. Toetsingsresultaten
- D. Analysecertificaten
- E. Boorstaten
- F. Foto-overzicht
- G. Verantwoording veldwerkzaamheden
- H. Historische informatie

1 INLEIDING

In opdracht van Gemeente Westland is door Ingenieursbureau Mol op een deel van het perceel aan Choorstraat 41 te Monster een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd gebaseerd op de NEN 5740/A1.

De heer C.W. Nagelkerke is de contactpersoon namens de opdrachtgever. Namens Ingenieursbureau Mol zijn de werkzaamheden gecoördineerd door de heer O.M. Eversteijn.

Het terrein wordt onderzocht in verband met de voorgenomen herinrichting, waarbij de bestaande opstallen worden gesloopt. Het doel van het verkennend bodemonderzoek is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.

Ingenieursbureau Mol heeft als onafhankelijk BRL SIKB 2000 gecertificeerd adviesbureau geen duurzame rechtsbetrekking met de eigenaar van de onderzoekslocatie, zodat onafhankelijkheid van het uitgevoerde onderzoek is gewaarborgd.

In dit rapport is de gehanteerde onderzoeksmethode beschreven en worden de resultaten van het veldwerk en laboratoriumonderzoek behandeld. De resultaten zijn getoetst aan de wettelijke kaders. De rapportage wordt afgesloten met de conclusies van het onderzoek.

In de rapportage wordt gebruik gemaakt van (norm)documenten. Deze worden genoemd in hoofdstuk 7.

2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is gebaseerd op de NEN 5725. Op basis van de aanleiding, het doel en het type bodemonderzoek is gekozen voor het uitvoeren van het vooronderzoek op standaard niveau (raadplegen archieven, kaartmateriaal en uitvoeren locatiebezoek).

Op 5 oktober 2017 heeft een terreininspectie plaatsgevonden en op 28 september 2017 is informatie opgevraagd bij de Gemeente Westland en de Omgevingsdienst Haaglanden. Daarbij zijn het bouwarchief, het milieuarchief, het tankarchief en het bodemarchief geraadpleegd.

2.1 Locatiebeschrijving

Het onderzoeksterrein is gelegen aan Choorstraat 41 te Monster en is kadastraal bekend als gemeente Monster, sectie G, nummer 8824. Het perceel heeft een oppervlakte van 8.100 m². Het te onderzoeken terrein besloeg aanvankelijk het noordelijk deel hiervan en heeft een oppervlakte van 3.700 m². Ter plaatse bevindt zich het voormalige gemeentehuis, siertuin en verharding. Ter hoogte van entree bevindt zich een vetvangput. Ter plaatse van de bebouwing konden geen boringen worden verricht. Het oppervlak van de bebouwing (circa 1.600 m²) is daarop in mindering gebracht op de onderzoekslocatie.

Het terrein heeft de volgende topografische kenmerken: X= 71.787 en Y= 448.840. De ligging van de locatie is weergegeven in bijlage A. In bijlage B is een situatietekening van het terrein opgenomen en in bijlage F staan foto's van de onderzoekslocatie die zijn genomen tijdens het locatiebezoek en/of veldwerk.

Het gemeentehuis zal worden gesloopt en de locatie zal worden herbestemd. Wat de toekomstige bestemming gaat worden, is nog onbekend.

Volgens mondeling verstrekte informatie van de opdrachtgever zijn, voor zover bekend, geen gedempte sloten en/of koolaspaden aanwezig. Tijdens de locatie-inspectie zijn geen verzakkingen, ophogingen, verkleuringen, brandplekken en/of asbestverdacht materiaal op de bodem aangetroffen. Ook zijn geen activiteiten en/of bronnen aangetroffen die vanuit het oogpunt van bodemverontreiniging als verdacht worden aangemerkt. Verder heeft de opdrachtgever aangegeven dat de voor de verwarming altijd gebruik is gemaakt van aardgas.

Op het terrein kunnen zich ondergronds kabels en/of leidingen bevinden. De aanwezigheid daarvan kan van invloed zijn op de grondwaterstroming op de locatie evenals op het verspreidingspatroon van eventueel op het terrein aanwezige bodemverontreiniging.

2.2 Historische informatie

2.2.1 Archiven gemeente

Op 27 september 2017 zijn de archiven van de Omgevingsdienst Haaglanden geraadpleegd, zie bijlage H. Daarnaast is het digitale bouwarchief van de gemeente Westland geraadpleegd (<https://bouwdossiers.sciconcept.nl/>). Van de onderzoekslocatie en de nabije omgeving zijn de volgende relevante gegevens aangetroffen:

Bodemarchief

Op de onderzoekslocatie zelf is voor zover bekend geen bodemonderzoek uitgevoerd. In de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn in het verleden een aantal bodemonderzoeken uitgevoerd. Een opsomming van de meest relevante onderzoeken is onderstaand weergegeven.

- Tempelhof (AA 178300104): In 1998 is een verkennend onderzoek uitgevoerd. De grond en het grondwater zijn ten hoogste licht verontreinigd. Status van de locatie is voldoende onderzocht;
- Havenstraat 28b (AA178302519): Op de locatie zijn 3 onderzoeken uitgevoerd. Het meest recente onderzoek is van Ingenieursbureau Mol uit 2014. Grond en grondwater zijn licht verontreinigd. Status van de locatie is voldoende onderzocht;
- Havenstraat 12 - Franciscaner klooster (AA 178301168): Op de locatie is een wasserij (natwasserij) aanwezig geweest. Op de locatie zijn meerdere tanks verwijderd. Op de locatie zijn 3 onderzoeken uitgevoerd. De meest recente betreft een saneringsevaluatie uit 1995 waarbij de minerale olie verontreiniging in de grond volledig is verwijderd;
- Kloosterlaan 31 - fietsenstalling bij noodlokalen (AA 178302166): In 2005 is een verkennend onderzoek uitgevoerd. Hierbij zijn lichte verontreinigingen in grond en grondwater aangetoond. Status van de locatie is voldoende onderzocht.
- Choorstraat 31-39 (AA178302325): Op de locatie hebben diverse activiteiten plaatsgevonden waaronder een smederij en een metaalconstructiewerkplaats. De locatie is op 15 mei 2006 beschikt als ernstig spoedeisend. De grondsanering van zink, lood en minerale olie heeft middels een beschikt saneringsplan plaatsgevonden, waarbij op 29 januari 2007 is ingestemd met de uitgevoerde sanering. Status van de locatie is voldoende gesaneerd.

Milieuarchief

Volgen het historische bedrijven bestand bevindt zich op de locatie het gemeentekantoor, met stook- en koelinstallatie en vetvangput, . Verder staat op het perceel een brandstoffendetailhandel geregistreerd. Deze activiteit komt echter niet naar voren uit het overige vooronderzoek.

Ter plaatse van de Choorstraat nr. 67 is een loodgieters-, fitters- en sanitairinstallatiebedrijf gevestigd.

Tankarchief

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn voor zover bekend geen ondergrondse tanks aanwezig (geweest).

Ter plaatse van de zuidelijke gesitueerde percelen aan de Emmastraat 48 en 50 bevonden zich in het verleden ondergrondse huisbrandolietanks. Deze ondergrondse tanks zijn gesaneerd in 1996 (nr. 48) en 1991 (nr. 50). Op het perceel Havenstraat 12, ver ten oosten van de onderzoekslocatie, bevonden zich in het verleden meerdere tanks. Deze zijn allen verwijderd. Aan de noordelijke overzijde van de onderzoekslocatie (Choorstraat 31-39) bevond zich een bovengrondse en ondergrondse tank voor de opslag van huisbrandolie. Beide tanks en de in de bodem aanwezige olieverontreiniging zijn gesaneerd.

2.2.2 Bodemloket

Naast de archieven van de gemeente is eveneens de website bodemloket.nl geraadpleegd. Op basis van deze website blijkt dat zich op de locatie een brandstoffendetailhandel bevond van 1932 tot 1937.

2.2.3 Kaartmateriaal

De volgende (digitale) kaarten zijn geraadpleegd:

- Kaart van Delfland, d.d. 1712;
- Grote Historische Atlas van Nederland, schaal 1:50.000, d.d. 1839-1859;
- Grote Historische Atlas van Zuid-Holland, schaal 1:25.000, d.d. 1905;
- Grote Provincie Atlas, d.d. 1990;
- www.topotijdreis.nl;
- digitale bouwtekeningen.

Daarnaast zijn de volgende luchtfotokaarten geraadpleegd:

- Westland vanuit de lucht, periode 1926-1980, d.d. 14 oktober 2006;
- Luchtfoto Atlas Zuid-Holland, schaal 1:14.000, Uitgeverij 12 Provinciën, d.d. 2003;
- Google Earth (periode 2004-2016).

Op basis van het kaart- en fotomateriaal blijkt het volgende:

- De onderzoekslocatie bevindt nabij het oude centrum van Monster. Voor zover bekend is de onderzoekslocatie altijd bebouwd geweest;
- Het gemeentehuis is begin jaren 80 van de 20^e eeuw gerealiseerd;
- Over het voorkomen van gedempte sloten is niets bekend.

2.3 Geo(hydro)logisch onderzoek

De navolgende informatie is ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland, (Grondwaterkaart 35 (Rotterdam), versie 1: (2002)). Deze is uitgegeven door het Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen - TNO. Tevens is gebruik gemaakt van de Provinciale Milieuverordening Zuid-Holland (december 2014).

Tabel 1. Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Diepte (m) NAP	Geohydrologische samenstelling	Bodemkundige samenstelling
+2,0 tot -18	Deklaag	Klei cq. zandige klei, middelfijn t/m uiterst fijn zand, veen, sterk slibhoudend middelfijn t/m uiterstfijn zand

Het freatisch grondwater bevindt zich op een diepte van circa 1,5 meter minus maaiveld. De stromingsrichting van het freatisch grondwater is op basis van de beschikbare informatie niet éénduidig vast te leggen.

In de directe nabijheid van de onderzoekslocatie is geen oppervlaktewater aanwezig. De horizontale stromingsrichting van het freatisch grondwater is als gevolg van diverse factoren, zoals riolering, bebouwing en andere ondergrondse infrastructuur niet eenduidig te bepalen. De verticale stromingsrichting van het grondwater is neerwaarts (infiltratie). Echter, de invloed hiervan wordt de aanwezige riolering vrijwel teniet gedaan.

De onderzoekslocatie valt niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied, een waterwin-gebied of een milieubeschermingsgebied voor stilte.

De grens tussen zoet, brak en zout grondwater bevindt zich ter hoogte van het freatisch grondwater.

2.4 Bodemkwaliteitskaart gemeente Westland

De onderzoekslocatie bevindt zich binnen het gebied met bodemfunctieklasse Wonen. De bovengrond valt in klasse Achtergrondwaarde en de ondergrond in klasse niet gezondeerd. Uit bijlage H blijkt dat de omgevingsdienst de ligging van het gebied onjuist heeft geïnterpreteerd.

Op basis van de indicatieve kwaliteit bovengrond drins/DDTED, valt de locatie voor drins in de klasse wonen en voor DDTED in de klasse achtergrondwaarde (Bron: Bodembeheernota gemeente Westland, kenmerk 12.0022795, d.d. november 2012).

2.5 Archeologie

Uit de Archeologische kaart van de gemeente Westland blijkt dat de onderzoekslocatie in Verwachtingszone II valt. Zone II bestaat uit (een buffer rondom) de locaties van de geulafzettingen van de Hoekpolder Laag in het zuidelijk deel van de gemeente Westland. In deze zone zijn ook die delen van de geulafzettingen van de Gantel Laag opgenomen die al in de Romeinse tijd waren verland, evenals de duinafzettingen van de Laag van Ypenburg en de Laag van Voorburg (Bron: Archeologische Beleidskaart Gemeente Westland d.d. februari 2012).

2.6 Explosieven

De onderzoekslocatie valt niet in een gebied verdacht van niet gesprongen conventionele explosieven (Bron: Kaart Conventionele Explosieven gemeente Westland d.d. 20 november 2006).

2.7 Financieel – juridische aspecten

In het kader van de Omgevingswet dient bij aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van bestemmingswijziging, sloop en herinrichting een verkennend bodemonderzoek te worden aangeleverd om na te gaan of de locatie geschikt is voor het beoogde gebruik. Onderhavig onderzoek is in het kader hiervan uitgevoerd. De kadastrale gegevens zijn opgenomen in bijlage A.

Op de locatie is geen sprake (geweest) van een calamiteit of overtreding van voorschriften in het kader van de Wet Milieubeheer, Wet bodembescherming en/of andere milieuwetgeving.

De bebouwing staat geregistreerd als beschermd monument.

2.8 Conclusies en onderzoekshypothese

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie als onverdacht beschouwd, met in acht neming van de aangetroffen verontreinigingen op belendende percelen en de van nature verhoogde achtergrondwaarden

Voor de onderzoekslocatie wordt de hypothese onverdacht ten aanzien van het voorkomen van bodemverontreiniging gehanteerd.

3 ONDERZOEKSSTRATEGIE

Teneinde de hypothese te toetsen, zal het onderzoek worden gebaseerd op de NEN 5740: 2009/A1:2016 waarbij de strategie onverdacht niet-lijnvorming (ONV-NL) wordt gehanteerd. De te plaatsen boringen en uit te voeren chemische analyses zijn in de tabel hieronder weergegeven.

Tabel 1. Onderzoeksstrategie onverdachte terreindeel

Oppervlakte onverdachte locatie	Veldwerkzaamheden boringen en peilbuizen			Chemische analyses		
	tot 50 (cm-mv)	en tot 200 (cm-mv)	en peilbuis	NEN (bovengrond)	NEN (ondergrond)	NEN (grondwater)
Ca. 2.100 m ² *	9	2	1	2	1	1

* De bebouwing is uitgesloten van het onderzoek omdat ter plaatse geen boringen kunnen worden verricht

Van het opgeboorde materiaal worden per grondsoort monsters genomen tot een maximaal traject van 50 cm per monster. De vrijkomende grond wordt zintuiglijk beoordeeld op geur, kleur en het voorkomen van bijzonderheden.

Tijdens het veldwerk wordt gelet op de mogelijke aanwezigheid van asbestverdacht materiaal op of in de bodem.

Van de verkregen monsters van boven- en ondergrond worden op het laboratorium mengmonsters samengesteld of zijn individuele monsters geselecteerd. De grond(meng)monsters en grondwatermonsters worden, indien geen afwijkingen optreden, vervolgens geanalyseerd op de parameters zoals omschreven in de opzet.

Het grondwater wordt minimaal zeven dagen na het plaatsen van de peilbuis bemonsterd en geanalyseerd. Tijdens het plaatsen van de peilbuis en het bemonsteren van het grondwater is de grondwaterstand, troebelheid, temperatuur, elektrische geleidbaarheid en zuurgraad gemeten.

De chemische analyses van de grond en het grondwater worden uitgevoerd door Eurofins Analytico Laboratories B.V. te Barneveld. Dit laboratorium is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie en staat geregistreerd onder nummer L010. Bij de chemische analyses wordt gebruik gemaakt van de voorbehandelings-, opwerkings- en analysemethoden zoals beschreven in diverse, geldende NEN-normen.

De NEN-pakketten zijn als volgt samengesteld:

- **NEN pakket grond:**
organisch stof, lutum, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, som PCB, som PAK en minerale olie;
- **NEN pakket grondwater:**
barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, minerale olie, vluchtige aromatisch koolwaterstoffen en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen.

4 RESULTATEN

4.1 Veldwerk

Het plaatsen van de boringen en de peilbuis is onder leiding van de heer M.G.G.W. Inge op 12 december 2017 uitgevoerd. Het grondwater uit de peilbuis is door de heer E.J.N. Duijnsveld bemonsterd op 19 december 2017.

De heren Inge en Duijnsveld zijn erkende monsternemers welke worden geaudit door Eerland Certification te Geldermalsen.

Alle veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen 2001 en 2002, zoals vermeld in bijlage G.

In totaal zijn 11 boringen verricht (nummers 01 t/m 11). Boring 05 is ten behoeve van de bemonstering van het grondwater afgewerkt met een peilbuis. De plaats van de boringen en peilbuis staat weergegeven in bijlage B.

De bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat vanaf de onderzijde van de verharding dan wel het maaiveld tot de maximaal geboorde diepte van 300 cm-mv uit zwak tot matig siltig, matig fijn zand. De bovengrond is plaatselijk eveneens humeus van aard. Onder de asfaltverharding bevindt zich een funderingslaag. Deze funderingslaag maakt geen onderdeel uit van de bodem. Aan de achterzijde van de bebouwing, ter hoogte van de siertuin, is deze funderingslaag plaatselijk ook dieper aangetroffen. Het niveau van het maaiveld bevond zich hier hoger in vergelijking met de andere boringen. Voornoemde funderingslaag tussen 50 en 70 cm-mv betreft een uitloper van een funderingslaag van een lager gelegen deel op de locatie. De boorstaten zijn opgenomen in bijlage E.

Tijdens de veldwerkzaamheden is geen asbestverdacht materiaal op (de bodem) of in de grond waargenomen. Het vermelden van aan- of afwezigheid van asbest in de grond wordt door het bevoegd gezag verplicht gesteld in de rapportage van een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740/A1. Nadrukkelijk willen wij vermelden dat onderhavig verkennend bodemonderzoek geen asbest in grond onderzoek conform de NEN 5707 en/of 5897 betreft.

In tabel 3 staan de zintuiglijke waarnemingen tijdens de monsternamen en de resultaten van de veldmetingen weergegeven zoals deze zijn gemeten bij het bemonsteren van het grondwater. Het betreft de grondwaterstand (GWS) ten opzichte van het maaiveld, de troebelheid (NTU), de elektrische geleidbaarheid (EC) en de zuurgraad (pH).

Tabel 3. Veldmetingen bij bemonsteren grondwater

Peilbuis	Filterstelling (cm -mv)	GWS bij plaatsing (cm-mv)	GWS bij bemonstering (cm-mv)	Troebelheid (NTU)	EC (µS/cm)	pH	Opmerking
05	200 - 300	150	108	11,88	1100	7,20	-

De gemeten pH en EC zijn normale waarden voor een natuurlijke situatie in deze omgeving.

In het genomen grondwatermonster is een hogere troebelheid gemeten dan voor natuurlijke troebelheid verwacht wordt (≥ 10 NTU). De peilbuis heeft voldoende rusttijd gehad na plaatsing (minimaal een week). Ook is de peilbuis zorgvuldig en met een voldoende laag debiet ($\leq 0,1$ l/min) afgepompt voorafgaand aan bemonstering, zodat de grondwaterstand in de peilbuis slechts gering is gedaald tijdens afpompen (< 50 cm). Daarom wordt aangenomen dat er geen sprake is geweest van een verstoord bodemevenwicht tijdens monsterneming, en dat de gemeten waarden voor troebelheid een natuurlijke oorzaak hebben (zwevende stoffen als lutum of silt in het grondwater).

Zwevende delen kunnen leiden tot verhoogde meetwaarden in het grondwater als gevolg van matrix-storingen bij de analyse en ab- en adsorptie van organische verbindingen en zware metalen aan deze zwevende delen.

4.2 Laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd conform de voorgestelde opzet. In het laboratorium zijn drie grond(meng)monsters samengesteld. Bij de samenstelling van de mengmonsters is rekening gehouden met de diepte van het bemonsteringstraject, de aangetroffen bodemsoort en de zintuiglijke waarnemingen, zie tabel 4.

Tabel 4. Monsterselectie

Analyse-monster	Traject (cm -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
MM1	5 - 60	01 (0,05 - 0,50) 02 (0,05 - 0,55) 05 (0,05 - 0,55) 06 (0,10 - 0,60)	Standaard pakket incl LUOS
MM2	30 - 90	07 (0,40 - 0,90) 08 (0,35 - 0,85) 09 (0,30 - 0,80) 11 (0,30 - 0,80)	Standaard pakket incl LUOS
MM3	150 - 200	01 (1,50 - 2,00) 05 (1,50 - 2,00)	Standaard pakket incl LUOS

De getoetste analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage C. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage D.

4.2.1 Grond

De voor analyse geselecteerde grond(meng)monsters evenals de resultaten van de toetsing zijn samengevat in de volgende tabel.

Tabel 5. Gemeten concentraties t.o.v. toetsingswaarden in de grond (mg/kgds)

Analyse-monster	Traject (cm -mv)	> AW (+index)	> I (+index)
MM1	5 - 60	-	-
MM2	30 - 90	Kwik [Hg] (-) Lood [Pb] (0,06)	-
MM3	150 - 200	-	-

> AW : > Achtergrondwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

4.2.2 Grondwater

De analyseresultaten van het grondwater zijn samengevat in de volgende tabel.

Tabel 6. Gemeten concentraties t.o.v. toetsingswaarden in het grondwater (µg/l)

Watermonster	Filterdiepte (cm -mv)	> S (+index)	> I (+index)
05-1-1	200 - 300	Barium [Ba] (0,09) Kwik [Hg] (0,02)	-

> S : > Streefwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : (GSSD - S) / (I - S)

4.3 Bespreking resultaten

Bovengrond

In het grondmengmonster MM1 (boringen 01, 02, 05 en 06 : 10 tot 60 cm-mv) zijn de gemeten gehalten niet verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden.

In het grondmengmonster MM2 (boringen 07, 08, 09 en 11: 35-85 cm-mv) zijn de gehalten kwik en lood verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden. De gehalten van de overige gemeten parameters zijn niet verhoogd ten opzichte van de toetsingswaarden.

Ondergrond

In het grondmengmonster MM3 (boringen 01+05: 150-200 cm-mv) zijn de gemeten gehalten niet verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden.

Grondwater

In het grondwater van peilbuis 05 zijn de gehalten barium en kwik verhoogd ten opzichte van de streefwaarden. De gehalten van de overige gemeten parameters zijn niet verhoogd ten opzichte van de toetsingswaarden.

4.4 Overweging resultaten

Uit het verkennend onderzoek blijkt dat de grond en het grondwater licht verontreiniging zijn met enkele individuele parameters. Conform het gestelde in de NEN 5740/A1 dient bij overschrijding van de interventiewaarde een nader onderzoek te worden verricht naar ernst en omvang van de verontreiniging. Het verrichten van nader onderzoek is niet noodzakelijk. De licht verhoogde gehalten worden toegeschreven aan de van nature verhoogde achtergrondwaarden.

4.5 Afwijkingen ten opzichte van de norm

Onderhavig onderzoek is gebaseerd op NEN 5740/A1. In onderstaande tabel worden eventuele afwijkingen ten opzichte van de genoemde norm weergegeven:

Tabel 7. Afwijkingen

Deel van het onderzoek:	Opmerking:
Onderzoeksstrategie	Gebaseerd op de norm.
Veldwerk	Geen afwijkingen
Grondanalyses	Geen afwijkingen
Grondwaterbemonstering	Geen afwijkingen
Grondwateranalyses	Geen afwijkingen

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Gemeente Westland is door Ingenieursbureau Mol op een deel van de locatie aan de Choorstraat 41 te Monster een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd gebaseerd op de NEN 5740/A1.

Het terrein wordt onderzocht in verband met de voorgenomen herinrichting, waarbij de bestaande opstallen worden gesloopt. Het doel van het verkennend bodemonderzoek is door aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.

5.1 Conclusies

Op basis van de resultaten van het verkennend onderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

- de bovengrond is plaatselijk licht verontreinigd met kwik en lood;
- de ondergrond is niet verontreinigd met de onderzochte parameters;
- het grondwater is licht verontreinigd met barium en kwik.

De hypothese onverdacht ten aanzien van het voorkomen van bodemverontreiniging wordt verworpen. Echter, de onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot het instellen van verder onderzoek. De resultaten benaderen geenszins de toetsingswaarde voor nader onderzoek.

Op de locatie is eveneens een funderingslaag aangetroffen onder de aanwezige verharding. Deze laag maakt geen deel uit van de bodem en valt dan ook buiten de reikwijdte van onderhavig onderzoek.

Opgemerkt wordt dat, indien bijvoorbeeld bij herinrichtingswerkzaamheden grond vrijkomt die niet ter plaatse kan worden hergebruikt, er beperkingen gelden ten aanzien van het hergebruik.

5.2 Aanbeveling

Geadviseerd wordt om onderhavige rapportage in het kader van de aanvraag voor een omgevingsvergunning voor te leggen aan het bevoegd gezag met het verzoek of zij kunnen instemmen met de resultaten en conclusies.

6 ALGEMENE OPMERKINGEN

Geadviseerd wordt om bij werkzaamheden in de bodem alert te blijven op waarneembare bijzonderheden die kunnen duiden op eventuele verontreinigingen.

Het onderhavige onderzoek beschrijft de huidige kwaliteit van de bodem. Wij wijzen u erop dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van de bodemkwaliteit kan alsnog plaatsvinden na uitvoering van dit onderzoek. Naarmate de periode tussen de uitvoering van dit onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, kan dit van invloed zijn op de representativiteit van dit document.

Bij het interpreteren van de onderzoeksresultaten dient rekening te worden gehouden met het feit dat analyses uitgevoerd kunnen zijn op basis van mengmonsters. Het is derhalve niet uit te sluiten dat lokaal hogere concentraties aan verontreinigingen voorkomen.

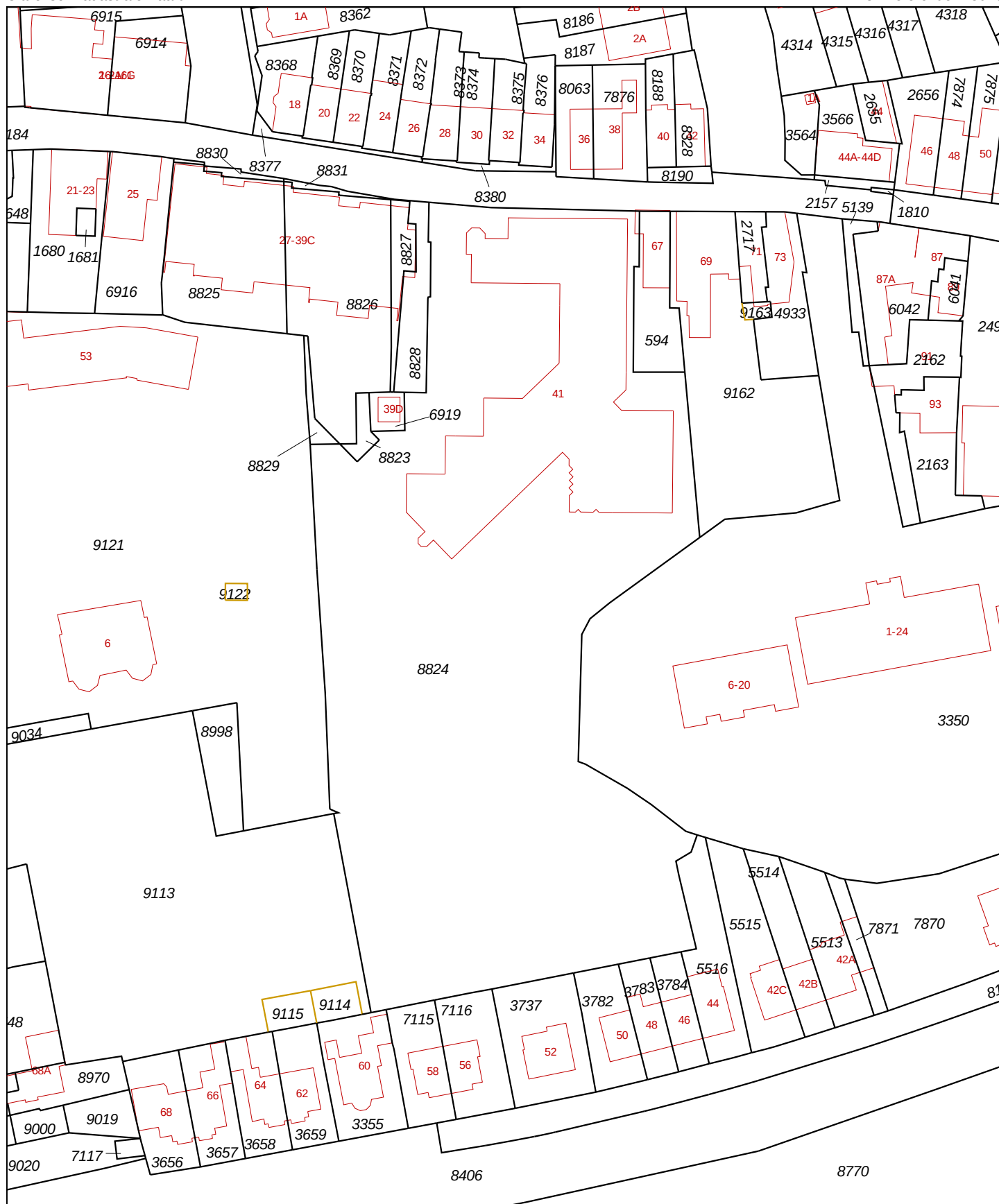
Tevens is het niet onmogelijk dat plaatselijk verontreinigingen voorkomen die niet gedetecteerd zijn. Het onderzoek is uitgevoerd op basis van een beperkt aantal monsters, genomen op een beperkt aantal plaatsen.

Afvoer en hergebruik van grond (en bouwstoffen) naar elders is onderhevig aan de geldende wettelijke bepalingen.

7 REFERENTIES

1. Nederlandse Norm NEN 5740/A1; Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, Nederlands Normalisatie Instituut, januari 2009/februari 2016;
2. Nederlandse Norm NEN 5725; Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, Nederlands Normalisatie Instituut, januari 2009;
3. *BRL SIKB 2000, “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek”*, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, versie 5, d.d. 12 december 2013;
4. Circulaire Bodemsanering 2009, zoals geldend per 1 juli 2013, Staatscourant nr. 16675;
5. Regeling besluit bodemkwaliteit, Staatscourant nr. 246, 10 juli 2008;
6. VKB-protocol 2001, *“Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen”*, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodem-beheer, versie 3.2, d.d. 12 december 2013;
7. VKB-protocol 2002, *“Het nemen van grondwatermonsters”*, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, versie 4, d.d. 12 december 2013;

Bijlage A:
Ligging onderzoekslocatie en kadastrale gegevens



0 m 10 m 50 m

12345

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

25 Huisnummer

— Vastgestelde kadastrale grens

— Voorlopige kadastrale grens

— Administratieve kadastrale grens

— Bebouwing

— Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 2 januari 2018
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

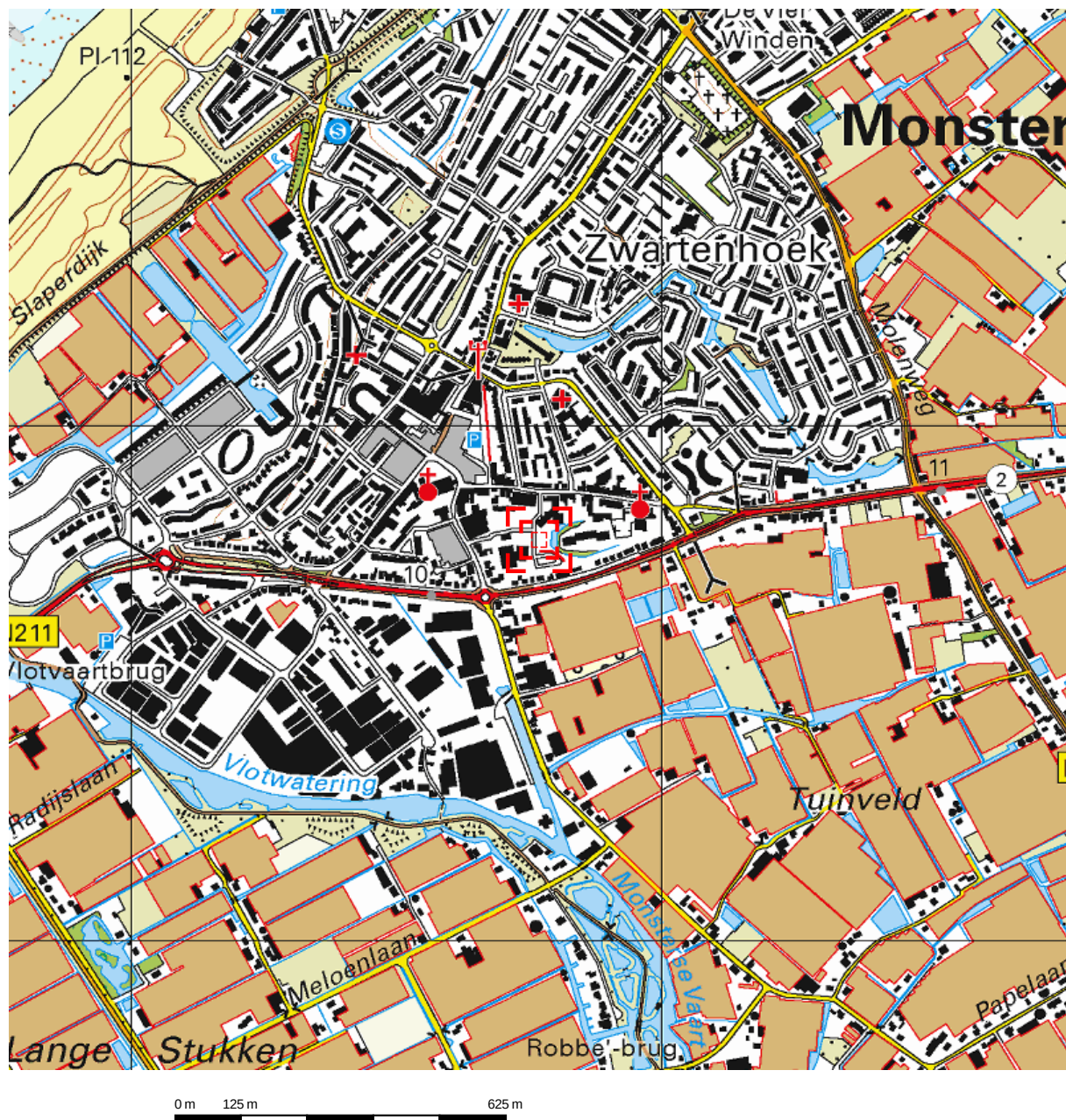
Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

MONSTER
G
8824



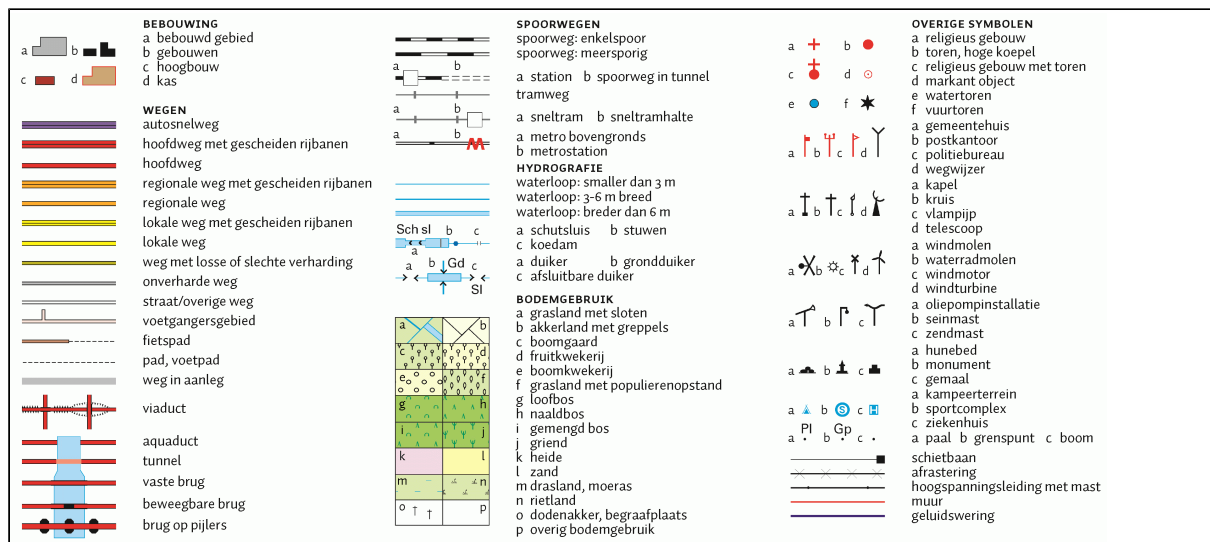
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object MONSTER G 8824
Choorstraat 41, 2681 AP MONSTER
CC-BY Kadaster.



Kadastraal bericht object

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Betreft: MONSTER G 8824 2-1-2018
Choorstraat 41 2681 AP MONSTER 10:12:04
Uw referentie: A3016
Toestandsdatum: 29-12-2017

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **MONSTER G 8824**
Grootte: 81 a
Coördinaten: 71769-448779
Omschrijving kadastraal object: BEDRIJVGHEID (KANTOOR) ERF - TUIN
Locatie: Choorstraat 41
2681 AP MONSTER
Ontstaan op: 23-8-2006
Ontstaan uit: **MONSTER G 7872 gedeeltelijk**

Publiekrechtelijke beperkingen

Huisvestingsverordening, splitsingsvergunningstelsel, Huisvestingswet 2014
Ontleend aan: 294 datum in werking 24-11-2004
(Gegevens conform de gemeentelijke beperkingenregistratie)
Betrokken bestuursorgaan, de gemeente: Westland

Beschermd monument, Gemeentewet
Ontleend aan: 199 datum in werking 14-6-2011
(Gegevens conform de gemeentelijke beperkingenregistratie)
Betrokken bestuursorgaan, de gemeente: Westland

Gerechtigde

EIGENDOM

Gemeente Westland

Stokdijkkade 2
2671 GW NAALDWIJK

Postadres: Postbus: 150
2670 AD NAALDWIJK

Zetel: WESTLAND

KvK-nummer: **27371717** (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: **HYP4 55285/18** d.d. 22-8-2008

Eerst genoemde object MONSTER G 8824
in brondocument:

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 72334/106	d.d. 2-1-2018
HYP4 72334/105	d.d. 2-1-2018
HYP4 72334/104	d.d. 2-1-2018
HYP4 72334/112	d.d. 2-1-2018
HYP4 72334/36	d.d. 29-12-2017
HYP4 72334/37	d.d. 29-12-2017
HYP4 72324/71	d.d. 29-12-2017
HYP4 72324/49	d.d. 29-12-2017
HYP4 72324/51	d.d. 29-12-2017
HYP4 72324/50	d.d. 29-12-2017

(Er zijn meer niet (volledig) verwerkte brondocumenten)

Einde overzicht

Bijlage B:
Overzichtstekening onderzoekslocatie

Legenda



Noordpijl



Schaallat



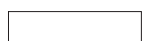
Grens onderzoekslocatie



Bebouwing



Voormalige bebouwing



Kadastraal perceel



Tegels / klinkers

Abc

Aanduiding / omschrijving



Watergang



Vast punt



Peilbuis met filterstelling



Boring > 200 cm-mv



Boring tot 200 cm-mv



Boring tot 50 cm-zint.ver.



Boring tot 50 cm-mv



Boring gestaakt



Steekmonster



Plaatsaanduiding fotoname



Analytisch sterk verontreinigd



Analytisch matig verontreinigd



Analytisch licht verontreinigd



Analytisch niet verontreinigd



Bovengrondse tank



Ondergrondse tank



Vml. bovengrondse tank



Vml. ondergrondse tank



Ontgravingscontour



Ontgravingscontour met talud



Ontgravingsdiepte in cm-mv

PW

Controlemonster putwand

PB

Controlemonster putbodem



Foliescherp



Drain met pompput



Aansluiting riolering



Interventiewaardecontour



Tussenwaardecontour



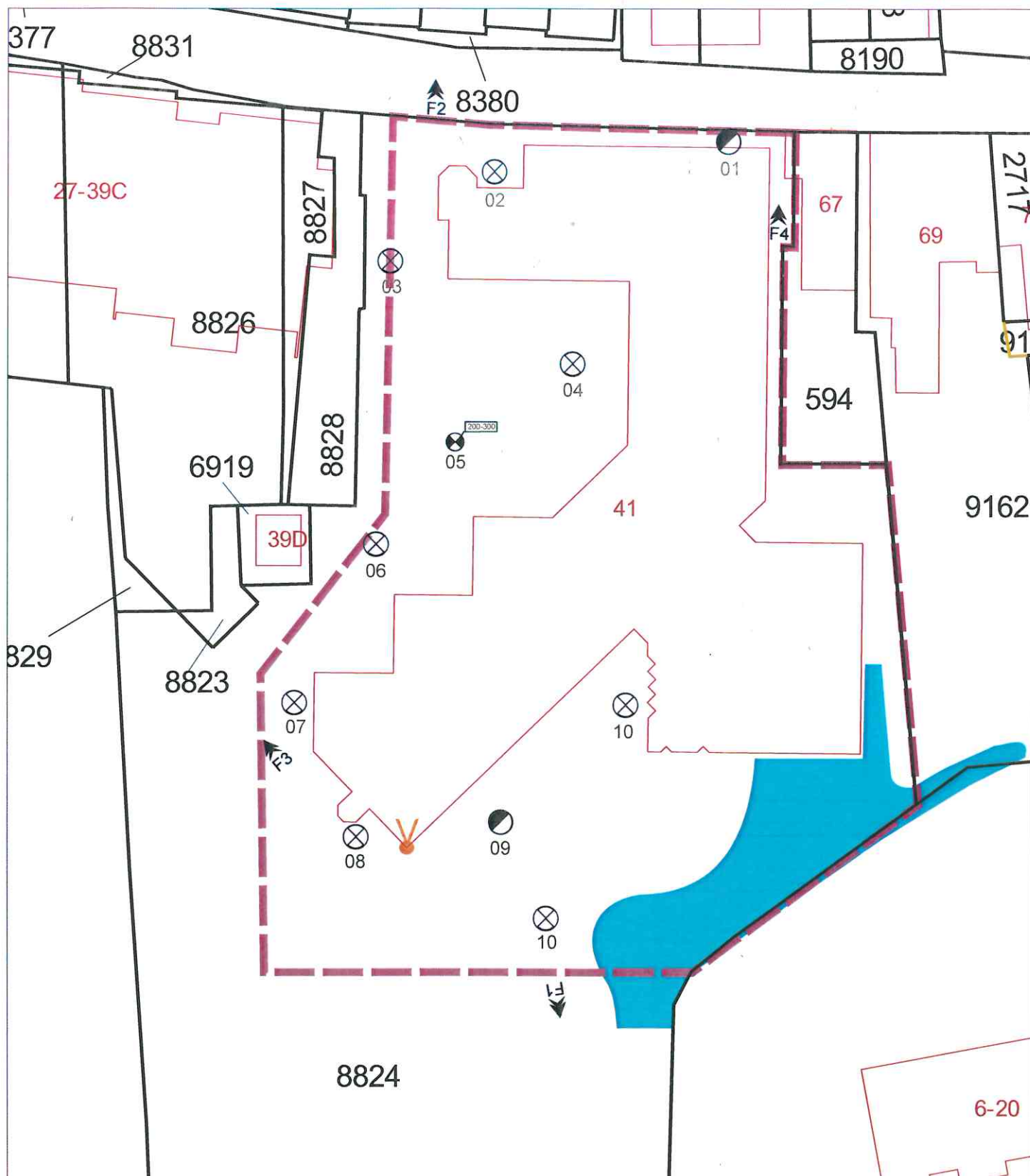
Streefwaardecontour

1513

Kadastraal nummer



Asbestverdacht materiaal



Gemeente Westland		Projectnummer: A3016		Bijlage B : Overzichtstekening onderzoekslocatie		
		Getekend door: OEV				
		 1: 500		Veldwerk door: MIN		Verkennd bodemonderzoek Choorstraat 41 Monster
				Datum: 12-12-2017		
		Formaat: A4				

Bijlage C: Toetsingsresultaten

Toetsingscriteria

Bij de beoordeling en interpretatie van de resultaten is gebruik gemaakt van de toetsingswaarden zoals gehanteerd in het Besluit bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering. Voor de grond wordt onderscheid gemaakt in achtergrond- en interventiewaarden. Voor grondwater wordt gesproken over streef- en interventiewaarden. Deze waarden, zoals opgenomen in eerder genoemde documenten, zijn richtwaarden voor de beoordeling van de concentratieniveaus van diverse verontreinigingen in de bodem.

Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen drie niveaus:

- **achtergrond- (AW) en of streefwaarde (S-waarde)**

De achtergrondwaarde betreft landelijk vastgestelde generieke waarden voor een goede bodemkwaliteit. De streefwaarde geldt als de concentratie aan stoffen in het grondwater die op grond van natuurlijk voorkomen is te verwachten.

- **0,5 index**

De 0,5-index betreft het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond / streefwaarden en interventiewaarde. Deze waarde heeft geen wettelijke status, maar wordt door veel overheden bij de beoordeling van verkennend bodemonderzoek, gebruikt als triggerwaarde om over te gaan tot nader onderzoek.

- **interventiewaarde (I-waarde)**

De interventiewaarde is te beschouwen als de grens waarboven het noodzakelijk is om op korte termijn tot een saneringsonderzoek en een beslissing omtrent het in voorbereiding nemen van sanerende maatregelen te komen. Ook de interventiewaarden zijn afhankelijk gesteld van het bodemtype.

De toetsingswaarden kunnen voor sommige verontreinigingen afhankelijk zijn van de grondsoort, aangezien in bepaalde grondsoorten van nature hogere concentraties kunnen voorkomen. De toetsingswaarden zijn dan afhankelijk van het lutum- (kleimineralen) en/of humusgehalte (organische stof) van de bodem.

Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt bij de evaluatie van de resultaten onderstaande terminologie gebruikt:

- **niet verontreinigd:**

concentratie van de geanalyseerde stoffen is lager dan of gelijk aan de AW- of streefwaarde.

- **licht verontreinigd:**

concentratie van de geanalyseerde stoffen is hoger dan de AW- of streefwaarde maar lager dan of gelijk aan de 0,5-index.

- **matig verontreinigd:**

concentratie van de geanalyseerde stoffen is hoger dan de 0,5-index maar lager dan of gelijk aan de I-waarde.

- **sterk verontreinigd:**

concentratie van de geanalyseerde stoffen is hoger dan de I-waarde.

Tabel 1: Aangetoonde gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM1			MM2			MM3		
Certificaatcode		2017168791			2017168791			2017168791		
Boring(en)		01, 02, 05, 06			07, 08, 09, 11			01, 05		
Traject (m -mv)		0,05 - 0,60			0,30 - 0,90			1,50 - 2,00		
Humus	% ds	0,70			0,80			0,70		
Lutum	% ds	2,4			4,1			2,0		
Datum van toetsing		2-1-2018			2-1-2018			2-1-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	4,4	12,6	-0,01	<3	<7	-0,05
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	13	25	-0,1	<5	<7	-0,22
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	53	80	0,06	<10	<11	-0,08
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	4,7	13,3	-0,33	8,9	22,1	-0,2	<4	<8	-0,42
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	62	133	-0,01	<20	<33	-0,18
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,13	0,18	0	<0,05	<0,05	-0
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<52 ⁽⁶⁾		55	169 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,062	0,062		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,06	0,06		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,061	0,061		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,064	0,064		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		0,64	-0,02		<0,35	-0,03
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,14	0,14		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,097	0,097		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,055	0,055		<0,05	<0,04	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,35			0,65			0,35		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		5,4	27,0 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		5,3	26,5 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	% m/m	91,4			88,4 ⁽⁶⁾			77,4 ⁽⁶⁾		
Lutum	%	2,4			4,1			2,0		

Grondmonster		MM1	MM2	MM3
Certificaatcode		2017168791	2017168791	2017168791
Boring(en)		01, 02, 05, 06	07, 08, 09, 11	01, 05
Traject (m -mv)		0,05 - 0,60	0,30 - 0,90	1,50 - 2,00
Humus	% ds	0,70	0,80	0,70
Organische stof (humus)	%	0,70	0,80	0,70
Gloeirest	% (m/m) ds	99,4	98,9	99,5

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=7 : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8.88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 3: Aangetroffen gehalten in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		05-1-1		
Datum		19-12-2017		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		2-1-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt [Co]	µg/l	<2	<1	-0,24
Koper [Cu]	µg/l	2,3	2,3	-0,21
Lood [Pb]	µg/l	<2	<1	-0,23
Molybdeen [Mo]	µg/l	2,1	2,1	-0,01
Nikkel [Ni]	µg/l	<3	<2	-0,22
Zink [Zn]	µg/l	30	30	-0,05
Kwik [Hg]	µg/l	0,056	0,056	0,02
Arseen [As]	µg/l	8,6	8,6	-0,03
Barium [Ba]	µg/l	100	100	0,09
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21		
BTEX (som)	µg/l	<0,9		
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,14		
CKW (som)	µg/l	<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	

Watermonster		05-1-1
Datum		19-12-2017
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00
Datum van toetsing		2-1-2018
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde
Dichloorpropaan	µg/l	<0,42 -0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN		
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50 <35 -0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8.88 : > Interventiewaarde
 >I : Groter dan Tussenwaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	Indicatief	I
METALEN				
Cadmium [Cd]	µg/l	0,4		6
Kobalt [Co]	µg/l	20		100
Koper [Cu]	µg/l	15		75
Lood [Pb]	µg/l	15		75
Molybdeen [Mo]	µg/l	5		300
Nikkel [Ni]	µg/l	15		75
Zink [Zn]	µg/l	65		800
Kwik [Hg]	µg/l	0,05		0,3
Arseen [As]	µg/l	10		60
Barium [Ba]	µg/l	50		625
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	0,2		30
Ethylbenzeen	µg/l	4		150
Tolueen	µg/l	7		1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2		70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6		300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		150	
PAK				
Naftaleen	µg/l	0,01		70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Dichloormethaan	µg/l	0,01		1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6		400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l			630
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01		10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7		900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7		400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01		300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01		130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24		500

		S	Indicatief	I
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01		40
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01		20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01		10
Vinylchloride	µg/l	0,01		5
Dichloorpropaan	µg/l	0,8		80
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50		600

Bijlage D: Analysecertificaten

Ingenieursbureau Mol
T.a.v. O.M. Eversteijn
De Lierseweg 2
2291 PD WATERINGEN

Analysecertificaat

Datum: 15-Dec-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017168791/1
Uw project/verslagnummer	A3016
Uw projectnaam	Choorstraat 41 Monster
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-Dec-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer A3016
Uw projectnaam Choorstraat 41 Monster
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017168791/1
Startdatum 12-Dec-2017
Rapportagedatum 15-Dec-2017/14:39
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer Marvin Inge
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	91.4	88.4	77.4
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.8	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	99.4	98.9	99.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.4	4.1	<2.0
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	55	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	4.4	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	13	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.13	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.7	8.9	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	53	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	62	<20
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	5.3
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	5.4	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	01 (5-50) 02 (5-55) 05 (5-55) 06 (10-60)	12-Dec-2017	9864422
2	07 (40-90) 08 (35-85) 09 (30-80) 11 (30-80)	12-Dec-2017	9864423
3	01 (150-200) 05 (150-200)	12-Dec-2017	9864424

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer A3016
Uw projectnaam Choorstraat 41 Monster
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017168791/1
Startdatum 12-Dec-2017
Rapportagedatum 15-Dec-2017/14:39
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer Marvin Inge
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.062	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.14	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.055	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.097	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.060	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.064	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.061	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.65	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

1	01 (5-50) 02 (5-55) 05 (5-55) 06 (10-60)
2	07 (40-90) 08 (35-85) 09 (30-80) 11 (30-80)
3	01 (150-200) 05 (150-200)

Datum monstername Monster nr.

12-Dec-2017	9864422
12-Dec-2017	9864423
12-Dec-2017	9864424

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL22A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017168791/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9864422	01	1	5	50	0535088526	01 (5-50) 02 (5-55) 05 (5-55) 06
9864422	02	1	5	55	0535088531	
9864422	05	1	5	55	0535088536	
9864422	06	1	10	60	0535088530	
9864423	07	2	40	90	0535088626	07 (40-90) 08 (35-85) 09 (30-80)
9864423	08	2	35	85	0535088617	
9864423	09	2	30	80	0535088629	
9864423	11	2	30	80	0535088621	
9864424	05	5	150	200	0535088537	01 (150-200) 05 (150-200)
9864424	01	4	150	200	0535088539	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017168791/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017168791/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Ingenieursbureau Mol
T.a.v. O.M. Eversteijn
De Lierseweg 2
2291 PD WATERINGEN

Analyscertificaat

Datum: 21-Dec-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017172522/1
Uw project/verslagnummer	A3016
Uw projectnaam	Choorstraat 41 Monster
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-Dec-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer A3016
Uw projectnaam Choorstraat 41 Monster
Uw ordernummer

Monsternemer Edwin Duijnisveld
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017172522/1
Startdatum 19-Dec-2017
Rapportagedatum 21-Dec-2017/13:30
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Arseen (As)	µg/L	8.6
S Barium (Ba)	µg/L	100
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	2.3
S Kwik (Hg)	µg/L	0.056
S Molybdeen (Mo)	µg/L	2.1
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	30
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Tolueen	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 05 (200-300)

Datum monstername

19-Dec-2017

Monster nr.

9876352

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer A3016
Uw projectnaam Choorstraat 41 Monster
Uw ordernummer

Monsternemer Edwin Duijnisveld
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017172522/1
Startdatum 19-Dec-2017
Rapportagedatum 21-Dec-2017/13:30
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Monsteromschrijving

1 05 (200-300)

Datum monstername

19-Dec-2017

Monster nr.

9876352

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL22A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017172522/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9876352	05	1	200	300	0800642106	05 (200-300)
9876352	05	2	200	300	0680255713	
9876352	05	3	200	300	0680255735	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017172522/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017172522/1

Pagina 1/1

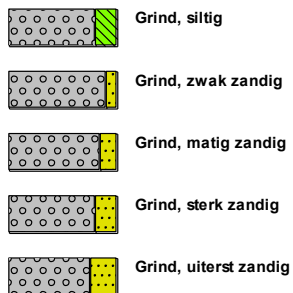
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Arseen (As)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3150-1/2 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

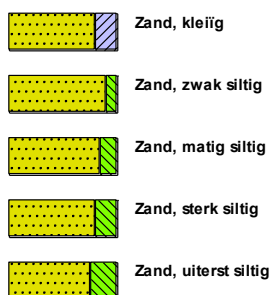
Bijlage E: Boorstaten

Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



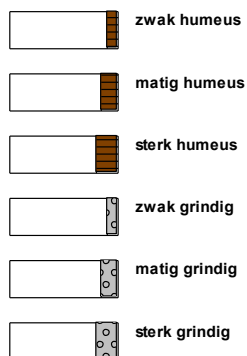
klei



leem



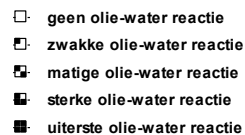
overige toevoegingen



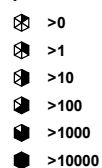
geur



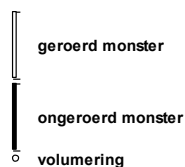
olie



p.i.d.-waarde



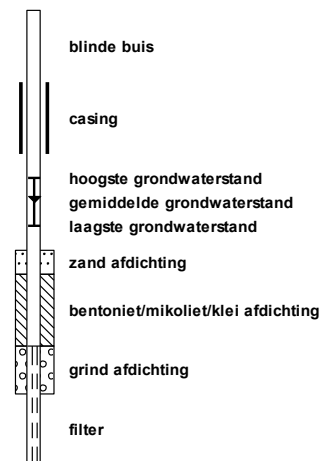
monsters



overig



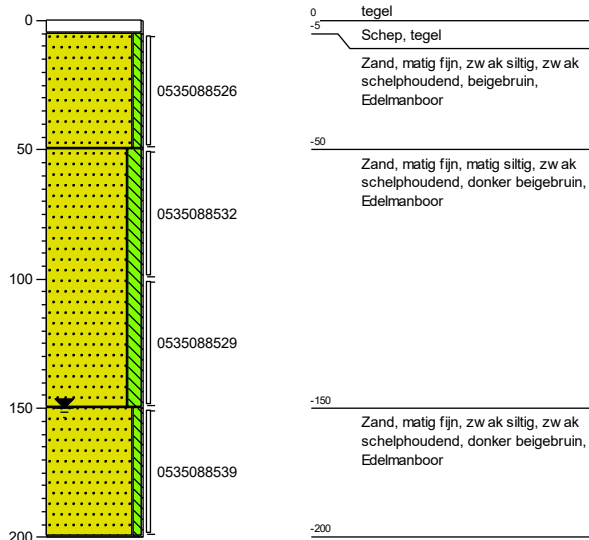
peilbuis



Boring:

01

Boormeester Marvin Inge
Datum: 12-12-2017
GWS: 150



Boring:

02

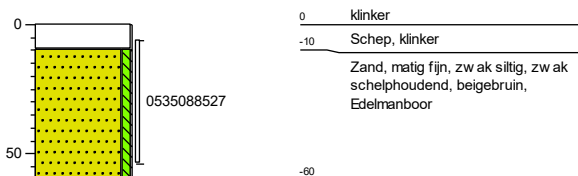
Boormeester Marvin Inge
Datum: 12-12-2017
GWS: 0



Boring:

03

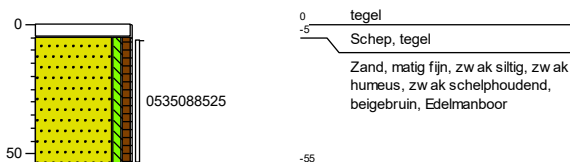
Boormeester Marvin Inge
Datum: 12-12-2017
GWS: 0



Boring:

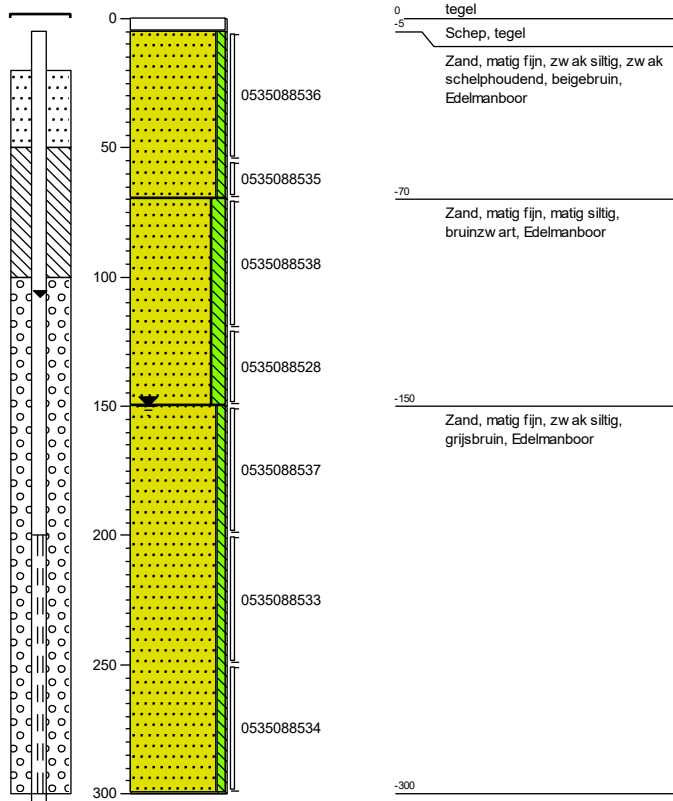
04

Boormeester Marvin Inge
Datum: 12-12-2017
GWS: 0



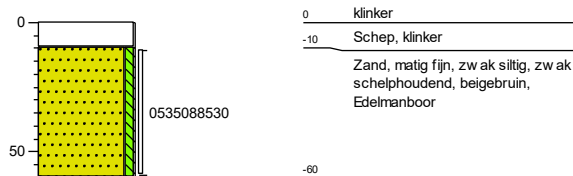
Boring: 05

Boormeeester Marvin Inge
Datum: 12-12-2017
GWS: 150



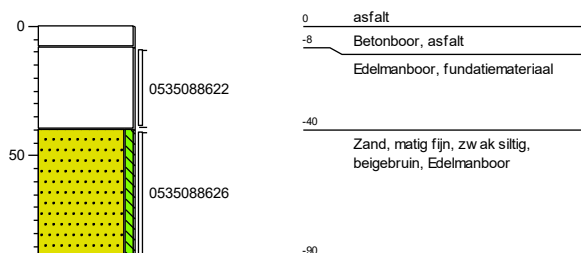
Boring: 06

Boormeeester Marvin Inge
Datum: 12-12-2017
GWS: 0



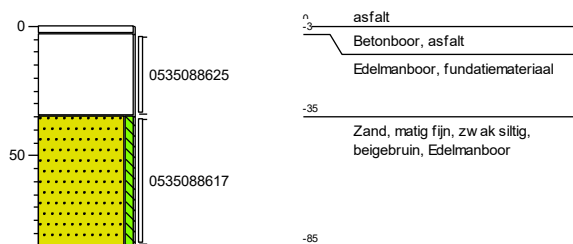
Boring: 07

Boormeeester Marvin Inge
Datum: 12-12-2017
GWS: 0

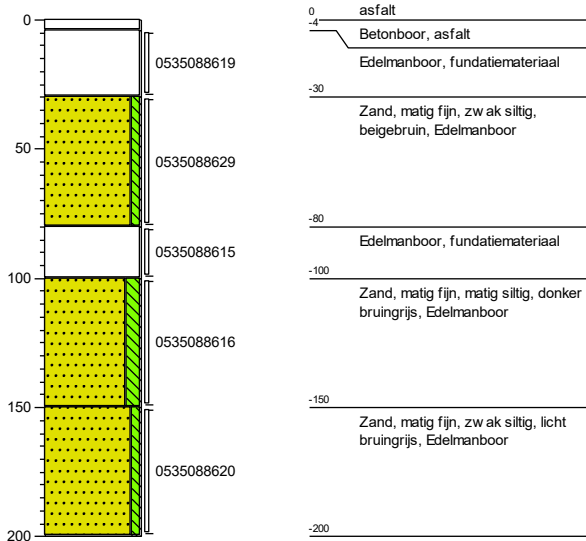


Boring: 08

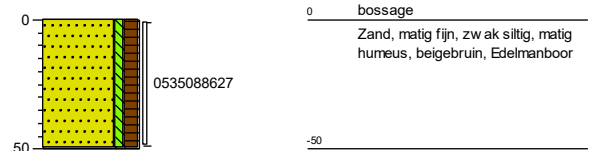
Boormeeester Marvin Inge
Datum: 12-12-2017
GWS: 0



Boring: 09
Boormeester Marvin Inge
Datum: 12-12-2017
GWS: 0



Boring: 10
Boormeester Marvin Inge
Datum: 12-12-2017
GWS: 0



Boring: 11
Boormeester Marvin Inge
Datum: 12-12-2017
GWS: 0



Bijlage F: Foto-overzicht



Foto 1



Foto 2



Foto 3

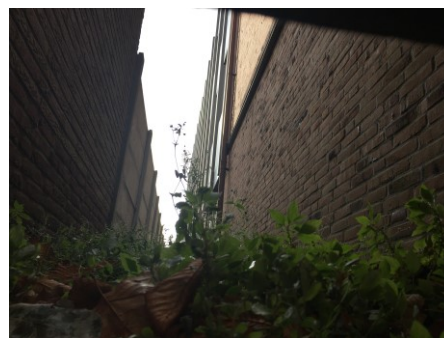


Foto 4

Gemeente Westland	Projectnummer: A3016
<i>mol</i>  <i>ingenieursbureau</i>	Foto-overzicht

Bijlage G:
Verantwoording veldwerkzaamheden

Projectnummer	A3016	Datum uitvoering	12-12-2017	
Adres werklocatie	Choorstraat 41 te Monster			

Verantwoording

- ☒ Hierbij verklaard ondergetekende dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en 2100. Ondergetekende heeft geen enkel belang bij de resultaten van het onderzoek.
- ☒ Ingenieursbureau Mol is een onafhankelijk gecertificeerd advies- en onderzoeksbureau en verklaart geen belangen te hebben bij de resultaten of uitkomsten van het uitgevoerde onderzoek.
- ☒ Hierbij verklaard ondergetekende dat het veldwerk voor de aangekruiste protocollen geheel volgens de eisen zoals gesteld in dat protocol is uitgevoerd.
- ☒ Het procescertificaat van Ingenieursbureau Mol en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en overdracht van monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of aan de opdrachtgever, die ingeval van monsters aan grond of bouwstoffen voor nuttige toepassingen dan zelf in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit is erkend).

Opmerkingen met betrekking tot ondersteuning door middel van mechanische avegaar boringen:

- Boringen worden uitgevoerd tot maximaal 10 m onder maaiveld.
- De eisen voor afdichting van de boringen conform § 7.1 van het protocol 2101 zijn niet van toepassing, omdat de eisen uit de BRL SIKB 2000 in deze voorrang hebben omdat er een bodemonderzoek wordt uitgevoerd.
- Voorkomen van verspreiding van verontreinigingen wordt voorkomen door alle voorzorgsmaatregelen te treffen die in de BRL SIKB 2000 worden vermeld.
- Scheidende lagen worden gedetecteerd op dezelfde wijze als dat in de BRL SIKB 2000 is voorgeschreven.
- Het boorsysteem zal altijd avegaar zijn omdat we geen ander systeem hebben.

☒ Protocol 2001

Naam:

Handtekening:

Datum:

☒ Protocol 2002

Naam:

Handtekening:

Datum:

☐ Protocol 2101 Mechanisch boren

Naam:

Handtekening:

Datum:

Projectleider

Naam:

Handtekening:

Datum:

Bijlage H: Historische informatie

Ingenieursbureau Mol
T.a.v. mevrouw M. Zuiderwijk
De Lierseweg 2
2291 PD WATERINGEN

Datum 27 SEP. 2017	Uw e-mail 15 september 2017	Ons Kenmerk ODH-2017-00101180	Afdeling Toetsing & Vergunningverlening Milieu	Contactpersoon S. Middendorp
Bijlage(n) -	Uw Kenmerk A3016	Zaaknummer 00496751	Team T&V Bodem, Grondwater & Ontgronding	Telefoonnummer 06 25 045 898
Betreft Aanlevering informatie vooronderzoek, locatie Choorstraat 41 te Monster (AA178305312)				Email Susanne.Middendorp@odh.nl

Geachte mevrouw Zuiderwijk,

Hierbij ontvangt u de informatie met betrekking tot het vooronderzoek voor bovengenoemde locatie.

Gegevens locatie		
Adres + Huisnummer van t/m	Choorstraat 41	
Woonplaats	Monster (gemeente Westland)	
Locatiecode/kenmerk	AA178305312	
Kadastrale gegevens	Sectie: G	Nummer: 8824

Gegevens aanvrager	
Naam	Ingenieursbureau Mol
Postbus/Adres	De Lierseweg 2
Postcode/Woonplaats	2291 PD Wateringen
KVK nummer	27169976
Contactpersoon	Mevrouw M. Zuiderwijk
Telefoon	0174-671515
Emailadres	m.zuiderwijk@ingenieursbureau-mol.nl
Factuuradres	idem

Gescand

Beoordeling	
1) Voormalige bedrijfsactiviteiten (HBB)	Wel bekend
Indien wel aanwezig, activiteiten	Brandstoffendetailhandel, Gemeentekantoor, met stook- en koelinstallatie en vetvangput
2) Gedempte sloot (HBB)	Niet bekend
Indien wel aanwezig, dempingsmateriaal	-
3) Uitgevoerde bodemonderzoeken	Niet bekend
Indien wel aanwezig, conclusie	-
Indien wel een vervolgactie, uitvoeren	-
4) Beschikkingen Wbb	Geen Wbb locatie
Indien aanwezig, kenmerk/datum besluit	-
5) Bodemkwaliteitskaart	Wel bekend
Indien wel aanwezig, zone	Bodemkwaliteit bovengrond: wonen Bodemkwaliteit ondergrond: achtergrondwaarde
6) Tanks	Niet bekend
Indien wel aanwezig, tankinformatie	-
7) Wm-inrichting	Niet bekend
Indien wel aanwezig, aard	-

Relevante informatie in de omgeving van de locatie	
Choorstraat 67 (AA178305313)	Betreft een HBB-punt van een loodgieters-, fitters- en sanitair installatiebedrijf
X Tempelhof (AA178300104)	In 1998 is een verkennend onderzoek uitgevoerd door De Straat Milieu adviseurs. De grond en het grondwater zijn ten hoogste licht verontreinigd. Status van de locatie is voldoende onderzocht.
Emmastraat 48 Monster (AA178306661)	Betreft een in 1996 verwijderde ondergrondse HBO tank
Emmastraat 50 Monster (AA178306662)	Betreft een in 1991 verwijderde ondergrondse HBO tank
Havenstraat 28b (AA178302519)	Op de locatie zijn 3 onderzoeken uitgevoerd. Het meest recente onderzoek is van Ingenieursbureau Mol uit 2014. Grond en grondwater zijn licht verontreinigd. Status van de locatie is voldoende onderzocht.
Havenstraat 12; Franciskaner klooster (AA178301168)	Op de locatie is een wasserij (natwasserij) aanwezig geweest. Op de locatie zijn meerdere tanks verwijderd. Op de locatie zijn 3 onderzoeken uitgevoerd. De meest recente betreft een saneringsevaluatie uit 1995 waarbij de minerale olie verontreiniging in de grond volledig is verwijderd.
X Kloosterlaan 31 (fietsenstalling bij noodlokalen) (AA178302166)	In 2005 is een verkennend onderzoek uitgevoerd. Hierbij zijn lichte verontreinigingen in grond en grondwater aangetoond. Status van de locatie is voldoende onderzocht.
X Choorstraat 31-39 (AA178302325)	Op de locatie hebben diverse activiteiten plaatsgevonden waaronder een smederij en een metaalconstructiewerkplaats. Met een ondergrondse en

een bovengrondse HBO tank. De locatie is op 15 mei 2006 beschikt als ernstig spoedeisend. De grondsanering van zink, lood en minerale olie heeft middels een beschikt saneringsplan plaatsgevonden waarbij op 29 januari 2007 is ingestemd met de uitgevoerde sanering. Status van de locatie is voldoende gesaneerd.

Overige opmerkingen/bijlagen

-

Het complete bodemdossier kan desgewenst worden ingezien. Hiervoor kunt u een afspraak maken via vergunningen@odh.nl.

Hoewel zorgvuldigheid is betracht bij het samenstellen van bovenstaande informatie, kan het zijn dat de informatie mogelijk onvolledig is en/of onjuistheden bevat. Niet alle informatie is bij ons bekend. Wij kunnen dan ook geen aansprakelijkheid aanvaarden ten aanzien van deze informatie.

Burgemeester en wethouders van Westland,
namens dezen,



A.S. Schreur
Teamleider Toetsing & Vergunningverlening Milieu
van de Omgevingsdienst Haaglanden

Verkennd bodem- en verhardingsonderzoek Choorstraat 41 te Monster

BK Ingenieurs B.V.

Koraalrood 131
2718 SB Zoetermeer

088 321 25 70

info@bkingenieurs.nl

www.bkingenieurs.nl

BANK NL12ABNA0580551261

KVK 34082755

BTW NL801876497B01

Bekijk onze certificaten [hier](#)



Opdrachtgever: Gemeente Westland
de heer C.W. Nagelkerke
Postbus 150
2670 AD Naaldwijk

Projectnummer: 211921

Versienummer: 1.0 –

Plaats, datum: Zoetermeer, 30 juni 2021

Auteur: ing. A.R. uit de Bosch

Controleur: ing. K. Feenstra

Paraaf:

Paraaf:

Inhoudsopgave

	pagina
1 Inleiding	3
2 Vooronderzoek	4
2.1 Historische en actuele gegevens van de onderzoekslocatie	4
2.2 Voorgaand bodemonderzoek	5
2.3 Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit	6
2.4 Regionale bodemopbouw en geohydrologie	6
2.5 Onderzoeksnormen, -hypothesen en -strategieën	7
2.5.1 Bodemonderzoek	7
2.5.2 Funderingsonderzoek	7
3 Uitgevoerd onderzoek	8
3.1 Kwaliteitsborging	8
3.2 Uitgevoerd onderzoek	8
3.2.1 Bodemonderzoek	8
3.2.2 Funderingsonderzoek	9
4 Resultaten onderzoek	10
4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	10
4.2 Verhardingsopbouw en zintuiglijke waarnemingen	10
4.3 Normering	10
4.4 Toetsingsresultaten	11
4.5 Resultaten bodemonderzoek	15
4.6 Resultaten funderingsonderzoek	15
5 Samenvatting/conclusies en aanbevelingen	16
5.1 Samenvatting/conclusies	16
5.2 Aanbevelingen	16

Bijlagen

1 Tekeningen en foto's	
1.1 Topografische ligging	
1.2 Overzichtstekening	
1.3 Kadastrale kaart	
1.4 Locatiefoto's	
2 Boorprofielen	
3 Analyserapporten	
3.1 Analyserapport grond	
3.2 Analyserapport asbest-in-puin	
3.3 Analyserapport grondwater	
3.4 Disclaimer SGS EA met toelichting op voetnoten	
4 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabellen	
4.1 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabellen grond	
4.2 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabel grondwater	
4.3 Getoetste analyseresultaten PFAS	
5 Toetsingskader PFAS	
6 Verklarende woordenlijst	
7 Verklaring onafhankelijkheid conform eisen Bbk en BRL SIKB 2000	

1 Inleiding

In opdracht van Gemeente Westland heeft BK Ingenieurs B.V. in juni 2021 een verkennend bodem- en verhardingsonderzoek uitgevoerd op de locatie Choorstraat 41 te Monster.

Aanleiding

De aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen eigendomsoverdracht.

Doel onderzoek

Het doel van het onderzoek is meerledig:

- het vaststellen van de huidige milieuhygiënische bodemkwaliteit op de locatie inclusief PFAS;
- het bepalen van de indicatieve toepassingsmogelijkheden van de grond;
- het vaststellen van het gehalte asbest in het funderingsmateriaal.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen en protocollen als weergegeven in tabel 1.

tabel 1: normen en protocollen

Type onderzoek	Norm/protocol	Uitvoering conform/ niet conform
Vooronderzoek	NEN 5725:2017	conform
Verkennd bodemonderzoek	NEN 5740+A1:2016	conform
Verkennd asbest-in-puin(funderings)onderzoek	NEN 5897+C2:2017	niet conform

Beperking van het bodem-, verhardings- en asbestonderzoek

- Bodemonderzoek is een momentopname en een indicatie van de kwaliteit van grond en grondwater.
- De hergebruiksmogelijkheden van de grond en de fundering dienen als indicatief te worden beschouwd, het betreft geen onderzoek conform het Besluit bodemkwaliteit.
- Hoewel het veldonderzoek met de grootst mogelijke zorgvuldigheid is verricht, blijft asbestonderzoek van de fundering, zoals ieder milieutechnisch onderzoek, een steekproef. Hierbij moet in aanmerking worden genomen dat vooral asbestverontreinigingen zeer heterogeen verdeeld kunnen zijn. Bij asbestverontreinigingen is de kans een verontreinigingskern te missen daarom groter dan bij mobiele chemische verontreinigingen.

Indeling van de rapportage

Deze rapportage bestaat uit vijf hoofdstukken. In hoofdstuk 2 wordt het vooronderzoek beschreven. Het uitgevoerde onderzoek wordt beschreven in hoofdstuk 3. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het veldwerk, de analyses en de toetsing aan de normering. De conclusies en aanbevelingen van het onderzoek worden weergegeven in hoofdstuk 5.

2 Vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd ten behoeve van het:

- opstellen van een hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.

De gegevens van het vooronderzoek zijn verkregen door informatie van de opdrachtgever (de heer C.W. Nagelkerke) en Omgevingsdienst Haaglanden. Daarnaast zijn gegevens geïnterpreteerd van www.bodemloket.nl, www.topotijdreis.nl, topografische- en geohydrologische kaarten en Bodemkwaliteitskaart van Gemeente Westland. Ten slotte is een terreinverkenning uitgevoerd.

2.1 Historische en actuele gegevens van de onderzoekslocatie

De algemene gegevens van de onderzoekslocatie staan vermeld in tabel 2. De topografische ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.1. Een overzichtstekening van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 1.2. Deze tekening is alleen geschikt voor maatvoering van bodemonderzoek. Een kadastrale kaart is opgenomen als bijlage 1.3. In bijlage 1.4 is een foto-overzicht van de locatie opgenomen.

tabel 2: gegevens onderzoekslocatie

Adres	Choorstraat 41 te Monster
Kadastrale aanduiding	gemeente Monster, sectie G en nummer 8824 (ged.)
Eigenaar	Gemeente Westland
Oppervlakte	2.200 m ²
Afbakening geografisch gebied (onderzoekslocatie)	De afbakening van de onderzoekslocatie staat aangegeven op de situatietekening in bijlage 1.2. Volgens gegevens van de opdrachtgever is na de sloop van een gemeentehuis zand opgebracht en hierna een laagje teelzand. Het originele maaiveld ligt daarbij op 0,8 m -mv.

In tabel 3 staan de historische, huidige en toekomstige gegevens over de locatie vermeld.

tabel 3: historische, huidige en toekomstige bodemgebruik onderzoekslocatie

Historisch	
Gebruik locatie	De locatie ligt thans grotendeels braak
Voormalige bodembedreigende activiteiten	In het verleden zijn kassen aanwezig geweest nabij de locatie, daarmee is de locatieverdwacht op bestrijdingsmiddelen (OCB). Op de locatie zijn uit het historisch onderzoek geen verdachte activiteiten (zoals genoemd in het Handelingskader PFAS) naar voren gekomen welke PFAS verontreinigingen zouden hebben kunnen veroorzaken. Echter uit onderzoek naar PFAS blijkt dat op onverdachte locaties ook PFAS worden aangetoond boven de detectielimiet, meestal betreffen dit lage gehalten.
Aanwezigheid asbest	Aan de oostzijde van de locatie is een schuur aanwezig met een vermoedelijk asbesthoudend dak. Uit de locatie inspectie lijkt deze niet op de locatie af te wateren, maar er kan niet met zekerheid gesteld worden dat dit altijd het geval is geweest.
Asfalt en fundering	Op het zuidelijk deel van de onderzoekslocatie is nog een stukje asfalt aanwezig.
Huidig	
Terreinverkenning	De terreinverkenning is, voorafgaand aan het veldwerk, op 8 juni 2021 uitgevoerd door de heer B. Diemel. De situatie komt overeen met wat op basis van het vooronderzoek werd verwacht. Verder zijn er bij de terreinverkenning bijzonderheden geconstateerd die duiden op een bodemverontreiniging en hebben geleid tot een wijziging van de onderzoeksopzet. Tijdens de terreinverkenning bleek dat het (vermoedelijke asbesthoudende) dak van de schuur ten oosten van de onderzoekslocatie niet op de locatie afwaterd.
Gebruik locatie	De locatie is niet in gebruik.
Bebouwing	De locatie is onbebouwd.
Terreinverharding	Het maaiveld is grotendeels onverhard en voor een klein deel verhard met asfalt (ca. 100 m ²).
Bodembedreigende activiteiten	Niet aanwezig

Asbest aanwezig	Nee.
geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig	Nee; niet geregistreerd in het kadester
Toekomstig	
Gebruik locatie	Onbekend
Bodembedreigende activiteiten	Onbekend

2.2 Voorgaand bodemonderzoek

Op de locatie en in de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd. De gegevens zijn opgenomen in tabel 4.

tabel 4: bodemonderzoek onderzoekslocatie

Adres	Onderzoek (soort, kenmerk, datum, bureau)	Bijzonderheden/conclusie
Bodemonderzoek op de onderzoekslocatie		
Choorstraat 41 Monster	Verkennd bodemonderzoek, A3016, 8 januari 2018, Mol ingenieurs	Het verkennend onderzoek is verricht voor de sloop van het voormalige gemeentehuis. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de bovengrond plaatselijk licht verontreinigd is met lood en kwik. De ondergrond bevat geen verhoogde gehalten. Het grondwater bevat licht verhoogde concentraties kwik en barium. Er is geen asbest-in-grondonderzoek verricht. De grond in alle profielen betreft zintuigelijk schone grond.
Choorstraat 41 Monster	Asfalt- en fundatieonderzoek A3478, 4 januari 2018, Mol ingenieurs	Het asfalt blijkt teerhoudend te zijn. Het fundatie materiaal is indicatief onderzocht en voldoet aan de eisen van het besluit bodemkwaliteit. Het fundatie materiaal is niet op de aanwezigheid van asbest onderzocht.
Bodemonderzoek rondom de onderzoekslocatie		
Choorstraat 31-39 Monster	Verkennd en aanvullend bodemonderzoek, NEN.20050009, 16 februari 2005, Bma Milieu B.V.	Dit onderzoek is uitgevoerd ten behoeve aanvraag bouwvergunning. Uit het historisch onderzoek in deze rapportage blijkt dat er eerder onderzoek gedaan is (Tauf, R3565777, 22 juli 1997). Toen is er puin en koolas in de bodem aangetroffen en een matige verontreiniging met PAK en lood aangetoond. Op deze locatie is een bovengrondse en ondergrondse olietank aanwezig geweest en een spuitcabine met veropslag. Ook tijdens het onderzoek van Bma wordt puin in de bodem aangetroffen. Er zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. Bij de ondergrondse olietank worden sterke verontreinigingen met olie in de grond aangetoond. Verder is de grond sterk verontreinigd met lood en zink. Het grondwater is niet of nauwelijks verontreinigd. Voor minerale olie, lood en zink is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De locatie van de ondergrondse tank en de verontreiniging daaromheen is meer dan 25 meter van de terreingrens van voorliggende locatie
Choorstraat 31-39 Monster	Saneringsevaluatie, 7579, 23 november 2006, Mol	Deze documenten zijn opgevraagd maar niet verkregen. Gezien het feit dat er een saneringsevaluatie bekend is en ook dat er nieuwbouw heeft plaatsgevonden, met parkeerkelder, kan aangenomen worden dat de bodem gesaneerd is.
Choorstraat 31-39 Monster	Saneringsevaluatie, 7579, 15 november 2006, Mol	
Choorstraat 31-39 Monster	brf (briefrapport), Brf.20050009.02, 21 februari 2006, Bma Milieu B.V.	
Choorstraat 31-39 Monster	brf (briefrapport), Brf.20050009.01, 2 februari 2006, Bma Milieu B.V.	
Choorstraat 31-39 Monster	Saneringsplan, SAN.20050009, 3 januari 2006, Bma Milieu B.V.	

Choorstraat 20 t/m 40 Monster	Verkennd bodemonderzoek/ vastleggen nulsituatie, 9375, 21 juni 1993, Van der Helm	Op deze locatie zijn meerdere bedrijfsmatige activiteiten uit de tijd bekend (Schilder, timmerwerkplaats, hondentrimzaak, stalling caravans, et cetera). In het verleden heeft op de loca- tie ook een kolenhandelaar zijn bedrijf hier gehad. Daarvoor werd het terrein ook gebruik als moestuin en boomgaard. Tijden het onderzoek zijn in de bovengrond puinbijnemingen en plaatselijk kolenresten aangetroffen. In de bovengrond is een matige tot sterke loodverontreiniging aangetoond. Verder zijn er lichte verontreinigingen met minerale olie, andere zware metalen en PAK aangetoond. In het grondwater ligt al- leen de fenolindex boven de toen geldende A-waarde. Er werd geadviseerd om nader onderzoek te doen.
Choorstraat 20 t/m 40 Monster	Nader bodemonderzoek, VOLM4311m 8 augustus 1994, Van der Helm	Tijdens dit nader onderzoek worden in de bodem puin, glas- scherven, grind en zwarte deeltjes aangetroffen. Wederom worden matig tot sterk verontreinigingen met lood, zink en PAK aangetoond. Er wordt geadviseerd om het gehele terrein te saneren.
Choorstraat 20 t/m 40 Monster	Verslag monsternamen en analyse, -, 14 december 1995, BMA	In dit briefrapport wordt aangegeven dat van 11 t/m 15 sep- tember 1995 een sanering heeft plaatsgevonden waarbij de sterk verontreinigde bovengrond is ontgraven. BMA heeft daarvoor een evaluatierapport opgesteld (EV.95083, 12 de- cember 1995) (dit evaluatierapport is niet verkregen). Daarna is ten behoeve van heilwerkzaamheden de vrijgekomen grond op de locatie toegepast. In dit verslag is onderzoek gedaan naar deze grond en eventuele verontreinigingen met lood, zink en PAK. Uit een mengmonster van de bemonsterde grond blijkt de grond matig verontreinigd te zijn met lood en zink en licht met PAK.

2.3 Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit

Op de bodemkwaliteitskaart (BKK), opgesteld door Gemeente Westland, is de locatie gelegen op de rand van twee zones waar de bovengrond (0,0 - 0,5 m -mv) gemiddeld voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse 'Achtergrondwaarde' en 'Wonen'. De ondergrond (0,5 - 2,0 m -mv) is niet gekwalificeerd.

2.4 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Voor de bodemgegevens en de geohydrologische informatie is gebruikgemaakt van de grondwaterkaart van Nederland opgesteld door de Dienst Grondwaterverkenning TNO) en het Hydrogeologisch Model REGIS II van TNO-NITG. In tabel 5 zijn de regionale gegevens (tot circa 10 m -mv) samengevat.

tabel 5: regionale bodemopbouw

Diepte (m -mv)	Geohydrologische eenheid	Geologische formatie	Lithologie
0 - 0,5	Antropogene Ophooglaag	-	Zand, zeer fijn tot zeer grof; klei, siltig tot zandig, humeus; huisafval; puin
0,5 - 3	Deklaag	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Schoorl	Zand, zeer fijn tot matig fijn
3 - 4	Deklaag	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren	Zand, zeer fijn tot matig grof, lokaal kleiig, schelphoudend, kalkrijk; klei, siltig tot zandig, lokaal humeus
4 - 7	Deklaag	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Zandvoort	Zand, matig fijn tot zeer grof, schelphoudend, kalkrijk
7 - >10	Eerste Watervoerend Pakket (pleistoceen)	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer	Zand, zeer fijn tot matig grof, lokaal kleiig, schelphoudend, kalkrijk; klei, siltig tot zandig, lokaal humeus

Het grondwater in het watervoerende pakket stroomt in oost-zuidoostelijke richting. De grondwaterstroming van het ondiepe freatische grondwater wordt sterk beïnvloed door omgevingsfactoren zoals de ligging van sloten, drainage, bemalingen, onttrekkingen, dempingen, en dergelijke.

De locatie is volgens de Provinciale milieuverordening (Pmv) en/of bodembeleid van de Gemeente niet gelegen in een grondwater- en/of bodembeschermingsgebied.

2.5 Onderzoeksnormen, -hypotheses en -strategieën

2.5.1 Bodemonderzoek

Algemene kwaliteit

Op basis van de gegevens van het vooronderzoek is de hypothese:

- 'de originele bovengrond is verdacht voor de parameters zware metalen en bestrijdingsmiddelen'.
- 'de opgebrachte laag met teelzand en het aangebrachte ophoogzand zijn onverdacht.'

Voor het onderzoek is gekozen voor de strategie;

- Voor de originele bovengrond: verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE).
- Voor de opgebrachte lagen: onverdachte locatie, niet lijnvormig (ONV).
- In verband met de voorziene herontwikkeling/omgevingsvergunningaanvraag wordt de onderzoeksstrategie uitgebreid zodat deze minimaal voldoet aan de strategie voor een onverdachte locatie zoals omschreven in de NEN 5740.

PFAS

Op 2 juli 2020 is het geactualiseerde 'tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' van kracht geworden. Hierin is aangegeven dat als er sprake is van grondafvoer, acceptatie of toepassen van grondonderzoek naar de aanwezigheid van PFAS noodzakelijk kan zijn. In dit onderzoek is aanvullend onderzoek naar de aanwezigheid van PFAS (30 verbindingen) uitgevoerd.

2.5.2 Funderingsonderzoek

Asbest

Voor het vaststellen of de fundering onder het asfalt asbest bevat is er gekozen voor de onderzoeksstrategie: 'afgedekte funderingslaag, kleinschalige locatie'. Ten behoeve hiervoor zijn boorgaten door het asfalt van minimaal 350 mm geboord om voldoende onderzoek te kunnen doen naar deze laag.

3 Uitgevoerd onderzoek

3.1 Kwaliteitsborging

De werkzaamheden voor het uitgevoerde onderzoek zijn uitgevoerd in overeenstemming met het Besluit bodemkwaliteit. BK Ingenieurs B.V. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van veldwerk op basis van de beoordelingsrichtlijn (BRL) SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek' en onderliggende protocollen 2001, 2002 en 2018. BK Ingenieurs B.V. is hiervoor in het bezit van het procescertificaat VB-075.

Voor het veldwerk en de bemonstering voor het PFAS-onderzoek zijn de voorschriften gehanteerd volgens de handreiking PFAS bemonsteren (versie 1.0 van 25 juni 2020).

De veldwerkzaamheden zijn aangenomen door vestiging Zoetermeer en uitgevoerd op 8 juni 2021 (veldwerk) en 15 juni 2021 (monsterneming grondwater) personen van vestiging Velsbroek/Berkel-Enschot (Tilburg) die voor de betreffende protocollen bij RWS Leefomgeving/Bodem+ geregistreerd staan onder de erkenning van BK Ingenieurs B.V.

In bijlage 7 staan de namen van alle bij het project betrokken veldwerkers vermeld, inclusief het protocol en de verklaring dat zij hun veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever hebben uitgevoerd.

3.2 Uitgevoerd onderzoek

In deze paragraaf staan de uitgevoerde werkzaamheden beschreven. De verschillende onderzoeken zijn waar mogelijk gecombineerd uitgevoerd.

3.2.1 Bodemonderzoek

Algemene kwaliteit grond

In totaal zijn vijftien boringen verricht, waarvan er drie zijn uitgebreid tot proefgaten ten behoeve van het asbest-in-puin onderzoek en waarvan één is afgewerkt met een peilbuis. De boringen zijn gelijkmatig over de locatie verdeeld. De proefgaten zijn in het asfalt gezet.

In totaal zijn op basis van ligging, diepte en bodemopbouw vijf mengmonsters samengesteld en geanalyseerd op het NEN 5740 grondpakket met OCB. Voor de samenstelling van de grondmengmonsters verwijzen wij naar de resultaten in tabel 8. De samenstelling van het NEN 5740 grondpakket staat beschreven in bijlage 3.

PFAS

In totaal zijn vier mengmonsters samengesteld voor analyse op PFAS (30 verbindingen).

Grondwater

Er is één grondwatermonster geanalyseerd op het NEN 5740 grondwaterpakket. De samenstelling van het NEN 5740 grondwaterpakket staat beschreven in bijlage 6. Voor de gegevens over het grondwatermonster verwijzen wij naar de resultaten in tabel 10.

Het onderzoeksprogramma voor grond en grondwater is samengevat in tabel 6.

tabel 6: uitgevoerd onderzoek bodem

Aantal boringen/proefgaten/ peilbuizen	Analyses grond	Analyses grondwater
3 x proefgat (puin) (0,3x0,3x0,5m) 12 x boring tot 1,5 m -mv 2 x boring tot 2,0 m -mv 1 x boring tot 2,8 m -mv Waarvan 1 x peilbuis ^①	5 x standaardpakket grond en OCB 4 x PFAS in grond (30 verbindingen)	1 x standaardpakket grondwater

m -mv meters beneden maaiveld

① de bovenzijde van het filter staat 0,5 m onder grondwaterstand

② PFAS (30 verbindingen) conform de advieslijst van 12 juli 2019

3.2.2 Funderingsonderzoek

In tabel 7 is het onderzoeksprogramma van het funderingsonderzoek samengevat.

Asbest

De zone onder de asfaltverharding is onderzocht door proefgaten met diameter van 350 mm te boren/graven tot de onderzijde van de fundering. Het uitkomende materiaal is gezeefd over 20 mm. De fractie >20 mm is visueel geïnspecteerd op aanwezigheid van asbestverdacht materiaal.

tabel 7: uitgevoerd onderzoek fundering

Deellocatie	Oppervlakte (m ²)	Gaten	Analyse asbest
Asfaltvloer op zuidelijk deel locatie	100	3 x ø 35 cm	1

Er is bij het onderzoek visueel geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Van de fijne fractie van het uitkomende puinachtige materiaal is één mengmonster samengesteld van 25 kg ds. Het monster is geanalyseerd op asbest conform NEN 5898.

De locaties van de verrichte boringen, gegraven proefgaten en geplaatste peilbuis zijn aangegeven op de overzichtstekening in bijlage 1.2. Deze tekening is alleen geschikt voor maatvoering van bodemonderzoek.

De analyses zijn uitgevoerd door de laboratoria van SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam die geregistreerd staan in het RvA-register. De voorbehandeling voor de grond- en grondwatermonsters is conform AS3000 uitgevoerd. De analyses op puinmonsters zijn niet conform AS3000 uitgevoerd.

4 Resultaten onderzoek

4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Algemene kwaliteit

In bijlage 2 is de bodemopbouw van de onderzoekslocatie per boring/proefgat weergegeven. Hierin zijn ook de zintuiglijke waarnemingen vermeld. De boorprofielen zijn beschreven conform NEN 5104:1989/C1:1990. De zintuiglijke waarnemingen tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn beschreven overeenkomstig NEN 5706:2003.

Het maaiveld bestaat uit braakliggend terrein en een klein deel, ca. 100 m² is verhard met asfalt.

Uit de boorprofielen blijkt dat de bodem tot minimaal de geboorde diepte van 2,8 m -mv uit (soms humeus) zand bestaat. Er zijn geen antropogene bijmengingen in de grond aangetroffen.

Verder is er geen onderscheid waargenomen tussen de opgebrachte lagen en de originele bodem.

De grondwaterstand is tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden waargenomen op 1,3 m -mv.

Tijdens de veldwerkzaamheden is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen op het maaiveld (ter plaatse van de boringen) en in de opgeboorde grond.

4.2 Verhardingsopbouw en zintuiglijke waarnemingen

In bijlage 2 is de verhardingsopbouw per boring weergegeven. Hierin zijn ook de zintuiglijke waarnemingen vermeld.

Fundering

Het funderingsmateriaal bestaat uit menggranulaat en zand.

In het funderingsmateriaal is visueel geen asbestverdacht materiaal in de grove fractie (>20 mm) aangetroffen.

Op basis van de metingen in het veld is globaal 25 m³ (circa 45 ton omrekeningsfactor 1,8) funderingsmateriaal aanwezig.

4.3 Normering

Bodem

Algemene kwaliteit

Voor de beoordeling van de bodemkwaliteit zijn de resultaten van de chemische analyses van grond- en grondwatermonsters getoetst aan de bodemnormen die zijn vastgesteld in de vigerende wet- en regelgeving, inclusief richtlijnen opgesteld door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. BK ingenieurs maakt gebruik van het toetsprogramma van SGS EA dat is gevalideerd met behulp van de Bodem Toets en Validatie (BoToVa)-service van het ministerie. De toetsing conform BoToVa is opgenomen in bijlage 4. Voor de volledige tekst van de bodemnormering verwijzen wij naar www.overheid.nl. Het toetsingskader voor PFAS is toegelicht in bijlage 5. In bijlage 6 is een verklarende woordenlijst opgenomen.

De resultaten voor PFAS zijn getoetst aan de waarden zoals genoemd in het geactualiseerde tijdelijke handelingskader van 2 juli 2020 en de op 5 maart 2020 in een notitie gepubliceerde INEV's (Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreiniging). Het toetsingskader voor PFAS is toegelicht in bijlage 5.

Fundering

Asbest

Voor asbest in funderingsmateriaal geldt een hergebruiksnorm (grenswaarde) die 100 mg/kg ds bedraagt. Bij gehalten daarboven is er sprake van niet-herbruikbaar puin. Boven 50 mg/kg ds is er noodzaak tot nader asbestonderzoek.

4.4 Toetsingsresultaten

Alle analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3 van dit rapport. Alle toetsingsresultaten en eventuele rekenbladen voor asbest zijn opgenomen in bijlage 4.

Bodemonderzoek

Algemene kwaliteit

De analyseresultaten, de getoetste gestandaardiseerde gehalten en de normwaarden waaraan getoetst is, staan weergegeven in bijlage 4. In tabel 8 en tabel 10 staan de stoffen vermeld waarvan het gestandaardiseerd gehalte in grond of de concentratie in grondwater de normwaarden voor grond en grondwater overschrijden. Met 'gestandaardiseerd' wordt bedoeld: omgerekend naar standaard bodem. Daarnaast zijn de resultaten voor grond indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit Bbk). Deze gegevens staan ook opgenomen in bijlage 4.

De in deze rapportage opgenomen toetsing van toepassing en verspreiden van grond volgens het Besluit bodemkwaliteit is slechts opgenomen om een indicatie te geven van de mogelijke afvoerbestemming van de grond of baggerspecie. Deze toetsing is geen wettelijk bewijsmiddel voor het toepassen van de grond conform het Besluit bodemkwaliteit.

PFAS

In tabel 9 zijn de resultaten van de PFAS-analyses samengevat. De resultaten zijn getoetst aan de normen uit het tijdelijk handelingskader en de genoemde INEV's. De gehalten PFAS in de grond zijn, indien noodzakelijk, gecorrigeerd voor organische stof.

Funderingsonderzoek

Asbest

In bijlage 3 zijn de resultaten voor asbest opgenomen.

Opmerkingen

Op de analysecertificaten uit bijlage 3 staan opmerkingen/voetnoten bij enkele parameters vermeld. Voor de toelichting op deze opmerkingen/voetnoten wordt verwezen naar de disclaimer in bijlage 3.4. De opmerkingen/voetnoten op de certificaten hebben geen invloed op de conclusies van het onderzoek.

tabel 8: overschrijding van de normwaarde door gestandaardiseerd gehalte in grond

Grond-monster-code	Boring-nummers	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarneming	Uitgevoerde analyses	> AW [mg/kg ds]	> T [mg/kg ds]	> I [mg/kg ds]	Hergebruik Bbk
BG I	001, 002, 003, 004, 005, 006	(0,0 - 1,0)	Zand	STAP1+OCB	Lood (173)	-	-	Wonen
BG II	007, 008, 009, 011, 012	(0,0 - 1,0)	Zand	STAP1+OCB	-	-	-	Altijd toepasbaar
OBG I	001, 002, 003, 004, 005, 006, 007	(1,0 - 1,5)	Zand	STAP1+OCB	Lood (96)	-	-	Altijd toepasbaar
OBG II	008, 011, 013, 014, 015	(1,0 - 1,5)	Zand	STAP1+OCB	Zink (196) Kwik (0.29) Lood (127) Drins (Aldrin + Dieldrin + Endrin) (23.5 µg/kg ds)	-	-	Wonen
OOG	001, 004, 006	(1,5 - 2,5)	Zand	STAP1+OCB	-	-	-	Altijd toepasbaar

AW : gestandaardiseerd gehalte groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd)
 > T : gestandaardiseerd gehalte groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd)
 > I : gestandaardiseerd gehalte groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd)
 - : geen gestandaardiseerd gehalte boven de betreffende normwaarde

tabel 9: resultaten PFAS-onderzoek, getoetst aan het tijdelijk handelingskader en INEV's

Monster-code	Boringen	Traject (m -mv)	Bodemsoort en zintuiglijke waarneming	Uitgevoerde analyse	Landelijk beleid tijdelijke handelingskader ^①		
					Indicatie hergebruik	Toetsing INEV's	Maatgevende parameters
BG I	001, 002, 003, 004, 005, 006	(0,0 - 1,0)	Zand	PFAS – (30 verbindingen) ^②	Landbouw/natuur	< INEV	-
BG II	007, 008, 009, 011, 012	(0,0 - 1,0)	Zand		Landbouw/natuur	< INEV	-
OBG I	001, 002, 003, 004, 005, 006, 007	(1,0 - 1,5)	Zand		Landbouw/natuur	< INEV	-
OBG II	008, 011, 013, 014, 015	(1,0 - 1,5)	Zand		Landbouw/natuur	< INEV	-

① : tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie van 29-11-2019

② : 30 verbindingen conform de advieslijst van 12 juli 2019

tabel 10: overschrijding van de normwaarde door concentratie in grondwater

Grond-water-monster-code	Filterstelling (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	Electrische geleidbaarheid (µS/cm)	Zuurgraad (-)	Troebelheid (NTU)	Uitgevoerde analyses	> S [µg/l]	> T [µg/l]	> I [µg/l]
001-1-1	1,80 - 2,80	1,14	3423	6,1	12.71	Standaard pakket	Molybdeen (13)	-	-

> S : concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd)

> T : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd)

> I : concentratie groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd)

- : geen concentratie boven de betreffende normwaarde

NTU : Nephelometric Turbidity Unit; In het grondwater uit alle peilbuizen is een verhoogde troebelheid (> 10 NTU) vastgesteld. Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de concentratie van organische parameters in het grondwater. Bij het voorliggende onderzoek is de concentratie van geen enkele parameter groter dan de tussenwaarde. De eventuele overschatting van de concentraties als gevolg van een verhoogde troebelheid heeft geen gevolgen voor de interpretatie van de onderzoeksgegevens en de conclusies van dit rapport. Aanvullend onderzoek naar de verhoogde troebelheid is daarom niet uitgevoerd. De in de NEN 5744 genoemde (maximale) troebelheid van 10 NTU is slechts indicatief.

tabel 11: resultaten asbest-in-puinonderzoek

Meng-monster	Proefgat	Diepte (m -mv)	Soort materiaal	Uitgevoerde analyse	Drooggewicht geanalyseerd puinmonster (kg ds)	Berekend gehalte in puin a.g.v. asbest in plaatmateriaal (mg/kg ds)	Gemeten gehalte asbest in puinmonster (mg/kg ds)	Soort asbest	Hecht-gebonden ja/nee	Gewogen gehalte asbest in puin (mg/kg ds) ①
Onder asfalt										
MM Puin	013, 014, 015	0,05 – 0,3	Menggranulaat	Puin, fractie 0,5-20 mm②	36, 9	Niet aangetroffen	<2	N.v.t.	N.v.t.	< 1,3

- ① deze kolom is de gewogen som van de kolom 6 en 7 en is zo nodig gecorrigeerd o.b.v. het percentage grof materiaal (>20 mm)
- ② van de fractie <0,5 mm wordt een zeer klein deel (10 gram) kwalitatief beoordeeld. Indien in deze fractie asbest wordt aangetoond betreffen dit losse vezels of vezelbundels. Deze kunnen verder worden onderzocht met een SEM-analyse
- niet geanalyseerd

4.5 Resultaten bodemonderzoek

Grond

Algemene kwaliteit

In de opgebrachte grond (0-1,0 m -mv) zijn geen of een lichte verontreiniging met lood aangetoond.

In de originele bovengrond (1,0 – 1,5 m-mv) zijn lichte verontreinigingen met Zink, Kwik, Lood of Drins aangetoond. Deze verontreinigingen zijn niet te relateren aan bodemvreemde bijmengingen en het is daarom niet duidelijk waardoor deze ontstaan zijn.

De originele ondergrond (1,5-2,5 m -mv) is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters.

Hergebruiksmogelijkheden grond (indicatief)

Alle verschillende grondlagen voldoen op basis van de onderzochte stoffen uit het NEN-pakket en PFAS (toetsing landelijk beleid) aan klasse 'Altijd toepasbaar' of klasse 'Wonen'.

Grondwater

Algemene kwaliteit

In het grondwater is een licht verhoogde concentratie molybdeen aangetoond. De herkomst van deze verontreiniging is onbekend. Waarschijnlijk betreft het een verhoogde achtergrondconcentratie.

4.6 Resultaten funderingsonderzoek

Asbest

In het funderingsmateriaal is visueel geen asbest aangetroffen of analytisch aangetoond in een gehalte boven de rapportagegrens. De toetsingswaarde voor een nader asbestonderzoek (50 mg/kg ds) wordt niet overschreden.

5 Samenvatting/conclusies en aanbevelingen

Met dit bodemonderzoek is de huidige bodemkwaliteit op de locatie Choorstraat 41 te Monster vastgelegd en zijn de hergebruiksmogelijkheden van de grond op indicatieve wijze bepaald. Ook is het asbestgehalte van de fundering onder de asfalt verharding vastgesteld.

De rapportage kan gebruikt worden voor de voorgenomen vastgoedtransactie.

In onderstaande paragrafen staan de resultaten, toetsing aan de hypothese, conclusies en vervolgstappen beschreven.

5.1 Samenvatting/conclusies

Bodem

Opbouw en zintuiglijke waarnemingen

Uit de boorprofielen blijkt dat de bodem tot minimaal de geboorde diepte van 2,8 m -mv uit (soms humeus) zand bestaat. Er zijn geen antropogene bijmengingen in de grond aangetroffen.

Grond

Algemene kwaliteit

In de opgebrachte grond (0-1,0 m -mv) zijn geen of een lichte verontreiniging met lood aangetoond.

In de originele bovengrond (1,0 – 1,5 m -mv) zijn lichte verontreinigingen met Zink, Kwik, Lood of Drins aangetoond. Deze verontreinigingen zijn niet te relateren aan bodemvreemde bijmengingen en het daarom niet duidelijk waardoor deze ontstaan zijn.

De originele ondergrond (1,5-2,5 m -mv) is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters.

Hergebruik grond (indicatief)

De verschillende grondlagen voldoen op basis van de onderzochte stoffen uit het NEN-pakket en PFAS (toetsing landelijk beleid) aan klasse 'Altijd toepasbaar' of klasse 'Wonen'.

Grondwater

Algemene kwaliteit

In het grondwater is een licht verhoogde concentratie molybdeen aangetoond. De herkomst van deze verontreiniging is onbekend. Waarschijnlijk betreft het een verhoogde achtergrondconcentratie.

Toetsing hypothese bodem

De hypothese verdacht (diffuse belasting, heterogene verspreiding) is correct gebleken. Het terrein is lokaal licht verontreinigd met de verwachte stoffen (zware metalen en drins).

Fundering

Asbest

In het funderingsmateriaal onder de asfaltverharding is visueel geen asbest aangetroffen of analytisch aangetoond in een gehalte boven de rapportagegrens. De toetsingswaarde voor een nader asbestonderzoek (50 mg/kg ds) wordt niet overschreden.

5.2 Aanbevelingen

Het uitvoeren van vervolgonderzoek wordt gezien de voorliggende onderzoeksgegevens niet noodzakelijk geacht.

Bijlage

1 Tekeningen en foto's

Bijlage

1.1 Topografische ligging



LEGENDA



Ligging locatie

Bron: © Google Maps

www.bkingenieurs.nl

bk

asbest
civiel&sport
opleidingen
arbo & veiligheid
milieuadvies
bodem
professionals
geluid & trillingen
caribbean
bouw fysica
certijn vastgoed-
beheer
projectmanagement
duurzaamheid
maritiem

PROJECTOMSCHRIJVING

Choorstraat 41 te Monster

TEKENINGOMSCHRIJVING

Topografische ligging (deze kaart is noordgericht)

OPDRACHTGEVER

Gemeente Westland

PROJECTNUMMER

211921

BIJLAGENUMMER

1.1

DATUM

17-6-2021

GETEKEND

A.R. uit de Bosch

GECONTROLEERD

A.R. uit de Bosch

FORMAAT

A4

STATUS

Definitief

SCHAAL

nvt

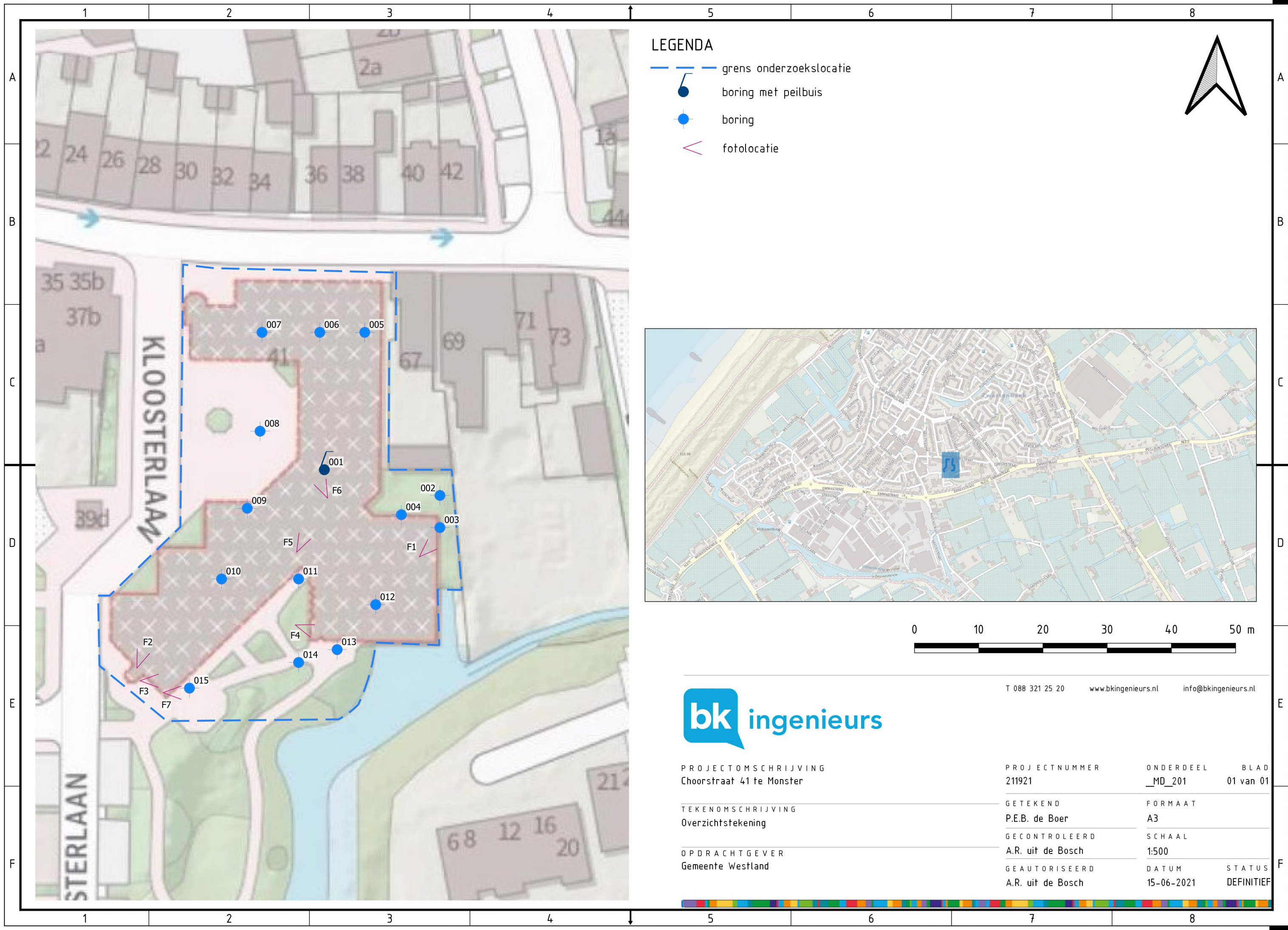
BLAD

1 van 1

Bijlage

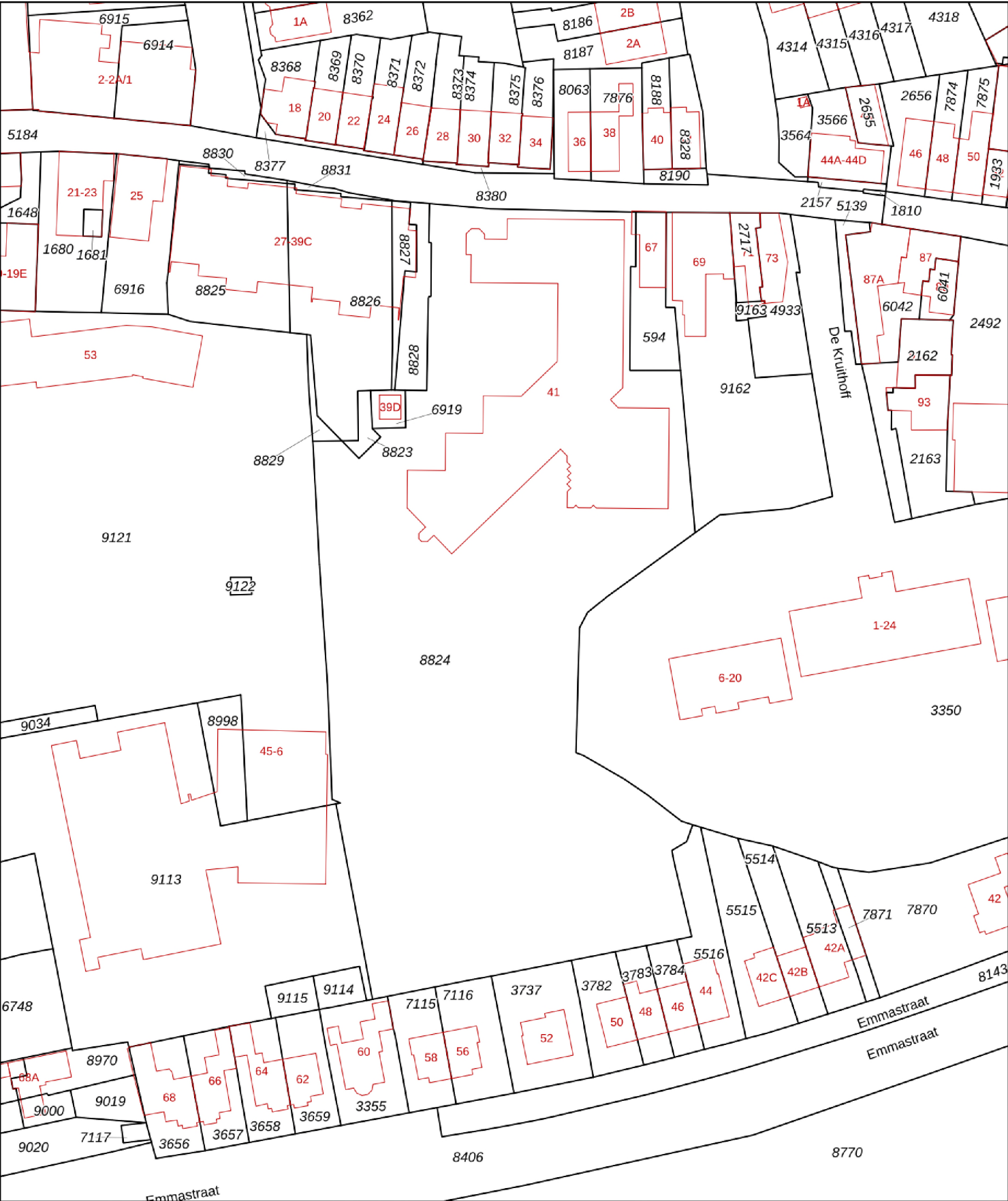
1.2 Overzichtstekening

Schaal 1 : 500



Bijlage

1.3 Kadastrale kaart



12345

25

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Monster

G

8824

kadaster

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 5 mei 2021

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Bijlage

1.4 Locatiefoto's

Foto 1



Foto 2



Foto's onderzoekslocatie

Omschrijving:	Choorstraat 41 te Monster		
Type:	Verkenkend onderzoek	Project:	211921
Opdrachtgever:	Gemeente Westland	Datum:	17-jun-2021
Projectleider:	A.R. uit de Bosch	Bijlage:	1.4

Foto 3



Foto 4



Foto's onderzoekslocatie

Omschrijving:	Choorstraat 41 te Monster		
Type:	Verkennd onderzoek	Project:	211921
Opdrachtgever:	Gemeente Westland	Datum:	17-jun-2021
Projectleider:	A.R. uit de Bosch	Bijlage:	1.4

Foto 5



Foto 6



Foto's onderzoekslocatie

Omschrijving:	Choorstraat 41 te Monster		
Type:	Verkennd onderzoek	Project:	211921
Opdrachtgever:	Gemeente Westland	Datum:	17-jun-2021
Projectleider:	A.R. uit de Bosch	Bijlage:	1.4

Foto 7



Foto's onderzoekslocatie

Omschrijving:	Choorstraat 41 te Monster		
Type:	Verkennd onderzoek	Project:	211921
Opdrachtgever:	Gemeente Westland	Datum:	17-jun-2021
Projectleider:	A.R. uit de Bosch	Bijlage:	1.4

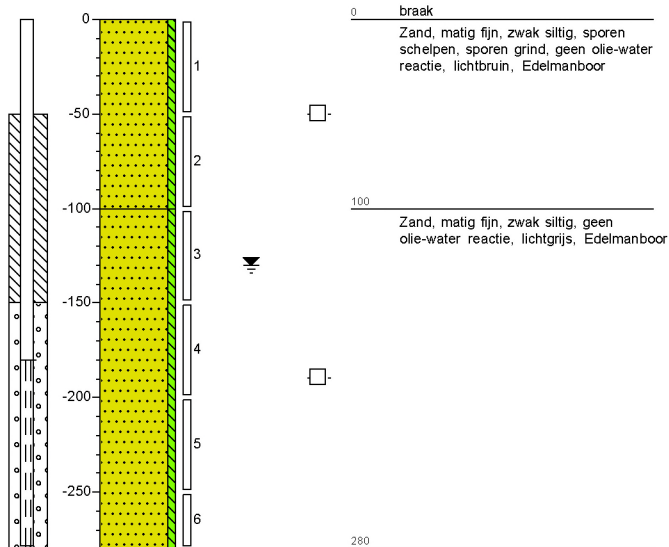
Bijlage

2 Boorprofielen

Meetpunt: 001

datum: 8-6-2021

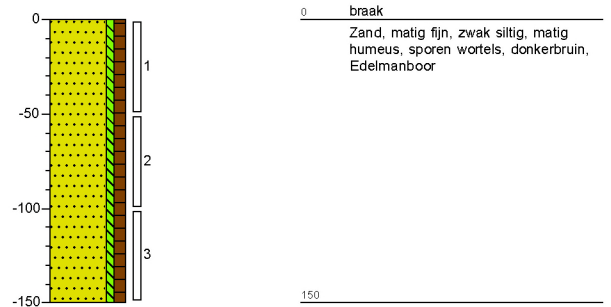
veldwerker: Bas Diemel



Meetpunt: 002

datum: 8-6-2021

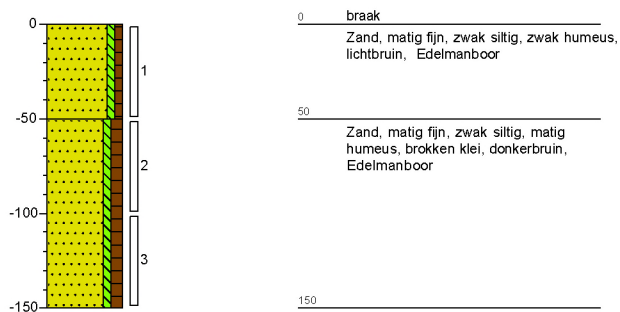
veldwerker: Bas Diemel



Meetpunt: 003

datum: 8-6-2021

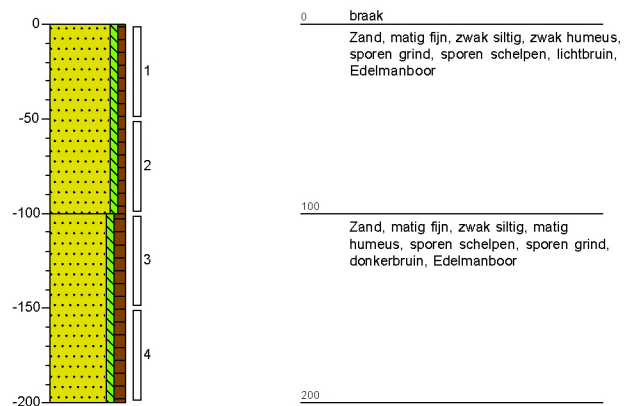
veldwerker: Bas Diemel



Meetpunt: 004

datum: 8-6-2021

veldwerker: Bas Diemel



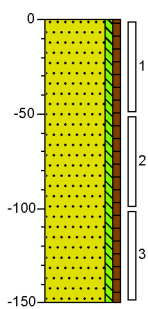
Project: Choorstraat 41 te Monster
Projectnummer: 211921
Opdrachtgever: Gemeente Westland

Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 005

datum: 8-6-2021

veldwerker: Bas Diemel



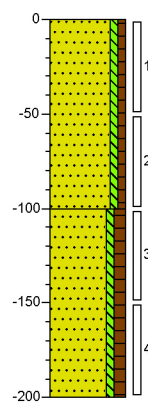
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
sporen grind, sporen schelpen, lichtbruin,
Edelmanboor

150

Meetpunt: 006

datum: 8-6-2021

veldwerker: Bas Diemel



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
sporen grind, sporen schelpen,
Edelmanboor

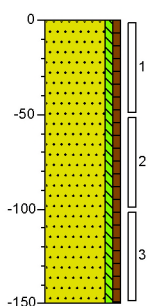
100
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, sporen schelpen, sporen grind,
neutraalbruin, Edelmanboor

200

Meetpunt: 007

datum: 8-6-2021

veldwerker: Bas Diemel



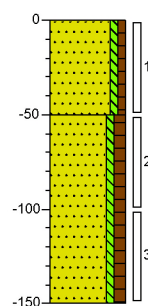
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
sporen grind, sporen schelpen,
Edelmanboor

150

Meetpunt: 008

datum: 8-6-2021

veldwerker: Bas Diemel



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
sporen grind, sporen schelpen, lichtbruin,
Edelmanboor

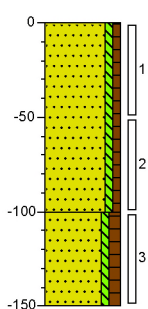
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, donkerbruin, Edelmanboor

150

Meetpunt: 009

datum: 8-6-2021

veldwerker: Bas Diemel



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
sporen schelpen, sporen grind, lichtbruin,
Edelmanboor

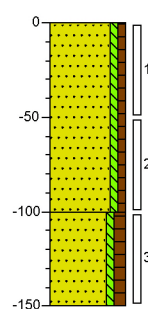
100
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, sporen schelpen, sporen grind,
donkerbruin, Edelmanboor

150

Meetpunt: 010

datum: 8-6-2021

veldwerker: Bas Diemel



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
sporen schelpen, sporen grind, lichtbruin,
Edelmanboor

100
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, sporen schelpen, sporen grind,
donkerbruin, Edelmanboor

150



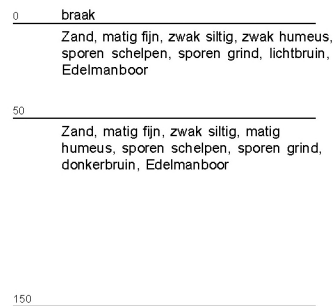
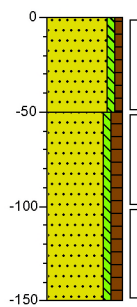
Project: Choorstraat 41 te Monster
Projectnummer: 211921
Opdrachtgever: Gemeente Westland

Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 011

datum: 8-6-2021

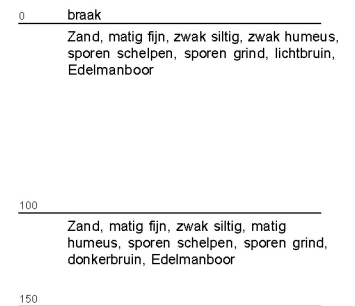
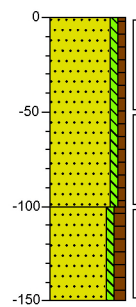
veldwerker: Bas Diemel



Meetpunt: 012

datum: 8-6-2021

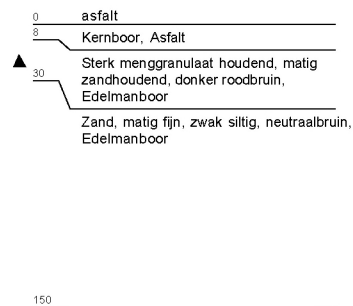
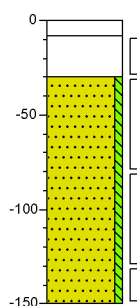
veldwerker: Bas Diemel



Meetpunt: 013

datum: 8-6-2021

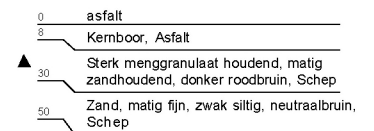
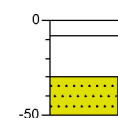
veldwerker: Bas Diemel



Meetpunt: 013_GG

datum: 8-6-2021

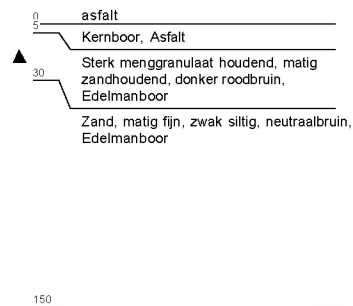
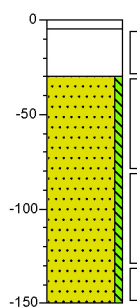
veldwerker: Bas Diemel



Meetpunt: 014

datum: 8-6-2021

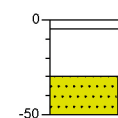
veldwerker: Bas Diemel



Meetpunt: 014_GG

datum: 8-6-2021

veldwerker: Bas Diemel

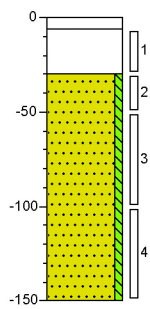


Project: Choorstraat 41 te Monster
Projectnummer: 211921
Opdrachtgever: Gemeente Westland

Meetpunt: 015

datum: 8-6-2021

veldwerker: Bas Diemel



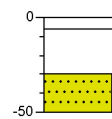
0 asphalt
5 Kernboor, Asphalt
▲ 30 Sterk menggranulaat houdend, matig
zandhoudend, donker roodbruin,
Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin,
Edelmanboor

150

Meetpunt: 015_GG

datum: 8-6-2021

veldwerker: Bas Diemel



0 asphalt
5 Kernboor, Asphalt
▲ 30 Sterk menggranulaat houdend, matig
zandhoudend, donker roodbruin, Schep
50 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin,
Schep



Project: Choorstraat 41 te Monster
Projectnummer: 211921
Opdrachtgever: Gemeente Westland

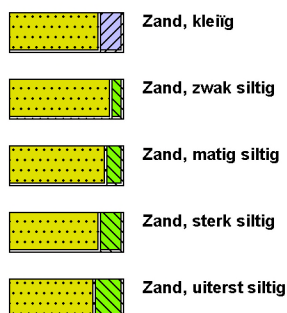
Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Legenda (conform NEN 5104)

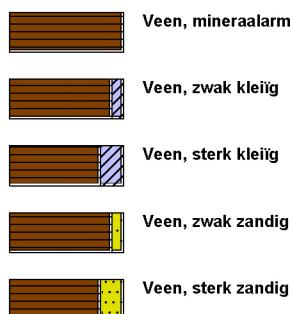
grind



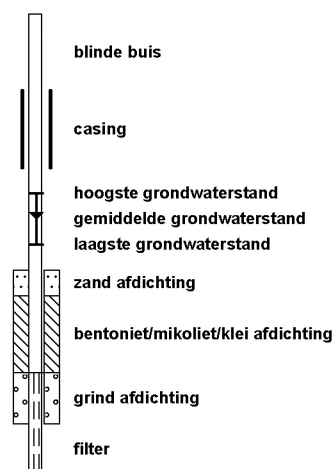
zand



veen



peilbuis



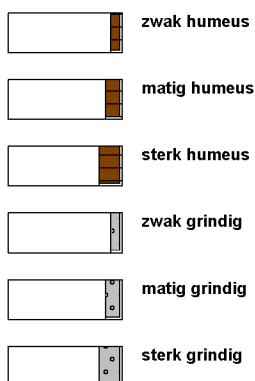
klei



leem



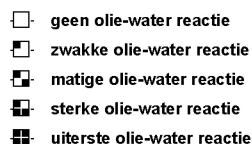
overige toevoegingen



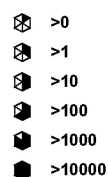
geur



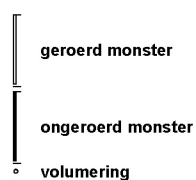
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage

3 Analyserapporten

Bijlage

3.1 Analyserapport grond

Analyserapport

BK Ingenieurs
Arjan Uit de Bosch
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : Choorstraat 41 te Monster
Uw projectnummer : 211921
SGS rapportnummer : 13478156, versienummer: 1.

Rotterdam, 17-06-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 211921. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

BK Ingenieurs

Arjan Uit de Bosch

Projectnaam Choorstraat 41 te Monster

Projectnummer 211921

Rapportnummer 13478156 - 1

Orderdatum 09-06-2021

Startdatum 09-06-2021

Rapportagedatum 17-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	BG I 001,002,003,004,005,006					
002	Grond (AS3000)	BG II 007,008,009,011,012					
003	Grond (AS3000)	OBG I 001,002,003,004,005,006,007					
004	Grond (AS3000)	OBG II 008,011,013,014,015					
005	Grond (AS3000)	OOG 001,004,006					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	90.6	94.0	83.4	83.9	81.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.3	0.6	<0.5	<0.5	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	<2	<2	4.2	<2
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	35	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	1.9	2.0	1.9	2.0	<1.5
koper	mg/kgds	S	5.6	<5	5.9	18	<5
kwik	mg/kgds	S	0.07	<0.05	0.07	0.21	<0.05
lood	mg/kgds	S	110	<10	61	84	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	5.3	5.6	4.7	5.5	3.2
zink	mg/kgds	S	31	<20	29	92	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	0.01	0.02	0.05	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.13	0.01	0.05	0.16	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	0.02	0.06	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	0.03	0.07	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	0.02	0.06	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.06	<0.01	0.03	0.09	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	0.03	0.08	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	0.02	0.07	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.464 ¹⁾	0.076 ¹⁾	0.234 ¹⁾	0.654 ¹⁾	0.07 ¹⁾
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs

Arjan Uit de Bosch

Projectnaam Choorstraat 41 te Monster

Projectnummer 211921

Rapportnummer 13478156 - 1

Orderdatum 09-06-2021

Startdatum 09-06-2021

Rapportagedatum 17-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	BG I 001,002,003,004,005,006						
002	Grond (AS3000)	BG II 007,008,009,011,012						
003	Grond (AS3000)	OBG I 001,002,003,004,005,006,007						
004	Grond (AS3000)	OBG II 008,011,013,014,015						
005	Grond (AS3000)	OOG 001,004,006						
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN								
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	1.5	<1	1.1	4.9	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.2 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.8 ¹⁾	5.6 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.4	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	2.1 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	1.8	<1	2.0	4.9	<1	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.5 ¹⁾	1.4 ¹⁾	2.7 ¹⁾	5.6 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.1 ¹⁾	4.2 ¹⁾	5.9 ¹⁾	13.3 ¹⁾	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	3.3	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	4.7 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	4.0 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs

Arjan Uit de Bosch

Projectnaam Choorstraat 41 te Monster

Projectnummer 211921

Rapportnummer 13478156 - 1

Orderdatum 09-06-2021

Startdatum 09-06-2021

Rapportagedatum 17-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	BG I 001,002,003,004,005,006					
002	Grond (AS3000)	BG II 007,008,009,011,012					
003	Grond (AS3000)	OBG I 001,002,003,004,005,006,007					
004	Grond (AS3000)	OBG II 008,011,013,014,015					
005	Grond (AS3000)	OOG 001,004,006					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		18 ¹⁾	16.1 ¹⁾	17.8 ¹⁾	27.8 ¹⁾	16.1 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	16.6 ¹⁾	14.7 ¹⁾	16.4 ¹⁾	26.4 ¹⁾	14.7 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		0.18	<0.1	0.23	0.26	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.25 ²⁾	0.14 ²⁾	0.30 ²⁾	0.33 ²⁾	
PFNA (perfluormonaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs

Arjan Uit de Bosch

Projectnaam Choorstraat 41 te Monster

Projectnummer 211921

Rapportnummer 13478156 - 1

Orderdatum 09-06-2021

Startdatum 09-06-2021

Rapportagedatum 17-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	BG I 001,002,003,004,005,006					
002	Grond (AS3000)	BG II 007,008,009,011,012					
003	Grond (AS3000)	OBG I 001,002,003,004,005,006,007					
004	Grond (AS3000)	OBG II 008,011,013,014,015					
005	Grond (AS3000)	OOG 001,004,006					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds		0.76	<0.1	0.30	0.56	
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds		0.21	<0.1	0.15	0.36	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.97 ²⁾	0.14 ²⁾	0.45 ²⁾	0.92 ²⁾	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs
Arjan Uit de Bosch
Projectnaam Choorstraat 41 te Monster
Projectnummer 211921
Rapportnummer 13478156 - 1

Orderdatum 09-06-2021
Startdatum 09-06-2021
Rapportagedatum 17-06-2021

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| | * | Conform Ontw NEN 5740 mogen maximaal 10 deelmonsters worden gemengd. Dit mengmonster bestaat uit meer dan 10 deelmonsters. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| | * | Conform Ontw NEN 5740 mogen maximaal 10 deelmonsters worden gemengd. Dit mengmonster bestaat uit meer dan 10 deelmonsters. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs
Arjan Uit de Bosch
Projectnaam Choorstraat 41 te Monster
Projectnummer 211921
Rapportnummer 13478156 - 1

Orderdatum 09-06-2021
Startdatum 09-06-2021
Rapportagedatum 17-06-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs

Arjan Uit de Bosch

Projectnaam Choorstraat 41 te Monster

Projectnummer 211921

Rapportnummer 13478156 - 1

Orderdatum 09-06-2021

Startdatum 09-06-2021

Rapportagedatum 17-06-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs
Arjan Uit de Bosch
Projectnaam Choorstraat 41 te Monster
Projectnummer 211921
Rapportnummer 13478156 - 1

Orderdatum 09-06-2021
Startdatum 09-06-2021
Rapportagedatum 17-06-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9037066	08-06-2021	08-06-2021	ALC201
001	U9143066	08-06-2021	08-06-2021	ALC382
001	U9054320	08-06-2021	08-06-2021	ALC382
001	Y9036840	08-06-2021	08-06-2021	ALC201
001	Y9036783	08-06-2021	08-06-2021	ALC201
001	Y9037075	08-06-2021	08-06-2021	ALC201
001	U9112138	08-06-2021	08-06-2021	ALC382
001	Y9037400	08-06-2021	08-06-2021	ALC201
001	U9054317	08-06-2021	08-06-2021	ALC382
001	U9112013	08-06-2021	08-06-2021	ALC382
001	U9112012	08-06-2021	08-06-2021	ALC382
001	Y9037385	08-06-2021	08-06-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs

Arjan Uit de Bosch

Projectnaam Choorstraat 41 te Monster

Projectnummer 211921

Rapportnummer 13478156 - 1

Orderdatum 09-06-2021

Startdatum 09-06-2021

Rapportagedatum 17-06-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	U9112025	08-06-2021	08-06-2021	ALC382
002	Y9037226	08-06-2021	08-06-2021	ALC201
002	Y9037392	08-06-2021	08-06-2021	ALC201
002	Y9037225	08-06-2021	08-06-2021	ALC201
002	Y9037071	08-06-2021	08-06-2021	ALC201
002	Y9036839	08-06-2021	08-06-2021	ALC201
002	U9111902	08-06-2021	08-06-2021	ALC382
002	U9111684	08-06-2021	08-06-2021	ALC382
002	Y9037220	08-06-2021	08-06-2021	ALC201
002	Y9037068	08-06-2021	08-06-2021	ALC201
003	U9054319	08-06-2021	08-06-2021	ALC382
003	U9112022	08-06-2021	08-06-2021	ALC382
003	Y9037399	08-06-2021	08-06-2021	ALC201
003	Y9037394	08-06-2021	08-06-2021	ALC201
003	Y9037401	08-06-2021	08-06-2021	ALC201
003	Y9037395	08-06-2021	08-06-2021	ALC201
003	Y9037072	08-06-2021	08-06-2021	ALC201
003	Y9037054	08-06-2021	08-06-2021	ALC201
003	Y9037397	08-06-2021	08-06-2021	ALC201
003	U9054318	08-06-2021	08-06-2021	ALC382
003	U9112008	08-06-2021	08-06-2021	ALC382
003	U9110727	08-06-2021	08-06-2021	ALC382
003	Y9037027	08-06-2021	08-06-2021	ALC201
003	U9110716	08-06-2021	08-06-2021	ALC382
004	Y9037215	08-06-2021	08-06-2021	ALC201
004	Y9037436	08-06-2021	08-06-2021	ALC201
004	Y9037441	08-06-2021	08-06-2021	ALC201
004	Y9037221	08-06-2021	08-06-2021	ALC201
004	U9112018	08-06-2021	08-06-2021	ALC382
004	Y9037444	08-06-2021	08-06-2021	ALC201
004	Y9037443	08-06-2021	08-06-2021	ALC201
004	Y9037224	08-06-2021	08-06-2021	ALC201
004	U9109353	08-06-2021	08-06-2021	ALC382
004	Y9037214	08-06-2021	08-06-2021	ALC201
005	Y9037387	08-06-2021	08-06-2021	ALC201
005	U9054322	08-06-2021	08-06-2021	ALC382
005	Y9037063	08-06-2021	08-06-2021	ALC201
005	Y9036842	08-06-2021	08-06-2021	ALC201
005	U9052526	08-06-2021	08-06-2021	ALC382
005	U9054321	08-06-2021	08-06-2021	ALC382
005	Y9037398	08-06-2021	08-06-2021	ALC201
005	U9112135	08-06-2021	08-06-2021	ALC382

Paraaf :



Bijlage

3.2 Analyserapport asbest-in-puin

Analyserapport

BK Ingenieurs
Arjan Uit de Bosch
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Choorstraat 41 te Monster
Uw projectnummer : 211921
SGS rapportnummer : 13477529, versienummer: 1.

Rotterdam, 11-06-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 211921. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

BK Ingenieurs
Arjan Uit de Bosch
Projectnaam Choorstraat 41 te Monster
Projectnummer 211921
Rapportnummer 13477529 - 1

Orderdatum 08-06-2021
Startdatum 08-06-2021
Rapportagedatum 11-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	BN Asbest verdacht	MM Puin (asbest) PMM01

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		35.33
in behandeling genomen gewicht	kg		36.29
Mengmonster samengesteld			ja
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		32940
droge stof	gew.-%		90.8

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	1.3
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs
Arjan Uit de Bosch
Projectnaam Choorstraat 41 te Monster
Projectnummer 211921
Rapportnummer 13477529 - 1

Orderdatum 08-06-2021
Startdatum 08-06-2021
Rapportagedatum 11-06-2021

Monster beschrijvingen

001 * In verband met de asbestverdachte matrix zijn de analyses in duplo uitgevoerd, op basis van veldvochtig monstermateriaal, zoals omschreven in het AP04-SB (SB5.1.4.1).

Paraaf : 

Analyserapport

BK Ingenieurs

Arjan Uit de Bosch

Projectnaam Choorstraat 41 te Monster

Projectnummer 211921

Rapportnummer 13477529 - 1

Orderdatum 08-06-2021

Startdatum 08-06-2021

Rapportagedatum 11-06-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	BN Asbest verdacht	Conform AP04-SB-VI en conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	BN Asbest verdacht	conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005)
totaal gewicht <20 mm na drogen	BN Asbest verdacht	Conform AP04-SB-VI en conform NEN 5898
droge stof	BN Asbest verdacht	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	BN Asbest verdacht	Idem
ondergrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	BN Asbest verdacht	Idem
bovengrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	BN Asbest verdacht	Idem
berekende bepalingsgrens	BN Asbest verdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1973791	08-06-2021	08-06-2021	ALC291
001	E1973790	08-06-2021	08-06-2021	ALC291
001	E1973792	08-06-2021	08-06-2021	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13477529-001

Datum analyse: 11-06-2021

Projectnummer: 211921

Projectnaam: 211921

Monsteromschrijving: MM Puin (asbest)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.3		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	32940	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	32940	g	
totaal gewicht voor drogen	36294	g	
droge stof	90.8	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	4647	100														
4-8	3852	100														
2-4	3301	31.4														0.7
1-2	3159	17.2														0.3
0.5-1	2460	6.2														0.2
<0.5	15522															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen .

Bijlage

3.3 Analyserapport grondwater

Analyserapport

BK Ingenieurs
Arjan Uit de Bosch
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Choorstraat 41 te Monster
Uw projectnummer : 211921
SGS rapportnummer : 13482180, versienummer: 1.

Rotterdam, 18-06-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 211921. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

BK Ingenieurs
Arjan Uit de Bosch
Projectnaam Choorstraat 41 te Monster
Projectnummer 211921
Rapportnummer 13482180 - 1

Orderdatum 15-06-2021
Startdatum 15-06-2021
Rapportagedatum 18-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	001-1-1 001

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
barium	µg/l	S	<15
cadmium	µg/l	S	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0
molybdeen	µg/l	S	13
nikkel	µg/l	S	7.9
zink	µg/l	S	<10
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l		<25

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs
Arjan Uit de Bosch
Projectnaam Choorstraat 41 te Monster
Projectnummer 211921
Rapportnummer 13482180 - 1

Orderdatum 15-06-2021
Startdatum 15-06-2021
Rapportagedatum 18-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	001-1-1 001

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs
Arjan Uit de Bosch
Projectnaam Choorstraat 41 te Monster
Projectnummer 211921
Rapportnummer 13482180 - 1

Orderdatum 15-06-2021
Startdatum 15-06-2021
Rapportagedatum 18-06-2021

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs

Arjan Uit de Bosch

Projectnaam Choorstraat 41 te Monster

Projectnummer 211921

Rapportnummer 13482180 - 1

Orderdatum 15-06-2021

Startdatum 15-06-2021

Rapportagedatum 18-06-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6849366	15-06-2021	15-06-2021	ALC236
001	B1922756	15-06-2021	15-06-2021	ALC204
001	G6849365	15-06-2021	15-06-2021	ALC236

Paraaf :



Bijlage

3.4 Disclaimer SGS EA met toelichting op voetnoten

Disclaimers

Kwaliteit is een van de belangrijkste redenen waarom u uw analyses door SGS ENVIRONMENTAL ANALYTICS B.V. laat uitvoeren. SGS ENVIRONMENTAL ANALYTICS B.V. is geaccrediteerd conform EN ISO/IEC 17025:2017 (RvA-register no. L028) en gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO 9001:2015. Deze normen vormen de basis van het door ons gebruikte kwaliteitssysteem. SGS ENVIRONMENTAL ANALYTICS B.V. analyseert uw monsters op de door u gewenste parameters en verstrekt u hiervan een (digitaal) analysecertificaat.

Bij de rapportage van uw analyseresultaten kunnen disclaimers geplaatst zijn. In dit informatieblad wordt het gebruik van disclaimers uitgelegd en de meest gebruikte disclaimers toegelicht.

WAT ZIJN DISCLAIMERS

Waar nodig plaatsen laboratoria opmerkingen bij de analyseresultaten. Deze opmerkingen/voetnoten zijn verschillend van aard. Deels zijn het toelichtingen of betreft het uitleg van de toegepaste werkwijze. Dit zijn geen disclaimers. Het resultaat is absoluut betrouwbaar. Soms is het plaatsen van een voetnoot een verplichting van de analyse normmethode.

MEEST VOORKOMENDE DISCLAIMERS

Hieronder worden de 7 belangrijkste disclaimers uitgelegd. Deze 7 disclaimers betreffen 84 % van alle disclaimers.

DISCLAIMER 1

De betrouwbaarheid van het analyseresultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveringstermijn.

TOELICHTING

De gestelde maximale termijn tussen monsternamen en zekerstelling is overschreden.

OORZAAK

Monster(s) zijn te laat aangeleverd of te laat in behandeling genomen.

VERVOLG

De kans is aanwezig dat het gehalte van de betreffende component door afbraak, omzetting of vervluchtiging is teruggelopen. Het gerapporteerde gehalte kan een onderschatting zijn.

DISCLAIMER 2

Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

TOELICHTING

Er zijn componenten in hoge concentraties aanwezig die andere componenten bij de analyse storen. Hierdoor moet er verdund worden of kunnen er geen betrouwbare waarden gerapporteerd worden.

OORZAAK

Kan van diverse aard zijn. Vaak betreft het een onbekende stof/component die niet is aangevraagd.

VERVOLG

Overleg met het laboratorium of het mogelijk is te achterhalen om welke verontreiniging het gaat. Voor wat betreft de gemeten parameters kan in veel gevallen een overschatting zijn gerapporteerd.

DISCLAIMER 3

De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.

TOELICHTING

Door een (extreem) hoog gehalte van één of meerdere componenten dient er verdund te worden, omdat de concentratie boven het lineair bereik van de methode gaat.

OORZAAK

De gebruikte methodes worden gevalideerd voor een bepaald bereik.

VERVOLG

Geeft mogelijk een probleem aan voor de componenten waarbij een verhoogde rapportagegrens is gerapporteerd. Hiervoor kan worden bekeken of er een alternatief aanwezig is of beargumenteerd kan worden dat dit technisch niet mogelijk is en de rapportage '<' legitiem is. Mogelijk kan het laboratorium een extra analyse uitvoeren met een mindere verdunning.

DISCLAIMER 4

Het monster is voor deze analyse niet of verkeerd geconserveerd aangeleverd. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.

TOELICHTING

Er is een verkeerde verpakking gebruikt of er is bijvoorbeeld niet gekoeld waar dit wel noodzakelijk was. Dit betreft niet de conserveringstermijn.

OORZAAK

Gebrek aan kennis van de benodigde verpakking of de beschikbaarheid van de juiste verpakking.

VERVOLG

De beste oplossing is om een nieuw monster aan te leveren in de juiste verpakking.

Op www.sgs.com/analytics-nl is de verpakkinglijst van de meest voorkomende parameters te downloaden.

DISCLAIMER 5

PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.

TOELICHTING

De methode die is opgezet is een gecombineerde methode voor de bepaling van PAK's en PCB's, waarbij de pieken van PCB 28 en PCB 31 samenvallen.

OORZAAK

SGS ENVIRONMENTAL ANALYTICS B.V. gebruikt een analytische kolom die PCB's en PAK's tegelijk kunnen bepalen, maar waarmee PCB 28 en PCB 31 niet kwantitatief gescheiden kunnen worden.

VERVOLG

Een disclaimer geeft aan dat PCB 31 waarschijnlijk ook aanwezig is en daardoor een hogere waarde is gerapporteerd. Er is dan sprake van een overschatting. Eventueel is het mogelijk met een andere techniek de meting uit te voeren waarbij de scheiding wel mogelijk is.

DISCLAIMER 6

De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. lage droge stof.

TOELICHTING

Het hoge watergehalte in het monster zorgt voor problemen bij het inzetten. Het is dan bijvoorbeeld niet mogelijk om voldoende materiaal op basis van het droge stof in te wegen, of er is al sprake van verdunning bij aanvang.

OORZAAK

Vaak betreft het b.v. slib of baggerspecie waarbij de droge stof gehalten sterk variëren.

VERVOLG

Het lab kan proberen meer in te wegen, afhankelijk van het gehalte (hiervoor is vaak meer tijd en een alternatieve werkwijze noodzakelijk). Vaak kan dit niet en worden grenswaarden niet gehaald. De disclaimer geeft dan een verklaring waarom dit zo is.

DISCLAIMER 7

De toegevoegde interne standaard vertoont een laag rendement. Hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed.

TOELICHTING

De monstermatrix zorgt voor storing waardoor het rendement van de interne standaard te hoog (of te laag) is.

OORZAAK

De oorzaak is niet altijd bekend. De monstermatrix kan bijvoorbeeld de interne standaard absorberen of juist een vals signaal veroorzaken.

VERVOLG

In overleg met het laboratorium kan bekeken worden of een alternatieve meer geschikte methode beschikbaar is.

VRAGEN

Het is mogelijk dat u een disclaimer op uw rapport heeft die niet is toegelicht op dit informatieblad.

Heeft u vragen over die disclaimers of aanvullende vragen over bovengenoemde disclaimers, neemt u dan contact op met afdeling Customer Support. Zij zijn u hierbij graag van dienst.

SGS ENVIRONMENTAL ANALYTICS B.V.

Tel: 010-2314700 Email: NL.rtd-info@sgs.com

Bijlage

4 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabellen

Bijlage

4.1 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabellen grond

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-06-2021 - 14:56)

Projectcode 211921
Projectnaam Choorstraat 41 te Monster
Monsteromschrijving BG I
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS) **Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	90.6	90.6		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.3	1.3		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--						
METALEN											
barium*	mg/kg	<20	54.2	54.2		--			920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	0.241		<=AW0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	1.9	6.68	6.68		<=AW0.05	15	102	190	3	
koper	mg/kg	5.6	11.6	11.6		<=AW0.19	40	115	190	5	
kwik ^c	mg/kg	0.07	0.101	0.101		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	110	173	173		* WO	0.26	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	5.3	15.5	15.5		<=AW0.30	35	68	100	4	
zink	mg/kg	31	73.6	73.6		<=AW0.11	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.03	0.03		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.13	0.13		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	0.05		--	-					
chryseen	mg/kg	0.05	0.05		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.06	0.06		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	0.05		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.464	0.464	0.464		<=AW0.03	1.5	21	40	0.35	
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.0085	1.0	2	0.001
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
o,p-DDT	ug/kg	<1	3.5		--	-					
p,p-DDT	ug/kg	1.5	7.5		--	-					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	2.2	11	11		<=AW	-	200	950	1700	2.0
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.5		--	-					
p,p-DDD	ug/kg	<1	3.5		--	-					
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	-	20	170	1034000	1.4
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.5		--	-					
p,p-DDE	ug/kg	1.8	9		--	-					
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	2.5	12.5	12.5		<=AW	-	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	6.1			--	-					4.2
aldrin	ug/kg	<1	3.5	3.5		-				320	1.0
dieldrin	ug/kg	<1	3.5		--	-					
endrin	ug/kg	<1	3.5		--	-					

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	10.5	<=AW	-	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-				
telodrin	ug/kg	<1	3.5		--	-				
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5	<=AW	-	1.0	8500	17000	1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5	<=AW	-	2.0	801	1600	1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5	<=AW	-	3.0	601	1200	1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	3.5		--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-				
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	3.5	<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7	<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	3.5	<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	3.5		<=AW	-	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5		--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.5		--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7	<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--	-				
waterbodem	µg/kgds	18			--	-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--	-				
landbodem	ug/kg	16.6	83		<=AW	-				
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
totaal olie C10 - C40					--	--	-			
	mg/kg	<20	70	70	<=AW	0.02	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN										
-toetsing uitgevoerd door SGS										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.18	0.18	0.18	--		0.10	--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		0.10	--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.25	0.25	0.25	-		0.14	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		0.10	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.76	0.76	0.76	--		0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.21	0.21	0.21	-		0.10	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.97	0.97	0.97	-		0.14	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		0.10	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		0.10	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13478156-001	BG I 001,002,003,004,005,006

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-06-2021 - 14:56)

Projectcode 211921
Projectnaam Choorstraat 41 te Monster
Monsteromschrijving BG II
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS) **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	94.0	94		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	0.6		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	54.2		--			920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	0.241		<=AW0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	2.0	7.03	7.03		<=AW0.05	15	102	190	3	
koper	mg/kg	<5	7.24	7.24		<=AW0.22	40	115	190	5	
kwik ^c	mg/kg	<0.050	0.0503	0.0503		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	<10	11	11		<=AW0.08	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	5.6	16.3	16.3		<=AW0.29	35	68	100	4	
zink	mg/kg	<20	33.2	33.2		<=AW0.18	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.01	0.01		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.076	0.076	0.076		<=AW0.04	1.5	21	40	0.35	
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.0085	1.0	2	0.001
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
o,p-DDT	ug/kg	<1	3.5		--	-					
p,p-DDT	ug/kg	<1	3.5		--	-					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	-	200	950	1700	2.0
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.5		--	-					
p,p-DDD	ug/kg	<1	3.5		--	-					
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	-	20	170	1034	0.001
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.5		--	-					
p,p-DDE	ug/kg	<1	3.5		--	-					
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	-	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	4.2			--	-					4.2
aldrin	ug/kg	<1	3.5	3.5		-				320	1.0
dieldrin	ug/kg	<1	3.5		--	-					

endrin	ug/kg	<1	3.5		--	-							
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5		<=AW	-	15	2007	4000	2.1			
isodrin	ug/kg	<1	3.5		--	-							
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-							
telodrin	ug/kg	<1	3.5		--	-							
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5	<=AW	-	1.0	8500	17000	1.0			
beta-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5	<=AW	-	2.0	801	1600	1.0			
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5	<=AW	-	3.0	601	1200	1.0			
delta-HCH	ug/kg	<1	3.5		--	--							
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-							
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	3.5	<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0			
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5		--	-							
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5		--	-							
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7	<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4			
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	3.5	<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0			
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5		<=AW	-	3.0			1.0			
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5		--	--							
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.5		--	-							
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.5		--	-							
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7	<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4			
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--	-							
waterbodem	µg/kgds	16.1				-							
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--	-							
landbodem	ug/kg	14.7	73.5		<=AW	-							
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--	-						
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--	-						
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--	-						
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--	-						
totaal olie C10 - C40													
	mg/kg	<20	70	70	<=AW	0.02	190	2595	5000	35			
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN													
-toetsing uitgevoerd door SGS													
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--			
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--			
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--			
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--			
PFOA lineair (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--			
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	0.10	--	---	--			
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14		0.14	-	0.14	--	---	--			
PFNA (perfluoromonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--			
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--			
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--			
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--			
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--			
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--			
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	0.10	--	---	--			
PFODA (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	0.10	--	---	--			
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--			
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	0.10	--	---	--			
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--			
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--			
PFOS lineair (perfluorocetaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--			
PFOS vertakt (perfluorocetaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	0.10	--	---	--			
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14		0.14	-	0.14	--	---	--			
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--			
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	0.10	--	---	--			
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	0.10	--	---	--			
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	0.10	--	---	--			
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	0.10	--	---	--			
MeFOSAA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	0.10	--	---	--			
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	0.10	--	---	--			
PFOSA (perfluorocetaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--			
MeFOSA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	0.10	--	---	--			
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	0.10	--	---	--			

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-06-2021 - 14:56)

Projectcode 211921
Projectnaam Choorstraat 41 te Monster
Monsteromschrijving OBG I
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS) **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	83.4	83.4		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--						
METALEN											
barium*	mg/kg	<20	54.2	54.2		--			920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	0.241		<=AW0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	1.9	6.68	6.68		<=AW0.05	15	102	190	3	
koper	mg/kg	5.9	12.2	12.2		<=AW0.19	40	115	190	5	
kwik ^c	mg/kg	0.07	0.101	0.101		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	61	96	96		* WO	0.10	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	4.7	13.7	13.7		<=AW0.33	35	68	100	4	
zink	mg/kg	29	68.8	68.8		<=AW0.12	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02		--	-					
chryseen	mg/kg	0.03	0.03		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.234	0.234	0.234		<=AW0.03	1.5	21	40	0.35	
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.0085	1.0	2	0.001
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
o,p-DDT	ug/kg	<1	3.5		--	-					
p,p-DDT	ug/kg	1.1	5.5		--	-					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.8	9	9		<=AW	-	200	950	1700	2.0
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.5		--	-					
p,p-DDD	ug/kg	<1	3.5		--	-					
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	-	20	170	1034000	1.4
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.5		--	-					
p,p-DDE	ug/kg	2.0	10		--	-					
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	2.7	13.5	13.5		<=AW	-	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	5.9			--	-					4.2
aldrin	ug/kg	<1	3.5	3.5		-				320	1.0
dieldrin	ug/kg	<1	3.5		--	-					
endrin	ug/kg	<1	3.5		--	-					

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	10.5	<=AW	-	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-				
telodrin	ug/kg	<1	3.5		--	-				
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5	<=AW	-	1.0	8500	17000	1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5	<=AW	-	2.0	801	1600	1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5	<=AW	-	3.0	601	1200	1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	3.5		--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-				
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	3.5	<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7	<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	3.5	<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	3.5		<=AW	-	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5		--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.5		--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7	<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--	-				
waterbodem	µg/kgds	17.8			--	-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--	-				
landbodem	ug/kg	16.4	82		<=AW	-				
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
totaal olie C10 - C40					--	--	-			
	mg/kg	<20	70	70	<=AW	0.02	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN										
-toetsing uitgevoerd door SGS										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---	--
PFPa (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---	--
PFOA lineair (perfluorocataanzuur)	µg/kgds	0.23	0.23	0.23	--		0.10	--	---	--
PFOA vertakt (perfluorocataanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		0.10	--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.30	0.3	0.3	-		0.14	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---	--
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		0.10	--	---	--
PFODA (perfluorocataanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---	--
PFPaS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluorocataansulfonzuur)	µg/kgds	0.30	0.3	0.3	--		0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluorocataansulfonzuur)	µg/kgds	0.15	0.15	0.15	-		0.10	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.45	0.45	0.45	-		0.14	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluorocataansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocataansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		0.10	--	---	--
PFOSA (perfluorocataansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluorocataansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		0.10	--	---	--

Monstercode 13478156-003
 Monsteromschrijving OBG I 001,002,003,004,005,006,007

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-06-2021 - 14:56)

Projectcode 211921
Projectnaam Choorstraat 41 te Monster
Monsterschrijving OBG II
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS) **Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	83.9	83.9		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	4.2	4.2		--						
METALEN											
barium*	mg/kg	35	106	106		--			920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.233	0.233		<=AW	0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2.0	5.67	5.67		<=AW	0.05	15	102	190	3
koper	mg/kg	18	34.6	34.6		<=AW	0.04	40	115	190	5
kwik ^c	mg/kg	0.21	0.291	0.291		* WO	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	84	127	127		* WO	0.16	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	5.5	13.6	13.6		<=AW	0.33	35	68	100	4
zink	mg/kg	92	196	196		* WO	0.10	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.05	0.05		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.16	0.16		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.06	0.06		--	-					
chryseen	mg/kg	0.07	0.07		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.06	0.06		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.09	0.09		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.08	0.08		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.07	0.07		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.654	0.654	0.654		<=AW	0.02	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.0085	1.0	2	0.001
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
o,p-DDT	ug/kg	<1	3.5		--	-					
p,p-DDT	ug/kg	4.9	24.5		--	-					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	5.6	28	28		<=AW	-	200	950	1700	2.0
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.5		--	-					
p,p-DDD	ug/kg	1.4	7		--	-					
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	10.5		<=AW	-	20	170	1034	0.001
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.5		--	-					
p,p-DDE	ug/kg	4.9	24.5		--	-					
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	5.6	28	28		<=AW	-	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	13.3			--	-					4.2
aldrin	ug/kg	<1	3.5	3.5		-				320	1.0
dieldrin	ug/kg	3.3	16.5		--	-					
endrin	ug/kg	<1	3.5		--	-					
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	4.7	23.5	23.5		* WO	0.00	15	2007	4000	2.1

isodrin	ug/kg	<1	3.5	--	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	4.0		--	-				
telodrin	ug/kg	<1	3.5	--	-				
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5	<=AW	-	1.0	8500	17000 1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5	<=AW	-	2.0	801	1600 1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5	<=AW	-	3.0	601	1200 1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	3.5		--	--			
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		--	-				
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	3.5	<=AW	-	0.70	2000	4000 1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5		--	-			
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5		--	-			
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7	<=AW	-	2.0	2001	4000 1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	3.5	<=AW	-	0.90	2000	4000 1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5		<=AW	-	3.0		1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5		--	--			
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.5		--	-			
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.5		--	-			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7	<=AW	-	2.0	2001	4000 1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--				
waterbodem	µg/kgds	27.8			--	-			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--				
landbodem	ug/kg	26.4	132		<=AW	-			
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--	-		
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--	-		
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--	-		
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--	-		
totaal olie C10 - C40									
	mg/kg	<20	70	70	<=AW	0.02	190	2595	5000 35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN									
-toetsing uitgevoerd door SGS									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---
PFOA lineair (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	0.26	0.26	0.26	--		0.10	--	---
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		0.10	--	---
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.33	0.33	0.33	-		0.14	--	---
PFNA (perfluoronaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		0.10	--	---
PFODA (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		0.10	--	---
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		0.10	--	---
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---
PFOS lineair (perfluorocetaansulfonzuur)	µg/kgds	0.56	0.56	0.56	--		0.10	--	---
PFOS vertakt (perfluorocetaansulfonzuur)	µg/kgds	0.36	0.36	0.36	-		0.10	--	---
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.92	0.92	0.92	-		0.14	--	---
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		0.10	--	---
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		0.10	--	---
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		0.10	--	---
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		0.10	--	---
MeFOSAA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		0.10	--	---
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		0.10	--	---
PFOSA (perfluorocetaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---
MeFOSA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		0.10	--	---
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		0.10	--	---

Monstercode 13478156-004
 Monsteromschrijving OBG II 008,011,013,014,015

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-06-2021 - 14:56)

Projectcode 211921
Projectnaam Choorstraat 41 te Monster
Monsteromschrijving OOG
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	81.9	81.9		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--						
METALEN											
barium*	mg/kg	<20	54.2	54.2		--			920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	0.241			<=AW0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	3.69			<=AW0.06	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	7.24	7.24			<=AW0.22	40	115	190	5
kwik ^c	mg/kg	<0.050	0.0503	0.0503			<=AW0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	11	11			<=AW0.08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35			<=AW0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	3.2	9.33	9.33			<=AW0.39	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	33.2	33.2			<=AW0.18	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07			<=AW0.04	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	3.5			<=AW	-	0.0085	1.0	2 0.001
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5			<=AW	-	20	510	1000 4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
o,p-DDT	ug/kg	<1	3.5		--	-					
p,p-DDT	ug/kg	<1	3.5		--	-					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7			<=AW	-	200	950	1700 2.0
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.5		--	-					
p,p-DDD	ug/kg	<1	3.5		--	-					
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7			<=AW	-	20	170	1034000 1.4
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.5		--	-					
p,p-DDE	ug/kg	<1	3.5		--	-					
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7			<=AW	-	100	1200	2300 1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	4.2			--	-					4.2
aldrin	ug/kg	<1	3.5	3.5						320	1.0
dieldrin	ug/kg	<1	3.5		--	-					

endrin	ug/kg	<1	3.5		--	-							
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	10.5		<=AW	-	15	2007	4000	2.1		
isodrin	ug/kg	<1	3.5		--	-							
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-							
telodrin	ug/kg	<1	3.5		--	-							
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	1.0	8500	17000	1.0		
beta-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	2.0	801	1600	1.0		
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	3.0	601	1200	1.0		
delta-HCH	ug/kg	<1	3.5		--	--							
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-							
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0		
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5		--	-							
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5		--	-							
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4		
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0		
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5			<=AW	-	3.0			1.0		
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5		--	--							
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.5		--	-							
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.5		--	-							
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4		
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--	-							
waterbodem	µg/kgds	16.1				-							
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--	-							
landbodem	ug/kg	14.7	73.5			<=AW	-						
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--	-						
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--	-						
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--	-						
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--	-						
totaal olie C10 - C40							-						
	mg/kg	<20	70	70		<=AW	0.02	190	2595	5000	35		

Monstercode	Monsteromschrijving
13478156-005	OOG 001,004,006

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $\frac{BT - (S \text{ of } AW)}{I - (S \text{ of } AW)}$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
NT	(Pfas) Niet toepasbaar
▣	Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
.zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

Rood	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

Normenblad

Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik ^c	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400			
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOA lineair (perfluorocataanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluorocataanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	1100
PFNA (perfluoronaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFODA (perfluorocataadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOS lineair (perfluorocataansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluorocataansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	110
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--

10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklassse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklassse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-06-2021 - 14:54)

Projectcode 211921
 Projectnaam Choorstraat 41 te Monster
 Monsteromschrijving BG I
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie (excl PFAS) **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	90.6	90.6		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.3	1.3		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--						
METALEN											
barium*	mg/kg	<20	54.2	54.2		--			920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	0.241		<=AW0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	1.9	6.68	6.68		<=AW0.05	15	102	190	3	
koper	mg/kg	5.6	11.6	11.6		<=AW0.19	40	115	190	5	
kwik ^c	mg/kg	0.07	0.101	0.101		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	110	173	173		* WO	0.26	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	5.3	15.5	15.5		<=AW0.30	35	68	100	4	
zink	mg/kg	31	73.6	73.6		<=AW0.11	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.03	0.03		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.13	0.13		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	0.05		--	-					
chryseen	mg/kg	0.05	0.05		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.06	0.06		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	0.05		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.464	0.464	0.464		<=AW0.03	1.5	21	40	0.35	
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.0085	1.0	2	0.001
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
o,p-DDT	ug/kg	<1	3.5		--	-					
p,p-DDT	ug/kg	1.5	7.5		--	-					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	2.2	11	11		<=AW	-	200	950	1700	2.0
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.5		--	-					
p,p-DDD	ug/kg	<1	3.5		--	-					
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	-	20	170	1034000	1.4
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.5		--	-					
p,p-DDE	ug/kg	1.8	9		--	-					
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	2.5	12.5	12.5		<=AW	-	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	6.1			--	-					4.2
aldrin	ug/kg	<1	3.5	3.5		-				320	1.0
dieldrin	ug/kg	<1	3.5		--	-					
endrin	ug/kg	<1	3.5		--	-					

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	10.5	<=AW	-	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-				
telodrin	ug/kg	<1	3.5		--	-				
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5	<=AW	-	1.0	8500	17000	1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5	<=AW	-	2.0	801	1600	1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5	<=AW	-	3.0	601	1200	1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	3.5		--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-				
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	3.5	<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7	<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	3.5	<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	3.5		<=AW	-	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5		--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.5		--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7	<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--	-				
waterbodem	µg/kgds	18			--	-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--	-				
landbodem	ug/kg	16.6	83		<=AW	-				
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
totaal olie C10 - C40					--	--	-			
	mg/kg	<20	70	70	<=AW	0.02	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN										
-toetsing uitgevoerd door SGS										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.18	0.18	0.18	--		0.10	--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		0.10	--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.25	0.25	0.25	-		0.14	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		0.10	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.76	0.76	0.76	--		0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.21	0.21	0.21	-		0.10	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.97	0.97	0.97	-		0.14	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		0.10	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		0.10	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13478156-001	BG I 001,002,003,004,005,006

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-06-2021 - 14:54)

Projectcode 211921
 Projectnaam Choorstraat 41 te Monster
 Monsteromschrijving BG II
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie (excl PFAS) **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	94.0	94		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	0.6		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	54.2		--			920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	0.241			<=AW0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2.0	7.03	7.03			<=AW0.05	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	7.24	7.24			<=AW0.22	40	115	190	5
kwik ^c	mg/kg	<0.050	0.0503	0.0503			<=AW0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	11	11			<=AW0.08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35			<=AW0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	5.6	16.3	16.3			<=AW0.29	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	33.2	33.2			<=AW0.18	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.01	0.01		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.076	0.076	0.076			<=AW0.04	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	3.5			<=AW	-	0.0085	1.0	2 0.001
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5			<=AW	-	20	510	1000 4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
o,p-DDT	ug/kg	<1	3.5		--	-					
p,p-DDT	ug/kg	<1	3.5		--	-					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7			<=AW	-	200	950	1700 2.0
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.5		--	-					
p,p-DDD	ug/kg	<1	3.5		--	-					
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7			<=AW	-	20	170	1034000 1.4
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.5		--	-					
p,p-DDE	ug/kg	<1	3.5		--	-					
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7			<=AW	-	100	1200	2300 1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	4.2			--	-					4.2
aldrin	ug/kg	<1	3.5	3.5						320	1.0
dieldrin	ug/kg	<1	3.5		--	-					

endrin	ug/kg	<1	3.5		--	-							
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	10.5		<=AW	-	15	2007	4000	2.1		
isodrin	ug/kg	<1	3.5			--	-						
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4				--	-						
telodrin	ug/kg	<1	3.5			--	-						
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	1.0	8500	17000	1.0		
beta-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	2.0	801	1600	1.0		
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	3.0	601	1200	1.0		
delta-HCH	ug/kg	<1	3.5			--	--						
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8				--	-						
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0		
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5			--	-						
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5			--	-						
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4		
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0		
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5			<=AW	-	3.0			1.0		
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5			--	--						
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.5			--	-						
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.5			--	-						
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4		
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)						--	-						
waterbodem	µg/kgds	16.1					-						
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)						--	-						
landbodem	ug/kg	14.7	73.5			<=AW	-						
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5			--	--	-					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5			--	--	-					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5			--	--	-					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5			--	--	-					
totaal olie C10 - C40													
	mg/kg	<20	70	70		<=AW	0.02	190	2595	5000	35		
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN													
-toetsing uitgevoerd door SGS													
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07			0.07	--	0.10	--	---	--		
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07			0.07	--	0.10	--	---	--		
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07			0.07	--	0.10	--	---	--		
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07			0.07	--	0.10	--	---	--		
PFOA lineair (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07			0.07	--	0.10	--	---	--		
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07			0.07	-	0.10	--	---	--		
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14			0.14	-	0.14	--	---	--		
PFNA (perfluoromonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07			0.07	--	0.10	--	---	--		
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07			0.07	--	0.10	--	---	--		
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07			0.07	--	0.10	--	---	--		
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07			0.07	--	0.10	--	---	--		
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07			0.07	--	0.10	--	---	--		
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07			0.07	--	0.10	--	---	--		
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07			0.07	-	0.10	--	---	--		
PFODA (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07			0.07	-	0.10	--	---	--		
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07			0.07	--	0.10	--	---	--		
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07			0.07	-	0.10	--	---	--		
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07			0.07	--	0.10	--	---	--		
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07			0.07	--	0.10	--	---	--		
PFOS lineair (perfluorocetaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07			0.07	--	0.10	--	---	--		
PFOS vertakt (perfluorocetaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07			0.07	-	0.10	--	---	--		
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14			0.14	-	0.14	--	---	--		
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07			0.07	--	0.10	--	---	--		
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07			0.07	-	0.10	--	---	--		
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07			0.07	-	0.10	--	---	--		
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07			0.07	-	0.10	--	---	--		
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07			0.07	-	0.10	--	---	--		
MeFOSAA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07			0.07	-	0.10	--	---	--		
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07			0.07	-	0.10	--	---	--		
PFOSA (perfluorocetaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07			0.07	--	0.10	--	---	--		
MeFOSA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07			0.07	-	0.10	--	---	--		
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07			0.07	-	0.10	--	---	--		

Monstercode
 13478156-002

Monsteromschrijving
 BG II 007,008,009,011,012

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-06-2021 - 14:54)

Projectcode 211921
 Projectnaam Choorstraat 41 te Monster
 Monsteromschrijving OBG I
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie (excl PFAS) **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	83.4	83.4		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--						
METALEN											
barium*	mg/kg	<20	54.2	54.2		--			920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	0.241		<=AW0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	1.9	6.68	6.68		<=AW0.05	15	102	190	3	
koper	mg/kg	5.9	12.2	12.2		<=AW0.19	40	115	190	5	
kwik ^c	mg/kg	0.07	0.101	0.101		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	61	96	96		* WO	0.10	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	4.7	13.7	13.7		<=AW0.33	35	68	100	4	
zink	mg/kg	29	68.8	68.8		<=AW0.12	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02		--	-					
chryseen	mg/kg	0.03	0.03		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.234	0.234	0.234		<=AW0.03	1.5	21	40	0.35	
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.0085	1.0	2	0.001
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
o,p-DDT	ug/kg	<1	3.5		--	-					
p,p-DDT	ug/kg	1.1	5.5		--	-					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.8	9	9		<=AW	-	200	950	1700	2.0
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.5		--	-					
p,p-DDD	ug/kg	<1	3.5		--	-					
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	-	20	170	1034000	1.4
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.5		--	-					
p,p-DDE	ug/kg	2.0	10		--	-					
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	2.7	13.5	13.5		<=AW	-	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	5.9			--	-					4.2
aldrin	ug/kg	<1	3.5	3.5		-				320	1.0
dieldrin	ug/kg	<1	3.5		--	-					
endrin	ug/kg	<1	3.5		--	-					

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	10.5	<=AW	-	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-				
telodrin	ug/kg	<1	3.5		--	-				
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5	<=AW	-	1.0	8500	17000	1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5	<=AW	-	2.0	801	1600	1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5	<=AW	-	3.0	601	1200	1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	3.5		--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-				
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	3.5	<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7	<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	3.5	<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	3.5		<=AW	-	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5		--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.5		--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7	<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--	-				
waterbodem	µg/kgds	17.8			--	-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--	-				
landbodem	ug/kg	16.4	82		<=AW	-				
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
totaal olie C10 - C40					--	--	-			
	mg/kg	<20	70	70	<=AW	0.02	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN										
-toetsing uitgevoerd door SGS										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---	--
PFPa (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.23	0.23	0.23	--		0.10	--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		0.10	--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.30	0.3	0.3	-		0.14	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		0.10	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---	--
PFPaS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.30	0.3	0.3	--		0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.15	0.15	0.15	-		0.10	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.45	0.45	0.45	-		0.14	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		0.10	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		0.10	--	---	--

Monstercode
 13478156-003

Monsteromschrijving
 OBG I 001,002,003,004,005,006,007

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-06-2021 - 14:54)

Projectcode 211921
 Projectnaam Choorstraat 41 te Monster
 Monsteromschrijving OBG II
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie (excl PFAS) **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	83.9	83.9		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	4.2	4.2		--						
METALEN											
barium*	mg/kg	35	106	106		--			920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.233	0.233		<=AW	0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2.0	5.67	5.67		<=AW	0.05	15	102	190	3
koper	mg/kg	18	34.6	34.6		<=AW	0.04	40	115	190	5
kwik ^c	mg/kg	0.21	0.291	0.291	*	WO	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	84	127	127	*	WO	0.16	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	5.5	13.6	13.6		<=AW	0.33	35	68	100	4
zink	mg/kg	92	196	196	*	WO	0.10	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.05	0.05		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.16	0.16		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.06	0.06		--	-					
chryseen	mg/kg	0.07	0.07		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.06	0.06		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.09	0.09		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.08	0.08		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.07	0.07		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.654	0.654	0.654		<=AW	0.02	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.0085	1.0	2	0.001
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
o,p-DDT	ug/kg	<1	3.5		--	-					
p,p-DDT	ug/kg	4.9	24.5		--	-					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	5.6	28	28		<=AW	-	200	950	1700	2.0
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.5		--	-					
p,p-DDD	ug/kg	1.4	7		--	-					
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	10.5		<=AW	-	20	170	1034	0.001
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.5		--	-					
p,p-DDE	ug/kg	4.9	24.5		--	-					
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	5.6	28	28		<=AW	-	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	13.3			--	-					4.2
aldrin	ug/kg	<1	3.5	3.5		-				320	1.0
dieldrin	ug/kg	3.3	16.5		--	-					
endrin	ug/kg	<1	3.5		--	-					
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	4.7	23.5	23.5	*	WO	0.00	15	2007	4000	2.1

isodrin	ug/kg	<1	3.5	--	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	4.0		--	-				
telodrin	ug/kg	<1	3.5	--	-				
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5	<=AW	-	1.0	8500	17000 1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5	<=AW	-	2.0	801	1600 1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5	<=AW	-	3.0	601	1200 1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	3.5		--	--			
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		--	-				
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	3.5	<=AW	-	0.70	2000	4000 1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5		--	-			
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5		--	-			
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7	<=AW	-	2.0	2001	4000 1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	3.5	<=AW	-	0.90	2000	4000 1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5		<=AW	-	3.0		1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5		--	--			
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.5		--	-			
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.5		--	-			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7	<=AW	-	2.0	2001	4000 1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--				
waterbodem	µg/kgds	27.8			--	-			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--				
landbodem	ug/kg	26.4	132		<=AW	-			
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--	-		
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--	-		
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--	-		
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--	-		
totaal olie C10 - C40									
	mg/kg	<20	70	70	<=AW	0.02	190	2595	5000 35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN									
-toetsing uitgevoerd door SGS									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---
PFOA lineair (perfluorootaanzuur)	µg/kgds	0.26	0.26	0.26	--		0.10	--	---
PFOA vertakt (perfluorootaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		0.10	--	---
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.33	0.33	0.33	-		0.14	--	---
PFNA (perfluoromonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		0.10	--	---
PFODA (perfluorootadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		0.10	--	---
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		0.10	--	---
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---
PFOS lineair (perfluorootaansulfonzuur)	µg/kgds	0.56	0.56	0.56	--		0.10	--	---
PFOS vertakt (perfluorootaansulfonzuur)	µg/kgds	0.36	0.36	0.36	-		0.10	--	---
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.92	0.92	0.92	-		0.14	--	---
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		0.10	--	---
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		0.10	--	---
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		0.10	--	---
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		0.10	--	---
MeFOSAA (n-methyl perfluorootaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		0.10	--	---
EtFOSAA (n-ethyl perfluorootaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		0.10	--	---
PFOSA (perfluorootaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		0.10	--	---
MeFOSA (n-methyl perfluorootaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		0.10	--	---
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		0.10	--	---

Monstercode 13478156-004
Monsteromschrijving OBG II 008,011,013,014,015

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-06-2021 - 14:54)

Projectcode 211921
 Projectnaam Choorstraat 41 te Monster
 Monsteromschrijving OOG
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	81.9	81.9		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--						
METALEN											
barium*	mg/kg	<20	54.2	54.2		--			920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	0.241			<=AW0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	3.69			<=AW0.06	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	7.24	7.24			<=AW0.22	40	115	190	5
kwik ^c	mg/kg	<0.050	0.0503	0.0503			<=AW0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	11	11			<=AW0.08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35			<=AW0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	3.2	9.33	9.33			<=AW0.39	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	33.2	33.2			<=AW0.18	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07			<=AW0.04	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	3.5			<=AW	-	0.0085	1.0	2 0.001
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5			<=AW	-	20	510	1000 4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
o,p-DDT	ug/kg	<1	3.5		--	-					
p,p-DDT	ug/kg	<1	3.5		--	-					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7			<=AW	-	200	950	1700 2.0
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.5		--	-					
p,p-DDD	ug/kg	<1	3.5		--	-					
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7			<=AW	-	20	170	1034000 1.4
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.5		--	-					
p,p-DDE	ug/kg	<1	3.5		--	-					
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7			<=AW	-	100	1200	2300 1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	4.2			--	-					4.2
aldrin	ug/kg	<1	3.5	3.5						320	1.0
dieldrin	ug/kg	<1	3.5		--	-					

endrin	ug/kg	<1	3.5		--	-							
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	10.5		<=AW	-	15	2007	4000	2.1		
isodrin	ug/kg	<1	3.5		--	-							
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-							
telodrin	ug/kg	<1	3.5		--	-							
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	1.0	8500	17000	1.0		
beta-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	2.0	801	1600	1.0		
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	3.0	601	1200	1.0		
delta-HCH	ug/kg	<1	3.5		--	--							
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-							
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0		
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5		--	-							
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5		--	-							
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4		
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0		
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5			<=AW	-	3.0			1.0		
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5		--	--							
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.5		--	-							
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.5		--	-							
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4		
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--	-							
waterbodem	µg/kgds	16.1				-							
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--	-							
landbodem	ug/kg	14.7	73.5			<=AW	-						
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--	-						
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--	-						
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--	-						
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--	-						
totaal olie C10 - C40						-							
	mg/kg	<20	70	70		<=AW	0.02	190	2595	5000	35		

Monstercode	Monsteromschrijving
13478156-005	OOG 001,004,006

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
NT	(Pfas) Niet toepasbaar
▣	Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
.zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde

Normenblad**Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik ^c	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400			
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOA lineair (perfluorocataanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluorocataanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	1100
PFNA (perfluoronaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFODA (perfluorocataadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOS lineair (perfluorocataansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluorocataansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	110
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--

10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklassse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklassse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Bijlage

**4.2 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabel grond-
water**

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-06-2021 - 10:57)

Projectcode 211921
 Projectnaam Choorstraat 41 te Monster
 Monsteromschrijving 001-1-1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	IRBK
METALEN										
barium	ug/l	<15	10.5	<15		<=S	-	50	338	625 20
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<0.20		<=S	-	0.4	3.2	6 0.2
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	-	20	60	100 2
koper	ug/l	<2.0	1.4	<2.0		<=S	-	15	45	75 2
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<0.05		<=S	-	0.05	0.18	0.3 0.05
lood	ug/l	<2.0	1.4	<2.0		<=S	-	15	45	75 2
molybdeen	ug/l	13	13	13	*	>S	0.03	5	152	300 2
nikkel	ug/l	7.9	7.9	7.9		<=S	-	15	45	75 3
zink	ug/l	<10	7	<10		<=S	-	65	432	800 10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	0.2	15	30 0.2
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	7	504	1000 0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	4	77	150 0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21		<=S	-	0.2	35	70 0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	6	153	300 0.2
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<0.02		<=S	-	0.01	35	70 0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	7	454	900 0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	7	204	400 0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10 0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=S	-	0.01	10	20 0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	0.01	500	1000 0.2
1,1-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,3-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42		<=S	-	0.8	40	80 0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	20	40 0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10 0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	150	300 0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	65	130 0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	24	262	500 0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	6	203	400 0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	0.01	2.5	5 0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		---				630 0.2
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-			
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-			
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-			
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-			
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S	-	50	325	600 50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
13482180-001

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

ug/l **0.77** ^--
 DIMSLS **0.0002**

Monstercode 13482180-001
 Monsteromschrijving 001-1-1 001

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
<=S	Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
>S	Groter dan de streefwaarde
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
^	Enkele parameters ontbreken in de som
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	> streefwaarde

Bijlage

4.3 Getoetste analyseresultaten PFAS

Getoetst aan landelijk Tijdelijk Handelingskader
(geactualiseerde versie van 2-7-2020)
en Indicatieve Niveaus voor Ernstige
Verontreiniging (INEV) PFAS
(RIVM, 5-3-2020)

Indicatieve toetsing: toepassen van grond en baggerspecie op
landbodem boven grondwaterniveau
Correctie voor organisch stofgehalte conform het handelingskader
bij gehalten OS >10% met een maximum van 30%.



Analyse	13478156-001	13478156-002	13478156-003	13478156-004
Projectnaam	211921	211921	211921	211921
	BG I	BG II	OBG I	OBG II
Monsteromschrijving	001,002,003,00 4,005,006	007,008,009,01 1,012	001,002,003,00 4,005,006,007	008,011,013,01 4,015

droge stof	gew.-%	90,6	94,0	83,4	83,9
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	1,3	0,6	0,5	0,5
Gecorigeerd voor organische stof gehalte bij OS >10%					
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluoroctaanzuur (lineair) (PFOA)	µg/kg ds	0,18	<0,1	0,23	0,26
perfluoroctaanzuur (vertakt) (PFOA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluoroctaanzuur (som) (0.7 factor) (PFOA)	µg/kg ds	0,25	<0,1	0,30	0,33
perfluoronaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluoroctaansulfonzuur (lineair) (PFOS)	µg/kg ds	0,76	<0,1	0,30	0,56
perfluoroctaansulfonzuur (vertakt) (PFOS)	µg/kg ds	0,21	<0,1	0,15	0,36
perfluoroctaansulfonzuur (som) (0.7 factor) (PFOS)	µg/kg ds	0,97	<0,1	0,45	0,92
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (N-MeFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (N-EtFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
n-methyl perfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
GenX	µg/kg ds				

Legenda voor toepassen de landbodem		PFOA	PFOS	GenX	Overige PFAS
Landbouw/natuur	µg/kg ds	<1,9	<1,4	<1,4	<1,4
Wonen*	µg/kg ds	<7,0	<3,0	<3,0	<3,0
Niet toepasbaar	µg/kg ds	>7,0	>3,0	>3,0	>3,0
Niet toepasbaar en > INEV	µg/kg ds	> 1.100	> 110	> 97	-

Toelichting

Dit betreft de klasse indeling obv alleen de PFAS analyses. De volledige klasse bepaling wordt bepaald op basis van deze resultaten en de resultaten van de overige uitgevoerde analyses.
* de grond mag niet worden toegepast onder het grondaterniveau. Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'boven grondwaterniveau': tot ten hoogste 1 meter onder het maaiveld.
Voor de volledige toelichting op de toetsing wordt verwezen naar het Tijdelijk Handelijkskader

Bijlage

5 Toetsingskader PFAS

Toetsingskader PFAS

Op 2 juli 2020 is het 'tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' geactualiseerd en van kracht geworden. De toepassingsnormen voor PFAS (waaronder GenX/HFPO-DA) die in het tijdelijk handelingskader zijn opgenomen, zullen in de loop van 2021 via een wijziging van de Regeling bodemkwaliteit worden opgenomen. De parameters PFAS (Poly- en perfluoralkylstoffen) zijn nog niet opgenomen in het Bbk en de BoToVa-service. In de onderstaande tabel zijn de toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op landbodem opgenomen. Verdere toelichting op de verschillende toepassingssituaties staan in het tijdelijk handelingskader.

toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op landbodem

Bodemfunctieklasse	PFOA (totaal) (µg/kg ds)	Overige PFAS (per individuele stof) (µg/kg ds)
Toepassen van grond en baggerspecie op landbodem boven grondwaterniveau ^①		
Landbouw/natuur	1,9	1,4
Wonen of industrie	7,0	3,0
Baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau ^① (verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel of weilanddepot)		
N.v.t.	7,0	3,0
Toepassen van grond en baggerspecie grootschalig toepassen boven grondwaterniveau ^①		
N.v.t.	7,0	3,0
Toepassen grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden		
N.v.t.	gebiedskwaliteit	gebiedskwaliteit
Toepassen grond en baggerspecie onder het grondwaterniveau ^② , met inbegrip van grootschalige toepassing		
N.v.t.	1,9	1,4

① Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'boven grondwaterniveau': tot ten hoogste 1 meter onder het maaiveld.

② Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'onder grondwaterniveau' op een diepte van 1 meter en meer onder het maaiveld.

Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreiniging voor PFOS, PFOA en GenX

Stof	Risicogrenzen grond en grondwater		
	Grond (µg/kg ds)	Grondwater (ng/l)	Grondwater (ng/l)
		Inclusief toepassing als drinkwater	Exclusief toepassing als drinkwater
PFOS	110	200	56.000
PFOA	1100	390	170.000
GenX	97	660	140.000

Met betrekking tot het gebruik van INEV's voor de vaststelling van de ernst van een geval van bodemverontreiniging is nog van belang dat in de periode 2019-2020 wordt gewerkt aan een definitief handelingskader voor PFAS in grond en grondwater. Naar verwachting zal daarin ook een interventiewaarde voor grond en grondwater voor PFAS worden opgenomen. In afwachting van het definitief handelingskader zijn daarom deze indicatieve niveaus voor ernstige bodemverontreiniging van PFOS, PFOA en GenX afgeleid.

In de uitvoeringspraktijk hebben INEV's dezelfde functie als interventiewaarden ten behoeve van de vaststelling van een ernstig geval van bodemverontreiniging. Omdat de indicatieve niveaus een grotere mate van onzekerheid hebben dan de interventiewaarden heeft het bevoegd gezag de mogelijkheid om naast de indicatieve niveaus ook andere overwegingen te betrekken bij de beslissing of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (Circulaire bodemsanering, 2013).

Bijlage

6 Verklarende woordenlijst

Verklarende woordenlijst

Achtergrondwaarde (A): deze waarde is voor grond vastgesteld op basis van gehalten die van nature in de bodem voorkomen. Grond die de achtergrondwaarde overschrijdt, wordt aangeduid als licht verontreinigd.

Besluit bodemkwaliteit (Bbk): op 1 juli 2008 is het Besluit bodemkwaliteit in werking getreden. Er kan sprake zijn van een generiek beleid of een gebied specifiek beleid. Volgens dit besluit kan per gemeente een beleid worden gevoerd, waarin rekening gehouden is met locatie specifieke omstandigheden in de bodem. In voorliggende rapportage zijn de resultaten van de uitgevoerde analyses getoetst aan het generieke beleid.

Bodemverontreiniging: situatie waarbij stoffen zich op een zodanige wijze in de bodem bevinden, dat deze stoffen zich met de bodem kunnen vermengen, met de bodem kunnen reageren, zich in de bodem kunnen verspreiden en/of ongecontroleerd kunnen verplaatsen én één of meer van de functionele eigenschappen, die de bodem voor mens, plant of dier heeft, verminderen of bedreigen.

CROW 210: richtlijn voor de beoordeling of asfalt teevrij of teerhoudend is. De stappen in deze richtlijn dienen te worden gevolgd om tot acceptatie van teevrij asfalt te komen door asfaltcentrales en recyclingbedrijven.

EC ($\mu\text{S}/\text{cm}$): geleidingsvermogen, weergegeven in microsiemens per centimeter

GenX (HFPO-DA): fluorhoudende stof ter vervanging van PFOS en PFOA. GenX is in het milieu niet afbreekbaar.

Geval van ernstige verontreiniging: er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten gehalte van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van een grondverontreiniging of van minimaal 100 m³ grondwater in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde. Asbest is uitgezonderd van dit volumecriterium.

Interventiewaarde (I): deze waarde geeft aan wanneer er sprake kan zijn van een dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant en dier. Grond die de interventiewaarde overschrijdt, wordt aangeduid als sterk verontreinigd.

mg/kg ds: milligram per kilogram droge stof

m -mv: meter minus maaiveld

NEN 5707+C2: Norm voor de uitvoering van verkennend en nader onderzoek naar asbest in de landbodem, daaruit vrijgekomen grond en gerijpte baggerspecie. De norm is van toepassing bij zowel onverdachte als verdachte locaties, in-situ partijen en depots.

NEN 5725: Norm voor het uitvoeren van vooronderzoek. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd voorafgaande aan een bodemonderzoek. De bij het vooronderzoek verzamelde gegevens dienen als basis voor het opstellen van een juiste onderzoeksstrategie.

NEN 5740:2009+A1:2016: Norm voor het opstellen van een strategie voor het uitvoeren van een bodemonderzoek naar de aan-/ afwezigheid van een verontreiniging in de bodem. De norm is van toepassing bij zowel onverdachte als verdachte locaties.

NEN 5897+C2: Norm voor de uitvoering van verkennend en nader onderzoek naar asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval, bewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat. De norm is van toepassing bij in-situ partijen en depots.

NEN 5740 pakket grond: standaard analysepakket voor het uitvoeren van een bodemonderzoek. Het standaard grondpakket bevat de volgende parameters: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie.

NEN 5740 pakket grondwater: standaard analysepakket voor het uitvoeren van een bodemonderzoek. Het standaard grondwaterpakket bevat de volgende parameters: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN), vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOCl) en minerale olie.

NTU: eenheid om troebelheid van het grondwater aan te geven

Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB): analysepakket voor bestrijdingsmiddelen (onder andere DDT).

Pakket samenstellingsonderzoek niet-vormgegeven bouwstoffen: dit pakket bestaat uit de parameters PAK, PCB en minerale olie)

Pakket uitloogonderzoek niet-vormgegeven bouwstoffen: dit pakket bestaat uit analyses van het eluaat op vijftien zware metalen (antimoon, arseen, barium, cadmium, chroom, kobalt, koper, kwik, nikkel, molybdeen, lood, seleen, tin, vanadium en zink) en vier anionen (bromide, chloride, fluoride en sulfaat). De uitloogproef is uitgevoerd met de CEN test (L/S 10).

PFAS: Poly- en PerFluor Alkyl Stoffen. Belangrijkste stofgroepen:

- Perfluorcarbons (PFCA). Dit zijn de verbindingen zoals PFOA (perfluorooctazuur). PFCA zijn in het milieu niet afbreekbaar.
- Perfluorsulfonaten (PFSA). Dit zijn verbindingen zoals PFOS (perfluorooctasulfonzuur). PFSA zijn in het milieu niet afbreekbaar.
- PFAS-precursors. Deze verbindingen kunnen afbreken tot PFCA of PFSA die verder niet meer afbreken.

PFAS-pakket: voor de analyse op grondmonsters wordt het standaardpakket PFAS dat bestaat uit 30 verbindingen uit het tijdelijk handelingskader gehanteerd. Eventueel wordt het pakket aangevuld met GenX.

pH: zuurgraad

Streefwaarde (S): deze waarde is voor grondwater vastgesteld op basis van gehalten die van nature in de bodem voorkomen. Grondwater wat de streefwaarde overschrijdt, wordt aangeduid als licht verontreinigd.

Tussenwaarde (T): De tussenwaarde, zoals benoemd in onder meer de NEN 5740 en de Regeling Uniforme Saneringen, maakt geen onderdeel meer uit van de toetsing die noodzakelijk is vanuit de Circulaire bodemsanering en Besluit bodemkwaliteit. In praktijk wordt de waarde nog wel vaak weergegeven bij toetsingen. Deze waarde geeft de milieukwaliteit aan, waarbij er sprake is van verhoogde, maar in het algemeen niet potentieel onaanvaardbare, risico's voor mens en milieu. Overschrijding van deze waarde heeft slechts een indicatieve functie. De waarde zit tussen de achtergrond-/ streefwaarde en interventiewaarde in. Grond(water) die de tussenwaarde wel maar niet de interventiewaarde overschrijdt, wordt aangeduid als matig verontreinigd.

µg/l: microgram per liter

Verdachte locatie: locatie waarvoor op grond van het vooronderzoek concrete aanwijzingen bestaan dat die locatie, of een deel ervan is verontreinigd met een of meerdere stoffen.

Wet bodembescherming (Wbb): de Wet bodembescherming stelt regels om de bodem (grond en grondwater) te beschermen. Daarnaast worden de saneringen van verontreinigde grond en grondwater door middel van de Wbb geregeld.

Bijlage

**7 Verklaring onafhankelijkheid conform eisen Bbk en BRL
SIKB 2000**

Projectgegevens

Projectnummer	211921
Datum uitvoering gepland	
Locatie naam + adres gegevens	Choorstraat 41 te Monster
Erkend veldwerker/assistent	

Boringen geplaatst	Aantal	Peilbuizen geplaatst	Aantal	Slib geplaatst	Aantal	Aanvullend
☐ 0,5 m-mv		☐ freatisch	.....	☐ top laag	.....	☐ totaal geboorde asfalt/beton cm
☐ 2,0 m-mv		☐ snijdend	.....	☐ gehele sliblaag	.....	☐ .....
☐ m-mv		☐ ARVO	.....	☐ einde sliblaag	.....	☐ .....
☐ m-mv		☐ vert. afperking	.....	☐ 0,5 m-vaste bodem	.....	☐ .....
☐ beton / asfalt		☐ filter van te	.....	☐ bepalen waterdiepte	.....	☐ .....
☐ asbest proefgat		☐ anders, nl te	.....	☐ anders, nl te	.....	☐ .....
☐ asbest proefsle		☐ anders, nl te	.....	☐ anders, nl te	.....	☐ .....

Indien asbestmonsters genomen zijn, zijn deze naar het volgende lab gestuurd:

☒ SGS	Monster	.....
☐	Monster	.....
☐	Monster	.....
☐	Monster	.....

Checklist

Inmeetgegevens boringen op tekening
 Inmeetgegevens peilbuizen op tekening
 Inmeetgegevens proefgaten op tekening
 Inmeetgegevens proefsleuven op tekening
 Vaste punten tbv inmeting op tekening
 Intekenen verhardingen
 Intekenen bebouwing
 Noordpijl op tekening
 Schaal op tekening (controle)
 Naam erkend veldwerker op tekening
 Datum op tekening
 Projectnummer op tekening
 Boorstaten
 Invullen veldwerkformulieren
 Ondertekening
 Werkbonnen inhuur
 Foto's op tekening

Afwijkingen / opmerkingen / aanvullingen:

- uit de 3 baten (13/14/15) is 1 mm
 samengesteld (pmu, tasinat uit 3 baten)

 Hebben zich onveilige situaties voorgedaan? ☒ ne ☐ ja, voer incidentmelding via InSite uit!

Algemeen

☐ werkwater (ltr)	.....
☐ EC werkwater ($\mu\text{S/cm}$)	.....
☐ overtollige grond afgevoerd (.....)	.....
☐ anders, nl .....	.....

Aanvullende metingen

☐ controle meting GPS op vast punt
☐
☐
☐
☐
☐
☐

Monsteroverdrachtcode

de 15

Controle veldwerkregistratie voor overdracht door verantwoordelijke veldwerker aan de PL en Verklaring onafhankelijkheid

De verantwoordelijke veldwerker en de projectleider gaan akkoord met deze veldwerkregistratie en verklaren dat de veldwerktekening voldoet aan de eisen uit de checklist. Hieronder verklaren alle bij dit project betrokken veldwerkers dat zij alle kritische functies onafhankelijk van de opdrachtgever hebben uitgevoerd.

Datum, achternaam, voorletter(s), gewerkt protocol en handtekening tevens voor akkoord verantwoordelijke erkend veldwerker J. Dijksterhuis 8/6/21 J. Dijksterhuis	Datum, achternaam, voorletter(s), handtekening voor akkoord intern gereg PL 9-6-21 A.R. uit de Bosch	Datum, achternaam, voorletter(s), handtekening voor akkoord intern gereg PL2018
Datum, achternaam, voorletter(s), gewerkt protocol en handtekening erkend veldwerker KAREY (i.o.) 8/6/21	Datum, achternaam, voorletter(s), gewerkt protocol en handtekening erkend veldwerker	Datum, achternaam, voorletter(s), gewerkt protocol en handtekening veldwerker in opleiding

**Eco-effectscan
Gemeentehuis
te Monster**

**Opdrachtgever
Gemeente Westland
te Westland**



Milieu consultancy
Watermanagement
Ruimtelijke ordening



Milieu consultancy
Watermanagement
Ruimtelijke ordening

**Eco-effectscan
Gemeentehuis
te Monster**

Aqua-Terra Nova BV

Zuidweg 79
2671 MP Naaldwijk
telefoon 0174 – 625246
fax 0174 – 629744
www.aquaterranova.nl

**Opdrachtgever
Gemeente Westland
te Westland**



Datum: 26 juni 2017
Rapportnr: 217101/AQT 301 FF/TJ
Status: definitieve rapportage

COLOFON

Titel : **Eco-effectscan Gemeentehuis te Monster**

Opdrachtgever : **Gemeente Westland**
Contactpersoon : dhr. K. Nagelkerke

Projectteam
Projectmanager : dhr. ing. A.P. Wubben
Contactpersoon : mw. ing. M. Langstraat
Auteur : mw. J.M.A. de Jonge MSc
Kwaliteitsborger : mw. ing. M. Langstraat

Projectnummer : 217101



Aqua-Terra Nova is lid van het Netwerk Groene Bureaus, de branche organisatie voor kwaliteitsbevordering en belangenbehartiging van groene adviesbureaus.

Datum vrijgave	Status	Vrijgave auteur	Goedkeuring kwaliteitsborger
26 juni 2017	Definitief		

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	Doelstelling	5
1.3	Leeswijzer	5
1.4	Verantwoording	5
2	METHODE.....	6
2.1	Inleiding	6
2.2	Projectbeschrijving	6
2.3	Wettelijk kader Wet Natuurbescherming	6
2.4	Aanwezigheid beschermde planten en dieren	6
2.5	Beoordeling beschermde natuurgebieden	6
2.6	Effectbeoordeling en toetsing.....	7
2.7	Nieuwe Wet Natuurbescherming.....	7
3	PLANGEBIED.....	8
3.1	Ligging	8
3.2	Bestaande situatie.....	8
3.3	Beoogde situatie en activiteiten	9
4	RESULTATEN GEBIEDSBESCHERMING.....	10
4.1	Natura 2000-gebieden	10
4.2	Ecologische verbindingzones	10
5	RESULTATEN SOORTBESCHERMING.....	11
5.1	Vaatplanten.....	11
5.2	Vogels	11
5.3	Grondgebonden zoogdieren	11
5.4	Vleermuizen	12
5.5	Amfibieën en reptielen	13
5.6	Vissen.....	13
5.7	Overige beschermde soorten	13
6	CONCLUSIES EN ADVIES.....	14
6.1	Gebiedsbescherming.....	14
6.2	Soortbescherming	14
6.3	Vervolgstappen.....	15
6.4	Resume	16
7	REFERENTIES	17
BIJLAGE 1	WETTELIJK KADER	18
BIJLAGE 2	LIGGING PLANGEBIED	21
BIJLAGE 3	BESCHERMDE NATUURGEBIEDEN	22

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

In het kader van de geplande sloop van het gemeentehuis van Monster zullen dient de potentiële natuurwaarde van het pand voor beschermde soorten in kaart gebracht worden.

Voor dit project dienen onder andere de gevolgen van de ruimtelijke ingrepen op de aanwezige flora en fauna te worden weergegeven. In dit kader is de onderhavige Eco-effectscan uitgevoerd door Aqua-Terra Nova BV in opdracht van de gemeente Westland.

1.2 Doelstelling

De Eco-effectscan heeft als doel te inventariseren of het project mogelijk in strijd is met de Wet Natuurbescherming of het Natuurnetwerk Nederland in de Wet ruimtelijke ordening. Hiertoe worden de effecten van de activiteiten op beschermde gebieden en soorten inzichtelijk gemaakt en wordt geadviseerd hoe te handelen in het kader van de natuurwetgeving. Voor de vigerende wetgeving zie bijlage 1.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de onderzoeksmethode en het toetsingskader van de Eco-effectscan beschreven. In hoofdstuk 3 worden het project en het plangebied beschreven. Mogelijke effecten op beschermde natuurgebieden en het Nederlands Natuur Netwerk worden beschreven in hoofdstuk 4. De resultaten van de inventarisatie en de te verwachten effecten met betrekking tot beschermde soorten worden in hoofdstuk 5 beschreven. Tot slot volgen in hoofdstuk 6 de conclusies en worden de maatregelen geadviseerd. Bronvermeldingen zijn in de tekst met een nummer aangegeven, wat naar het desbetreffende nummer in de referentielijst verwijst.

In de bijlagen wordt de natuurwetgeving toegelicht, zijn kaarten van het plangebied opgenomen en is een inventarisatielijst opgenomen met de resultaten van het locatiebezoek en de literatuurstudie.

1.4 Verantwoording

Dit onderzoek geeft een zo volledig mogelijk beeld van aangetroffen aanwezige soorten en de effecten die het project op deze soorten kan hebben. Dit dient gezien te worden vanuit het perspectief dat het onderzoek gebaseerd is op een momentopname. De waarnemingen en conclusies sluiten niet uit dat de ecologie zich op het plangebied onvoorspelbaar ontwikkelt. Indien dit het geval is dient de initiatiefnemer hiertoe adequate maatregelen te treffen.

2 METHODE

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe de resultaten van de voorliggende rapportage tot stand zijn gekomen. Dit hoofdstuk dient tevens als onderbouwing van de conclusies. In het kort wordt weergegeven hoe de wet Natuurbescherming in het project wordt geborgd.

2.2 Projectbeschrijving

Het project wordt beschreven aan de hand van de door de opdrachtgever verstrekte informatie. Hiertoe wordt de omvang en ligging van het plangebied beschreven in relatie tot groenstructuren in de omgeving, wordt de bestaande situatie geschetst en worden de beoogde activiteiten omschreven.

2.3 Wettelijk kader Wet Natuurbescherming

Voor een uitgebreide omschrijving van de wet- en regelgeving zie bijlage 1. In de Wet Natuurbescherming zijn beschermde soorten en gebieden aangewezen. Hierbij zijn soorten ingedeeld in 2 beschermingscategorieën (categorie 1 en 2). Categorie 1 betreffen de strikt beschermde soorten van de Europese Habitat- en vogelrichtlijn aangevuld met soorten van de Bern en Bonn conventies. De categorie 2 soorten betreffen de nationaal en provinciaal beschermde soorten. Categorie 2 bestaat voor een groot deel uit de kwetsbare rode lijst soorten. De beschermde gebieden bestaan uit de Europese aangewezen Natura 2000-gebieden, aangevuld met provinciaal aangewezen beschermde natuurgebieden.

De bescherming van soorten is met name gericht op instandhouding van populaties en verblijfplaatsen van individuen. Hierbij wordt het 'nee, tenzij'-principe gehanteerd. Handelingen in strijd met de verbodsbepalingen zijn per definitie verboden. Uitzonderingen voor overtreding van de verbodsbepalingen kunnen worden verleend middels vrijstellingen en ontheffingen. Tevens is de zorgplicht te allen tijde van kracht voor alle planten en dieren. Zie bijlage 1 voor de relevante verbodsbepalingen bij ruimtelijke inrichting en ontwikkelingen.

2.4 Aanwezigheid beschermde planten en dieren

Aan de hand van een veldbezoek, verspreidingsatlassen, overige naslagwerken en lokale waarnemingen wordt een lijst samengesteld van categorie 1 en 2-soorten en vogels met jaarrond beschermde nesten welke in de omgeving van het plangebied zijn waargenomen of potentieel aanwezig zijn. Deze lijst met soorten is een momentopname, is niet limitatief en kan aangevuld worden met beschermde soorten waarvan de aanwezigheid aannemelijk is.

Voor deze soorten wordt op basis van het verkennend locatiebezoek de geschiktheid van biotopen in het plangebied beoordeeld. De beoordeling van de aanwezigheid van beschermde planten en dieren in het plangebied resulteert in de vaststelling:

- Niet aanwezig c.q. afwezig; de soort is niet in de omgeving waargenomen of het plangebied vormt geen geschikt biotoop voor soort welke in de omgeving waargenomen is; de beoordeling van de afwezigheid wordt uitsluitend in uitzonderingen behandeld; soorten welke op de inventarisatielijst zijn opgenomen en niet worden behandeld, worden per definitie beoordeeld als niet aanwezig c.q. afwezig;
- niet uit te sluiten; de soort is in de omgeving waargenomen of kan op basis van betrouwbare bronnen* verwacht worden en het plangebied vormt geschikt biotoop voor verblijfplaatsen of andere functionele onderdelen van de leefomgeving van de soort;
- aanwezig; de soort is tijdens het locatiebezoek waargenomen of de soort is in het plangebied waargenomen op basis van betrouwbare bronnen*.

*Betrouwbare bronnen zijn minder dan 3 jaar oude gegevens van overige ter zake kundigen en de NDFF.

2.5 Beoordeling beschermde natuurgebieden

Op basis van provinciale en lokale kaartendatabases wordt de ligging van natuurgebieden in de omgeving van het plangebied inzichtelijk gemaakt. Het betreft gebieden uit de Wet Natuurbescherming en gebieden in het Natuurnetwerk Nederland. Indien dergelijke beschermde natuurgebieden binnen een straal van 5 km van het plangebied gelegen zijn of de ingreep een zodanig karakter heeft dat effecten op grotere afstand mogelijk zijn, wordt de wettelijke status beschreven en wordt beoordeeld of negatieve effecten op de gebieden uitgesloten kunnen worden.

Indien noodzakelijk zal bij de effectbeoordeling in het kader van de Programmatische Aanpak Stikstof gebruikt worden gemaakt van het rekenmodel AERIUS Calculator. AERIUS Calculator berekent de emissie van stikstof als gevolg van economische activiteiten en de depositie op Natura 2000-gebieden.

2.6 Effectbeoordeling en toetsing

Voor de aanwezige beschermde soorten of beschermde soorten waarvan de aanwezigheid niet uitgesloten kan worden, worden de effecten van de voorgenomen handelingen beoordeeld en getoetst aan de verbodsbepalingen uit de Wet Natuurbescherming en de zorgplicht.

De toetsing is gericht op aantasting en verstoring van individuen en hun functionele leefomgeving en mogelijke effecten op nabijgelegen natuurgebieden. De toetsing is afhankelijk van de kwetsbare periode waarin handelingen een effect kunnen hebben. Vervolgens wordt beoordeeld of aantasting van individuen en hun functionele leefomgeving een effect heeft op de gunstige staat van instandhouding van de regionale of landelijke populatie.

Per soortgroep worden de handelingen getoetst aan de verbodsbepalingen en de zorgplicht. Per beschermingscategorie worden hierbij verschillende toetsingskaders gehanteerd (zie tabel 2.1).

Tabel 2.1. Toetsingskader per beschermingscategorie

Categorie	Toetsingskader
Categorie 1 (Strikt beschermde soorten)	Effecten dienen te allen tijde voorkomen te worden. Indien effecten op soorten uit categorie 1 niet uitgesloten kunnen worden, dient de omvang van de mogelijke effecten inzichtelijk gemaakt te worden middels vervolgonderzoek.
Categorie 2 (Overige beschermde soorten)	Voor handelingen in het kader van ruimtelijke inrichting en ontwikkeling geldt een vrijstelling voor overtreding van de verbodsbepalingen, mits de handelingen uitgevoerd worden conform een goedgekeurde gedragscode. Indien het niet mogelijk is om conform een gedragscode te werken, dan dient ontheffing aangevraagd te worden.
Alle planten en dieren	In het kader van de zorgplicht dienen schadelijke effecten zoveel als redelijkerwijs verwacht kan worden voorkomen te worden, beperkt te worden of ongedaan gemaakt te worden.

2.7 Nieuwe Wet Natuurbescherming

Per 1 januari 2017 is de nieuwe Wet Natuurbescherming in werking getreden. Deze wet voegt de voormalige Natuurbeschermingswet 1998, Boswet en de Flora- en faunawet samen. In deze nieuwe Wet Natuurbescherming hebben de provincies de rol van bevoegd gezag.

Naast de nationaal vastgestelde verordeningen zijn er tevens provinciale verordeningen opgesteld en kunnen soorten en gebieden op provinciaal niveau worden toegevoegd aan de lijst beschermde soorten (categorie 2). Hoewel deze lijsten en de verordeningen door de meeste provincies reeds (al dan niet in concept) bekend gemaakt zijn, zullen er in de loop van 2017 vermoedelijk nog wijzigingen plaats gaan vinden. Ook de te volgen procedures zijn op moment van schrijven nog niet door alle provincies bekend gemaakt.

3 PLANGEBIED

3.1 Ligging

Het plangebied betreft het gemeentehuis van Monster, gemeente Westland, de provincie Zuid-Holland. Het gemeentehuis van Monster is gelegen aan de Choorstraat 41 (Zie figuur 3.1 voor de ligging en bijlage 2 voor de begrenzing van het plangebied).



Figuur 3.1, ligging van het plangebied, zie ook bijlage 2.

3.2 Bestaande situatie

Het plangebied bestaat uit het gemeentehuis van Monster, gelegen naast het centrum van monster met aan de zuidzijde een klein stadspark met vijver. Zie voor een impressie van het plangebied de afbeeldingen op de volgende pagina (figuur 3.2).

Het gemeentehuis van Monster is een meerlaags stenen pand met een grotendeels plat dak op enkele schuine delen na. De muren bestaan uit verschillende hoeken en uitbouwen en een deel van het pand is bedekt met beplating.



Figuur 3.2. Overzicht van het plangebied, de zijkant van het gemeentehuis, de begroeiing en de hoofdingang.

3.3 Beoogde situatie en activiteiten

De activiteitenomschrijving is opgesteld aan de hand van plattegronden, ontwerptekeningen en de mondeling en schriftelijk door de opdrachtgever verstrekte informatie.

In verband met de bouw van een nieuw gemeentehuis wordt het gemeentehuis in Monster gesloopt.

Deze activiteiten vormen de basis van de Eco-effectscan.

4 RESULTATEN GEBIEDSBESCHERMING

Onderstaand wordt bepaald wat de afstand is van het plangebied tot beschermde natuurgebieden of gebieden die behoren tot een ecologische verbindingroute en wordt getoetst of de geplande activiteiten mogelijk een negatief effect kunnen hebben op deze beschermde natuurgebieden en ecologische verbindingzones.

4.1 Natura 2000-gebieden

Het plangebied is gelegen op circa 1 km van een natuurgebied beschermd door de Wet Natuurbescherming. Het betreft het Natura 2000-gebied Solleveld & Kappittelduinen. Het gebied is gelegen aan de westzijde van het plangebied (zie bijlage 3). Andere Natura 2000-gebieden liggen op grotere afstand.

Het gemeentehuis ligt in de dorpskern van Monster negatieve effecten door de geplande ontwikkeling worden door de afstand, tussenliggende infrastructuur, stedelijk gebied, en tuinbouw niet verwacht.

4.2 Ecologische verbindingzones

Het plangebied is gelegen op 0,6 km van een gebied dat onderdeel is van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het betreft Vlotwatering (Poelzone). Het gebied is gelegen ten zuiden van het plangebied (zie bijlage 3).

Negatieve effecten door de geplande ontwikkeling op de NNN worden door de afstand, tussenliggende infrastructuur, landbouwgebied en de ligging in stedelijke gebied niet verwacht.

4.2.1 Toetsing

Vanwege het de afstand tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied en het soort werkzaamheden met betrekking tot de nabij gelegen NNN, worden effecten op beschermde natuurgebieden door de ruimtelijke ingreep niet verwacht. Nader onderzoek naar effecten en externe werking van de geplande werkzaamheden op natuurgebieden is niet nodig.

5 RESULTATEN SOORTBESCHERMING

Het plangebied is bezocht op 8 juni in de avond om ter plekke de mogelijk aanwezige soorten te inventariseren en de impact van de activiteiten op de flora en fauna. Tijdens het veldbezoek was het geheelbewolkt en 17°C.

5.1 Vaatplanten

5.1.1 Aanwezige soorten

Tijdens het veldbezoek zijn algemene flora soorten aangetroffen als algemene grassoorten en plantsoenplanten.

Er zijn geen beschermde soorten aangetroffen als orchideeën, akkeronkruiden of andere soorten van de beschermde lijst. Door de ligging in dorpskern met een verharde omgeving worden beschermde soorten ook niet verwacht. Aan de zuidzijde van het gemeentehuis is een park gelegen. Aanwezigheid van beschermde flora kunnen worden uitgesloten.

5.1.2 Toetsing

Beschermde planten kunnen worden uitgesloten en er is geen sprake van een nadere toetsing aan de Wet Natuurbescherming met betrekking tot beschermde planten.

5.2 Vogels

5.2.1 Aanwezige soorten

In en rondom het plangebied zijn algemene soorten waargenomen als de merel, halsbandparkiet en de zilvermeeuw. Daarnaast kunnen nesten van algemene vogelsoorten in de aanwezige begroeiing om het gebouw en in het groen van het park aanwezig is.

Jaarrond beschermde soorten als de huismus en gierzwaluw worden op basis van het ontbreken van geschikt habitat als gebouwen met invliegopeningen of geschikte verblijfplaatsen niet verwacht.

Hoewel sommige delen van het pand schuine daken met dakpannen hebben, is het pand door afwezigheid van een geschikte dakgoot niet geschikt voor de huismus. Het is matig geschikt voor de gierzwaluw echter zijn er tijdens het veldbezoek in de avond, midden in het broedseizoen van de gierzwaluw, geen gierzwaluwen aangetroffen nabij het pand. Op basis van basis van het ontbreken van geschikte nestplaatsen voor de huismus en de afwezigheid van de gierzwaluw kan aanwezigheid van verblijfplaatsen uitgesloten worden.

In de aanwezige bomen zijn geen nesten van jaarrond beschermde vogelsoorten aangetroffen als de sperwer. Hierdoor kunnen jaarrond beschermde rust- en verblijfplaatsen van de sperwer worden uitgesloten.

5.2.2 Toetsing

Nesten van algemene broedvogels zijn beschermd tijdens het broeden en mogen tijdens de broedperiode niet worden verstoord of verwijderd. Het plangebied is geschikt als broedterritoria voor algemeen voorkomende vogelsoorten. Nesten van algemene vogelsoorten kunnen niet worden uitgesloten. Het broedseizoen duurt grofweg van maart tot en met juli. Indien een nest wordt aangetroffen, zowel op de grond als in struiken of bomen mogen deze door de beschermde status tijdens de broedperiode niet worden verstoord of verwijderd. Om verstoring te voorkomen wordt aanbevolen de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren.

Verblijfplaatsen van de jaarrond beschermde soorten huismus, gierzwaluw, roofvogels en uilen kunnen op basis van afwezigheid, de gebiedskenmerken/licging worden uitgesloten. Nader onderzoek naar beschermde vogelsoorten is niet noodzakelijk.

5.3 Grondgebonden zoogdieren

5.3.1 Aanwezige soorten

In het plangebied kan de aanwezigheid van algemeen voorkomende grondgebonden zoogdieren niet worden uitgesloten vanwege aanwezig onverhard terrein en het struweel. Het betreft hoofdzakelijk konijn, muizen, egel en mol.

5.3.2 Toetsing

Met het vergraven van grond kunnen verblijfplaatsen van algemene soorten verloren gaan en kunnen dieren worden gedood. Voor het verwijderen van verblijfplaatsen en het verwonden van algemene, niet beschermde soorten geldt een vrijstelling in het kader van de Wet Natuurbescherming. De zorgplicht blijft echter wel van toepassing (bijlage 1).

5.4 Vleermuizen

5.4.1 Aanwezige soorten

Het gemeentehuis is tijdens het veldbezoek gecontroleerd op de aanwezigheid van potentieel geschikte verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen. Omdat ook het gemeentekantoor van Monster geschikte spouwmuren en spleten heeft voor vleermuizen, is reeds tijdens de Eco-effectscan extra aandacht besteed aan de aanwezigheid van vleermuizen om de daadwerkelijke aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen aan te kunnen tonen. Om deze reden zijn de veldbezoeken uitgevoerd in de avond. Bij de veldbezoeken is gebruik gemaakt van een batdetector Pettersson D240.

Tijdens het onderzoek was er rond het pand veel activiteit van vleermuizen (zie figuur 4.1). Kort na uitvliegtijd (kwartier na zonsondergang) vlogen er meerdere gewone dwergvleermuizen (*Pipistrellus pipistellus*) rond het pand, met name onder de gevel bij de watergang in het achterliggende parkje. Omstreeks 22:45 waren deze dieren weg. Dit duidt erop dat ze of in het gemeentehuis zitten of in 1 van de naastgelegen panden.

Het pand is te groot en onoverzichtelijk om het onderzoek met 1 onderzoeker uit te voeren. Om aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen aan te tonen dan wel uit te sluiten is een volledig vleermuisonderzoek twee onderzoekers noodzakelijk.

Naast de gewone dwergvleermuis zijn tevens overvliegende ruige dwergvleermuis en laatvliegiers waargenomen. Deze dieren waren met zekerheid niet afkomstig uit het gemeentekantoor.

Het plangebied en het omliggende terrein vormt een geschikt foerageergebied voor onder andere gewone- en ruige dwergvleermuizen. Deze kunnen door de geplande werkzaamheden verstoord worden. Echter is er genoeg geschikt foerageergebied in de omgeving aanwezig, waardoor het geen essentieel foerageergebied betreft.



Figuur 4.1 , waarnemingen van gewone dwergvleermuis op 8 juni 2017 (blauwe markers).

5.4.2 Toetsing

Vanwege de mogelijke aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen is nader onderzoek naar de daadwerkelijke aanwezigheid van verblijfplaatsen en de functie van het plangebied voor vleermuizen noodzakelijk.

Alle vleermuizen en hun functionele leefomgeving zijn strikt beschermd conform de Wet Natuurbescherming, categorie 1 en de EU-Habitatrichtlijn Bijlage IV. Het te verwijderen gebouw biedt door de aanwezigheid van kieren en gaten potentieel geschikte verblijfplaatsen voor vleermuizen. Vleermuisverblijven kunnen daardoor niet worden uitgesloten waardoor er sprake is van een nadere toetsing aan de Wet Natuurbescherming met betrekking tot vleermuizen.

Nader onderzoek naar vleermuizen dient conform vastgestelde protocollen te worden uitgevoerd. De looptijd van onderzoek is van half mei tot half juli en half augustus tot eind september. In beide perioden (voorjaar en najaar) dienen minimaal 2 veldbezoeken aan het gebied te worden gebracht.

Indien verblijfplaatsen of het functionele leefgebied van vleermuizen worden aangetroffen in het plangebied, dienen de werkzaamheden en de inrichting zodanig aangepast te worden dat negatieve effecten voorkomen worden. Als negatieve effecten niet uitgesloten kunnen worden is ontheffing in het kader van de Wet Natuurbescherming noodzakelijk om de geplande activiteiten uit te kunnen voeren.

5.5 Amfibieën en reptielen

5.5.1 Aanwezige soorten

Doordat het plangebied grotendeels is verhard en er binnen de grenzen geen waterlopen aanwezig zijn, worden algemene amfibieën en reptielen in het plangebied niet verwacht. Mogelijk kruisen amfibieën uit omliggende gebieden als het park en vanuit de omringende waterlopen het plangebied. Door het ontbreken van waterlopen, dicht struweel en vergraafbare bodem kunnen jaarrond beschermde soorten als ringslang en rugstreeppad worden uitgesloten.

5.5.2 Toetsing

Leefgebieden van amfibieën of reptielen worden niet verwacht. Hoogstens sporadisch migrerende algemeen voorkomende dieren uit omliggende tuinen en groenstroken. In het aangrenzende park worden deze soorten echter wel verwacht. Voor het verwijderen van verblijfplaatsen en het verwonden van algemene soorten geldt een vrijstelling in het kader van de Wet Natuurbescherming. De zorgplicht blijft echter wel van toepassing (bijlage 1).

5.6 Vissen

5.6.1 Aanwezige soorten

De aanwezigheid van vissen kan door het ontbreken van open water binnen de grenzen van het plangebied worden uitgesloten. Een nadere toetsing is derhalve niet van toepassing.

5.6.2 Toetsing

Door het ontbreken van open water kunnen negatieve effecten op vissen worden uitgesloten. Er is geen sprake van een nadere toetsing aan de Wet Natuurbescherming.

5.7 Overige beschermde soorten

5.7.1 Aanwezige soorten

De aanwezigheid van overige beschermde soorten wordt uitgesloten, vanwege het ontbreken van geschikt biotoop. Een nadere toetsing is derhalve niet van toepassing voor overige beschermde soorten.

5.7.2 Toetsing

Overige beschermde soorten worden niet verwacht en er is geen sprake van een nader toetsing aan de Wet Natuurbescherming met betrekking tot overige beschermde soorten.

6 CONCLUSIES EN ADVIES

6.1 Gebiedsbescherming

Het plangebied ligt buiten de invloedssfeer van beschermde natuurgebieden. Vanwege de kleinschalige aard van de werkzaamheden, afstand, tussenliggende gebieden worden geen significante effecten op Natura 2000-gebieden of de NNN verwacht. Een nadere toetsing aan de Wet Natuurbescherming of het Natuurnetwerk Nederland is niet nodig.

6.2 Soortbescherming

Op basis van een locatiebezoek en een literatuurstudie is geïnventariseerd welke beschermde soorten er in het plangebied aanwezig kunnen zijn. Aan de hand van de projectbeschrijving is getoetst of de geplande activiteiten in strijd kunnen zijn met de Wet Natuurbescherming. De conclusie van de toetsing worden in dit hoofdstuk gegeven. In tabel 6.2 zijn per soortgroep de benodigde vervolgstappen conform de Wet Natuurbescherming aangegeven. In tabel 6.2 wordt met een kleuren code gewerkt. De betekenis van de kleurencode wordt in tabel 6.1 weergegeven.

Tabel 6.1. Betekenis kleuren codes

Kleur	Betekenis
Groen	Werkzaamheden kunnen uitgevoerd worden met in acht neming van de algemene zorgplicht (zie bijlage 1). Verdere vervolgstappen zijn niet noodzakelijk.
Geel	Werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd mits maatregelen genomen worden of conform een goedgekeurde gedragscode gewerkt wordt. Indien negatieve effecten niet uitgesloten kunnen worden is nader onderzoek noodzakelijk.
Rood	Nader onderzoek naar de aanwezigheid van beschermde soorten, functie van het plangebied voor de betreffende soorten en de invloed van het project op individuen en de gunstige staat van instandhouding van de soort is noodzakelijk. Indien uit het onderzoek blijkt dat betreffende soort aanwezig is en negatieve effecten niet uitte sluiten dan wel te voorkomen zijn dient ontheffing aangevraagd te worden.

De onderstaande tabel geeft een beknopte weergave van de effecten van het project op beschermde soorten volgens de Wet Natuurbescherming.

Tabel 6.2. Resultaten beschermde soorten

Soortgroep	Wet*	Te nemen vervolgstappen
Vaatplanten		
Niet aanwezig	n.v.t.	n.v.t.
Vogels		
Algemene soorten	WNB1	Verstoring broedende vogels voorkomen
Zoogdieren		
Algemene grondgebonden zoogdieren		Werken conform zorgplicht
Vleermuizen	WNB1	Nader onderzoek naar verblijfplaatsen noodzakelijk
Amfibieën/reptielen		
Algemene amfibieën		Werken conform zorgplicht
Vissen		
Niet aanwezig	n.v.t.	n.v.t.
Overige soorten		
Niet aanwezig	n.v.t.	n.v.t.

* WNB = Wet Natuurbescherming , categorie 1 of 2

6.3 Vervolgstappen

6.3.1 Onderzoeken in het kader van de Wet Natuurbescherming

Onderzoeken naar het voorkomen van (strikt) beschermde soorten van categorie 1 en 2 dienen conform goedgekeurde protocollen uitgevoerd te worden. Deze onderzoeksperiodes zijn afhankelijk van de soort, potentiële functie van het plangebied en soms ook weersomstandigheden. Indien bij onderzoek afgeweken wordt van de betreffende protocollen kan dit tot gevolg hebben dat een eventuele latere ontheffingsaanvraag om deze reden afgewezen wordt.

In de onderstaande tabel worden de betreffende onderzoeksperiode per soort weergegeven. Hierbij dient rekening gehouden te worden dat een onderzoek bestaat uit meerdere bezoeken, verspreid over het onderzoekseizoen. Uitzondering hierop betreft de soortgroep vissen, waarbij 1 veldonderzoek in de gunstige periode volstaat.

Tabel 6.3. Onderzoeksperiodes beschermde soorten

Soort	Onderzoeksperiode*											
	Januari	Februari	Maart	April	Mei	Juni	Juli	Augustus	September	Oktober	November	December
Vleermuizen												

*Aangegeven perioden betreffen de globale onderzoeksperiodes. Deze kunnen afwijken (gele vakken) naar aanleiding van specifieke soort en weersomstandigheden.

Donkergroen: optimale onderzoeksperiode, Lichtgroen: afhankelijk van specifieke soort en weersomstandigheden, Wit: geen onderzoek mogelijk.

Uit het onderzoek zal blijken of het noodzakelijk is de geplande activiteiten aan te passen of een ontheffing in het kader van de Wet Natuurbescherming aan te vragen.

Indien verzekerd kan worden dat door het tijdig treffen van maatregelen voorafgaand aan de activiteit(en) geen verboden in het kader van de Wet Natuurbescherming wordt overtreden, is ontheffing niet noodzakelijk.

Indien ontheffing in het kader van de Wet Natuurbescherming wel noodzakelijk is moet rekening worden gehouden met een proceduretijd van circa 20 weken (Zuid-Holland) en in sommige situaties een gewenningstijd van enkele maanden met betrekking tot alternatieve verblijfplaatsen of vliegroutes.

6.3.2 *Maatregelen bij uitvoering werkzaamheden*

Onderstaand de maatregelen ten einde zorgvuldig om te gaan met flora en fauna die op basis van de waarnemingen tijdens de Eco-effectscan aanbevolen worden.

Algemene aanbevelingen

Voor het verwijderen van verblijfplaatsen en het verwonden van de potentieel aanwezige algemene soorten geldt een vrijstelling. In het kader van de zorgplicht wordt geadviseerd om een vluchtweg voor dieren te allen tijde te behouden bij het uitvoeren van de werkzaamheden.

Natuur inclusief bouwen

Aanbevolen wordt om in de spouwmuren van de woningen voorzieningen op te nemen voor vleermuizen. Deze kunnen bestaan uit een geschikte spouwmuur met invliegopeningen (open stootvoegen) en afgedekt isolatie materiaal of speciaal voor vleermuizen ontworpen inbouw kasten in de spouwmuren. Eventueel kunnen tevens kasten en voorzieningen opgenomen worden voor gebouw bewonende vogels als huismussen en gierzwaluwen.

Op basis van de huidige informatie betreffende de nieuwe Wet Natuurbescherming (per 1 januari 2017) zullen bovenstaande maatregelen (mitigatie) in combinatie met onderzoek en het uitvoeren van de sloopwerkzaamheden in de minst kwetsbare periode (september-oktober) voldoende zijn om de geplande activiteiten uit te voeren conform de Nederlandse Natuurwetgeving.

6.4 **Resume**

- Vanwege de mogelijke aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen is nader onderzoek naar de daadwerkelijke aanwezigheid van verblijfplaatsen en de functie van het plangebied voor vleermuizen noodzakelijk.

Tijdens de werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met broedende vogels en algemeen voorkomende dieren. De zorgplicht is te allen tijde van kracht (bijlage 1).

7 REFERENTIES

Algemene natuur- en beleidsinformatie

1. 'Wet Natuurbescherming', Ministerie van Economische zaken, Den Haag, 2016.
2. 'houdende regels ter uitvoering van de Wet natuurbescherming en het Besluit natuurbescherming (Regeling natuurbescherming)', Staatssecretaris van Economische Zaken, Den Haag, 16 oktober 2016.
3. 'Vergunningverlening Natura-2000', Omgevingsdienst Haaglanden (provincie Zuid-Holland), 2016.
4. 'Ontheffingverlening soorten', Omgevingsdienst Haaglanden (provincie Zuid-Holland), 2016.
5. 'Melding en ontheffingverlening houtopstanden', Omgevingsdienst Haaglanden (provincie Zuid-Holland), 2016.

Algemene verspreidingsgegevens en verspreidingsatlassen

6. 'Protocol vleermuizen', Vakberaad vleermuizen, Netwerk Groene Bureaus, 24 januari 2012.
7. 'Met vleermuizen overweg', Limpens *et al.*, 2004. Uitgave Dienst Weg- en Waterbouwkunde, Delft, de Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming.
8. www.ravon.nl
9. 'Werkatlas verspreiding zoogdieren in Zuid-Holland 2000-2008', K. Mostert en J. Willemsen, Stichting Zoogdierwerkgroep Zuid-Holland, Delft, december 2008.
10. www.zoogdiervereniging.nl
11. www.sovon.nl
12. www.anemoon.nl

Locatie specifieke informatie en internetpagina's

13. 'Gedragcode Flora- en Faunawet, Ruimtelijke ontwikkeling & inrichting', Stadswerk, augustus 2010.
14. www.pzh.nl: informatie over de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur – Natuurnetwerk Nederland
15. Interactieve atlas Natura 2000, Provincie Zuid-Holland, 2017.
16. Interactieve atlas Natuurnetwerk Nederland, Provincie Zuid-Holland, 2017.
17. Spelregels EHS, Beleidskader voor compensatiebeginsel, NNN-Saldobenadering en herbegrenzen NNN, een gezamenlijke uitwerking van rijk en provincies, Ministeries van LNV en VROM en de provincies
18. <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/natuur-en-biodiversiteit/inhoud/nieuwe-natuurwet>
19. http://www.ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.0171.BP00516-VO01/t_NL.IMRO.0171.BP00516-VO01_1.8.html

BIJLAGE 1 WETTELIJK KADER

Per 1 januari 2017 is de nieuwe Wet Natuurbescherming van kracht gegaan. Deze wet voegt de huidige Natuurbeschermingswet 1998, Boswet en de Flora- en faunawet samen.

De belangrijkste doelen van de Wet Natuurbescherming betreffen de bescherming van de biodiversiteit in Nederland, de decentralisatie van de verantwoordelijkheden en een vereenvoudiging van de regels.

De grootste veranderingen met de komst van de Wet Natuurbescherming ten opzichte van de oude natuurwetgeving betreffen:

- alle verantwoordelijkheden en bevoegdheden komen bij de provincies te liggen;
- er komt één rechtsdocument waar zowel vergunning als ontheffing (soorten, gebieden en kap van houtopstanden) wordt verleend;
- Bij de vergunningaanvraag mag aangehaakt worden bij de Omgevingsvergunning, maar dit is niet verplicht.

Soortbescherming

Het doel van de Wet Natuurbescherming is het in stand houden en beschermen van in het wild voorkomende planten- en diersoorten. Ingevolge het 'nee, tenzij principe' zijn handelingen in strijd met de Wet Natuurbescherming per definitie verboden. De verboden handelingen zijn opgenomen in de verbodsbepalingen:

Artikel 3.1 Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn.

Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen, opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren te verstoren, nesten van vogels weg te nemen of eieren te rapen en deze onder zich te hebben.

Artikel 3.5 Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn.

Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden, te vangen, te verstoren, eieren van dieren te rapen of opzettelijk vernielen, voortplantingsplaatsen of rustplaatsen te beschadigen of vernielen of planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken, te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of vernielen.

Artikel 3.10 Beschermingsregime andere soorten

Onverminderd artikel 3.5 is het verboden: in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen, de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen.

Vogels

Van alle inheemse vogelsoorten zijn de nesten gedurende het broeden beschermd. De meeste vogels broeden in de periode 15 maart t/m 15 juli. Voor het verstoren van broedende vogels wordt in principe geen ontheffing verleend, omdat de verstoring eenvoudig voorkomen kan worden door de activiteiten buiten het broedseizoen uit te voeren. Van ca. 15 vogelsoorten zijn de nesten jaarrond beschermd. Deze vogelsoorten zijn in vier categorieën ingedeeld⁽⁸⁾:

- Cat 1 betreft vogelsoorten die het nest jaarrond gebruiken als vaste verblijfplaats,
- Cat 2 betreft koloniebroeders die elk broedseizoen terugkeren naar dezelfde nestlocatie en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop,
- Cat 3 betreft overige vogelsoorten die elk broedseizoen terugkeren naar dezelfde nestlocatie en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop,
- Cat 4 betreft vogelsoorten die elk broedseizoen terugkeren naar dezelfde nestlocatie en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn om een nest te bouwen.

Tot slot zijn de nesten van enkele vogelsoorten (uit Cat 5) alleen jaarrond beschermd indien zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen, bijvoorbeeld als in de omgeving van een plangebied geen of onvoldoende alternatieve geschikte nestplaatsen aangeboden worden.

Voor beschadiging of vernietiging van jaarrond beschermde vogelnesten kan alleen ontheffing worden verleend, indien het project een belang uit de Vogelrichtlijn dient.

Zorgplicht

Onder de Wet natuurbescherming geldt, net als onder de Flora- en faunawet, een zorgplicht voor alle in het wild levende dieren. De zorgplicht houdt in dat u werkzaamheden, die nadelig kunnen zijn voor dieren en planten, in redelijkheid zo veel mogelijk nalaat of maatregelen neemt om onnodige schade aan dieren en planten te voorkomen.

Gebiedsbescherming

Handelingen binnen de beschermde gebieden (Natura 2000-gebieden) worden slechts onder strikte voorwaarden toegestaan. Handelingen of activiteiten binnen én buiten beschermde natuurgebieden die schadelijk kunnen zijn voor de doelstellingen van het gebied zijn verboden, tenzij de minister van EL&I of de provincie een vergunning heeft verleend. Hierbij wordt het 'Nee, tenzij' principe gebruikt en dient rekening gehouden te worden met invloeden van buiten het beschermde natuurgebied, de zogeheten 'externe werking'. Aanvullend dient rekening gehouden te worden met de cumulatie van effecten in relatie tot andere projecten of plannen.

Programmatistische Aanpak Stikstof

Ook de op 1 juli 2015 van kracht gegane Programmatistische Aanpak Stikstof (PAS) blijft onveranderd van kracht met de ingang van de nieuwe Wet Natuurbescherming. De PAS is van kracht in 121 van de in Nederland 164 voorkomende Natura 2000-gebieden. Onder de PAS zijn alle activiteiten, evenementen en ruimtelijke ingrepen die een toename van meer dan 1 mol/ha/jaar stikstofdepositie binnen de begrenzing van 1 van de 121 Natura 2000-gebieden tot gevolg hebben vergunning plichtig en, indien de voorgestelde 'ontwikkelingsruimte' binnen gebied vergund is, wordt de maximaal toegestane stikstofdepositie verlaagd tot 0,05 mol/ha/jaar.

Ontheffing Wet Natuurbescherming

Voor overtreding van verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming kan ontheffing aangevraagd worden. Voorwaarde voor het verkrijgen van een ontheffing is dat het project geen negatief effect heeft op de gunstige staat van instandhouding van beschermde soorten én mits het project een bij wet genoemd belang dient. Voor soorten die aangewezen zijn in de Vogel- of Habitatrichtlijnen dient het project aanvullende belangen te dienen. De beschermde soorten zijn in twee categorieën met verschillende beschermingsniveaus opgenomen. Vogels vallen buiten deze indeling en worden in de paragraaf *vogels* besproken.

Voor algemeen voorkomende soorten geldt o.a. voor ruimtelijke ontwikkelingen een vrijstelling, waardoor een ontheffing niet nodig is. Voor schaarse soorten (categorie 2) is een ontheffing niet nodig, mits gebruik gemaakt wordt van een gedragscode. Voor strikt beschermde soorten (categorie 1) zal bij ruimtelijke ontwikkelingen een ontheffing nodig zijn als negatieve effecten niet uitgesloten en voorkomen kunnen worden. Voor alle inheemse soorten geldt daarnaast de algemene Zorgplicht, waarin gesteld wordt dat schade aan alle planten en dieren, zoveel als redelijkerwijs verwacht kan worden, voorkomen dient te worden.

Natuurnetwerk Nederland

In de NNN worden natuurgebieden onderling tot een samenhangend netwerk verbonden, o.a. via ecologische verbindingzones. Dit netwerk bestaat uit:

- bestaande natuurgebieden, reservaten en natuurontwikkelingsgebieden;
- landbouwgebieden met mogelijkheden voor agrarisch natuurbeheer;
- robuuste verbindingen en grote wateren.

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is in het Natuurbeleidsplan geïntroduceerd en het beleid is in de Nota Ruimte overgenomen. De juridische doorwerking van het rijksbeleid van de NNN wordt in de AMvB Ruimte, als onderdeel van de Wet Ruimtelijke Ordening, geborgd. De Provincie is verantwoordelijk voor de aanwijzing, begrenzing en de doelstelling van de NNN-gebieden in een verordening, in veel gevallen een natuurbeheerplan. De provinciale verordening bevat tevens regels voor bestemmingsplannen in de NNN.

Dit betreft, conform de Spelregels NNN, een regeling over compensatie die er ten minste voor moet zorgen dat er geen netto verlies aan oppervlakte, samenhang of kwaliteit van het Natuurnetwerk Nederland optreedt en dat compensatie op de juiste wijze plaatsvindt. Tot slot zorgt de provinciale verordening ervoor dat de gemeente dit in de toelichting van het bestemmingsplan verantwoordt.

Voor de NNN geldt het 'nee, tenzij'-principe: nieuwe activiteiten die de wezenlijke kenmerken en waarden van het natuurnetwerk significant aantasten zijn verboden, tenzij sprake is van groot openbaar belang, er geen andere mogelijkheden voor realisatie zijn en de negatieve gevolgen niet significant zijn.

BIJLAGE 2 LIGGING PLANGEBIED

Bestaande situatie plangebied



Bron: Google Maps ©



= grens van het plangebied

BIJLAGE 3 BESCHERMDE NATUURGEBIEDEN

Bestaande situatie beschermde natuurgebieden



Bron: www.zuid-holland.nl/overons/feiten-cijfers/interactieve/

**Ecologisch onderzoek
Gemeentekantoor Monster
te Monster**

**Opdrachtgever
Gemeente Westland
te Naaldwijk**



Milieu consultancy
Watermanagement
Ruimtelijke ordening



Milieu consultancy
Watermanagement
Ruimtelijke ordening

**Ecologisch onderzoek
Gemeentekantoor Monster
te Monster**

Aqua-Terra Nova BV

Zuidweg 79
2671 MP Naaldwijk
telefoon 0174 – 625246
fax 0174 – 629744
www.aquaterranova.nl

**Opdrachtgever
Gemeente Westland
te Naaldwijk**



Datum: 31 oktober 2017
Rapportnr: 217102/AQT 301 FF/MK
Status: Definitieve rapportage

COLOFON



Milieu consultancy
Watermanagement
Ruimtelijke ordening

Titel : *Ecologisch onderzoek Gemeentekantoor Monster te Monster*

Opdrachtgever : **Gemeente Westland**
Contactpersoon : dhr. K. Nagelkerke

Aqua-Terra Nova BV

Zuidweg 79
2671 MP Naaldwijk
telefoon 0174 – 625246
fax 0174 – 629744
www.aquaterranova.nl

Projectteam

Projectmanager : dhr. ing. A.P. Wubben
Contactpersoon : mw. Ing. T. Schelling
Auteur : mw. M.M. Konings Bsc
Veldwerk : mw. M.M. Konings Bsc
: mw. T. De Jonge Bsc
: mw. Ing. T. Schelling
: mw. M. Langstraat Bsc
Kwaliteitsborger : mw. Ing. T. Schelling

Projectnummer : **217101**



Aqua-Terra Nova is lid van het Netwerk Groene Bureaus, de branche organisatie voor kwaliteitsbevordering en belangenbehartiging van groene adviesbureaus.

Datum vrijgave	Status	Vrijgave auteur	Goedkeuring kwaliteitsborger
31 oktober 2017	Definitief		

© 2017 Aqua-Terra Nova B.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	Doelstelling	5
1.3	Leeswijzer	5
1.4	Verantwoording	5
2	WERKWIJZE EN ONDERZOEKSMETHODIEK	6
2.1	Inleiding	6
2.2	Projectbeschrijving	6
2.3	Wettelijk kader Wet Natuurbescherming	6
2.4	Methode.....	6
2.4.1	Vleermuisonderzoek.....	6
2.5	Effectbeoordeling en toetsing.....	7
2.6	Nieuwe Wet Natuurbescherming.....	7
3	PROJECTLOCATIE EN BEOOGDE WERKZAAMHEDEN	8
3.1	Ligging plangebied	8
3.2	Bestaande situatie.....	8
3.3	Beoogde situatie en werkzaamheden	9
4	RESULTATEN EN INTERPRETATIE	10
4.1	Voorjaarsonderzoek.....	10
4.1.1	Soorten.....	10
4.1.2	Vaste verblijfplaatsen.....	10
4.1.3	Foerageergebied.....	10
4.1.4	Vliegroutes	11
4.2	Najaarsonderzoek	11
4.2.1	Soorten.....	11
4.2.2	Vaste verblijfplaatsen.....	11
4.2.3	Foerageergebied.....	12
4.2.4	Vliegroutes	12
4.3	Overige soorten binnen het plangebied	12
5	EFFECTBESCHRIJVING.....	13
5.1	Functionaliteit plangebied.....	13
5.2	Vleermuizen	13
5.2.1	Vaste verblijfplaats	13
5.2.2	Foerageergebied.....	13
5.2.3	Vliegroute.....	14
5.3	Wettelijk kader	14
6	CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN.....	15
6.1	Conclusie	15
6.2	Vervolgstappen.....	15
6.2.1	Algemeen	15
6.2.2	Vleermuizen.....	15
7	BRONVERMELDING	17
BIJLAGE 1	WETTELIJK KADER.....	18
BIJLAGE 2	KAART PLANGEBIED	21
BIJLAGE 3	WAARNEMINGEN	23
BIJLAGE 4	OVERZICHT WAARNEMINGEN	25

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

In opdracht van Gemeente Westland heeft Aqua-Terra Nova BV voor de geplande sloopwerkzaamheden van het oude gemeentekantoor aan de Choorstraat te Naaldwijk ecologisch onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van en de functie van het plangebied voor vleermuizen.

Uit de Eco-effectscan met rapportnummer 217101/AQT301FF/TJ d.d. 8 juni 2017 welke is uitgevoerd door Aqua-Terra Nova BV is gebleken dat het oude gemeentekantoor geschikt is voor verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen.

Onderstaand onderzoek is uitgevoerd om de af- dan wel aanwezigheid van (essentiële) leefgebieden en vaste verblijfplaatsen van vleermuizen aan te tonen.

1.2 Doelstelling

Het ecologisch onderzoek heeft als doel om vast te stellen:

1. of vleermuizen in het plangebied aanwezig zijn;
2. wat de functionaliteit van het plangebied is voor aanwezige beschermde vleermuissoorten;
3. welke effecten het project heeft op de functionele leefomgeving binnen het plangebied van de aanwezige beschermde vleermuissoorten.

Vervolgens wordt aangegeven of mogelijke negatieve effecten van het project te vermijden, mitigeren, en/of te compenseren zijn en welke vervolgpprocedure benodigd is.

1.3 Leeswijzer

In de inleiding worden de aanleiding en de doelstelling van het onderzoek beschreven. Hierna volgt hoofdstuk 2 met de werkwijze. In hoofdstuk 3 wordt de situatie en de geplande werkzaamheden beschreven. In hoofdstuk 4 komen de resultaten van de inventarisatie aan de orde. Dit leidt in hoofdstuk 5 tot de effectbeschrijving. Ten slotte wordt in hoofdstuk 6 een conclusie en aanbevelingen gegeven over het voorkomen van beschermde soorten en de te nemen maatregelen. Hierna volgen de bronvermeldingen en de bijlagen met o.a. inventarisatiegegevens.

1.4 Verantwoording

Ecologisch medewerkers van Aqua-Terra Nova BV hebben ruime veldervaring in onderzoek naar beschermde soorten en hebben daartoe gerichte cursussen gevolgd.

Bij ecologische veldwerkzaamheden is een volledige garantie over de afwezigheid van soorten niet te geven. Door de inzet van ter zake kundige ecologen en landelijk geaccepteerde onderzoeksmethodes wordt onze onderzoekskwaliteit gewaarborgd.

2 WERKWIJZE EN ONDERZOEKSMETHODIEK

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe de resultaten van de voorliggende rapportage tot stand zijn gekomen. Dit hoofdstuk dient tevens als onderbouwing van de conclusies. In het kort wordt weergegeven hoe de Wet Natuurbescherming in het project wordt geborgd.

2.2 Projectbeschrijving

Het project wordt beschreven aan de hand van de door de opdrachtgever verstrekte informatie. Hiertoe wordt de omvang en ligging van het plangebied beschreven in relatie tot groenstructuren in de omgeving, wordt de bestaande situatie geschetst en worden de beoogde activiteiten omschreven.

2.3 Wettelijk kader Wet Natuurbescherming

Voor een uitgebreide omschrijving van de wet- en regelgeving zie bijlage 1. In de Wet Natuurbescherming zijn beschermde soorten en gebieden aangewezen. Hierbij zijn soorten ingedeeld in 2 beschermingscategorieën (categorie 1 en 2). Categorie 1 betreffen de strikt beschermde soorten van de Europese Habitat- en vogelrichtlijn aangevuld met soorten van de Bern en Bonn conventies. De categorie 2 soorten betreffen de nationaal en provinciaal beschermde soorten. Categorie 2 bestaat voor een groot deel uit de kwetsbare rode lijst soorten. De beschermde gebieden bestaan uit de Europese aangewezen Natura 2000-gebieden, aangevuld met provinciaal aangewezen beschermde natuurgebieden.

De bescherming van soorten is met name gericht op instandhouding van populaties en verblijfplaatsen van individuen. Hierbij wordt het 'nee, tenzij'-principe gehanteerd. Handelingen in strijd met de verbodsbepalingen zijn per definitie verboden. Uitzonderingen voor overtreding van de verbodsbepalingen kunnen worden verleend middels vrijstellingen en ontheffingen. Tevens is de zorgplicht te allen tijde van kracht voor alle planten en dieren. Zie bijlage 1 voor de relevante verbodsbepalingen bij ruimtelijke inrichting en ontwikkelingen.

2.4 Methode

2.4.1 Vleermuisonderzoek

Het aantal bezoeken, het tijdstip en de periode(n) voor het vleermuisonderzoek zijn gebaseerd op het meest recente Vleermuisprotocol⁽⁶⁾ en de Kennisdocumenten voor vleermuizen⁽¹⁸⁾.

In het protocol en de Kennisdocumenten is de minimale inspanning omschreven om de aan- of afwezigheid van beschermde soorten te onderzoeken. Indien wordt afgeweken van het vleermuisprotocol en kennisdocumenten wordt dit goed onderbouwd bij hoofdstuk 4 resultaten.

De inventarisaties zijn uitgevoerd in de geschikte periode door twee ervaren ecologen met batdetector (type: Pettersson D240X). Een batdetector is een apparaat dat ultrasone geluiden, die een vleermuis maakt, omzet in voor de mens hoorbare tikkende geluiden. Aan de hand van het ritme van het geluid en de frequentie waarop de vleermuis het beste wordt gehoord, de zogenaamde "piekfrequentie", kan in veel gevallen worden bepaald om welke vleermuissoort het gaat. Voor het determineren van soorten wordt gebruik gemaakt van opnameapparatuur (type: Ediol) en het programma Batsound. Om de vliegroutes, foerageergebieden en verblijfplaatsen in kaart te brengen, is lopend met de batdetector het projectgebied doorzocht. Daarnaast is een deel van de omgeving rondom het projectgebied doorzocht.

Tijdens de inventarisaties zijn waarnemingen (soort, tijdstip, locatie, gedrag etc.) en de weersomstandigheden genoteerd en zijn geluidsopnamen van vleermuizen gemaakt. De resultaten van de inventarisaties zijn weergegeven op kaarten. Aan de hand van de resultaten is de functionaliteit van het plangebied voor beschermde soorten beschreven en zo nodig met foto's verduidelijkt.

Omdat de activiteit van vleermuizen afhankelijk is van de weersomstandigheden en vleermuizen regelmatig verhuizen tussen verschillende verblijfplaatsen binnen hun netwerk, is het noodzakelijk meerdere malen bij gunstige weersomstandigheden te inventariseren. Gunstige weersomstandigheden zijn nachten met een temperatuur van >10°C en zonder harde wind of regen. In totaal zijn vijf locatiebezoeken uitgevoerd, drie in het voorjaar (15 mei t/m 15 juli) en twee in het najaar (15 augustus t/m eind september). Het eerste bezoek was een oriënterend veldbezoek, gericht op vleermuizen. Zie tabel 2.1 voor de data en weersomstandigheden tijdens de veldinventarisaties.

Tabel 2.1 data en weersomstandigheden uitgevoerde veldinventarisaties

Datum	Tijd	Onderzoek	Focus	Weersomstandigheden
8 juni 2017	Avond (22:00 – 23:30 uur) <i>Zon onder 22:00 uur</i>	Quickscan voorkomen vleermuizen	Zomer- en kraamverblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden	Geheel bewolkt, droog, wind 1 Bft, 17°C
21 juni 2017	Ochtend (03:00 – 05:00 uur) <i>Zon op 5:18 uur</i>	Vleermuizen	Zomer- en kraamverblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden	Onbewolkt, droog, wind 1 Bft, 16°C
13 juli 2017	Avond (22:00 – 00:00 uur) <i>Zon onder 21:57 uur</i>	Vleermuizen	Zomer- en kraamverblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden	Licht bewolkt, droog, wind 0 Bft, 16°C
23 augustus 2017	Middernacht (00:00 – 02:00 uur) <i>Zon onder 20:48 uur</i>	Vleermuizen	Paar- en zwermverblijfplaats, vliegroutes en foerageergebieden	Licht bewolkt, droog, wind 2 Bft, 18°C
12 september 2017	Avond (22:30 – 00:30 uur) <i>Zon onder 20:09 uur</i>	Vleermuizen	Paar- en zwermverblijfplaats, vliegroutes en foerageergebieden	Geheel bewolkt, droog, wind 3 Bft, 15°C

De waarnemingen zijn in hoofdstuk 4 beschreven en in bijlage 2 en 3 in tabellen en op kaarten weergegeven.

2.5 Effectbeoordeling en toetsing

Voor de aanwezige beschermde soorten worden de effecten van de voorgenomen handelingen beoordeeld en getoetst aan de verbodsbepalingen uit de Wet Natuurbescherming en de zorgplicht.

De toetsing is gericht op aantasting en verstoring van individuen, hun voortplantingsplaatsen en overige vaste rust- en verblijfplaatsen en hun functionele leefomgeving. De toetsing is afhankelijk van de kwetsbare periode waarin handelingen een effect kunnen hebben. Vervolgens wordt beoordeeld of aantasting van individuen, verblijfplaatsen en hun functionele leefomgeving een effect heeft op de gunstige staat van instandhouding van de regionale of landelijke populatie.

Per soortgroep worden de handelingen getoetst aan de verbodsbepalingen en de zorgplicht. Per beschermingscategorie worden hierbij verschillende toetsingskaders gehanteerd (zie tabel 2.2).

Tabel 2.2. Toetsingskader per beschermingscategorie

Categorie	Toetsingskader
Categorie 1 (Strikt beschermde soorten)	Effecten dienen te allen tijde voorkomen te worden. Indien effecten op soorten uit categorie 1 niet uitgesloten kunnen worden, dient de omvang van de mogelijke effecten inzichtelijk gemaakt te worden middels vervolgonderzoek.
Categorie 2 (Overige beschermde soorten)	Voor handelingen in het kader van ruimtelijke inrichting en ontwikkeling geldt een vrijstelling voor overtreding van de verbodsbepalingen, mits de handelingen uitgevoerd worden conform een goedgekeurde gedragscode. Indien het niet mogelijk is om conform een gedragscode te werken, dan dient ontheffing aangevraagd te worden.
Alle planten en dieren	In het kader van de zorgplicht dienen schadelijke effecten zoveel als redelijkerwijs verwacht kan worden voorkomen te worden, beperkt te worden of ongedaan gemaakt te worden.

2.6 Nieuwe Wet Natuurbescherming

Per 1 januari 2017 is de nieuwe Wet Natuurbescherming in werking getreden. Deze wet voegt de voormalige Natuurbeschermingswet 1998, Boswet en de Flora- en faunawet samen. In deze nieuwe Wet Natuurbescherming hebben de provincies de rol van bevoegd gezag.

Naast de nationaal vastgestelde verordeningen zijn er tevens provinciale verordeningen opgesteld en kunnen soorten en gebieden op provinciaal niveau worden toegevoegd aan de lijst beschermde soorten (categorie 2).

3 PROJECTLOCATIE EN BEOOGDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Ligging plangebied

Het plangebied betreft het gemeentehuis van Monster, gemeente Westland, de provincie Zuid-Holland. Het gemeentehuis van Monster is gelegen aan de Choorstraat 41 en grenst aan de Kloosterlaan en De Kruidhoff. Zie figuur 3.1 voor de ligging en bijlage 2 voor de begrenzing van het plangebied.



Figuur 3.1 Ligging plangebied

3.2 Bestaande situatie

Het gemeentekantoor aan de Choorstraat 41 is sinds 28 augustus 2017 niet meer in gebruik als gemeentekantoor voor de gemeente Westland. Het gemeentekantoor Monster is sinds augustus samengegaan met de 'oude' gemeentekantoren Naaldwijk, 's-Gravenzande en Wateringen in het nieuwe gemeentekantoor aan de Verdilaan te Naaldwijk. Het kantoorgebouw in Monster bestaat voornamelijk uit baksteen met veel kleine ramen die allen voorzien zijn van rolluiken. Aan de zuidoostzijde ligt een kleine groenstrook met bomen, gras en een kleine watergang. Zie voor een impressie van het plangebied figuur 3.2.



Figuur 3.2. Impressie foto's van het gemeentekantoor Monster, Choorstraat 41 te Monster.

3.3 Beoogde situatie en werkzaamheden

De activiteitenomschrijving is opgesteld aan de hand van plattegronden, ontwerptekeningen en de mondeling en schriftelijk door de opdrachtgever verstrekte informatie.

De locaties van de oude gemeentekantoren, waaronder ook Choorstraat 41 in Monster wordt in de toekomst herontwikkeld. Dit wordt de komende jaren zoveel mogelijk gelijktijdig met de kern van Monster aangepakt. Het gaat om het gebied tussen de Choorstraat en de Emmastraat, vanaf de Noviteit tot en met de locatie van het gemeentekantoor. Voor dit gebied wordt op dit moment een gebiedsvisie door de gemeente Westland gemaakt waarin alle plannen verduidelijkt worden. Op het moment van schrijven is niet bekend wanneer het gemeentekantoor in Monster wordt gesloopt. De voorkeur is een spoedige sloop van het bestaande kantoorgebouw, dit om vandalisme te voorkomen en de veiligheid van de burger in de nabije omgeving te garanderen.

Deze activiteiten vormen de basis van de toetsing aan de Wet Natuurbescherming.

4 RESULTATEN EN INTERPRETATIE

In onderstaande paragrafen worden de resultaten weergegeven van de uitgevoerde inventarisaties voor het vleermuizenonderzoek. In bijlage 2 en 3 zijn de waarnemingen in een Excelbestand en een veldkaart weergegeven met daarop een overzicht van de waarnemingen. De resultaten van het vleermuisonderzoek zijn opgesplitst in het voorjaaronderzoek en het najaaronderzoek. Daarnaast worden de soorten en de drie belangrijke gebruiksfuncties van vleermuizen weergegeven.

4.1 Voorjaaronderzoek

4.1.1 Soorten

Onderstaand de waarnemingen tijdens het vleermuisonderzoek in 2017. Tijdens het voorjaaronderzoek zijn de gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*) en de laatvlieger (*Eptesicus serotinus*) in en in de omgeving van het plangebied waargenomen. Andere vleermuissoorten zijn tijdens het voorjaaronderzoek niet waargenomen.

4.1.2 Vaste verblijfplaatsen

In het kantoorgebouw Choorstraat 41 zijn in het voorjaar en zomer van 2017 twee vaste verblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis aangetroffen. Het gaat om de spouwmuur aan de westkant net onder de dakrand en de spouwmuur aan de zuidkant van het kantoorgebouw net onder het raam, zie ook figuur 4.1. In beide vaste verblijfplaatsen is één gewone dwergvleermuis invliegend waargenomen waardoor het hier gaat om een vaste zomerverblijfplaats. Daarnaast is op 21 juni nabij de gevel van de raadzaal in de ochtend zwermactiviteit waargenomen van vier exemplaren van de gewone dwergvleermuis. Hierbij werd de gevel ook meerdere malen aangetikt. Dit gedrag duidt op de aanwezigheid van een derde zomerverblijfplaats van vier gewone dwergvleermuizen. In het onderzoeksgebied zijn geen kraamverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis waargenomen. In figuur 5.1 zijn de verblijfplaatsen in kaart weergegeven.



Figuur 4.1 locaties van twee zomerverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis. Foto links is de invliegopening tussen de dakrand en de spouw. Foto rechts is de invliegopening net onder het raam, Choorstraat 41.

4.1.3 Foerageergebied

Gedurende de veldbezoeken in het voorjaar van 2017 wordt het kantoorgebouw en de omliggende groenstrook aan de oostzijde en de zuidzijde van het kantoorgebouw gebruikt door verschillende foeragerende gewone dwergvleermuizen. In de avond en in de ochtend zijn op meerdere plaatsen foeragerende exemplaren van de gewone dwergvleermuis binnen het plangebied waargenomen. Ook tussen de boomkroon nabij de hoofdingang is foerageergedrag van de gewone dwergvleermuis aangetroffen en aan de Choorstraat zijn eveneens enkele exemplaren van de gewone dwergvleermuis foeragerend aangetroffen.

Verder wordt de omgeving van het plangebied diffuus gebruikt door foeragerende gewone dwergvleermuizen. De groenstrook aan de zuidoostzijde maakt onderdeel uit van een essentieel foerageergebied van de gewone dwergvleermuis. Dit omdat de drie zomerverblijfplaatsen naast het foerageergebied gevestigd zijn en in het stedelijk gebied van Monster en de omgeving van Monster relatief weinig groen aanwezig is door de aanwezigheid van veel grote kassen en bedrijven.

4.1.4 Vliegroutes

Rondom het kantoorgebouw zijn meerdere exemplaren van de gewone dwergvleermuis overvliegend en passerend waargenomen. Twee gewone dwergvleermuizen zijn overvliegen over het kantoorgebouw waargenomen. Aan de westzijde zijn twee exemplaren van de laatvlieger passeren door het plangebied waargenomen. Deze laatvliegers vlogen vrij hoog over en hebben geen specifieke binding met het kantoorgebouw. Aan de zuidoostzijde is tussen de boomkronen een ruige dwergvleermuis passerend waargenomen. De vliegroute naar de aanwezige zomerverblijfplaatsen zijn voor de gewone dwergvleermuis essentieel. Er zijn in en in de omgeving van het plangebied voldoende lijnvormige elementen aanwezig die de gewone dwergvleermuis gebruikt.

4.2 Najaarsonderzoek

4.2.1 Soorten

Tijdens het najaarsonderzoek zijn de gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*) en de ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*) in en in de omgeving van het plangebied waargenomen. Andere vleermuissoorten zijn tijdens het najaarsonderzoek niet waargenomen.

4.2.2 Vaste verblijfplaatsen

Tijdens beide avonden van het najaarsonderzoek zijn gedurende het onderzoek baltsende ruige dwergvleermuizen en rondvliegende baltsende gewone dwergvleermuizen waargenomen. De mannetjes van de ruige dwergvleermuis komen midden augustus naar de paarverblijven. Binnen het plangebied zijn drie mannen van de ruige dwergvleermuis roepend vanaf hun paarverblijfplaats waargenomen. Daarnaast zijn twee mannen van de gewone dwergvleermuis gelijktijdig baltsend en zwermend waargenomen aan de westzijde van het kantoorgebouw. Doordat ze meerdere keren ook de gevel aantakten is de paarplaats van beide dieren bekend, zie figuur 5.1.

In de omgeving van het kantoor zijn op vier verschillende locaties baltsgedrag van de gewone dwergvleermuis waargenomen. Aan de hand van deze waarnemingen wordt er vanuit gegaan dat er een paarverblijfplaats aanwezig is in de woning (nr. 36-40) tegenover het kantoorgebouw, in de woning Choorstraat nr. 73 aan de oostzijde van het kantoorgebouw, in het appartementencomplex De Kruithoff en in de Frans Halsstraat nabij nr. 12-14. Echter kon niet exact vastgesteld worden waar in de woningen deze baltsende gewone dwergvleermuis een verblijfplaats heeft omdat deze niet in- of uitvliegend waargenomen is.



Figuur 4.2 locaties van twee paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis en de ruige dwergvleermuis. Foto links is de invliegopening onder het bovenste raam (ruige dwergvleermuis). Foto rechts is de invliegopening net onder de dakrand (gewone dwergvleermuis), Choorstraat 41.

4.2.3 Foerageergebied

Gedurende de twee veldbezoeken in het najaar wordt de groenstrook ten zuidoosten van het kantoorgebouw gebruikt als onderdeel van een foerageergebied van de gewone dwergvleermuis. Ook wordt rondom de solitaire boom voor de hoofdingang van het kantoorgebouw en de Choorstraat zelf gefoerageerd door enkele exemplaren van de gewone dwergvleermuis. Ook de nabije omgeving en de achterliggende woonwijk wordt diffuus gebruikt door foeragerende gewone dwergvleermuizen. De groenstrook aan de zuidoostzijde maakt onderdeel uit van een essentieel foerageergebied van de gewone dwergvleermuis. Dit omdat de vijf paarverblijfplaatsen naast het foerageergebied gevestigd zijn en in het stedelijk gebied van Monster en de omgeving van Monster relatief weinig groen aanwezig is door de aanwezigheid van veel grote kassen en bedrijven.

4.2.4 Vliegroutes

In het najaar zijn in het plangebied enkele foeragerende en overvliegende gewone dwergvleermuizen waargenomen. In en in de omgeving van het plangebied zijn tijdens de najaarinventarisaties geen vaste vliegroutes van gewone dwergvleermuizen waargenomen. De lijnvormige elementen van het kantoorgebouw, de straten en het openbaar groen in het onderzoeksgebied en omgeving worden diffuus gebruikt door overvliegende gewone dwergvleermuizen.

Zie figuur 5.1 een overzicht van de foerageergebieden en verblijfplaatsen in en rondom het plangebied.

4.3 Overige soorten binnen het plangebied

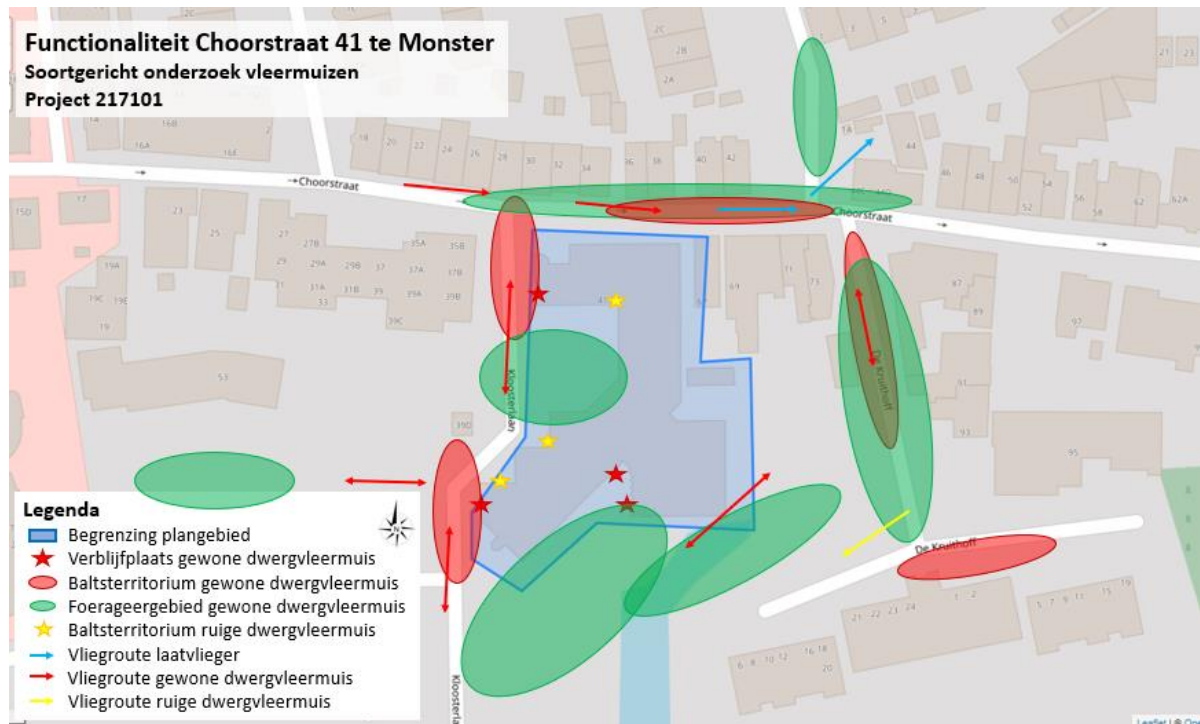
Tijdens het avondbezoek op 8 juni 2017 is één overvliegende gierzwaluw waargenomen boven het plangebied. Deze gierzwaluw is hoog boven het plangebied waargenomen en vertoonde geen territoriumgedrag. Er is geen invliegende gierzwaluw in het plangebied waargenomen. Tijdens de andere bezoeken zijn eveneens geen groepjes gierzwaluwen waargenomen met nestindicerend gedrag.

5 EFFECTBESCHRIJVING

In het plangebied zijn gewone dwergvleermuizen, ruige dwergvleermuizen en laatvliegers waargenomen. Onderstaand wordt de functionaliteit van het plangebied en de effecten van de voorgenumen werkzaamheden voor deze vleermuissoorten uiteengezet.

5.1 Functionaliteit plangebied

Onderstaand de functionaliteit van het plangebied voor vleermuizen per onderdeel. Zie figuur 5.1 voor de functionaliteit van het plangebied in kaart.



Figuur 5.1. Het gebruik van het plangebied door de gewone dwergvleermuis en laatvlieger.

5.2 Vleermuizen

5.2.1 Vaste verblijfplaats

In totaal zijn drie vaste zomerverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis, drie vaste paarverblijfplaatsen van de ruige dwergvleermuis en twee vaste paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis aanwezig in de gevel van het kantoorgebouw. Daarnaast zijn in de omgeving van het kantoorgebouw vier baltslocaties aanwezig van de gewone dwergvleermuis. Deze baltslocaties hebben geen binding met het kantoorgebouw Choorstraat 41 maar met omliggende woningen en appartementencomplex.

Met de sloop van het kantoorgebouw gaan vijf vaste paarverblijfplaatsen en drie vaste zomerverblijfplaatsen verloren. Het nemen van mitigerende maatregelen voor deze acht vaste verblijfplaatsen zijn hierdoor noodzakelijk.

De woningen aan de Choorstraat, Frans Halsstraat en het appartementencomplex De Kruidhoff blijven behouden. Hierdoor blijven vier baltsverblijfplaatsen behouden. De vaste paarverblijfplaatsen liggen buiten de invloedssfeer van de sloop- en bouwwerkzaamheden. Wel wordt geadviseerd de werkzaamheden bij daglicht uit te voeren zodat vleermuizen welke gebruik maken van de omgeving van het plangebied niet verstoord worden door kunstmatig licht.

5.2.2 Foerageergebied

Er zijn geen grote aantallen foeragerende vleermuizen waargenomen en de meeste waarnemingen zijn van foeragerende vleermuizen in het aangrenzende groen en rondom het kantoorgebouw. De groenstrook aan de zuidoostzijde wordt in het voorjaar als in het najaar gebruikt als onderdeel van een essentieel foerageergebied van de gewone dwergvleermuis. Dit omdat de vijf paarverblijfplaatsen en de drie zomerverblijfplaatsen naast het foerageergebied gevestigd zijn. Binnen het stedelijk gebied van Monster en de omgeving van Monster zijn

eveneens relatief weinig groene zones aanwezig waardoor deze groenzone wordt aangewezen als essentieel foerageergebied. Kapwerkzaamheden voor de nieuwbouw hebben een effect op het aanwezige foerageergebied maar ook op de bereikbaarheid van de aanwezige vaste verblijfplaatsen.

5.2.3 Vliegroute

Aan de westzijde zijn twee exemplaren van de laatvlieger passeren door het plangebied waargenomen. Deze laatvliegers vlogen vrij hoog over en hebben geen specifieke binding met het kantoorgebouw.

Aan de oostzijde is een passerende ruige waargenomen. Rondom het kantoorgebouw zijn verschillende exemplaren van de gewone dwergvleermuis overvliegend en passerend waargenomen. De vliegroute naar de aanwezige zomerverblijfplaatsen en paarverblijfplaatsen zijn voor de gewone dwergvleermuis en de ruige dwergvleermuis essentieel. Er zijn in en in de omgeving van het plangebied voldoende lijnvormige elementen aanwezig die de gewone dwergvleermuis gebruikt.

De lijnvormige elementen in de omgeving van het kantoorgebouw en het openbaar groen in het onderzoeksgebied en omgeving worden diffuus gebruikt door overvliegende gewone dwergvleermuizen.

De werkzaamheden hebben geen effect op de functionele staat van instandhouding van de laatvlieger maar wel op de functionele staat van instandhouding van de gewone dwergvleermuis en de ruige dwergvleermuis.

5.3 Wettelijk kader

Alle in Nederland voorkomen vleermuizen behoren tot de strikt beschermde soorten conform artikel 3.5 van de Wet Natuurbescherming, Bijlage IV van de Europese Habitatrichtlijn en Bijlage II van de conventie van Bonn. Conform deze wet is verstoring van de functionele leefomgeving van vleermuizen niet toegestaan.

Voor de sloop van het gebouw dient een ontheffing in het kader van de Wet Natuurbescherming aangevraagd te worden. De vaste verblijfplaats van de gewone dwergvleermuis en de ruige dwergvleermuis mag zonder ontheffing niet vernietigd worden. Het bevoegd gezag (Omgevingsdienst) verleent enkel een ontheffing als er aan strikte voorwaarden voldaan wordt. Deze houden globaal het volgende in:

- De te vernietigen verblijfplaats dient in ruime mate gecompenseerd te worden. Voor elke verblijfplaats die verloren gaat, moeten er vier nieuwe verblijfplaatsen aangeboden worden;
- Voor een zomerverblijfplaats met <10 dieren dienen de alternatieve verblijfplaatsen minimaal drie maanden aanwezig te zijn, alvorens de huidige verblijfplaats gesloopt wordt. Hierbij tellen alleen de maanden in de actieve periode (april-oktober) van de gewone dwergvleermuis;
- Voor een paarverblijfplaats met <10 dieren dienen de alternatieve verblijfplaatsen minimaal zes maanden aanwezig te zijn;
- De nieuwe verblijfplaatsen moeten binnen het kerngebied van de groep en altijd binnen 200 meter van de oorspronkelijke verblijfplaats geplaatst worden.

De ontheffingsaanvraag kan digitaal bij de Omgevingsdienst ingediend worden. Hierbij dient er rekening gehouden te worden met een proceduretijd van 20 weken. Dit kan echter zowel korter als langer zijn.

6 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Gemeente Westland heeft Aqua-Terra Nova BV in het kader van de geplande herinrichtingswerkzaamheden een vleermuisonderzoek uitgevoerd aan de Choorstraat 41 te Monster. Het vleermuisonderzoek is gericht op het vaststellen van de functie van het plangebied voor de aanwezige vleermuissoorten, volgens het Vleermuisprotocol en om de af- dan wel aanwezigheid van (essentiële) leefgebieden en verblijfplaatsen van vleermuizen aan te tonen.

6.1 Conclusie

Op basis van het uitgevoerde onderzoek en de geplande werkzaamheden en inrichting kan gesteld worden dat:

Vleermuizen

- De geplande werkzaamheden hebben een negatief effect op vaste verblijfplaatsen en de functionele leefomgeving van vleermuizen;
- In het kantoorgebouw zijn drie paarverblijfplaatsen van de ruige dwergvleermuis aanwezig;
- In het kantoorgebouw zijn drie zomerverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis aanwezig;
- In het kantoorgebouw zijn twee paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis aanwezig;
- In de omgeving van het kantoorgebouw zijn vier baltslocaties van de gewone dwergvleermuis aanwezig. Deze paarverblijfplaatsen vallen buiten het plangebied;
- Uit het onderzoek is gebleken dat er essentiële vliegroute van de gewone dwergvleermuis en de ruige dwergvleermuis aanwezig is van en naar de verblijfplaatsen;
- Binnen het plangebied is een essentieel foerageergebied aanwezig voor de gewone dwergvleermuis.

Overige soorten

- Het optreden van negatieve effecten op de overige (strikt) beschermde soorten in het plangebied is uitgesloten. De zorgplicht is te allen tijde van kracht (bijlage 1);

6.2 Vervolgstappen

6.2.1 Algemeen

Op basis van het onderzoek zijn de volgende vervolgstappen noodzakelijk:

- Het opstellen van mitigerende maatregelen om verstoring van de gewone dwergvleermuis en de ruige dwergvleermuis tijdens uitvoering van de werkzaamheden te voorkomen;
- Het aanvragen van een ontheffing in het kader van de Wet Natuurbescherming of Verklaring van geen Bedenkingen conform de Omgevingsvergunning voor verstoring van de gewone dwergvleermuis en de ruige dwergvleermuis is noodzakelijk. Hiervoor dient er een activiteitenplan opgesteld te worden. In dit activiteitenplan wordt de situatie uitgelicht en wordt aangegeven welke maatregelen en werkzaamheden plaatsvinden. Dit document wordt beoordeeld door de Omgevingsdienst en geldt als onderbouwing voor de ontheffingsaanvraag;
- Zorgvuldige omgang van de aanwezige beschermde soorten op korte en lange termijn dient gewaarborgd te worden middels een ecologisch werkprotocol;
- De verblijfplaatsen mogen, zolang er geen ontheffing is, niet aangetast worden;
- De ecooloog wordt betrokken bij het ontwerp van de nieuwbouw.

6.2.2 Vleermuizen

- Het nemen van mitigerende maatregelen voor verstoring van de aanwezige baltsverblijfplaatsen en zomerverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis en de ruige dwergvleermuis vooraf, tijdens en na uitvoering van de werkzaamheden;
- Voor tijdelijke mitigatie voor de aangetroffen baltsverblijfplaatsen moeten 1:4 platte vleermuiskasten opgehangen worden in de directe omgeving van de huidige paarverblijfplaatsen (5 x 4);
- De vleermuiskasten voor de baltsverblijfplaatsen hebben een vereiste gewenningsperiode van zes maanden vooraf aan de start van het paarseizoen. Dit houdt in dat de tijdelijke vleermuiskasten op korte termijn maar voor februari 2018 opgehangen moeten worden;
- Voor tijdelijke mitigatie voor de aangetroffen zomerverblijfplaatsen moeten in totaal 12 (3 x 4) vleermuiskasten opgehangen worden in de directe omgeving van de huidige zomerverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis;

- De vleermuiskasten voor de zomerverblijfplaatsen hebben een vereiste gewenningsperiode van drie maanden (waarbij alleen de maanden april tot en met oktober meetellen);
- De vleermuiskasten moeten voldoen aan de eisen voor de gewone dwergvleermuis die gesteld worden in het Kennisdocument⁽¹⁸⁾;
- De geplaatste kasten dienen niet extra verlicht te worden met kunstlicht. Als er kunstlicht geplaatst wordt moet dit zo afgesteld zijn dat de vleermuiskasten niet verlicht worden;
- Het ophangen van de tijdelijke vleermuiskasten dient in samenspraak met een ecooloog afgestemd te worden;
- In de nieuwe situatie dienen op de lange termijn voldoende alternatieve verblijfplaatsen voor de gewone dwergvleermuis aanwezig te zijn.

7 BRONVERMELDING

Algemene natuur- en beleidsinformatie

1. 'Wet Natuurbescherming', Ministerie van Economische zaken, Den Haag, 2016.
2. 'Houdende regels ter uitvoering van de Wet natuurbescherming en het Besluit natuurbescherming (Regeling natuurbescherming)', Staatssecretaris van Economische Zaken, Den Haag, 16 oktober 2016.
3. 'Vergunningverlening Natura-2000', Omgevingsdienst Haaglanden (provincie Zuid-Holland), 2016.
4. 'Ontheffingverlening soorten', Omgevingsdienst Haaglanden (provincie Zuid-Holland), 2016.
5. 'Melding en ontheffingverlening houtopstanden', Omgevingsdienst Haaglanden (provincie Zuid-Holland), 2016.

Algemene verspreidingsgegevens en verspreidingsatlassen

6. 'Protocol vleermuizen', Vakberaad vleermuizen, Netwerk Groene Bureaus, maart 2017.
7. Met vleermuizen overweg, Limpens *et al.*, 2004. Uitgave Dienst Weg- en Waterbouwkunde, Delft, de Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming.
8. www.ravon.nl
9. 'Werkatlas verspreiding zoogdieren in Zuid-Holland 2000-2008', K. Mostert en J. Willemsen, Stichting Zoogdierwerkgroep Zuid-Holland, Delft, december 2008.
10. www.zoogdiervereniging.nl
11. www.sovon.nl
12. www.anemoon.nl

Locatie specifieke informatie en internetpagina's

13. Interactieve atlas Natura 2000, Provincie Zuid-Holland, 2017.
14. Interactieve atlas Natuurnetwerk Nederland, Provincie Zuid-Holland, 2017.
15. Spelregels EHS, Beleidskader voor compensatiebeginsel, NNN-Saldobenadering en herbegrenzen NNN, een gezamenlijke uitwerking van rijk en provincies, Ministeries van LNV en VROM en de provincies
16. <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/natuur-en-biodiversiteit/inhoud/nieuwe-natuurwet>
17. http://www.ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.0171.BP00516-VO01/t_NL.IMRO.0171.BP00516-VO01_1.8.html
18. Kennisdocumenten BIJ12: <https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/kennisdocumenten-soorten-ontheffingen-wet-natuurbescherming/>

BIJLAGE 1 WETTELIJK KADER

Per 1 januari 2017 is de nieuwe Wet Natuurbescherming van kracht gegaan. Deze wet voegt de huidige Natuurbeschermingswet 1998, Boswet en de Flora- en faunawet samen.

De belangrijkste doelen van de Wet Natuurbescherming betreffen de bescherming van de biodiversiteit in Nederland, de decentralisatie van de verantwoordelijkheden en een vereenvoudiging van de regels.

De grootste veranderingen met de komst van de Wet Natuurbescherming ten opzichte van de oude natuurwetgeving betreffen:

- alle verantwoordelijkheden en bevoegdheden komen bij de provincies te liggen;
- er komt één rechtsdocument waar zowel vergunning als ontheffing (soorten, gebieden en kap van houtopstanden) wordt verleend;
- Bij de vergunningaanvraag mag aangehaakt worden bij de Omgevingsvergunning, maar dit is niet verplicht.

Soortbescherming

Het doel van de Wet Natuurbescherming is het in stand houden en beschermen van in het wild voorkomende planten- en diersoorten. Ingevolge het 'nee, tenzij principe' zijn handelingen in strijd met de Wet Natuurbescherming per definitie verboden. De verboden handelingen zijn opgenomen in de verbodsbepalingen:

Artikel 3.1 Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn.

Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen, opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren te verstoren, nesten van vogels weg te nemen of eieren te rapen en deze onder zich te hebben.

Artikel 3.5 Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn.

Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden, te vangen, te verstoren, eieren van dieren te rapen of opzettelijk vernielen, voortplantingsplaatsen of rustplaatsen te beschadigen of vernielen of planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken, te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen.

Artikel 3.10 Beschermingsregime andere soorten

Onverminderd artikel 3.5 is het verboden: in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen, de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen.

Vogels

Van alle inheemse vogelsoorten zijn de nesten gedurende het broeden beschermd. De meeste vogels broeden in de periode 15 maart t/m 15 juli. Voor het verstoren van broedende vogels wordt in principe geen ontheffing verleend, omdat de verstoring eenvoudig voorkomen kan worden door de activiteiten buiten het broedseizoen uit te voeren. Van ca. 15 vogelsoorten zijn de nesten jaarrond beschermd. Deze vogelsoorten zijn in vier categorieën ingedeeld⁽⁸⁾:

- Cat 1 betreft vogelsoorten die het nest jaarrond gebruiken als vaste verblijfplaats,
- Cat 2 betreft koloniebroeders die elk broedseizoen terugkeren naar dezelfde nestlocatie en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop,
- Cat 3 betreft overige vogelsoorten die elk broedseizoen terugkeren naar dezelfde nestlocatie en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop,
- Cat 4 betreft vogelsoorten die elk broedseizoen terugkeren naar dezelfde nestlocatie en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn om een nest te bouwen.

Tot slot zijn de nesten van enkele vogelsoorten (uit Cat 5) alleen jaarrond beschermd indien zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen, bijvoorbeeld als in de omgeving van een plangebied geen of onvoldoende alternatieve geschikte nestplaatsen aangeboden worden.

Voor beschadiging of vernietiging van jaarrond beschermde vogelnesten kan alleen ontheffing worden verleend, indien het project een belang uit de Vogelrichtlijn dient.

Zorgplicht

Onder de Wet natuurbescherming geldt, net als onder de Flora- en faunawet, een zorgplicht voor alle in het wild levende dieren. De zorgplicht houdt in dat u werkzaamheden, die nadelig kunnen zijn voor dieren en planten, in redelijkheid zo veel mogelijk nalaat of maatregelen neemt om onnodige schade aan dieren en planten te voorkomen.

Gebiedsbescherming

Handelingen binnen de beschermde gebieden (Natura 2000-gebieden) worden slechts onder strikte voorwaarden toegestaan. Handelingen of activiteiten binnen én buiten beschermde natuurgebieden die schadelijk kunnen zijn voor de doelstellingen van het gebied zijn verboden, tenzij de minister van EL&I of de provincie een vergunning heeft verleend. Hierbij wordt het 'Nee, tenzij' principe gebruikt en dient rekening gehouden te worden met invloeden van buiten het beschermde natuurgebied, de zogeheten 'externe werking'. Aanvullend dient rekening gehouden te worden met de cumulatie van effecten in relatie tot andere projecten of plannen.

Programmatistische Aanpak Stikstof

Ook de op 1 juli 2015 van kracht gegane Programmatistische Aanpak Stikstof (PAS) blijft onveranderd van kracht met de ingang van de nieuwe Wet Natuurbescherming. De PAS is van kracht in 121 van de in Nederland 164 voorkomende Natura 2000-gebieden. Onder de PAS zijn alle activiteiten, evenementen en ruimtelijke ingrepen die een toename van meer dan 1 mol/ha/jaar stikstofdepositie binnen de begrenzing van 1 van de 121 Natura 2000-gebieden tot gevolg hebben vergunning plichtig en, indien de voorgestelde 'ontwikkelingsruimte' binnen gebied vergund is, wordt de maximaal toegestane stikstofdepositie verlaagd tot 0,05 mol/ha/jaar.

Ontheffing Wet Natuurbescherming

Voor overtreding van verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming kan ontheffing aangevraagd worden. Voorwaarde voor het verkrijgen van een ontheffing is dat het project geen negatief effect heeft op de gunstige staat van instandhouding van beschermde soorten én mits het project een bij wet genoemd belang dient. Voor soorten die aangewezen zijn in de Vogel- of Habitatrichtlijnen dient het project aanvullende belangen te dienen. De beschermde soorten zijn in twee categorieën met verschillende beschermingsniveaus opgenomen. Vogels vallen buiten deze indeling en worden in de paragraaf *vogels* besproken.

Voor algemeen voorkomende soorten geldt o.a. voor ruimtelijke ontwikkelingen een vrijstelling, waardoor een ontheffing niet nodig is. Voor schaarse soorten (categorie 2) is een ontheffing niet nodig, mits gebruik gemaakt wordt van een gedragscode. Voor strikt beschermde soorten (categorie 1) zal bij ruimtelijke ontwikkelingen een ontheffing nodig zijn als negatieve effecten niet uitgesloten en voorkomen kunnen worden. Voor alle inheemse soorten geldt daarnaast de algemene Zorgplicht, waarin gesteld wordt dat schade aan alle planten en dieren, zoveel als redelijkerwijs verwacht kan worden, voorkomen dient te worden.

Natuurnetwerk Nederland

In de NNN worden natuurgebieden onderling tot een samenhangend netwerk verbonden, o.a. via ecologische verbindingzones. Dit netwerk bestaat uit:

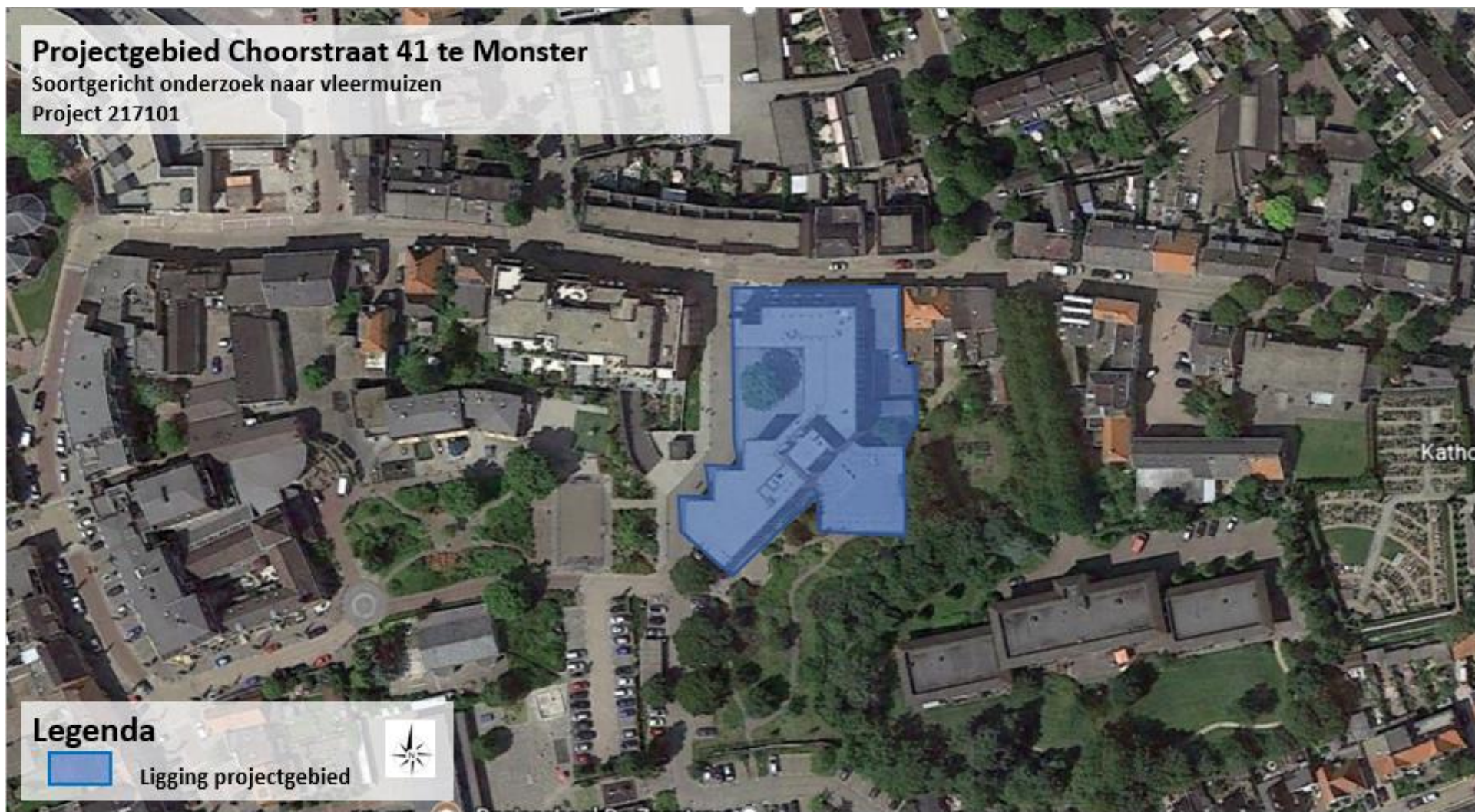
- bestaande natuurgebieden, reservaten en natuurontwikkelingsgebieden;
- landbouwgebieden met mogelijkheden voor agrarisch natuurbeheer;
- robuuste verbindingen en grote wateren.

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is in het Natuurbeleidsplan geïntroduceerd en het beleid is in de Nota Ruimte overgenomen. De juridische doorwerking van het rijksbeleid van de NNN wordt in de AMvB Ruimte, als onderdeel van de Wet Ruimtelijke Ordening, geborgd. De Provincie is verantwoordelijk voor de aanwijzing, begrenzing en de doelstelling van de NNN-gebieden in een verordening, in veel gevallen een natuurbeheerplan. De provinciale verordening bevat tevens regels voor bestemmingsplannen in de NNN.

Dit betreft, conform de Spelregels NNN, een regeling over compensatie die er ten minste voor moet zorgen dat er geen netto verlies aan oppervlakte, samenhang of kwaliteit van het Natuurnetwerk Nederland optreedt en dat compensatie op de juiste wijze plaatsvindt. Tot slot zorgt de provinciale verordening ervoor dat de gemeente dit in de toelichting van het bestemmingsplan verantwoordt.

Voor de NNN geldt het 'nee, tenzij'-principe: nieuwe activiteiten die de wezenlijke kenmerken en waarden van het natuurnetwerk significant aantasten zijn verboden, tenzij sprake is van groot openbaar belang, er geen andere mogelijkheden voor realisatie zijn en de negatieve gevolgen niet significant zijn.

BIJLAGE 2 KAART PLANGEBIED





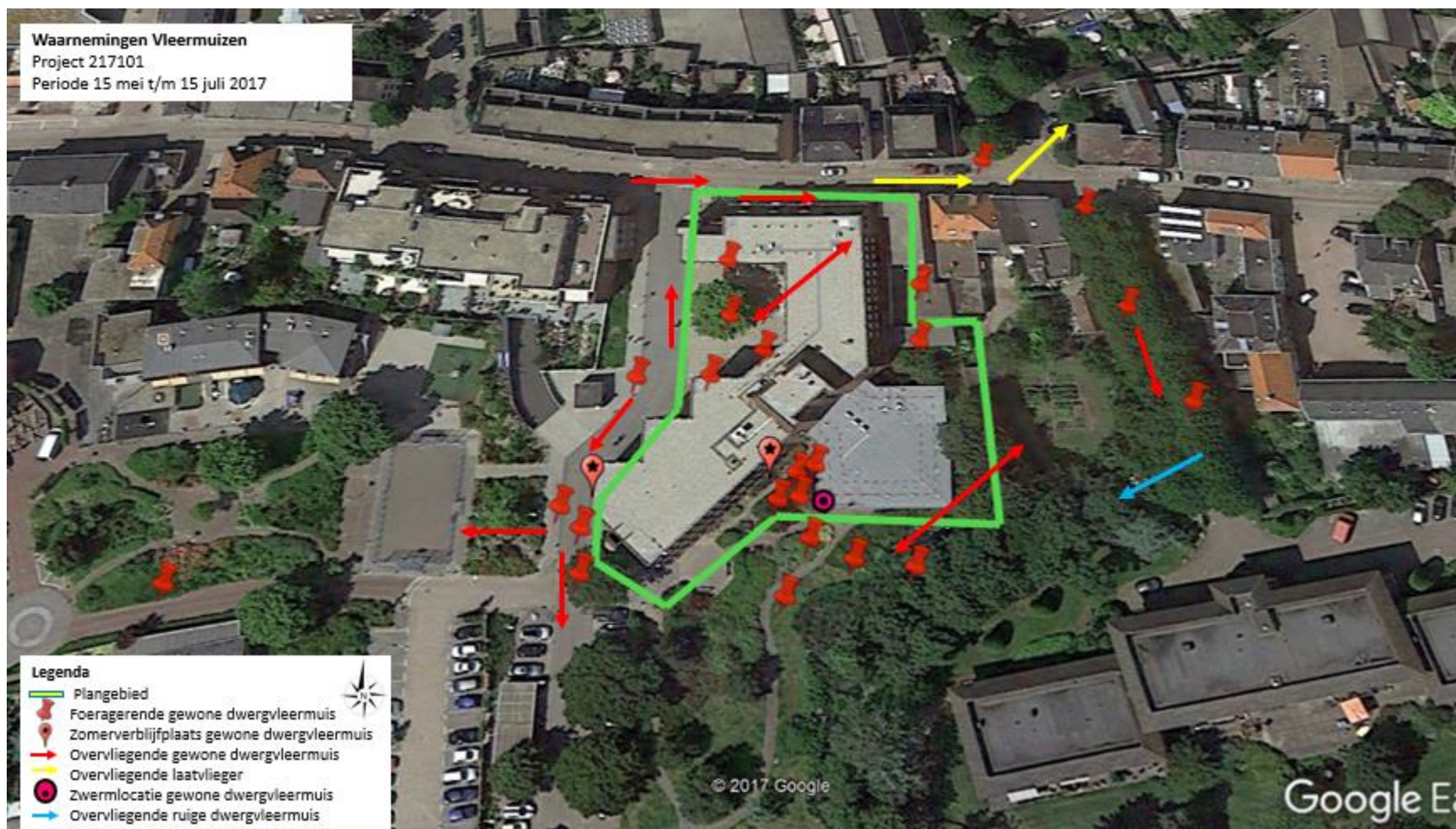
Bron: Google Earth en WRN-Pro, d.d. 26 oktober '17

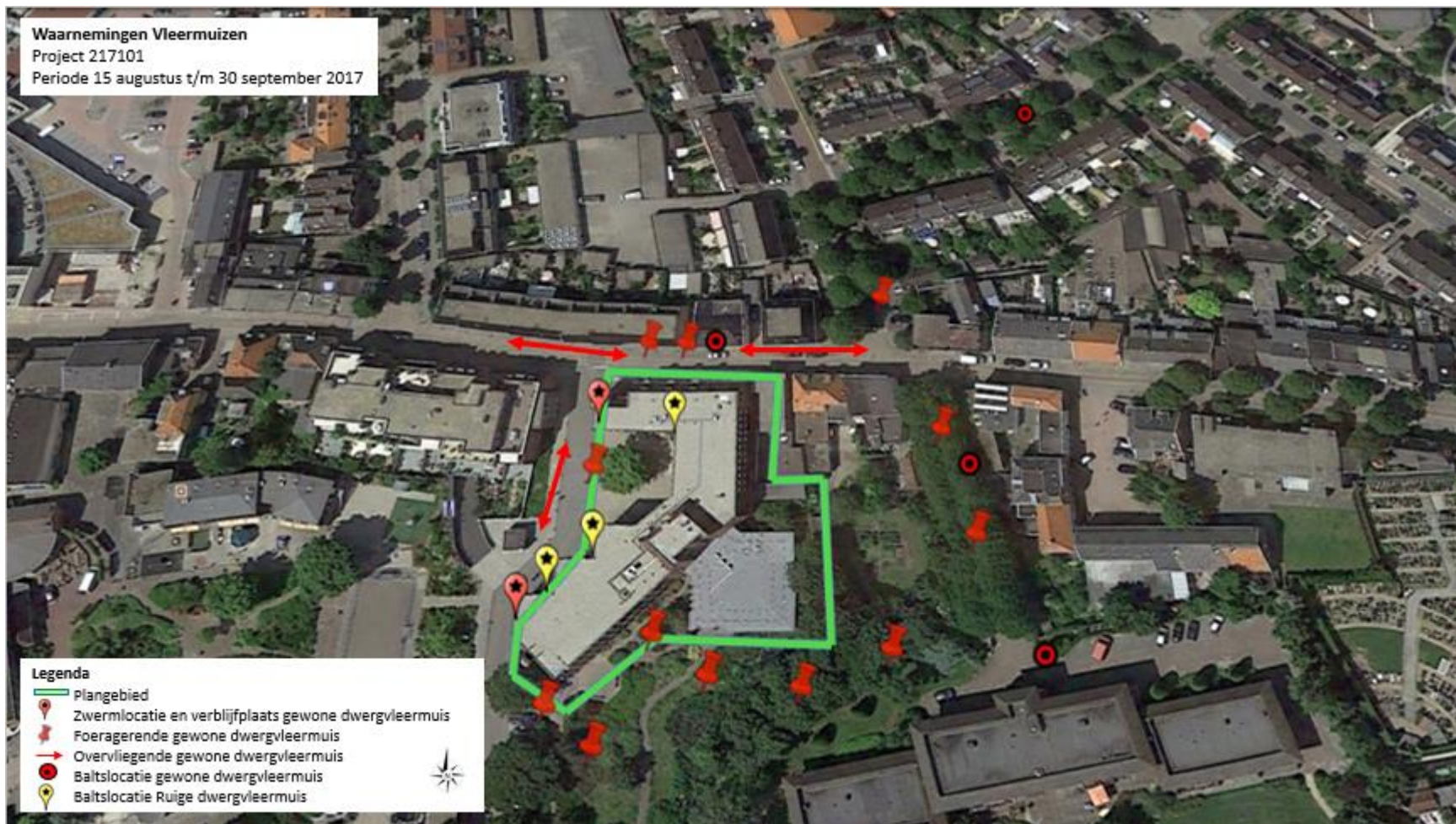
BIJLAGE 3 WAARNEMINGEN

08-06-2017 22:20	3	foeragerend	Gewone Dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	marije.langstraat
08-06-2017 22:21	1	overvliegend	Gierzwaluw	<i>Apus apus</i>	marije.langstraat
08-06-2017 22:26	1	foeragerend	Gewone Dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	marije.langstraat
08-06-2017 22:29	1	passerend	Gewone Dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	marije.langstraat
08-06-2017 22:30	2	passerend	Laatvlieger	<i>Eptesicus serotinus</i>	marije.langstraat
08-06-2017 22:31	1	foeragerend	Gewone Dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	marije.langstraat
08-06-2017 22:33	1	passerend	Laatvlieger	<i>Eptesicus serotinus</i>	marije.langstraat
08-06-2017 22:38	1	passerend	Gewone Dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	marije.langstraat
08-06-2017 22:44	1	foeragerend	Gewone Dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	marije.langstraat
08-06-2017 23:03	1	foeragerend	Gewone Dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	marije.langstraat
08-06-2017 23:05	1	passerend	Ruige Dwergvleermuis	<i>Pipistrellus nathusii</i>	marije.langstraat
21-06-2017 03:44	1	foeragerend	Gewone Dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Tara.Schelling
21-06-2017 03:55	1	foeragerend	Gewone Dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Tina.deJonge
21-06-2017 03:57	1	foeragerend	Gewone Dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Tara.Schelling
21-06-2017 04:03	1	foeragerend	Gewone Dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Tara.Schelling
21-06-2017 04:13	1	foeragerend	Gewone Dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Tara.Schelling
21-06-2017 04:22	1	overvliegend	Gewone Dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Tina.deJonge
21-06-2017 04:24	1	overvliegend	Gewone Dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Tina.deJonge
21-06-2017 04:27	1	foeragerend	Gewone Dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Tina.deJonge
21-06-2017 04:27	1	foeragerend	Gewone Dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Tara.Schelling
21-06-2017 04:35	1	verplaatsend naar west	Gewone Dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Tara.Schelling
21-06-2017 04:38	1	foeragerend	Gewone Dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Tara.Schelling
21-06-2017 04:40	4	onbekend	Gewone Dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Tina.deJonge
21-06-2017 04:43	1	foeragerend	Gewone Dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Tina.deJonge
21-06-2017 04:43	2	zwermend	Gewone Dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Tara.Schelling
21-06-2017 04:49	1	invliegend	Gewone Dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Tara.Schelling
21-06-2017 04:51	2	foeragerend	Gewone Dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Tara.Schelling
21-06-2017 04:53	1	verplaatsend naar noord	Gewone Dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Tina.deJonge
21-06-2017 04:58	1	invliegend	Gewone Dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Tara.Schelling
13-07-2017 22:16	1	uitvliegend	Gewone Dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	marije.langstraat
13-07-2017 22:20	1	overvliegend	Gewone Dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Tina.deJonge
13-07-2017 22:21	1	foeragerend	Gewone Dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Tara.Schelling
13-07-2017 22:23	1	foeragerend	Gewone Dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Tara.Schelling
13-07-2017 22:24	1	foeragerend	Gewone Dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Tina.deJonge
13-07-2017 22:26	2	uitvliegend	Gewone Dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	marije.langstraat
13-07-2017 22:27	2	foeragerend	Gewone Dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Tara.Schelling
13-07-2017 22:30	2	passerend	Gewone Dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	marije.langstraat
13-07-2017 22:31	1	foeragerend	Gewone Dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	marije.langstraat
13-07-2017 22:33	2	foeragerend	Gewone Dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Tina.deJonge
13-07-2017 22:35	5	foeragerend	Gewone Dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Tara.Schelling
13-07-2017 22:37	1	foeragerend	Gewone Dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Tina.deJonge
23-08-2017 00:04	1	foeragerend	Gewone Dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Margaret.Konings

23-08-2017 00:07	2	foeragerend	Gewone Dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Tara.Schelling
23-08-2017 00:19	1	baltsend	Ruige Dwergvleermuis	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Margaret.Konings
23-08-2017 00:23	1	foeragerend	Gewone Dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Margaret.Konings
23-08-2017 00:28	1	foeragerend	Gewone Dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Margaret.Konings
23-08-2017 00:29	1	baltsend	Gewone Dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Margaret.Konings
23-08-2017 00:37	1	baltsend	Gewone Dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Tara.Schelling
23-08-2017 00:37	1	foeragerend	Gewone Dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Margaret.Konings
23-08-2017 00:57	1	invliegend	Gewone Dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Margaret.Konings
23-08-2017 01:01	1	foeragerend	Gewone Dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Tara.Schelling
23-08-2017 01:09	1	baltsend	Ruige Dwergvleermuis	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Tara.Schelling
23-08-2017 01:13	1	baltsend	Gewone Dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Tara.Schelling
23-08-2017 01:22	1	baltsend	Gewone Dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Tara.Schelling
23-08-2017 01:37	1	zwermend	Gewone Dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Margaret.Konings
23-08-2017 01:41	1	zwermend	Gewone Dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Margaret.Konings
12-09-2017 22:39	1	baltsend	Ruige Dwergvleermuis	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Tara.Schelling
12-09-2017 22:41	1	foeragerend	Gewone Dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Tara.Schelling
12-09-2017 22:43	1	foeragerend	Gewone Dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Margaret.Konings
12-09-2017 22:45	1	baltsend	Gewone Dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Tara.Schelling
12-09-2017 22:47	1	passerend	Gewone Dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Margaret.Konings
12-09-2017 22:49	1	baltsend	Ruige Dwergvleermuis	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Tara.Schelling
12-09-2017 22:54	1	foeragerend	Gewone Dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Tara.Schelling
12-09-2017 23:02	1	foeragerend	Gewone Dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Tara.Schelling
12-09-2017 23:08	1	overvliegend	Gewone Dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Tara.Schelling
12-09-2017 23:16	1	passerend	Gewone Dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Margaret.Konings
12-09-2017 23:48	1	foeragerend	Gewone Dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Margaret.Konings
12-09-2017 23:51	1	baltsend	Gewone Dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Margaret.Konings

BIJLAGE 4 OVERZICHT WAARNEMINGEN





**Stikstofdepositieberekening
Gemeentekantoor Monster
te Monster**

**Opdrachtgever
Gemeente Westland
te Naaldwijk**



Milieu consultancy
Watermanagement
Ruimtelijke ordening



Milieu consultancy
Watermanagement
Ruimtelijke ordening

**Stikstofdepositieberekening
Gemeentekantoor Monster
te Monster**

Aqua-Terra Nova BV

Zuidweg 79
2671 MP Naaldwijk
telefoon 0174 – 625246
e-mail info@aquaterranova.nl
www.aquaterranova.nl

**Opdrachtgever
Gemeente Westland
te Naaldwijk**

Datum : 20 maart 2023
Rapportnr. : 19124/AQT306c
Status : Definitieve rapportage

COLOFON



Milieu consultancy
Watermanagement
Ruimtelijke ordening

Titel : **Stikstofdepositieberekening Gemeentekantoor
Monster**

Opdrachtgever : **Gemeente Westland**
Contactpersoon : Dhr. D. van Vugt

Aqua-Terra Nova BV

Zuidweg 79
2671 MP Naaldwijk
telefoon 0174 – 625246
e-mail info@aquaterranova.nl
www.aquaterranova.nl

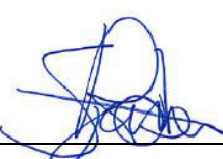
Projectteam

Projectmanager : dhr. Ing. A.P. Wubben
Contactpersoon : dhr. Ing. A.P. Wubben
Auteur : dhr. R. Sjoukes
Kwaliteitsborger : mw. Ing. A.P. Wubben

Projectnummer : **19124**



Aqua-Terra Nova BV is lid van het Netwerk Groene Bureaus, de brancheorganisatie voor kwaliteitsbevordering en belangenbehartiging van groene adviesbureaus.

Datum vrijgave	Status	Vrijgave auteur	Goedkeuring kwaliteitsborger
20 maart 2023	Definitief		

© 2023 Aqua-Terra Nova B.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden veeleelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	Doelstelling	5
1.3	Stikstofdepositie.....	5
2	STIKSTOFDEPOSITIE	6
2.1	Ligging plangebied.....	6
2.2	Beoogde activiteiten toekomstige situatie	7
2.3	Relevante emissiebronnen	7
2.4	Resultaten AERIUS berekening.....	8
3	CONCLUSIES EN ADVIES.....	9
	BIJLAGE 1 AERIUS BEREKENING BOUWFASE	10
	BIJLAGE 2 AERIUS BEREKENING GEBRUIKERSFASE	11

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Op de locatie Choorstraat 41 is het voormalige gemeentekantoor van de gemeente Monster gelegen. Het voormalige gemeentekantoor is gesloopt en op de locatie wordt een appartementencomplex gerealiseerd met 40 appartementen.

1.2 Doelstelling

In deze rapportage wordt, door middel van een stikstofdepositieberekening, gecalculeerd of het project mogelijk in strijd is met de Wet natuurbescherming. Wanneer de stikstofdepositie van de beoogde activiteiten ten behoeve van dit project hoger is dan 0,00 mol/ha/jr zijn vervolgstappen noodzakelijk.

1.3 Stikstofdepositie

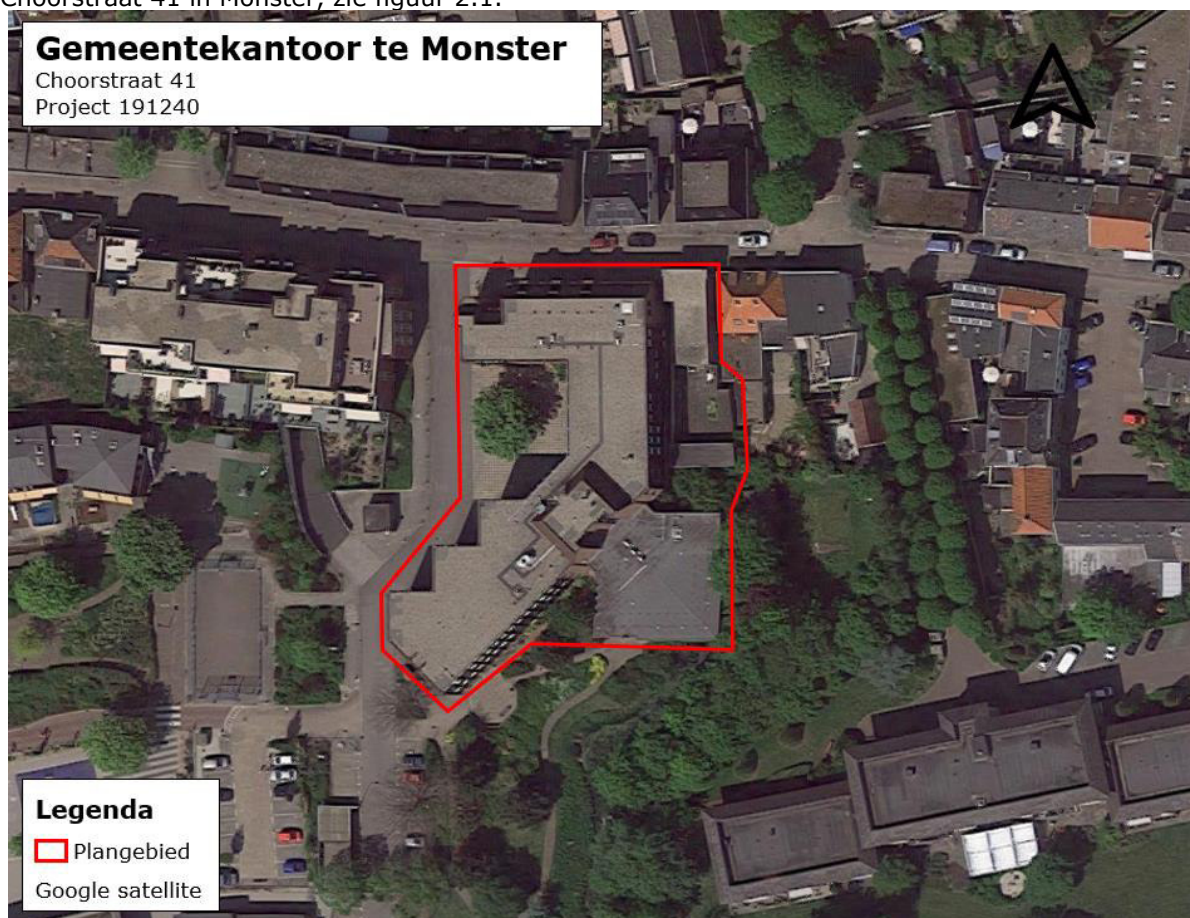
Stikstofdepositie is de hoeveelheid stikstof die in de vorm van NO_x (stikstofoxiden) of NH_3 (ammoniak) neerdaalt op de bodem. Verschillende bronnen zoals bouwwerktuigen, verkeer en mest hebben een stikstofuitstoot. In Nederland is in 118 van de 161 Natura 2000-gebieden de stikstofdepositie hoger bevonden dan ten minste één habitat of soort kan verdragen. Een verdere toename van de stikstofdepositie kan leiden tot 'significante effecten' op de beschermde natuurgebieden, wat alleen is toegestaan met een ontheffing op de Wet natuurbescherming¹.

Voor het berekenen van de stikstofdepositie op de relevante Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied, is gebruik gemaakt van de AERIUS Calculator versie 2022. Dit is het rekenmodel, ontworpen door het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), voor de berekening van de stikstofdepositie. In de berekeningen zijn de emissies van NO_x en NH_3 van de relevante bronnen meegenomen.

2 STIKSTOFDEPOSITIE

2.1 Ligging plangebied

Het plangebied betreft het voormalige gemeentekantoor van de Gemeente Westland aan de Choorstraat 41 in Monster, zie figuur 2.1.



Figuur 2.1 Ligging plangebied Gemeentekantoor Monster te Monster.

Het Natura 2000-gebied 'Solleveld & Kapittelduinen' bevindt zich op circa 800 meter afstand ten westen van het plangebied.

2.2 Beoogde activiteiten toekomstige situatie

De volgende activiteiten gaan plaatsvinden:

1. Bouwfase: bouw van het appartementen complex
2. Gebruiksfase: verkeersbewegingen van en naar het appartementen complex

2.3 Relevante emissiebronnen

Er zijn bij dit project verschillende fases waarbij stikstof uitgestoten wordt, de bouwfase en de toekomstige situatie, de gebruiksfase.

Bouwfase

Voor de bouwfase is een inschatting gemaakt van inzet van machines en de verkeersbewegingen van en naar de locatie voor de bouw van 40 appartementen. Er is nog geen bouwer bekend voor de bouw, daarom is de inschatting gemaakt door Aqua-Terra Nova op basis van ervaringen bij eerder projecten. De bouw zal over twee jaar verdeeld worden en voor de mobiele kraan is er vanuit gegaan dat deze elektrisch is, in onderstaande tabel staat de inschatting van inzet van machines weergegeven.

Tabel 2.1 Inzet machines bouwfase

Machine	Stage ¹	Draaiuren	Draaiuren /jaar	Verbuik l/uur	Verbruik per jaar (liter)	AdBlue (liter) ²	Toelichting
Graafmachine	Stage-IV 2014-2018	20	10	15	150	8	Halve week voor bouwrijp maken
Mobiele kraan	Elektrisch	240	120	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Vorkheftruck	Stage-IV 2014-2018	80	40	10	400	20	2 uur/ appartement
Betonstortor	Stage-IV 2014-2018	80	40	15	600	30	2 uur/ appartement
Trilplaat	Stage-IV 2014-2018	20	10	4	40	n.v.t.	Halve week

Bovenstaande gegevens zijn ingevoerd als vlakbron in AERIUS.

Tabel 2.2 Verkeersbewegingen bouwfase

Omschrijving	Type verkeer	Aantal/jaar	Toelichting
Aan/afvoer bouw	Zwaar vrachtverkeer	100	5 per appartement
Personen	Licht verkeer	1.150	230 werkdagen 5 verkeersbewegingen

Voor de verkeersbewegingen zijn twee lijnbronnen ingevoerd. Vanaf de dichtstbijzijnde doorgaande weg (N211) tot het plangebied. En vanaf het plangebied naar de dichtstbijzijnde doorgaande weg.

Gebruiksfase

Voor de gebruiksfase is er vanuit gegaan dat de nieuwe woningen gasloos wordt opgeleverd. Sinds 1 juli 2018 is de Wet Voortgang Energietransitie van kracht. Bij deze wet is bepaald dat de gasaansluitplicht voor nieuwbouw vervalt. Dit betekent dat vanaf 1 juli 2018 projectontwikkelaars, aannemers en gemeenten rekening moeten houden met het feit dat nieuw te bouwen bouwwerken niet meer mogen worden aangesloten op het gasnet. De stikstofuitstoot in de gebruiksfase bestaat dan enkel uit verkeersbewegingen van en naar de woningen. Een lijnbron is ingevoerd vanaf het plangebied naar de dichtstbijzijnde doorgaande weg (N211). Aangezien de Choorstraat eenrichtingsverkeer is, is er een lijnbron gemaakt voor aankomend verkeer en vertrekkend verkeer.

¹ Voor machines is Stage-IV, 2014-2018 745-560kw. Aangehouden. Voor trilplaat is <56 kw aangehouden.

² AdBlue verbruik is 5% aangehouden. AdBlue verbruik varieert tussen de 3 en 7% (TNO rapport 2021 R12305 AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen)

Voor het inschatten van de verkeerbewegingen zijn de volgende gegevens gebruikt:

- Appartementen: 40 appartementen a 5,0 verkeerbewegingen per appartement³ geeft 200 verkeerbewegingen per dag (lichtverkeer)
- Bezorgdiensten: 4 verkeerbewegingen per dag (middelzwaar vrachtverkeer)
- Afvalcollectie: 6 verkeerbewegingen per week (zwaar vrachtverkeer)

Gezien de locatie (centrum) is een file percentage van 50% aangehouden.

Tabel 2.3 Invoergegevens Verkeerbewegingen gebruiksfase

Gebruiksfase		
Transport	Verkeerbewegingen	In file
Lichtverkeer	200 per dag	50%
Middelzwaar vrachtverkeer	4 per dag	50%
Zwaar vrachtverkeer	1 per dag	50%

2.4 Resultaten AERIUS berekening

Bovenstaande gegevens zijn ingevoerd in de AERIUS calculator op 28 februari 2023. Er is een berekening gemaakt voor de bouwphase (bijlage 1) en de gebruiksfase (bijlage 2).

Tijdens de bouwphase is er een stikstofuitstoot van 13,2 kg NO_x per jaar, dit leidt niet tot een stikstofdepositie.

Tijdens de gebruiksfase is de stikstofuitstoot 9,2 kg NO_x. Dit leidt niet tot een stikstofdepositie op Natura 2000-gebied.

³ CROW Toekomstbestendig parkeren: Appartementen middensegment, matig stedelijk in schil centrum.

3 CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van gemeente Westland heeft Aqua-Terra Nova BV stikstofdepositieberekeningen gemaakt van de beoogde activiteiten aan de Choorstraat 41 te Monster.
Tijdens de bouwfase en gebruiksfase van het beoogde appartementencomplex is er geen stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000-gebied.

BIJLAGE 1 AERIUS BEREKENING BOUWFASE

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Gemeente Westland

Choorstraat 41,

2681 AP Monster

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

choorstraat

Bouwfase

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RPRXj7nC738e

28 februari 2023, 01:43

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Bouwfase - Beoogd

Rekenjaar

2023

Emissie NH₃

0,3 kg/j

Emissie NO_x

13,2 kg/j

Resultaten

Bouwfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename van depositie

Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

Gebied

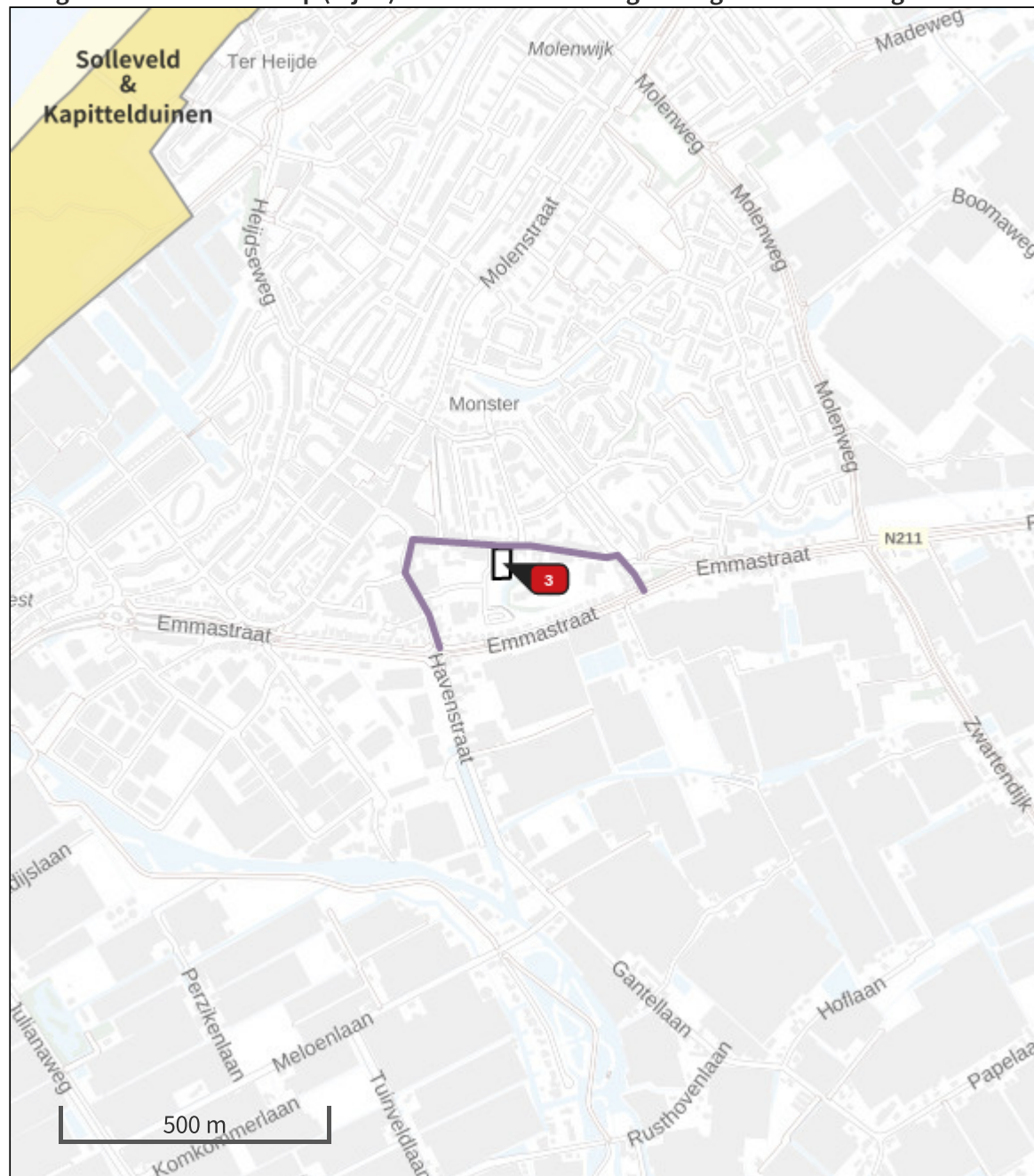


Bouwfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Bouw	0,3 kg/j	12,6 kg/j
 Verkeersnetwerk	18,3 g/j	0,6 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn | |
|  Niet bepaald |  Hoogste totale depositie |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Bouwfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Bouwfase, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersbewegingen Vertrekkend	Links	Rechts	NO _x	0,3 kg/j
Locatie	X:71937,31 Y:448856,65	Type scherm	-	NO ₂	66,0 g/j
Lengte	311,09 m	Hoogte	-	NH ₃	8,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Van A naar B				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1150 p/jaar	50,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	50,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	100 p/jaar	50,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersbewegingen Aankomend	Links	Rechts	NO _x	0,3 kg/j
Locatie	X:71613,35 Y:448851,42	Type scherm	-	NO ₂	80,4 g/j
Lengte	379,03 m	Hoogte	-	NH ₃	10,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Van A naar B				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1150 p/jaar	50,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	50,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	100 p/jaar	50,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %		

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouw		NO _x			12,6 kg/j
Locatie	X:71789,24		NH ₃			0,3 kg/j
	Y:448837,26					
Oppervlakte	0,18 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	150 l/j	10 u/j	8 l/j	NO _x	1,3 kg/j
					NH ₃	36,0 g/j
Vorkheftruck	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	400 l/j	40 u/j	20 l/j	NO _x	4,2 kg/j
					NH ₃	96,0 g/j
Betonstorter	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	30 l/j	NO _x	6,2 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Trilplaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	40 l/j	10 u/j		NO _x	0,9 kg/j
					NH ₃	0,0 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 2022_20230221_e1cb893112

Database versie 2022_e1cb893112

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

BIJLAGE 2 AERIUS BEREKENING GEBRUIKERSFASE

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Gemeente Westland

Choorstraat 41,

2681 AP Monster

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

choorstraat

Gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RuSuU7iz1MG7

28 februari 2023, 01:44

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar

2024

Emissie NH₃

0,4 kg/j

Emissie NO_x

9,2 kg/j

Resultaten

Gebruiksfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename van depositie

Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

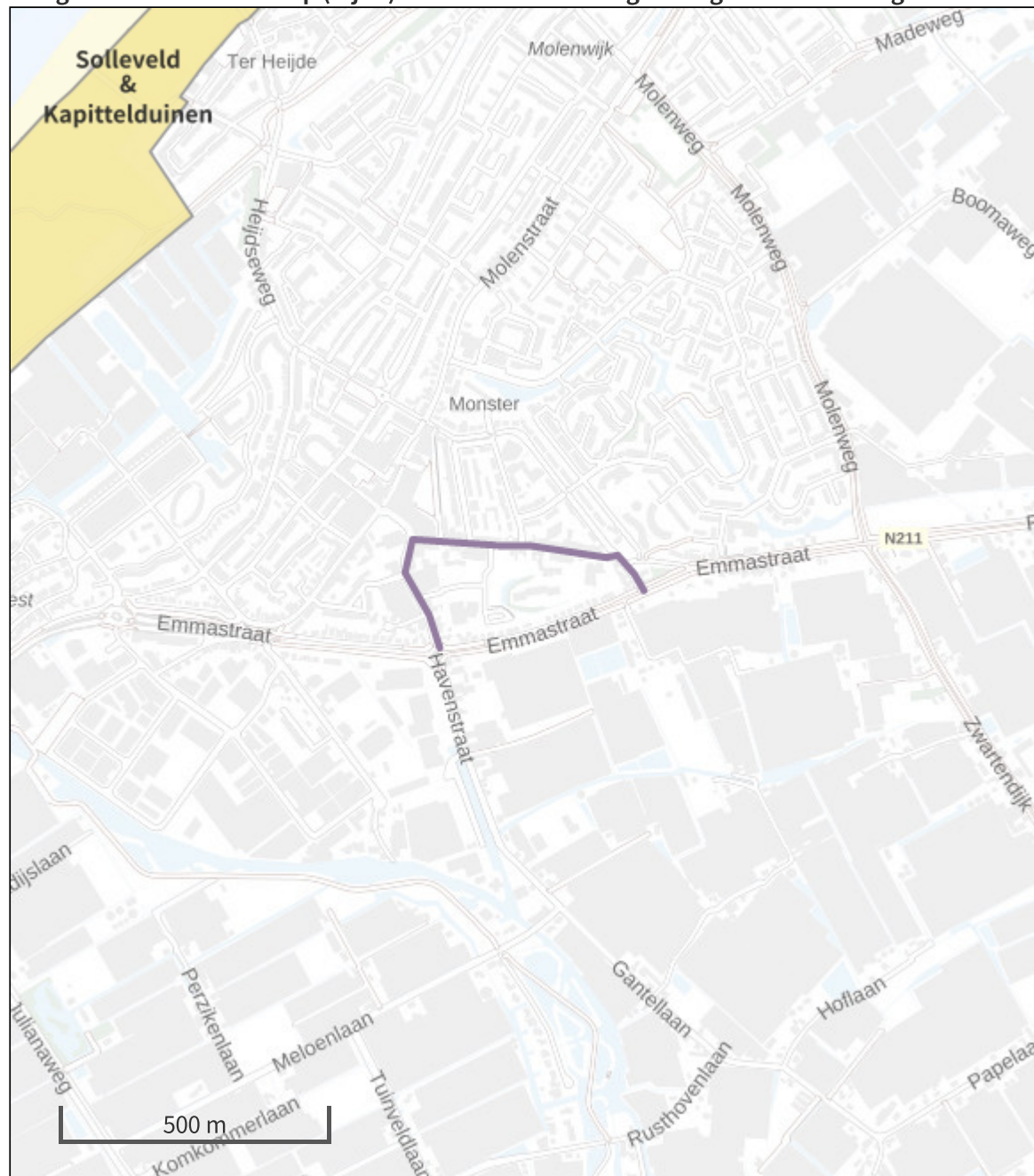
Gebied



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
	Verkeersnetwerk	0,4 kg/j	9,2 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn | |
|  Niet bepaald |  Hoogste totale depositie |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfasen" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersbewegingen Vertrekkend	Links	Rechts	NO _x	4,2 kg/j
Locatie	X:71937,31 Y:448856,65	Type scherm	-	NO ₂	1,0 kg/j
Lengte	311,09 m	Hoogte	-	NH ₃	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Van A naar B				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	100 p/etmaal	50,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2 p/etmaal	50,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0.5 p/etmaal	50,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersbewegingen Aankomend	Links	Rechts	NO _x	5,1 kg/j
Locatie	X:71613,35 Y:448851,42	Type scherm	-	NO ₂	1,2 kg/j
Lengte	379,03 m	Hoogte	-	NH ₃	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Van A naar B				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	100 p/etmaal	50,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2 p/etmaal	50,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0.5 p/etmaal	50,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

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 2022_20230221_e1cb893112
Database versie 2022_e1cb893112
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Het is nooit te oud om van te leren

Delftse Archeologische Notitie 206

Sloop voormalig gemeentehuis Monster, Gemeente Westland

Een archeologisch bureauonderzoek

Iris de Fuijk & Bas Penning

Archeologie
Delft



Delftse Archeologische Notitie **206**

Sloop voormalig gemeentehuis Monster, Gemeente Westland

Een archeologisch bureauonderzoek

Iris de Fuijk & Bas Penning

Opdrachtgever:	Gemeente Westland
Contactpersoon:	Dhr. Nagelkerke
Bevoegde overheid:	Gemeente Westland
Contactpersoon:	Mevr. M. Burger
Beheer documentatie:	Provincie Zuid-Holland
Type onderzoek:	Bureauonderzoek
Periode van uitvoer:	Augustus/september 2019
Aanleiding:	Sloop voormalig gemeentehuis
Locatie:	Choorstraat 41
Coördinaten:	71797/448833
Zaakidentiteitsnr. Archis:	4740074100
Projectcode:	WL197
Projectleider:	B. Penning (MA)
Projectmedewerker:	I. de Fuijk (MA)
Status:	Definitieve versie 5 november 2019
Autorisatie:	

B. Penning (MA)

ISSN: 1879-9590
© 2019 Archeologie Delft

Samenvatting

Archeologie en Monumenten Delft heeft van de gemeente Westland de opdracht gekregen om een archeologisch bureauonderzoek uit te voeren over de Choorstraat 41 in Monster in de gemeente Westland, op de locatie van het oude gemeentehuis. Er zijn plannen om het oude gemeentehuis te slopen en de bestaande heipalen in te korten. Het bureauonderzoek heeft als doel een archeologische verwachting op te stellen om inzicht te krijgen in de mogelijk aanwezige archeologische waarden in het plangebied.

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat er een middelhoge verwachting geldt voor archeologische resten uit het Neolithicum tot en met de Late Middeleeuwen en een hoge verwachting voor archeologische resten uit de Nieuwe tijd. Er wordt geadviseerd om een inventariserend onderzoek waarderende fase in de vorm van proefsleuven uit te voeren. Het doel van het inventariserend veldonderzoek waarderende fase middels proefsleuven is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting, zoals geformuleerd in het bureauonderzoek en het Programma van Eisen (PvE). Het gaat hierbij om gebieds- of vindplaatsgericht onderzoek, waarbij het waarnemingsnet verdicht kan worden om de datering, aard, omvang, diepteligging, gaafheid, conservering uiterlijke kenmerken (artefacten en type indicatoren), inhoudelijke kwaliteit, locatie en mogelijke verstoringen van de archeologische resten vaststellen en waarderen.

Geadviseerd wordt om het proefsleuven onderzoek plaats te laten vinden na de bovengrondse sloop van het pand, maar vooraf aan de ondergrondse sloop van de funderingen. Dit, om te voorkomen dat eventuele archeologische resten bij de ondergrondse sloop verloren zullen gaan. De uiteindelijke beslissing hierover ligt bij het bevoegd gezag, in deze de gemeente Westland.

Inhoudsopgave

2	Samenvatting
4	1 Inleiding
	1.1 Aanleiding
	1.2 Plangebied
	1.3 Beleid gemeente Westland ten aanzien van archeologie
	1.4 Bestemmingsplan
6	2 Bureauonderzoek
	2.1 Methoden en richtlijnen
	2.2 Historisch grondgebruik en bekende verstoringen
	2.3 Geologie
	2.4 Archeologische onderzoek rondom het plangebied
13	3 Archeologische verwachting en advies voor vervolgonderzoek
	3.1 Archeologische verwachting
	3.2 Advies voor vervolgonderzoek
15	Bibliografie
16	Overzicht van afbeeldingen, tabellen en bijlagen
18	Bijlage 1: rapport perceelgeschiedenis voormalige gemeentehuis Monster

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Archeologie en Monumenten Delft heeft van de gemeente Westland de opdracht gekregen om een archeologisch bureauonderzoek uit te voeren over de Choorstraat 41 in Monster in de gemeente Westland, op de locatie van het oude gemeentehuis. Er zijn plannen om het oude gemeentehuis te slopen en de bestaande heipalen in te korten. De omvang van de voorgenomen graafwerkzaamheden is circa 1.535 m². De exacte diepte van de graafwerkzaamheden is nog niet bekend. Wel is bekend dat er geen kelder onder het huidige pand aanwezig is. Het bureauonderzoek heeft als doel een archeologische verwachting op te stellen om inzicht te krijgen in de mogelijk aanwezige archeologische waarden in het plangebied.

1.2 Plangebied

Het plangebied bevindt zich aan de Choorstraat 41 op de locatie van het oude gemeentehuis in Monster, gemeente Westland (afbeelding 1). Het plangebied wordt in het noorden en westen begrensd door de Choorstraat en in het oosten door enkele panden en het woon-zorgcomplex De Kruithof. Aan de zuidkant ligt een groenstrook met daar ten zuiden van de Emmastraat. De grootte van het plangebied is in totaal circa 1.535 m² en de centrumcoördinaat is 71797/448833. Het maaiveld is gemiddeld 1,70 m NAP. In de meest zuidoostelijke punt ligt het maaiveld op circa 0,33 m NAP.¹

1.3 Beleid gemeente Westland ten aanzien van archeologie

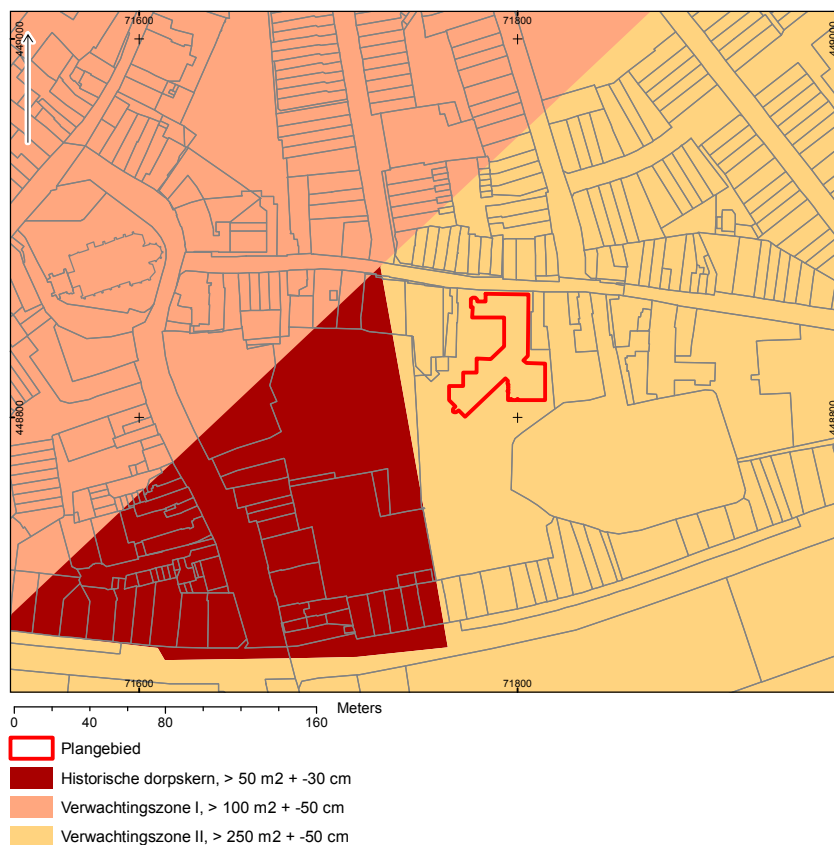
Op 26 juni 2012 heeft de gemeente Westland de archeologische beleidskaart met toelichting vastgesteld. Door middel van het vaststellen van de kaart maakt de gemeente Westland gebruik van de wettelijke mogelijkheid om onderbouwd af te

¹ www.ahn.maps.arcgis.com, geraadpleegd op 12-08-2019.



Afbeelding 1: het plangebied geprojecteerd op een luchtfoto (bron pdok.nl).

Afbeelding 2: het plangebied geprojecteerd op de archeologische beleidskaart van de gemeente Westland.



wijken van de vrijstellingsnorm voor bodemingrepen tot 100 m². De beleidskaart is in een groot aantal bestemmingsplannen opgenomen en zal ook in nieuwe bestemmingsplannen worden opgenomen.

Beleidskaart

Om de omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden goed, maar ook zinvol te laten verlopen, wordt in de gemeente Westland alleen archeologisch (voor)onderzoek vereist wanneer de aard van de bodemingrepen dusdanig is, dat er daadwerkelijk schade aan het bodemarchief kan optreden. De verschillende beleidszones vereisen dan ook elk een eigen benadering voor wat betreft de vrijstelling van archeologisch onderzoek voor bodemverstoringen tot een bepaalde diepte en omvang.

Het plangebied bevindt zich volgens de beleidskaart van de gemeente Westland net buiten de historische dorpskern van Monster in verwachtingszone II (afbeelding 3). De vrijstellingsgrens die gehanteerd wordt voor deze zone is maximaal 250 m² met een ontgravingsdiepte van maximaal 50 cm onder het maaiveld.²

1.4 Bestemmingsplan

Op het plangebied is het bestemmingsplan Kern Monster van toepassing.³ Op de plankaart van het bestemmingsplan is sprake van een dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie - 3'. Dit houdt in dat er archeologisch onderzoek moet plaatsvinden wanneer een ontwikkeling een oppervlakte heeft groter dan 250 m² en de bodem dieper wordt geroerd dan 50 cm onder maaiveld.

² Kerkhof 2012.

³ Gemeente Westland (vastgesteld 25 juni 2013), NL.IMRO.1783.ABP00000017. Geraadpleegd via www.ruimtelijkeplannen.nl op 12-08-2019.

2 Bureauonderzoek

2.1 Methoden en richtlijnen

Het doel van dit bureauonderzoek is het verzamelen van alle bekende gegevens met betrekking tot de verstoringen, geologie, historische-geografie en archeologie in de omgeving van het plangebied. Aan de hand van deze gegevens kan een archeologische verwachting worden opgesteld.

Voor het bureauonderzoek is gebruik gemaakt van de informatie uit het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN), de geologische kaart Westland-Delfland⁴ en overige bronnen. Bijzondere dank gaat uit naar de amateurhistoricus G. van Eendenburg (een nazaat van een familie met een lange geschiedenis in Monster) voor het verstrekken van de historische informatie op perceelsniveau.

Het bureauonderzoek is uitgevoerd volgens de eisen zoals deze zijn opgesteld in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1, van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; <http://www.sikb.nl>).

2.2 Historisch grondgebruik en bekende verstoringen

Het bestuderen van het historisch grondgebruik van het plangebied kan informatie verschaffen over eventuele archeologische vindplaatsen. Uit de bestudering van oud kaartmateriaal kan blijken of het plangebied in het verleden bebouwd is en of er bijvoorbeeld (water)wegen in het plangebied aanwezig zijn geweest. Ook kunnen ontgravingen en ophogingen door middel van oude kaarten soms in beeld worden gebracht. Bij dit bureauonderzoek is gebruik gemaakt van de historische informatie die is aangedragen door de heer Van Eendenburg op basis van archiefonderzoek (bijlage 1).

De kaart van Kruikius uit 1712 vormt de oudste gedetailleerde historische af-

⁴ Vos et al. 2017.



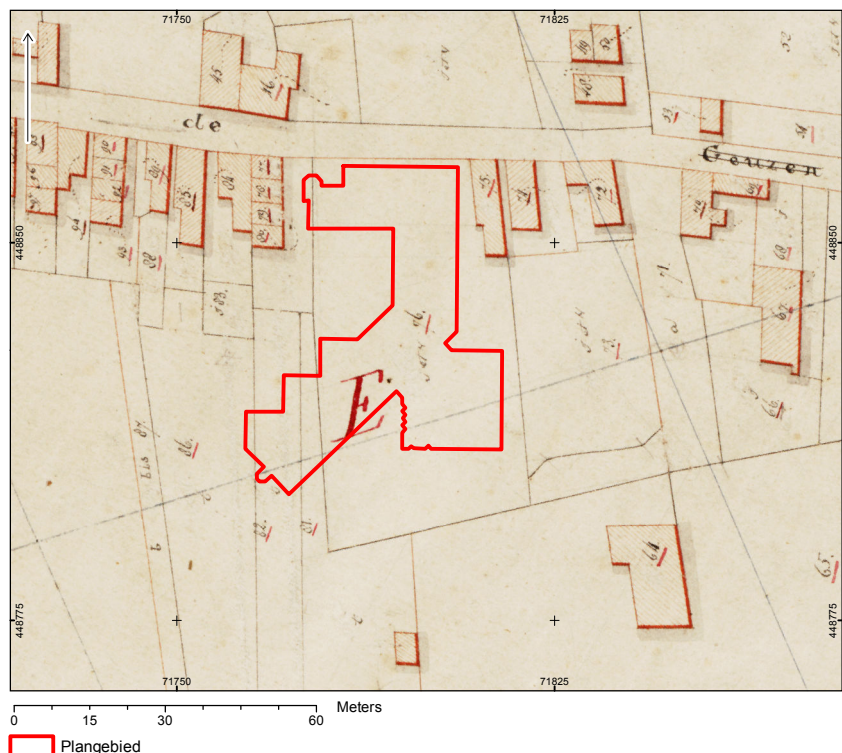
Afbeelding 3: het plangebied geprojecteerd op de kaart van Kruikius uit 1712.

beelding met het plangebied (afbeelding 3). Op de kaart is te zien dat het plangebied nabij het kerkplein van Monster ligt aan een voorloper van de huidige Choorstraat. Deze weg loopt vanaf het kerkplein oostwaarts richting Poeldijk. Het plangebied overlapt met bebouwing aan de straatzijde in het noorden en met tuinbouw in het zuiden. Een eeuw later is op het minuutplan uit 1811-1832 te zien dat het plangebied grotendeels met perceel 76 overlapt en onbebouwd is (afbeelding 4).

Historische informatie over de percelen aan de Choorstraat kan niet eenvoudig vertaald worden naar de huidige en oudere perceelsgrenzen, zoals die staan aangegeven op de kaart van Kruikius en het kadastrale Minuutplan uit 1832. Dit wordt veroorzaakt door het feit dat in de leenregisters de ligging van de bezittingen wordt omschreven met belendingen die niet direct zijn te koppelen met het kaartmateriaal. Een oppervlakte of een lengte langs de weg zijn eigenlijk nooit genoteerd. Bovendien kunnen burens onderling stukken grond met elkaar ruilen of verkopen. Hoewel dit zou moeten worden vastgelegd voor Schout en Schepenen, is dit niet altijd gebeurd.⁵ Het uitgangspunt voor het historische onderzoek van de heer van Eendenburg zijn de perceelnummering van de Verpondingen uit 1635 en het Minuutplan van 1832. Door terug te tellen vanaf een vast ijkpunt (de hoek van de Laan van de Pastorie en de Choorstraat) heeft Van Eendenburg historische gegevens uit de periode 1590-1982 van de panden in en rondom het huidige plangebied kunnen koppelen aan de percelen van het Minuutplan uit 1832.

Uit het historische onderzoek is gebleken dat het plangebied aan het einde van de 16^e eeuw in het bezit van de kerk van Monster was. Op 9 mei 1595 verkochten de meesters en regeerders van de pastorie- en kerkgoederen een groot aantal stukken land om het onderhoud van de predikant, de schoolmeesters en het kerkgebouw te financieren. In de daarop volgende eeuwen tot circa 1832 was sprake van meerdere verkopen en belendingen van de verschillende percelen in en rondom het plangebied (voor een overzicht zie bijlage 1). Ter hoogte van het huidige plangebied bevonden zich een lijnbaan/uitpad en twee huizen (M-67, M-69 en M-69A volgens de perceelnummering van de heer van Eendenburg). Het plangebied overlapt met een huis aan de Choorstraat op perceel M-67 dat in 1590 (vermoedelijk) nieuw is gebouwd. Op de kaart van 1832 lag dit huis ergens ter hoogte van perceel 76 (afbeelding 4). De exacte locatie van dit perceel is onbekend. Wel blijkt dat dit perceel

⁵ Bakx 2014, 12.



Afbeelding 4: het plangebied geprojecteerd op Kadastrale kaart 1811-1832: minuutplan Monster, Zuid Holland, sectie D, blad 01 (MIN08119D01).

in 1696 samenging met M-67, dat net buiten het plangebied valt. Op de kaart van 1832 is dit laatstgenoemde perceel weergegeven als perceel 75 (afbeelding 4).

De westzijde van het plangebied overlapt met M-69 en M-69A. M-69A was een uitpad. M-69 was eveneens een uitpad en later tevens een lijnbaan. Op de kaart van 1832 komen deze percelen overeen met de tuin bij huizen 77-80 en perceel 81 (afbeelding 4). In 1619 werd het uitpad genoemd; in 1635 werd het perceel voor het eerst beschreven als lijnbaan. Later stond er ook een schuur bij de lijnbaan (genoemd in 1730). Aan de oostzijde van het pad, overlappend met het plangebied, stond een huis.⁶ Op de kaart van 1832 lag dit huis ter hoogte van perceel 76 (afbeelding 4).

Volgens de kaart van 1832 zijn de bovengenoemde huizen die overlappen met het plangebied gesloopt. In de eeuw na 1832 blijft het plangebied onbebouwd.⁷ Het huidige pand van het oude gemeentehuis is in de jaren '80 van de twintigste eeuw gebouwd.

Binnen het plangebied zijn diverse kabels en leidingen aangelegd. Met de aanleg hiervan en met de bouw van het huidige pand in de jaren '80 zal de bodem gedeeltelijk verstoord zijn, maar de exacte mate van verstoring is niet duidelijk. Het waterpeil en de milieutechnische condities van het plangebied zijn niet bekend.

2.3 Geologie

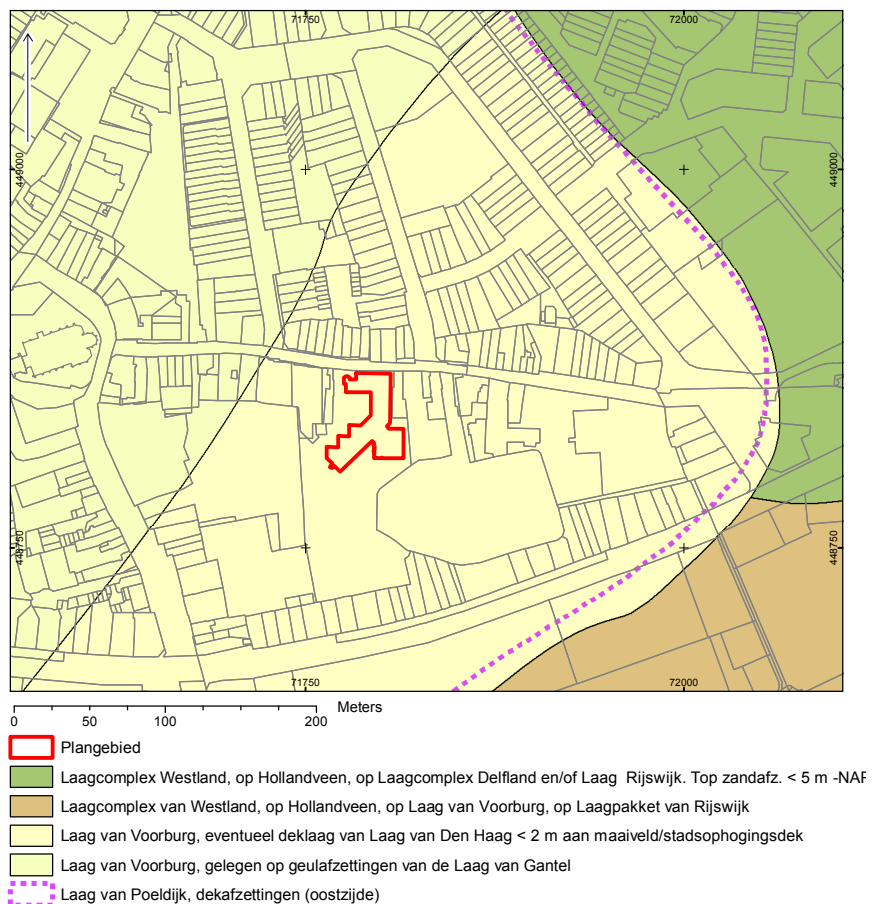
In het verleden bestond er vaak een nauwe relatie tussen de locatie van nederzettingen en de bodemgesteldheid. Deze relatie werd vaak sterker naarmate de natuur meer beperkingen voor het permanent vestigen van de mens oplegde. Zo was in West-Nederland de aanwezigheid van een droge ondergrond één van de belangrijkste vestigingsfactoren in een gebied dat regelmatig door binnendringend zeewater werd bedreigd. De archeologische verwachting van het plangebied wordt dan ook in hoge mate bepaald door de geologische ondergrond.

Volgens de geologische kaart van Rotterdam West⁸ en van het Westland en

⁶ E-mail van de heer G. van de Eendenburg op 9-9-2019.

⁷ Topotijdreis.nl, geraadpleegd op 13-08-2019.

⁸ Van Staalduinen 1979.



Afbeelding 5: geologische ondergrond van het plangebied (Vos et al. 2017).

Delfland⁹ bestaat de top van de natuurlijke bodem in het plangebied uit de Laag van Voorburg van het Laagpakket van Schoorl, op afzettingen van het Laagcomplex van Delfland. Op de laag van Voorburg ligt een deklaag van de Laag van Den Haag (dunner dan 2 m) of stadsophogingsdek (afbeelding 5).

De afzettingen van het Laagcomplex van Delfland zijn vanaf ongeveer 4500 voor Chr. afgezet in een periode waarin het plangebied onder sterke invloed van de zee was. Het landschap rondom het plangebied bestond uit een dynamisch waddengebied dat doorsneden werd door getijdengeulen. Tijdens de overstromingen werden dikke lagen zandige en kleiige sedimenten afgezet. Als de zee zich (tijdelijk) weer terugtrok en daarmee ook de afwatering stagneerde, trad vernatting en veengroei op in het waddengebied. Vanaf 4500 voor Chr. bouwde de kustlijn zich geleidelijk uit in westelijke richting, waardoor reeksen strandwallen ontstonden van de Laag van Rijswijk (Laagpakket van Zandvoort). Door het opstuiven van zand ontstonden op de Laag van Rijswijk lage duintjes van de Laag van Ypenburg (Laagpakket van Schoorl) en duinzanden in de vorm van doorlopende strandwallen van de Laag van Voorburg (Laagpakket van Schoorl).¹⁰ In deze periode waren de hoger gelegen geulafzettingen, getijvlakten, strandwallen en duinen aan de kust geschikt voor bewoning.

Rond 3200 voor Chr. hadden zich deze strandwallen aan de kust gevormd. De invloed van de zee en de afwatering nam af. Als gevolg trad er in het achterland vernatting op en begon het Hollandveen te groeien. In de lagere duinvalleien ontstonden lokaal duinveenpakketten.¹¹

In het Westland was rond de 3^e v. Chr. het geulsysteem van de Gantel actief (afbeelding 6). Dit geulsysteem liep vanuit het zeegat bij Monster, via Naaldwijk in de richting van Rijswijk en Delft. De geulen zorgden voor een natuurlijke afwatering van het veen en het strandwallengebied bij Monster, Rijswijk en Den Haag, waardoor naast bewoning op de strandwallen ook bewoning op de hoog opgeslibde kwelders en de randen van het (duin)veen mogelijk werd.¹² Rond 100 voor Chr. raakten de Gantel geulen verland en werden deze overstoven met duinzand. In deze periode vormde zich een haakwallencomplex tussen Monster en Naaldwijk dat uiteindelijk de monding van de Gantel afsloot ten noordoosten van het plangebied.¹³ Deze haakwallen boden gunstige bewoningsmogelijkheden vanaf de Late IJzertijd.

Vanaf de vroege middeleeuwen was er sprake van kusterosie, waarbij zand van het strand door de wind landinwaarts werd geblazen en er nieuwe duinen ont-

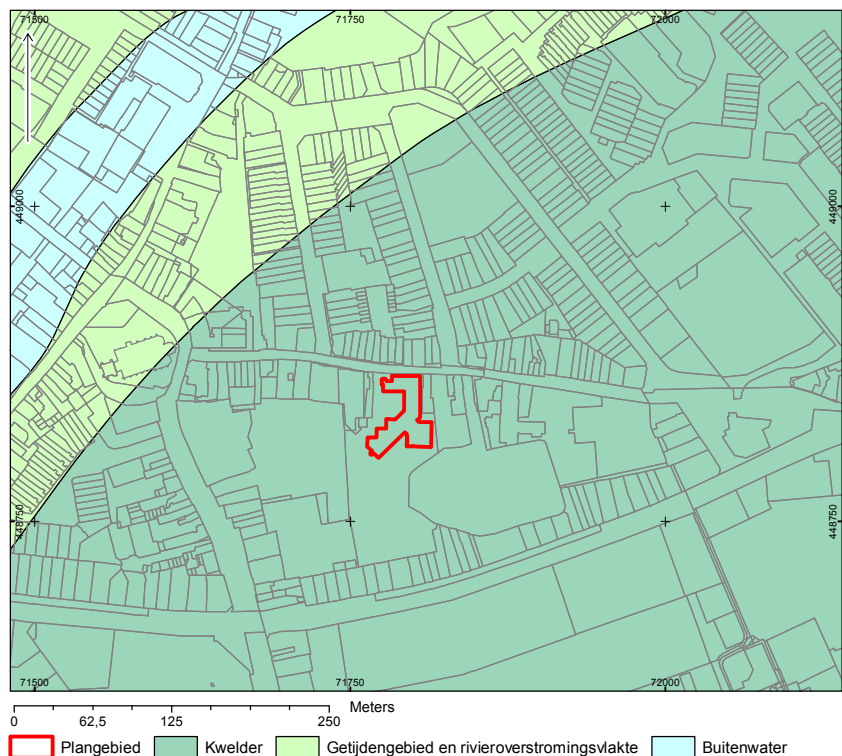
⁹ Vos et al. 2017. Volgens de geologische kaart bestaat de top uit Hollandveen op de Laag van Voorburg, volgens de paleogeografische kaart betreft het lager gelegen duinen opgevuld met veen (duinveen), cf. Vos et al. 2017, afb. 25.

¹⁰ De Laag van Voorburg maakt volgens de nieuwe geologische kaart deel uit van het Laagpakket van Schoorl, Vos et al. 2017, tabel 11.

¹¹ Vos et al. 2017, 33-35.

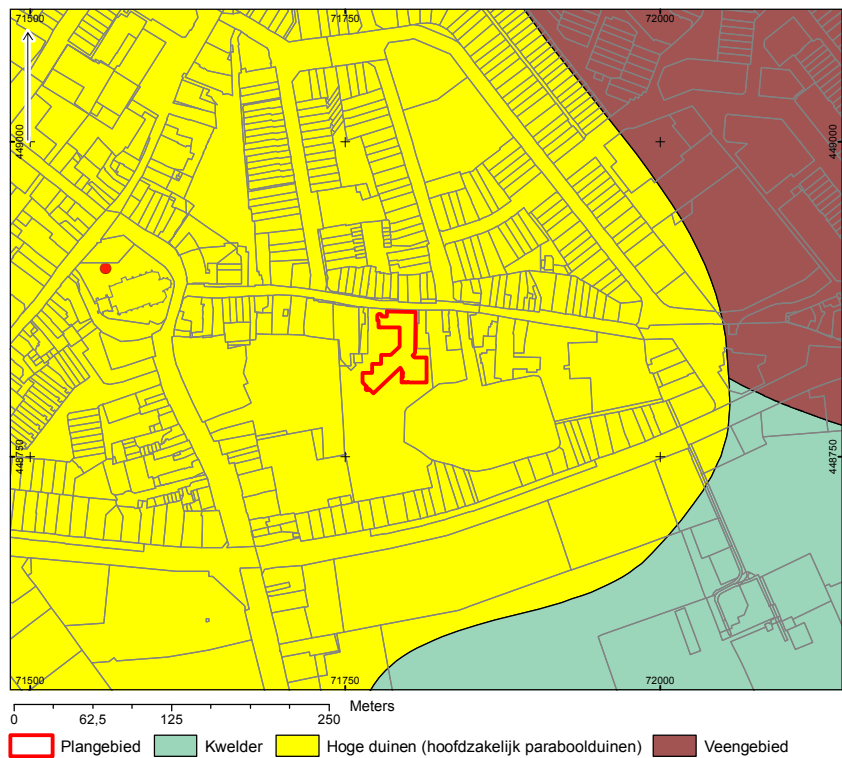
¹² Vos et al. 2017, 35.

¹³ Kerkhof 2012, 13.



Afbeelding 6: paleogeografische ondergrond van het plangebied rond 500 v. Chr. (Vos et al. 2017).

Afbeelding 7 paleogeografische ondergrond van het plangebied rond 800 n. Chr.(Vos et al. 2017).



stonden. Bij Monster ontstond in de 8^e eeuw een zandige haakwal, waar vanaf de 10^e eeuw het dorp Monster lag (afbeelding 7).¹⁴ In de 12^e eeuw na Chr. hebben overstromingen het haakwallencomplex tussen Monster en Naaldwijk doorbroken. Tijdens deze transgressiefase werd een nieuwe laag met dekafzettingen afgezet in een groot deel van het Westland, waaronder ook ten zuidoosten van het plangebied (zie stippellijn in afbeelding 5). Deze afzettingen behorende tot de Laag van Poeldijk (Laagpakket van Walcheren). Deze laag ligt op de afzettingen van de Gantel Laag en is vaak opgenomen in de bouwvoor door het bewerken van de grond.

¹⁴ IJsselstijn 2016, 38

¹⁵ De nummers die in deze paragraaf genoemd worden, staan in afbeelding 8.

2.4 Archeologisch onderzoek rondom het plangebied

Rondom het plangebied zijn meerdere archeologische onderzoeken uitgevoerd. In deze paragraaf worden nabijgelegen onderzoeken besproken die binnen een buffer liggen van circa 500 m ten opzichte van het plangebied (afbeelding 8).¹⁵ Eerst worden de onderzoeken in het gebied Choorstraat-Havenstraat besproken. Deze onderzoeken liggen direct ten westen en zuidwesten van het plangebied. Vervolgens worden de overige archeologische onderzoeken besproken die binnen de buffer van 500 m ten opzichte van het plangebied vallen. Losse vondstmeldingsnummers staan weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: overzicht van vondstmeldingsnummers binnen 500 m rondom het plangebied.

Verwijzing af-beelding 7	Vondstmeldingsnummer	Toponiem	Werving	Beschrijving	Datering
A	2832435100	De Romein	Niet-archeologisch	Aardewerk	Late IJzertijd
B	2732246100	Troos	Niet-archeologisch	Aardewerk	Late Middeleeuwen
C	2732262100	Rabobank Herenstraat	Niet-archeologisch	Aardewerk	Late Middeleeuwen
D	2732343100 en 2732254100	Voormaling gemeentehuis	Archeologische opgraving	Aardewerk	Romeins en Late Middeleeuwen
E	2732279100 en 2732270100	Onder de Toren	Archeologische opgraving	Aardewerk	IJzertijd en Late Middeleeuwen

Archeologische onderzoeken aan de Choorstraat en Havenstraat

Ter hoogte van Choorstraat 29-33 zijn bij de ontgraving van een parkeerkelder op circa 0,70 m –mv vondsten en sporen waargenomen die, met uitzondering van de Romeinse tijd, dateren vanaf de Late IJzertijd tot en met de Nieuwe tijd (1).¹⁶ Tijdens de waarneming is ook een boring gezet, waaruit is gebleken dat de top van de bodem uit een ophogingslaag bestaat (van 0,70-1,0 m dik), op duinzand (vanaf 0,78 + NAP), op dekafzettingen van de Gantel Laag (vanaf 1,62 m –NAP), op de Laag van Voorburg (vanaf 2,07 m –NAP).¹⁷

Verder westwaarts, aan de Choorstraat 16, is een proefsleuvenonderzoek geadviseerd op de locatie waar panden gesloopt gaan worden (2).¹⁸ Uit het bureauonderzoek is gebleken dat hier bewoning uit de 17^e-19^e eeuw wordt verwacht. Ook zijn er sporen uit de IJzertijd tot en met de Late Middeleeuwen mogelijk aanwezig. Het proefsleuvenonderzoek is nog niet uitgevoerd.

Aan de overkant van de weg, ter hoogte van Choorstraat 15-17 heeft een proefsleuvenonderzoek plaatsgevonden (3).¹⁹ Tijdens dit onderzoek zijn muurresten en een waterput uit de 18^e of 19^e eeuw aangetroffen (de onderkant lag op circa 0,90 m/1,33 +NAP) met daaronder twee akkerlagen (samen 1,20 m dik) uit de late 16^e, 17^e en vroege 18^e eeuw. Ook zijn er greppels, paalkuilen en afvalkuilen vanaf de 12^e tot en met de 16^e eeuw aangetroffen (op circa 0,76/0,93 m +NAP).

Iets verder noordwestwaarts is aan het Kerkplein (4) een archeologische begeleiding uitgevoerd op de locatie Molenbrink.²⁰ Hierbij zijn sporen en vondsten aangetroffen uit de IJzertijd, Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. De sporen uit de Late IJzertijd bestonden uit een kuil en een greppel op circa 2 m –mv (0,5 m +NAP). De sporen uit de Late Middeleeuwen lagen op een hoger niveau en bestonden uit ploeg- en paalsporen, waaronder mogelijk een gebouw, kuilen en greppels. Uit de perioden vanaf de 16^e eeuw tot en met de 19^e eeuw zijn muurresten en waterputten aangetroffen. Ook is een reconstructie gemaakt van de vroegste perceelgrenzen aan de hand van historische en kadastrale gegevens uit de 16^e eeuw en 1832.

Ten noordwesten van de locatie Molenbrink heeft hoogte van Kerkplein 10 en 12 een opgraving plaatsgevonden in samenwerking met de Archeologische Werkgroep Westland afdeling Den Haag (5).²¹ Hierbij is aardewerk uit de Late IJzertijd en Vroege Middeleeuwen gevonden. Daarnaast zijn op 1,0-1,10 m-mv water- en beerputten uit de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd aangetroffen.

Verder zuidwaarts is bij het tracé de Havenstraat-Gantellaan een bureauonderzoek (6) en vervolgens een archeologische begeleiding uitgevoerd (7).²² Uit het bu-

¹⁶ Archief Archeologie en Monumenten Delft, WL005, vondstmeldingsnummer: 3255311100. De archeologische werkzaamheden zijn uitgevoerd door leden van het Westlands Museum.

¹⁷ Archief Archeologie en Monumenten Delft, WL005.

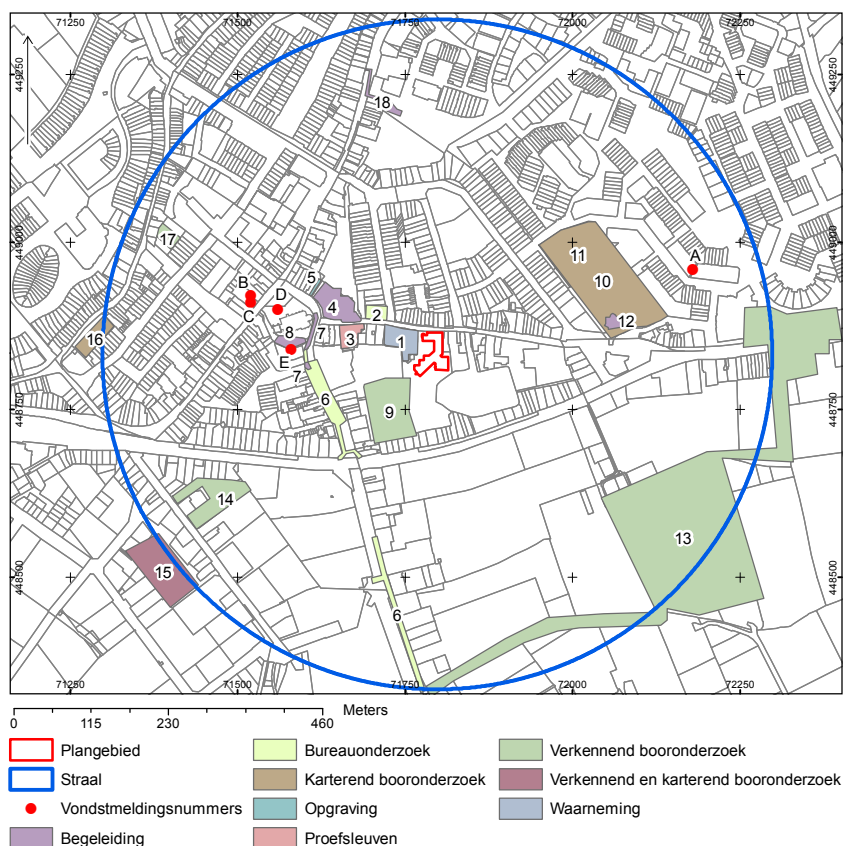
¹⁸ Kruijthof 2017, onderzoekmeldingsnummer (hierna OM): 4570817100.

¹⁹ Horssen 2014, OM: 2446519100.

²⁰ Van den Berg et al. 2013. OM: 2285353100.

²¹ Bol 2013, OM: 2340043100. Er zijn geen NAP maten bekend van de sporen.

²² Bureauonderzoek: Bakx, 2017a, OM: 4037691100; begeleiding: Horssen 2019, OM: 4545091100.



Afbeelding 8: onderzoeken in en rondom het plangebied binnen een buffer van 500 m ten opzichte van de plancontour.

reaunderzoek kwam naar voren dat het zuidelijk deel van het tracé ter hoogte van de Monsterse Vaart lag en dus verstoord is. Tijdens de begeleiding aan de noordzijde van het tracé zijn acht begravingen uit de 14^e, 16^e/17^e eeuw gedocumenteerd. Daarnaast is ook een loopniveau uit de 11^e of 12^e eeuw en een ophooglaag uit de 13^e of 14^e eeuw aangetroffen. Het loopniveau, onder de begravingen, bevond zich op circa 0,85 m +NAP. De onderkant van de graven lag op 0,90-1,55 m +NAP. Direct ten oosten van dit onderzoek heeft een archeologische begeleiding plaatsgevonden tussen de Hervormde kerk en De Nieuwe Haven (8).²³ Bij dit onderzoek zijn een knekelput en tien graven aangetroffen in een ophogingspakket (vanaf 0,50 m –mv).²⁴ Geen van de skeletten zijn gedateerd.

Ten slotte heeft aan de Havenstraat 28b, ten zuidwesten van het plangebied (9), een booronderzoek plaatsgevonden. Op deze locatie lag onder een verstoorde bovenlaag een omgewerkte laag (vanaf 0,54 m +NAP / 1,19 m + NAP). Hieronder lagen strand- en/of duinzafzettingen (vanaf 0,54 m+ NAP / 0,76 m -NAP), op afzettingen van het Laagpakket van Walcheren (vanaf 0,19 m +NAP/1,65 m -NAP), op het Laagpakket van Zandvoort (vanaf 1,61 m -NAP-2,05 m -NAP).²⁵ Bij het booronderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

Overige archeologische onderzoeken rondom het plangebied

Ten oosten van het plangebied hebben twee karterend booronderzoeken en een begeleiding plaatsgevonden op de nieuwbouwlocatie Masemude. Tijdens het eerste booronderzoek (10) is in duinzand een vegetatiehorizont aangetroffen op circa 1,15 m –NAP.²⁶ Deze vegetatiehorizont bestond uit bruin, humeus zand en bevatte verkoolde zaden en bot. Daarnaast was op verschillende dieptes tussen 0,20 -0,9 m –NAP houtskool aanwezig. Bij het booronderzoek aan de noordzijde van de bouwlocatie zijn archeologische indicatoren aangetroffen in de vorm van houtskool en aardwerkfragmenten uit vermoedelijk de IJzertijd of Romeinse tijd(11).²⁷ Deze indicatoren bevonden zich op verschillende dieptes: 0,75 m, 0,9 en 0- 0,8 m –mv. Bij de archeologische begeleiding aan de zuidzijde van het bouwterrein zijn drie greppels, een sloot, twee kuilen, elf mogelijke paalsporen en een waterput gemaakt van wilgentenen gedocumenteerd (12).²⁸ De waterput dateert uit de IJzertijd en één paalspoor dateert uit de Nieuwe tijd. De rest van de sporen dateert uit de Romeinse tijd.

Aan de zuidkant van het plangebied zijn een aantal verkennende en karterende booronderzoeken uitgevoerd, waaronder langs het Nieuwe Water en Tuinveld (13). Hierbij zijn geen archeologische vindplaatsen aangetroffen.²⁹ Verder westwaarts zijn twee booronderzoeken aan de Vlotlaan 10 (14) en 12 (15) uitgevoerd. Bij het verkennende onderzoek aan de Vlotlaan 10 is onder een 2,0 m dikke laag opgebrachte grond duinzand aangetroffen (vanaf 0,3 m –NAP).³⁰ Bij het verkennende en karterende vooronderzoek aan de Vlotlaan 12 is gebleken dat de bodem uit een puinpakket bestaat, op een omgewerkte strandwal/duin (vanaf 0,5-1,0 +NAP), op wad/kwelderafzettingen (vanaf 0,5 m -NAP), op een strandwal (vanaf 1,4 m -NAP).³¹ Bij beide onderzoeken waren geen archeologische indicatoren aanwezig.

Ten slotte zijn een karterend en verkennend booronderzoek en een begeleiding uitgevoerd ten noorden van het plangebied. Bij een karterend booronderzoek ter hoogte van Rijnweg 3-27 bestond de bodem uit een puinrijke laag (tot 0,55-1,05 m -mv) met daaronder opgebracht zand (16).³² Hieronder bevond zich in één boring een compacte, donkergrijze zandlaag (vanaf 1,20 -mv) met een roodbakkend aardewerk fragment, op een geel grijs zandpakket. In andere boringen was een vergelijkbare donkergrijze zandlaag aanwezig. De donkergrijze zandlaag is geïnterpreteerd als een mogelijk loopvlak/akkerlaag.

Bij een verkennend booronderzoek op het binnenterrein achter Hortensiastraat 1-13 (17) bestond de bodem uit een verstoorde bovengrond laag van 2,0 m dik op zandafzettingen.³³ Hierbij zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. De archeologische begeleiding is uitgevoerd ter hoogte van de Rubenslaan-Molenstraat (18).³⁴ Hierbij is één profiel gedocumenteerd. De bodem bestond hier uit geroerde grond, op de Laag van Voorburg (vanaf 0 NAP) met daarin een vegetatiebandje op 1,0 m –NAP. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

²³ Verhagen 2016, OM: 4001304100. Het betreft een brieffrapport, de verdere uitwerking is nog niet gepubliceerd.

²⁴ Er worden geen NAP maten genoemd in het brieffrapport.

²⁵ Rooij 2013. Ten behoeve van dit bureauonderzoek zijn de hoogtes van de lagen omgerekend en weergegeven t.o.v. het NAP, zoals deze per boring worden benoemd in de rapportage.

²⁶ Bult & Norde, 2004, OM: 2049610100.

²⁷ Oude Rengerink 2005, OM: 2140516100.

²⁸ De Bruin et al. 2010, OM: 2111729100.

²⁹ Kruif 2007, OM: 2130220100.

³⁰ Kruifhof & Nijdam 2016, OM: 3986508100.

³¹ Beckers & Van Breda 2010, OM: 2297730100. Ten behoeve van dit bureauonderzoek zijn de hoogtes van de lagen omgerekend en weergegeven t.o.v. het NAP, zoals deze per boring worden benoemd in de rapportage.

³² Bult & Groen 2002, OM: 2013038100. De boringen worden benoemd t.o.v. het maaiveld.

³³ Archief Archeologie en Monumenten Delft, WL113.

³⁴ Bakx 2017b, OM: 4550404100.

3 Archeologische verwachting en advies voor vervolgonderzoek

3.1 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van de geologische ondergrond, het archeologisch onderzoek in de omgeving van het plangebied en kaartmateriaal kunnen verwachtingen voor archeologische resten uitgesproken worden. Daarbij wordt aandacht besteed aan elk van de volgende eigenschappen van eventuele vindplaats(en):

- Datering, minimaal in hoofdperioden (zoals Romeinse tijd, Late Middeleeuwen etc.)
- Complextype (zoals nederzetting, grafveld, akkerlaag etc.)
- Locatie (eventueel met aanduiding in welk deelgebied)
- Uiterlijke kenmerken (artefacten en type indicatoren)
- Omvang
- Gaafheid en conservering; (mogelijk relateren aan grondwaterpeil)
- Mogelijke verstoringen (waaronder ook veranderingen, veroorzaakt door post-depositionele processen)
- Diepteligging (ook zichtbaar/niet-zichtbaar)

Op basis van het bureauonderzoek geldt een middelhoge verwachting op archeologische resten uit het Neolithicum tot en met de Late Middeleeuwen. De archeologische resten uit het Neolithicum zouden kunnen liggen op de Laag van Voorburg en/of strandwallen van de Laag van Rijswijk die sinds het Laat Neolithicum hogere, droge gebieden vormden en die geschikt waren voor bewoning. Eventuele archeologische resten kunnen bestaan uit huisplattegronden, graven, haardkuilen, afvalkuilen, sporen van landgebruik (tijdelijke jachtkampen, visserij, landbouw) en vondsten zoals vuursteen, bot en aardewerk. Over de exacte locatie van de eventuele vindplaatsen binnen het plangebied kunnen geen uitspraken kunnen worden gedaan op basis van het huidige bureauonderzoek.

De archeologische resten uit de Late IJzertijd tot en met de Late Middeleeuwen worden op de zandige strandwallen van de Laag van Voorburg en/of de vroeg-middeleeuwse haakwal van Monster verwacht. Uit de onderzoeken rondom het plangebied is gebleken dat nabij het plangebied bewoningsresten uit de IJzertijd (onderzoek 1, 4, 5, 12), de Romeinse tijd (onderzoek 12), de Vroege Middeleeuwen (onderzoek 5) en de Late Middeleeuwen (onderzoek 1, 3, 4, 5, 6) voorkomen op de strand- en haakwal van Monster. De archeologische resten uit deze perioden kunnen bestaan uit sporen van landgebruik (zoals greppels en sporen van ploegen) en nederzettingsterreinen met sporen van huizen, sloten, waterputten en (afval)kuilen. Naast verschillende sporen kan er vondsmateriaal voor deze perioden verwacht worden, zoals aardewerk (bijvoorbeeld kook- en/of voorraadpotten en servies), bouwmaterialen, houtskool en (dierlijk) bot. Over de exacte locatie van de eventuele vindplaatsen binnen het plangebied kunnen geen uitspraken kunnen worden gedaan op basis van het huidige bureauonderzoek.

Op basis van de historische gegevens, het historische kaartmateriaal en archeologische resten in de directe omgeving van het plangebied (onderzoek 7, 8, 9 en 12), geldt er een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de Nieuwe tijd. Deze resten kunnen direct onder het maaiveld worden verwacht, vooral in het noorden van het plangebied aan de Choorstraat. Op basis van historische gegevens kunnen hier resten van huizen verwacht worden uit de 16^e-18^e eeuw (en mogelijk ouder). Archeologische resten kunnen bestaan uit sporen van ambachten en erven, met sporen van huizen, schuren, sloten, waterputten en (afval)kuilen. Naast

verschillende sporen kan er vondsmateriaal voor deze periode verwacht worden zoals aardewerk (bijvoorbeeld kook- en/of voorraadpotten en servies), hout, metaal, bouwmaterialen (zoals baksteen), houtskool en (dierlijk) bot.

Voor alle perioden geldt dat over de exacte omvang en conservering van de eventuele vindplaatsen geen uitspraken gedaan kunnen worden op basis van het huidige bureauonderzoek. Ook is de mate van verstoring in het plangebied onbekend. Het is goed mogelijk dat er in het plangebied verstoorde bovenlagen aanwezig zijn door de aanleg van de bestaande riolering, kabels en leidingen en de bestaande bebouwing.

3.2 Advies voor vervolgonderzoek

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat er een middelhoge verwachting geldt voor archeologische resten uit het Neolithicum tot en met de Late Middeleeuwen en een hoge verwachting voor archeologische resten uit de Nieuwe tijd. Er wordt geadviseerd om de archeologische verwachting te toetsen en om inzicht te krijgen in de bodemopbouw van het plangebied. Een verkennend booronderzoek wordt hierbij niet als een geschikte methode geacht, omdat in stads- en dorpskernen hiermee slechts een beperkt beeld van de bodemopbouw gevormd kan worden. Daarom wordt geadviseerd om een inventariserend onderzoek waarderende fase in de vorm van proefsleuven uit te voeren. Het doel van het inventariserend veldonderzoek waarderende fase middels proefsleuven is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting, zoals geformuleerd in het bureauonderzoek en het Programma van Eisen (PvE). Het gaat hierbij om gebieds- of vindplaatsgericht onderzoek, waarbij het waarnemingsnet verdicht kan worden om de datering, aard, omvang, diepteligging, gaafheid, conservering uiterlijke kenmerken (artefacten en type indicatoren), inhoudelijke kwaliteit, locatie en mogelijke verstoringen van de archeologische resten vaststellen en waarderen.

Geadviseerd wordt om het proefsleuven onderzoek plaats te laten vinden na de bovengrondse sloop van het pand, maar vooraf aan de ondergrondse sloop van de funderingen. Dit, om te voorkomen dat eventuele archeologische resten bij de ondergrondse sloop verloren zullen gaan. De uiteindelijke beslissing hierover ligt bij het bevoegd gezag, in deze de gemeente Westland.

Literatuur

Gebruikte afkortingen

ADC	Archeologisch Diensten Centrum
DAN	Delftse Archeologische Notitie
DAR	Delftse Archeologische Rapporten
RAAP	Regionaal Archeologisch Archiverings Project

Bakx, J.P., 2014: Choorstraat 15-17, Monster (gemeente Westland). Een archeologisch bureauonderzoek, *DAN* 46.

Bakx, J.P., 2017a: Havenstraat-Gantellaan, Monster, gemeente Westland. Een archeologisch bureauonderzoek, *DAN* 121.

Bakx, J.P., 2017b: Duinstraat en hoek Molenstraat-Rubenslaan , Monster, gemeente Westland. Archeologische begeleiding van rioleringswerkzaamheden, *DAN* 141.

Beckers, I.S.J. & W.A. van Breda 2010: Vlotlaan 12 te Monster (gemeente Westland). Een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend en karterend booronderzoek, *ADC rapport* 2443.

Berg, G.T.C., van den, J.P.L. Vaars & A. Médard (red.), 2013: Kerkplein Monster. Een archeologische begeleiding in de dorpskern van Monster, *DAR* 112.

Bol, W., 2011: Monster Kerkplein 12. *Rapportage van een opgraving ter plaatse van het voormalig pand Manufacturezaak Van der Wel, Kerkplein 10 en Makelaar Borgdorff, Kerkplein 12*, stageopdracht Stage 2.

Bruin, J. de, S.H. Jongma & M. kerkhof, 2010: Masemude. Archeologisch onderzoek in het kader van nazorg in plangebied 'Masemude' te Monster (gemeente Westland), *DAR* 59.

Bult, E.J. & J. M. Groen, 2002: Rijnweg 3-27 in de gemeente Monster. Een Standaard Archeologische Inventarisatie (SAI) en een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI), *DAR* 18.

Bult, E.J. & E. Norde 2004: Een bureau- en inventariserend veldonderzoek op de nieuwbouwlocatie Masemude te Monster, *DAR* 37.

Horssen, J., van, 2014: Archeologisch onderzoek in Monster, Choorstraat 15-17. Proefsleuvenonderzoek in de dorpskern van Monster, gemeente Westland, *DAN* 59.

Horssen, J., van, 2019: Middeleeuwse graven onder de Havenstraat in Monster, gemeente Westland, *DAN* 194.

IJsselstijn, M., 2016: De dynamiem van de Maasmond. Landschap en bewoning (450-1134), in: M. IJsselstijn & Y. van Mil (ed.), *Atlas van het Westland. 10.000 jaar ruimtelijke ontwikkeling*, Bussum, 34-57.

Kerkhof, M., 2012: Toelichting bij de archeologische beleidskaart van de Gemeente Westland, *DAN* 20.

Kruijthof, M.L. & L.C. Nijdam, 2016: Monster Vlotlaan 10 (Gemeente Westland). Een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek, *ArGeoBoor rapport* 1409.

Kruijthof, M.L., 2017: Monster, Choorstraat 16 (gemeente Westland), *ArGeoBoor rapport* 1493.

Kruif, S., de, 2007: plangebied tracé Tuingsveld, gemeente Westland, RAAP rapport 1436.

Kruikius, N. & J. Kruikius, 1712: *'t Hooge heemraedschap van Delflant, gemeten en in kaarte gebracht door Nicol. en Jac. Kruikius. Schaal 1:10.000, Alphen aan den Rijn.*

Oosterveer, R., 2019: Lijnbanen in Monster en Ter Heijde, *Jaarboek Westland* 32.

Oude Rengerink, J.A.M., 2005: Inventariserend archeologisch onderzoek locatie Zorgcentrum De Opmaat, te Monster, *Archeologisch rapport 2005/107.*

Rooij, J.A.G., van, 2013: Havenstraat 28b te Monster (gemeente Westland). Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek, *ADC rapport 3507.*

Staalduinen, C.J. van, 1979: *Toelichtingen bij de geologische kaart van Nederland 1:50.000. Blad Rotterdam West (37 W), Haarlem.*

Vos, P.C., M. IJsselstijn, S. Jongma & S. de Vries, 2017: Het ontstaan van Westland-Delfland, gebaseerd op paleolandschappelijke onderzoek en getijsysteemkennis. Toelichting op de regionale paleolandschappelijke kartering, uitgevoerd in het kader van het uitbrengen van de Atlas van het Westland, *DAR 130.*

Verhagen, F., 2016: *Briefrapport archeologisch onderzoek Hervormde Kerk, Monster.*

Overige geraadpleegde bronnen

www.ahn.maps.arcgis.com, 12-08-2019.

www.pdok.nl, 12-08-2019.

www.ruimtelijkeplannen.nl, 13-08-2019.

Overzicht van afbeeldingen, tabellen en bijlagen

Afbeelding 1 [blz. 4]

Plangebied geprojecteerd op een luchtfoto (bron pdok.nl).

Afbeelding 2 [blz. 5]

Het plangebied geprojecteerd op de archeologische beleidskaart van de gemeente Westland.

Afbeelding 3 [blz. 6]

Het plangebied geprojecteerd op de kaart van Kruikius uit 1712.

Afbeelding 4 [blz. 7]

Het plangebied geprojecteerd op Kadastrale kaart 1811-1832: minuutplan Monster, Zuid Holland, sectie D, blad 01 (MIN08119D01).

Afbeelding 5 [blz. 8]

Geologische ondergrond van het plangebied (Vos et al. 2017).

Afbeelding 6 [blz. 9]

Paleogeografische ondergrond van het plangebied omstreeks 500 v. Chr. (Vos et al. 2017)

Afbeelding 7 [blz. 10]

Paleogeografische ondergrond van het plangebied omstreeks 800 n. Chr. (Vos et al. 2017)

Afbeelding 8 [blz. 11]

Onderzoeken rondom het plangebied binnen een buffer van 500 m ten opzichte van de plancontour.

Tabel 1 [blz. 10]

Tabel 1: overzicht van vondstmeldingsnummers binnen 500 m rondom het plangebied.

Bijlage 1 [blz. 18]

Rapport perceelgeschiedenis voormalige gemeentehuis Monster.

Bijlage 1

Rapport perceelgeschiedenis voormalige gemeentehuis Monster

Gemeentehuis Monster, perceelgegevens tbv bureaustudie archeologisch onderzoek
voormalige Gemeentehuis Monster.

G.L. van Eendenburg, Alphen aan den Rijn 15-9-2019

1. Nummering

De door mij gebruikte perceelnummering is die van de Verpondingen uit 1635.

2. Herkomst van de grond

De kerk was ooit eigenaar van het hele blok Pastoorsboomgaard, Choorstraat, Havenstraat en dan terug door het land, de lijnvolgend die de grens van de kadastrale kaart van 1832 is.

Een huis aan de Choorstraat (M-79, gerapporteerd in Bakx 2014), een paar panden aan de Kerklaen (het stukje kerkkring voordat de Vaart werd gegraven) en de pastoorswoning zijn in ieder geval vroeg 16e eeuw en mogelijk ouder.

Op 9-5-1595 verkochten de meesters en regeerders van de pastorie- en kerkegoederen een groot aantal stukken land, omdat ze het geld nodig hadden voor het onderhoud van de predikant, de schoolmeesters en het kerkgebouw.

Eén van de verkochte stukken land was 7 hond 10 roeden groot en werd begrensd door tO de pastorie, tZ deels de gracht van de predikants boomgaard en Simon Dircksz, tW kerkenland en tN de heerweg (de latere Geusestraat, thans Choorstraat). Koper was Jan Cornelisz Pijn, een schamele arbeidsman die in een klein huisje aan de noordzijde van de Choorstraat woonde.

Het te onderzoeken perceel maakt deel uit van deze aankoop.

Op dezelfde dag verwierf Pijn het land ten westen van zijn eerdere aankoop, groot 5 hond, 36 roeden. In zijn eerste aankoop werd die belending omschreven als het kerkenland.

Op die dag werd ook de pastoorslaan beschreven als de laan die aan de kerk zou blijven.

Alle stukken grond werden op 25-5-1595 getransporteerd.

3. De pastoorshof

De predikantswoning is vervangen door het “De Kruithoff” complex. De oprijlaan van de Pastoorshof ligt er nog gewoon. De pastoorsboomgaard had een merkwaardig, heel oud recht. Hoewel ze begrensd was door sloten, had ze recht op de haag van elzen die aan de andere kant van de sloot op het land van (vanaf 1595) derden stond. De elzen mochten niet gekapt worden. In later jaren beseffen grondeigenaren niet altijd meer dat ze eigenaar zijn tot aan de sloot en geven aan dat hun erf tot aan de elzenbomen strekt.

4. De presentatie.

Ik vermeld alle teruggevonden eigendomswisselingen met bron. Regelmatig terugkerende belastingaanslagen vermeld ik alleen als die een mutatie bevatten of als ze meer informatie

over de bewoner geven. De gegeven data zijn transportdata. De feitelijke verkoop was vaak een jaar eerder.

GAM = Gemeentearchief Monster, RAM – Rechterlijk Archief Monster, GAD – GA Delft

5. De percelen:

M-66. (OAT 75)

Dit pand is het huidige, oostelijke buurpand van het Gemeentehuis. Huisnummer 67, kadastraal 594

OAT76 is het bijbehorende land.

- 25-5-1595 verkocht door de kerkmeesters aan Jan Cornelisz Pijn. Het maakt deel uit van een perceel groot 7 hond 10 roeden en het is daarvan het oostelijke deel.
- 3-2-1604 Jan Cornelisz Pijn verkoopt een stuckgen erff groot 100 roeden, leggende onder thoff. Koper is Jan Willemsz Coman (later Van der Vlam) [RAM22-fol. 88v]
Hij woonde er al in 1605 toen hij zijn huis op Ter Heijde verkocht. In 1597 is hij arbeidsgezel. Hij werd te Monster begraven op 13-5-1635.
Huis en tuin werden in 1624 apart aangeslagen (GAM1025)
- 19-12-1635 Willem Jansz van der Vlam koopt zijn broer en mede-erfgenaam Jacob uit. Het is ca. 100 roeden groot (RAM24-f.54v).
- 29-7-1673 1635 Willem is metselaar en het huis heeft 1 schoorsteen (GAM1389)
de curator van de boedel verkoopt het huis en erf. Koper is Jan Arentsz Coucx / Maerlevelt (RAM29-fol. 58v)
Deze is in 1674 arbeider (GAM1456) en in 1680 duijnmeijersknecht (GAD1763)
In 1684 blijkt hij thuisleggers te hebben (kostgangers) (GAM1431 e.v.)
Hij en zijn vrouw overlijden kinderloos in 1689.
Vanaf 1690 betaalt Leendert Arentsz van Maerlevelt er belasting (GAM1403)
- 12-4-1692 de erfgenamen verkopen huis, erf en tuin aan Willem Corsen Aerdenhout (RAM30-f.101)
Hoewel Willem officieel eigenaar is wordt Cors Willemsz Aerdenhout aangeslagen voor belasting (GAM1407)
- 1696 M-66 blijkt samen te zijn gegaan met M-67.
1716. de weduwe van Willem Corsz Aerdenhout betaalt belasting (GAM238)
- 1730 Adriaen Willemsz Aerdenhout vermeld als belender
- 16-7-1756 Adriaen Willemsz Aerdenhout en zijn dochter Marijtje uit zijn huw. met Grietje Thomas verkopen M-66. Koper is Jan Veenman (RAM34-fol. 138v)
- 8-7-1791 de erfgenamen van Jan Veenman en Grietje Adriaans verkopen $\frac{3}{4}$ van huis en tuintje annex groot 2 hont aan Joost van Dijk getr. met Grietje Veenman (RAM36-f.195)
Joost van Dijk wordt met zijn tuin als belender vermeld in 1797 en 1803.
- 1832 Frederik Veenman won. Naaldwijk (OAT 75 huis, OAT 76 tuin)

M-67 Moet op OAT 76 hebben gelegen

- 1590 vermoedelijk nieuwgebouwd. Pieter Pietersz Zeeman (eigenaar van M-77,

- dat was afgescheiden van M-79) koopt op 10-5-1617 een verband af op een stuk land dat op 29-6-1590 was aangegaan door Claes Gerritsz en Gerrit Huijbrechtsz. Beide heren verbonden hun naast elkaar gelegen huizen. Gerrit Huijbrechtsz Craecker woont op M-77 en Claes Gerritsz mogelijk op M-67. (RAM109-f.247)
- 1590 Claes Gerritsz wordt aangeslagen voor belasting, verm. op M-67. (GAM1047)
- 1604 Cornelis Gerritsz wordt vermeld als belending (van M-66)
(Hij is met een dochter van Claes Gerritsz gehuwd) Claes Gerritsz zelf koopt op 6-3-1611 M-63 op de westelijke hoek van de laan van 't Hoff en de Geusestraat.
1624 Cornelis Gerritsz wordt afzonderlijk voor zijn huis en voor zijn tuin aangeslagen (GAM1025)
Hij wordt op 3-4-1648 te Monster begraven
- 28-11-1655 Jaepje Claes, weduwe Cornelis Gerritsz Seeuw verkoopt aan Jan Dircksz Cuvenhove.
tO M-66, tZ de Heer van Pietershoek, tW Simon Arentsz met zijn lijnbaan (M-69), tN 's herenweg (RAM27-f.14) Het grenst dus achter niet aan de pastoorsboomgaard!
- 1662 Jan Dircksz Cuvenove (ook wel Droeg) weduwe vermeld als belender. Ze heet Neeltje Joris.
In 1673 woont haar zoon Crijn Dircksz / Crijn Jansz nog bij haar in.
In 1680 woont Jacob Cornelisz Pot, arbeider, leeft vd armen bij haar in (GAM1763) 1681: Zij is vrijgesteld van belasting; hij moet belasting betalen (GAM1430)
In 1684 woont ze er samen met zoon Wiggert Jans
- 1696 Neeltje Joris, weduwe Jan Dircksz Cuvenhoven verkoopt aan M-66. De opbrengst gaat naar de diaconie want die hebben er een hypotheek op. Samengegaan met M-66 tot M-66.
- M-68.** Tuin, gelegen achter M-67 en M-69. – vermoedelijk buiten het onderzoeksgebied.
- 1623 Jan Cornelis Pijn verkoopt een tuintje op zijn comparants laan tot voor aende weg.
de belendingen:
tO de pastorie alhier
tZ eensdeels de graft van de pastoorsboomgaert en de het land van Adriaen Jansz Achterthoff
tW de laen
tN de voorsz laen, (M-69A)
de comparant (M-69)
en Cornelis Gerritsz Zeeuw (M-67).
Koper moet deels op zijn land als ommanteling van de predikantsboomgaard gedoogen. Hij heeft recht van uitpad over de laen naar believen.
Koper is Hendrik IJsbrantsz Overschie, schoenmaker (RAM23-f.206v)
- 1642 hij verkoopt zijn tuin achter de lijnbaan van de koper, belend:
tN het erf van Cornelis Gerritsz Zeeuw (M-67)

- en de lijnbaan van de koper zelf (M-68)
- tO de sloot tussen de boomgaard van de predikant en de verkochte tuin
- tZ het land van de kinderen en erfgenamen van Arent Arentsz Achterthoff
- tW het gemene uitpad van het voorsz land (M-69A)
- Koper is Maerten Pietersz Buijcx, lijndraaijer. (RAM25-f.107)
- 19-2-1649 Buijcx verkoopt het. Erve ofte tuijn opt suijsdoosthoeck van den uijtpat specterende tot de landen van den Heer van Pietershoeck, het vice versa tot het landt en aende Geusestraet binnen Monster. Nu wordt als noordelijke belending alleen M-67 genoemd. Koper is Cornelis Arentsz Rosenburgh (RAM25-f.259)
- 14-4-1650 Verkoper woont nu aan de Westerbeek in Haagambacht. Koper is Pieter Boelen, Heer van Pietershoek.
- 21-7-1661 verkoop. Koper is Joost Jansz Sijtrechtop (RAM27-f.145)
- In 1672 hoort het toe aan zijn weduwe Annetje Dirks. Daarna gaat het naar een dochter getr. met Vranck Arentsz van Adrichem.
- 17-1-1679 die verkoopt het aan Jan Joosten Zijgrecht (RAM29-f.153v)
- Het uitpad hoort nu toe aan dhr. Duijst. De Noordelijke belendingen zijn M-67 en M-69.
- 24-4-1742 de erfgenamen van hem en zijn weduwe verkopen aan Jan Dortweg te Monster.
- Het is nu een stuk tuinland. Het uitpad hoort nu toe aan Claes Willemsz Thoen. tN is M-66. (RAM35-f.178r)
- 17-1-1775 De erfgenamen van Jan Dortweg verkopen het aan Elisabeth Koesen, huisvrouw van Jacob Willem Dallens, baljuw van Monster (RAM35-f.178r)
- NB. Het eerder aangekochte strookje land van M-69 is hier aan toegevoegd.
- 22-3-1797 Willem Stiphout Dallens, enig erfgenaam van zijn moeder verkoopt een stukje tuinland volgens de opdrachtbrief dd. 27-1-1775.
- Het is M-68 en het achterste deel van M-69 samengenomen: Oost de pastorie van Monster en M-66, Zuid Claes Willemsz Thoen, W het uitpad van Thoen, tN M-66 en 's herenstraat (RAM36-f.338v)
- Koper is Dirk de Weille, won. 's Hage
- 1832 Burger, wede, Maria, hovenierster, won. Monster, tuin (OAT81)

M-69 – een lijnbaan cq uitpad

- 1619 vermeld als belending op 11-2-1619 als Sier Pietersz een erf (M-70)
- verkoopt dat hij bij huwelijk heeft verkregen van zijn huisvrouwen vader (RAM23-f.124v)
- 19-12-1623 Twee schoonzons van het overleden echtpaar Jan Cornelisz Pijn en Grietje Simons verkopen een laan in de Geusestraat. De oostelijke belendingen zijn M-67 en M-68. West is M-70, Zuid Adriaen Adriaensz Achterthoff.
- Met conditie dat koper recht van overpad moet toestaan van Hendrick Corsz en Adriaen Jansz Achterthoff (NB. Hendrick Corsz = Hendrick Isbrantsz Overschie)
- koper is Adriaen Jacobsz Poort. (die elders in het dorp woont)
- 1635 Adriaen Jacobsz Poort vermeld met een lijnbaan, maar als memorie genoteerd (GAM1021)

16NN	de laen behoort nu Adriaen Arentsz (GAM1021)
1642	het uitpad van het land van de kinderen en erfgenamen van Adriaen Adriaensz Achterthoff, vermeld als belending van M-68.
12-6-1672	Annetje Barents, weduwe van Simon Arentsz van der Steur verkoopt M-79A en tevens nog: een lijnbaen met den uijtpad van seecker stuck teelland toekomende de erfgenamen van de Heer van Pietershoek, gemeen met de voorsz lijnbaan. Nu Oost M-67, Zuid M-68 en de voorsz erfgenamen, tW M-70, tN de weg Koper is Andries Philipsz Sonderwijck (RAM29-f.45v)
20-8-1683	Marijtje Tijsen Noordergragt, weduwe van Andries verkoopt een lijnbaan. Belendingen zijn tO M-67, tZ en tW dhr. Thomas Duijs met zijn land ofte uitpad, tN de Geusestraat. (Dat uitpad is als M-69A genummerd) Koper is Claes Jansz Toll
13-1-1684	verkoop van de lijnbaan aan Johannis Clementsz Maecker (alias Schoonbroot) Hij heeft diverse huizen en exploiteert een fors aantal lijnbanen.
10-4-1699	de erfgenamen verkopen de boedel met daarin M-69. Koper van deze lijnbaan is Johannes Schoonbroot (RAM30-f.220)
3-5-1730	erfgenamen van Marijtje Rochus Luck, weduwe Johannis Schoonbroot verkopen een lijnbaan met een schuur. Koopster is Johanna Schoonbrood (RAM32-f.181r)
3-5-1752	Jannetje Schoonbroot, huisvrouw van Melis Swaan Glasemans, won. te Middelburg in Zeeland verkoopt een lijnbaan met schuur. Koper is Johannis Schoonbroot (RAM34-f.73r)
28-2-1774	Johannis Schoonbroot verkoopt een lijnbaan met een schuur en de bepoting van iepenbomen. Hij is betaald met de reparatie van de schuur en afdoening van genegotieerde penningen. Voorts met alimentatie van hem en zijn huisgezin. Nieuwe eigenaars zijn de Diaconie Armen en de Grote Armen van Monster, ieder voor de helft (RAM35-f.160r)
2-12-1774	de Diaconie verkoopt haar helft aan Elisabeth Koesen, huisvrouw van Jacob Willem Dallens als een strookje land, voorheen gebruikt tot een lijnbaan met een schuur daarop staande. (RAM35-f.175r) De Groote Armen (eigenlijk De Heilige Geest Armen) behoudt het voorste deel. De Groote Armen lijken tijdens de Franse tijd te zijn opgegaan in de Diaconie

M-69A

Dit is het uitpad van het land van Achterthoff/Overzee. Oorspronkelijk was het een servituijt van M-69, maar een ongedateerde aantekening in GAM1021 stelt dat de laen behoort nu Adriaen Arentsz. Ik schat die verwerving op 1635 / 1642. Het blijft een gemeen uitpad. Het is vermoedelijk OAT 81 Wanneer en hoe de Diaconie dat uitpad ter plaatse van de Geuzenstraat weer verworven heeft is onbekend.

M-70

8-5-1611	Jan Cornelisz Pijn verkoopt het erf M-76 (OAT84) waarbij hijzelf wordt genoemd als oostelijke belending (RAM23-f.52v)
----------	---

	Op 8-8-1612 is er een huis op dat erf M-76 gebouwd. Er wordt een losrente op gevestigd en dan is de oostelijke belending (M-70) nog onbetimmerd.
11-2-1619	Sier Pietersz verkoopt een erf dat hem bij huwelijk is aangekomen van zijn huisvrouwen vader (Jan Cornelisz Pijn). Koper is Jan Pietersz Sijtrechtop timmerman die het als tuin gebruikt. (RAM23-f.124v)
20-5-1620	Sijtrechtop verkoopt het als ledig erf of tuin aan Dirck Dircksz alias Dircx Kindt (RAM23-f.173)
1622	Dirck Dircksz woont er met 4 personen en een meid (GAM1009)
8-4-1629	dezelfde met huis, erf en lijnbaan (RAM23-f.283)
1645/1665	Hij overlijdt tijdens de pestepidemie van 1636; zijn weduwe blijft er wonen. het huis wordt eigendom van schoonzoon Jan Cornelisz van der Valck Jan overlijdt in 1684. In 1680 en 1684 staat zijn broer Jan Cornelisz van der Valck de jonge geregistreerd in dit huis.
1689	Vranck Cornelisz de Graeff, schoonzoon van Jan Cornelisz Valck de oude woont er (GAM1402).
29-5-1692	Hij koopt het huis en 2 lijnbanen van de andere erfgenamen (RAM30-f.102v)
26-4-1735	Zijn erfgenamen verkopen het huis met 2 lijnbanen aan Pieter de Munnik (RAM34-f.176r)
28-4-1758	Pieter de Munnik verkoopt huis, erf, boe en 2 lijnbanen aan de diaconie armen van Monster
1832	Gereformeerde Diaconie Armen van Monster (OAT 77, 78, 79 en 80) met tuin OAT82 (Oosterveer 2019). In Monster leeft in de volksmond nog de naam 'Banenpoort' voort. Dat was een smalle poort of steeg haaks op de Choorstraat. Tot in de jaren zestig van de twintigste eeuw hebben in de Banenpoort gezinnen gewoond in kleine woningen met weinig comfort.

OAT 86 kan nog net binnen het onderzoeksgebied te vallen. Het waren ooit de lijnbanen achter de huizen. Die huizen zijn allemaal rond 1611 gebouwd.

M-71 = OAT 84

Voormalig gemeentehuis Monster, Choorstraat 41, gemeente Westland

Een archeologisch proefsleuvenonderzoek

Jorrit van Horssen

Opdrachtgever: Gemeente Westland
Contactpersoon: Dhr. C.W. Nagelkerke
Bevoegde overheid: Gemeente Westland
Contactpersoon: Mevr. N.L.A. Conradi
Beheer documentatie: Provincie Zuid-Holland
Type onderzoek: Proefsleuvenonderzoek
Periode van uitvoer: Januari maart 2021
Aanleiding: Sloop voormalig gemeentehuis
Locatie: Choorstraat 41, Monster
Coördinaten: 71.791/448.833
Zaakidentiteitsnr. Archis: 4940209100
Projectcode: WL221
Projectleider: Dhr. J. van Horssen
Projectmedewerkers: Dhr. J. van Horssen, mevr. I. de Fuijk, dhr. J.P. Bakx
Status: Concept 29 maart 2021
Autorisatie:



drs. J.P. Bakx



Samenvatting

In opdracht van de gemeente Westland heeft Archeologie Delft voorafgaand aan de ondergrondse sloop van het voormalige gemeentehuis een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd om te toetsen of zich in het plangebied archeologische resten bevinden. Een eerder uitgevoerd archeologisch bureauonderzoek had uitgewezen dat het plangebied een kans heeft op de aanwezigheid van archeologische resten uit de Nieuwe tijd, Middeleeuwen en IJzertijd.

Bij het onderzoek bleek de bodemopbouw op het terrein nog deels intact. Buiten het gebouw is nog een oude bouwvoor aanwezig. Binnen het gebouw was er reeds afgegraven tot in de top van de strandwal, tot circa 20 cm onder de oude bouwvoor. Archeologische sporen zijn hierbij wel deels intact gebleven.

In het zuidelijke deel van het terrein bestaan de archeologische sporen uitsluitend uit de rechthoekige sporen van plantenbedden. Op 30 m uit de Choorstraat bevond zich een dwarsmuur, vermoedelijk de achtergrens van een tuin aan de straat. In de tuin lagen een ronde tuinvijver en een waterput uit de 19^e eeuw. Sporen van bebouwing ontbreken en zijn ook buiten de sleuf, op de bodem van de bouwput, niet waargenomen.

De enige mogelijke oudere sporen zijn aangetroffen in de noordwesthoek van het terrein. Het zijn twee paalsporen en een zeer smalle greppel die op basis van de lichtgrijze vulling middeleeuws of ouder zouden kunnen zijn. Uit deze sporen zijn geen vondsten gekomen. Ook van de rest van het terrein zijn geen vondsten ouder dan de Nieuwe tijd verzameld, zodat aangenomen kan worden dat de sporen niet op een erf liggen.

Zes boringen en een machinaal verdiepte profielkolom leverden geen sporen van een oudere bewoningslaag in de strandwal op. De onderkant van de strandwal ligt op circa 2,5 m -mv. Hieronder ligt riethoudende matig siltige klei van de Gantellaag. Op basis van het ontbreken van sporen van gebouwresten uit de Nieuwe tijd, het ontbreken van meer sporen en vondstmateriaal uit de Middeleeuwen en het ontbreken van een potentieel IJzertijd-bewoningsniveau is er geen sprake van behoudenswaardige vindplaatsen en is het advies om het terrein tot onbeperkte diepte vrij te geven voor graafwerk.

Inhoudsopgave

2	Samenvatting
4	1 Inleiding
5	2 Veldwerk
7	3 Resultaten 3.1 Bodemopbouw 3.2 Sporen
13	4 Vondsten
14	5 Waardering en beantwoording van de onderzoeksvragen 5.1 Waardering 5.2 Onderzoeksvragen
18	6 Conclusie en advies
19	Bibliografie
20	Overzicht van afbeeldingen, tabellen en bijlagen
21	Bijlage 1: boorbeschrijvingen

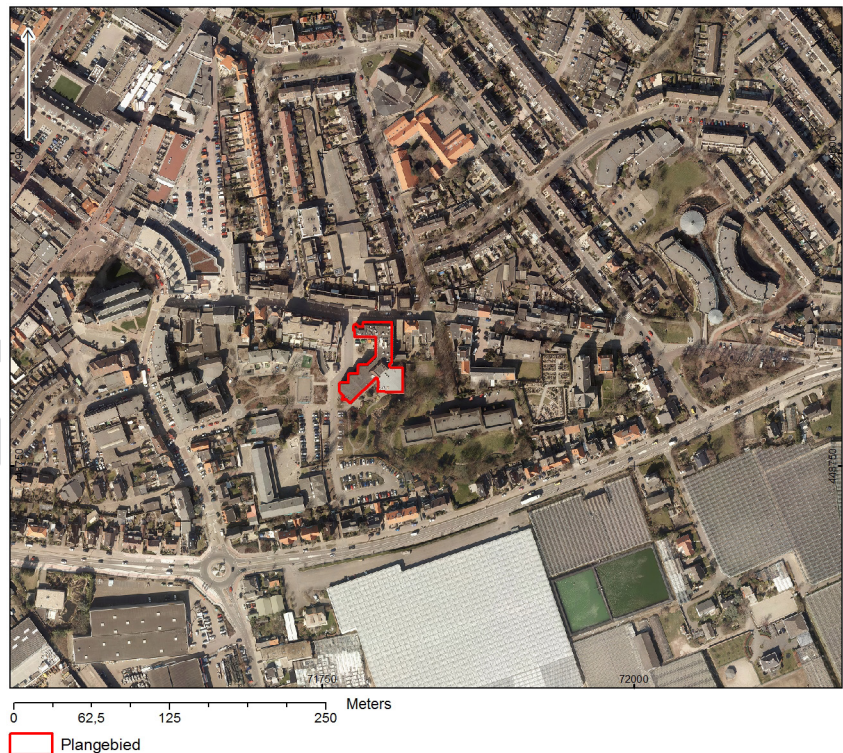
1 Inleiding

De gemeente Westland wil op korte termijn de ondergrondse resten van het voormalige gemeentehuis op de locatie Choorstraat 41 in Monster slopen en op langere termijn hier nieuwbouw realiseren (afbeelding 1).

In de aanloop naar het project is een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd.¹ Hieruit bleek dat voor het plangebied een middelhoge verwachting geldt voor archeologische resten uit het Neolithicum tot en met de Late Middeleeuwen en een hoge verwachting voor archeologische resten uit de Nieuwe tijd. Hierbij werd geadviseerd voorafgaand aan de ondergrondse sloopwerkzaamheden een archeologisch proefsleuvenonderzoek uit te voeren om vast te stellen of daadwerkelijk archeologische resten aanwezig zijn. Dit advies is overgenomen door het bevoegd gezag. Ten behoeve van het proefsleuvenonderzoek is een Programma van Eisen opgesteld met daarin onderzoeksvragen.²

¹ De F6-rijk & Penning 2019.

² Van Horssen 2020.



Afbeelding 1: locatie van het onderzoek.

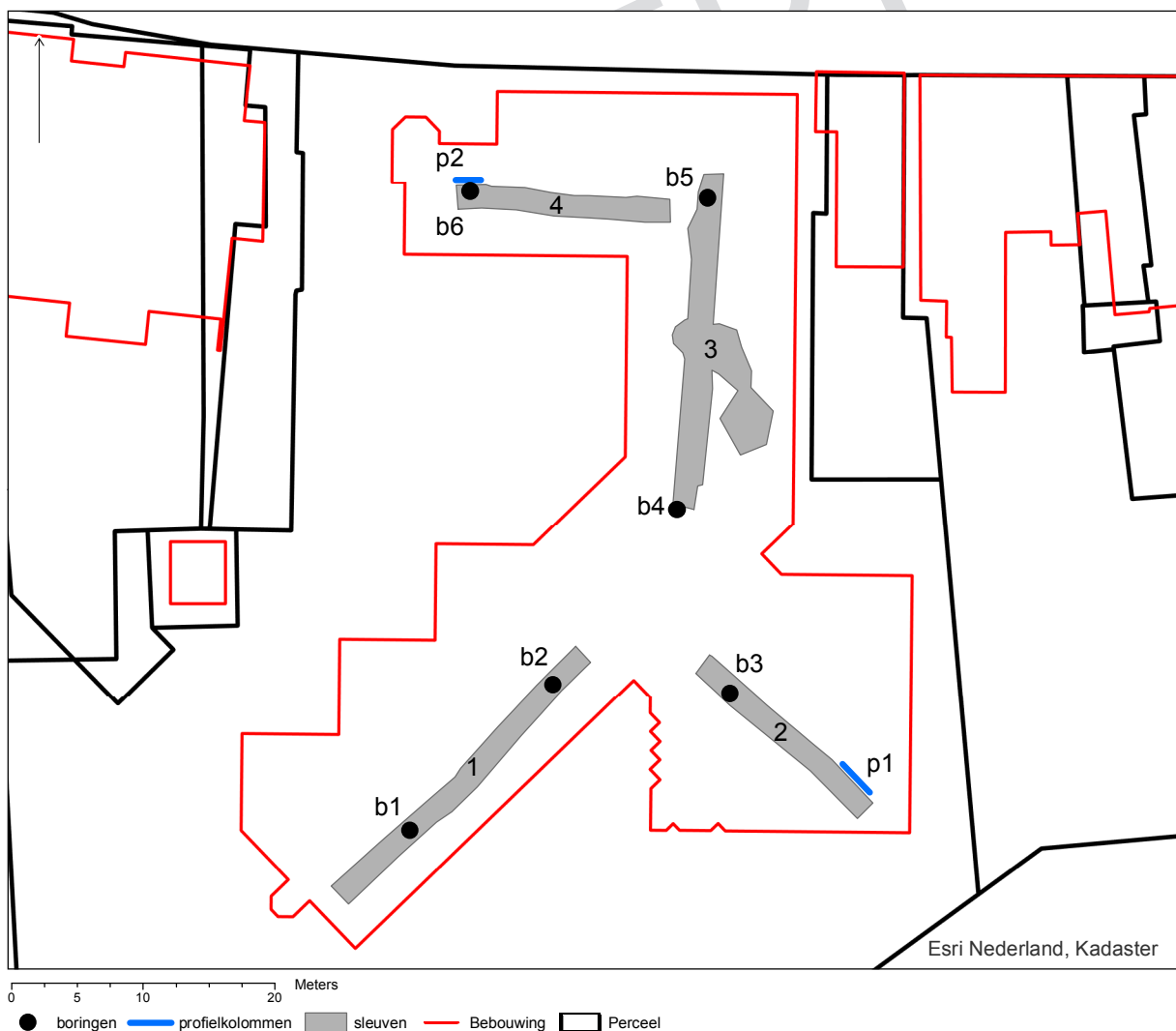
2 Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 21 en 22 januari 2021 door een veldteam van twee archeologen van Archeologie Delft. Het machinale graafwerk werd verricht met een 50 tons kraan van de firma Jan Knijnenburg die reeds op het terrein aanwezig was voor het sloopwerk.

Voor aanvang van het onderzoek was er binnen het voormalige pand verdiept tot op het niveau van de onderkant van de funderingen op 1,20 m onder maaiveld (0,40 m NAP). Dit was tevens het grondwaterniveau. Binnen het pand zijn de sleuven 10 tot 20 cm verdiept om een schoon vlak te krijgen. Door het opdrijven van het water kon steeds voor een korte periode een stuk droog vlak worden gedocumenteerd. Alleen in de zuidoosthoek van het terrein is een deel van sleuf 2 vanaf maaiveld aangelegd buiten het voormalige pand.

In totaal is 180 m onderzocht in vier sleuven en een 'hoosgat' (afbeelding 2). Er zijn twee profielkolommen gedocumenteerd, op de enige twee plekken waar nog een intacte bouwvoor aanwezig was. Eén van de profielkolommen is machinaal verdiept tot circa 1,80 onder maaiveld. Dieper was niet mogelijk door instortende putwanden. Daarnaast zijn conform het PvE met een zuigerboor op zes plekken boringen gezet vanaf vlakniveau tot 1,50 m diepte.

Afbeelding 2: ligging van de sleuven, profielkolommen en boringen.



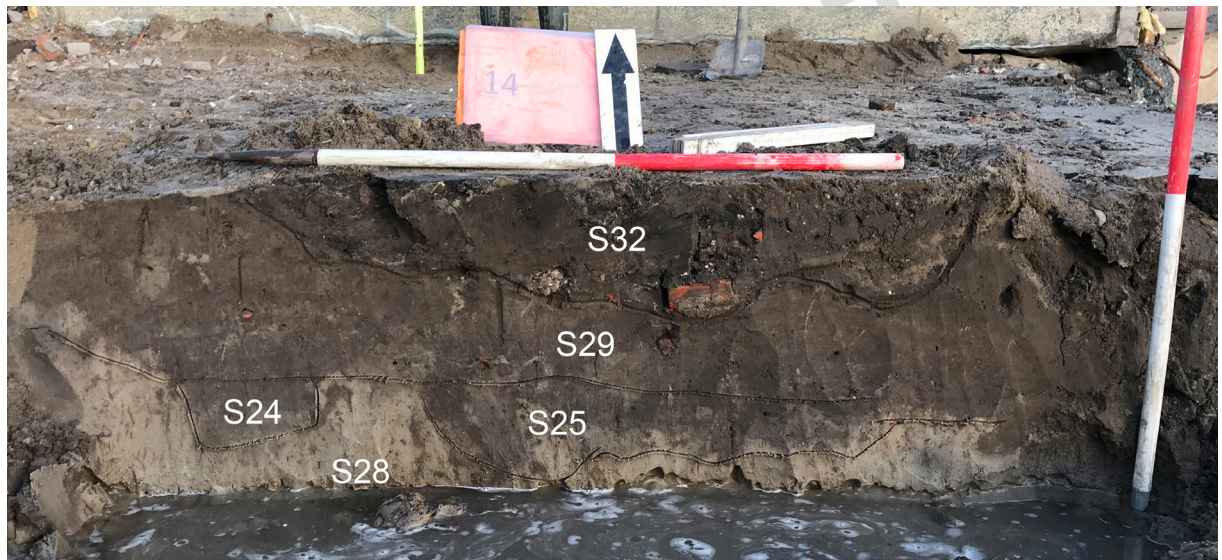
Na het graven van de proefsleuven zijn, in de verwachting dat er geen vervolgonderzoek op het terrein plaats gaat vinden, twee sporen, een tuinvijver en een waterput, opnieuw opgezocht en volledig vrij gelegd en gedocumenteerd. Hiermee zijn alle archeologische waarden veiliggesteld.

CONCEPT

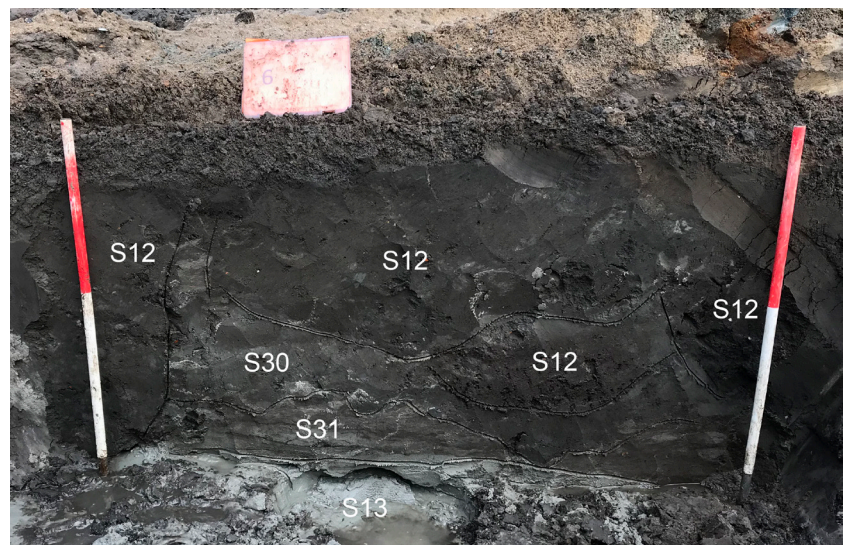
3 Resultaten

3.1 Bodemopbouw

Het straatniveau rondom het plangebied ligt op 1,65 m NAP. Hieronder bevindt zich in het plangebied een verstoorde bovenlaag (afbeelding 3a: S32) met daaronder de oude bouwvoor. In profiel 2 lag de onderkant van de bouwvoor op 0,50 m NAP (afbeelding 3a: S29). In het middendeel van het terrein was de bouwvoor verdwenen. In de zuidelijk 10 m van sleuf 1 was nog een dunne laag bouwvoor aanwezig met de onderkant op 0,20 m NAP en in het oostelijke deel van sleuf 2 was de bouwvoor nog aanwezig buiten het voormalige gebouw (afbeelding 3b: S30). De onderkant van de bouwvoor lag hier op 0,10 m NAP. Hieronder bevond zich in profiel 1 een 20 cm dikke laag met inspoelingslagen van schoon en humeus zand (afbeelding 3a: S31). De laag was 5 m oostelijker verdwenen. Het lijkt erop dat de bouwvoor hier ooit verspoeld is door water, mogelijk door de nog bestaande sloot naast het plangebied. Onder de bouwvoor ligt de strandwal van Monster, de Laag van Voorburg (S11, S13, S22 en S28). Bij vijf van de zes boringen kon de onderkant van



a



b

Afbeelding 3: profielen p2 (a) en p1 (b).

de strandwal worden vastgesteld (zie bijlage 1). Bij de boringen 1 tot en met 4 lag op circa -1,20 m NAP de Gantellaag die bestaat uit matig siltige klei met rietresten. In boring 5 lag deze laag iets dieper op -1,45 m NAP en waren geen rietresten aanwezig, maar was de klei venig.

3.2 Sporen

Het vlakniveau lag in sleuf 1 op 0,20 m NAP, in sleuf 2 op 0 m NAP, sleuf 3 op 0,30 m NAP evenals in het grootste deel van sleuf 4. Alleen in het westelijke einde van sleuf 4 lag het vlak onder de intacte bouwvoor hoger, op 0,40 m NAP. Voor de sleuven 3 en 4 kan worden aangenomen dat het vlak hier circa 20 cm onder het niveau van de onderkant van de oorspronkelijke bouwvoor ligt. Op het zuidelijke deel van het terrein lagen voornamelijk rijen rechthoekige kuilen met een heterogene vulling die kenmerkend is voor plantenbedden (afbeelding 4 en 5). In sleuf 1 waren drie groepen te onderscheiden. In het zuiden lagen drie onregelmatige kuilen (S1, S2 en S3) waaruit een aardewerkfragmenten uit de vroege 17^e eeuw en een pijpfragment uit de 17^e of 18^e eeuw zijn gekomen. Daarna volgde een stuk met twee paalsporen (S4 en S5) en drie humeuze boomkuilen met daarin nog veel wortelresten (S6, S7 en S8). Ten noorden van de boomkuilen volgt een blok met negen rechthoekige plantenbedden met een noord-zuid oriëntatie en een breedte van 60 cm en een onderlinge afstand van 30 cm. De eerste vijf bedden hadden een lichtgrijze vulling (S9) waaruit enkele scherven en stelen van kleipijpen zijn gekomen uit de 18^e eeuw. De noordelijke vier bedden hadden een veel donkerder vulling van humeus zand waaruit een scherf uit de eerste helft van de 20^e eeuw is gekomen. In sleuf 2 bevonden zich negentien oost-west georiënteerde plantenbedden (allemaal S12, zie ook afbeelding 3b). De plantenbedden komen uit meerdere fasen en oversneden elkaar, waardoor geen duidelijke rijen meer waren te herkennen. Uit de plantenbedden komen enkele fragmenten aardewerk uit de periode van de 16^e tot en met de tweede helft van de 19^e eeuw. In sleuf 3 bevond zich op 30 m uit de rooilijn aan de Choorstraat een smal uitbraakspoor van een oost-west georiënteerde muur (afbeelding 4:S14). Parallel aan de muuruitbraak lagen twee paalsporen van mogelijk een schutting (S15, S16). Op de kadasterkaart van 1832 staat hier geen perceelscheiding aangegeven maar op de naastgelegen percelen aan de Choorstraat ligt de achtergrens van de tuinen in het verlengde, op eveneens circa 30 m uit de straat (afbeelding 6). De muur heeft mogelijk vóór 1832, maar meer waarschijnlijk ná 1832 als perceelscheiding gediend. Ten noorden van de muur lagen enkele kuilen (S17, S18 en S19). Baksteensteenpuin uit de S18 was van harde 19^e eeuwse baksteen.

Op 20 m uit de straat lag een ronde gemetselde bak met een diameter van 2,20 m (afbeelding 4 en 7: S20). Aan de buitenkant had de muur aan de onderkant twee versnijdingen. De onderkant lag op 0 m NAP. Aan de binnenkant lag op een hoogte van 0,15 m NAP een plavuizenvloer. Als het oorspronkelijke maaiveld, de bovenkant van de bouwvoor, op ongeveer 0,80 m NAP heeft gelegen was de bak 80 cm diep. Met deze diepte moet er zeker water in hebben gestaan. Ook de positie van de bak, precies in het midden tussen de westelijke en oostelijke begrenzing van het perceel, maakt het aannemelijk dat het een tuinvijver is geweest. Op basis van de gebruikte bakstenen (geel oranje 17,5x8x4 cm) en plavuizen (22,5x22,5x3 cm) is de aanleg van de put niet nauwkeuriger te dateren dan in de 18^e of 19^e eeuw. Uit de vulling van de vijver komen scherven van bloempotten en keukengerei van roodbakkend aardewerk. Een klein kopje van roodbakkend aardewerk is een vogelrinkbakje dat opgehangen kon worden. Samen met de tuinvijver geeft dit het idee dat de tuin niet alleen als moestuin, maar ook als lusttuin werd gebruikt. Andere scherven van Aziatisch porselein, Europees porselein en industrieel aardewerk zijn van tafel-, thee- of koffiegerei. Een schotel van industrieel wit aardewerk gemerkt met 'N.V. De Sphinx v/h Petrus Regout & Co' dateert het dempen van de tuinvijver na 1899. Andere vondsten uit de vulling zijn een knoop van melkglas en enkele fragmenten van industrieel vervaardigde dakpannen uit de 20^e eeuw.

Op 12 m uit de straat lag een waterput (afbeelding 4 en 8: S21). De putwand bestond uit een halfsteens dikke muur van gestapelde stenen. De muur was flink verzakt. Met een rij verticaal geplaatste planken aan de buitenkant van de put was





Afbeelding 5: plantenbedden in sleuf 1 (S10).

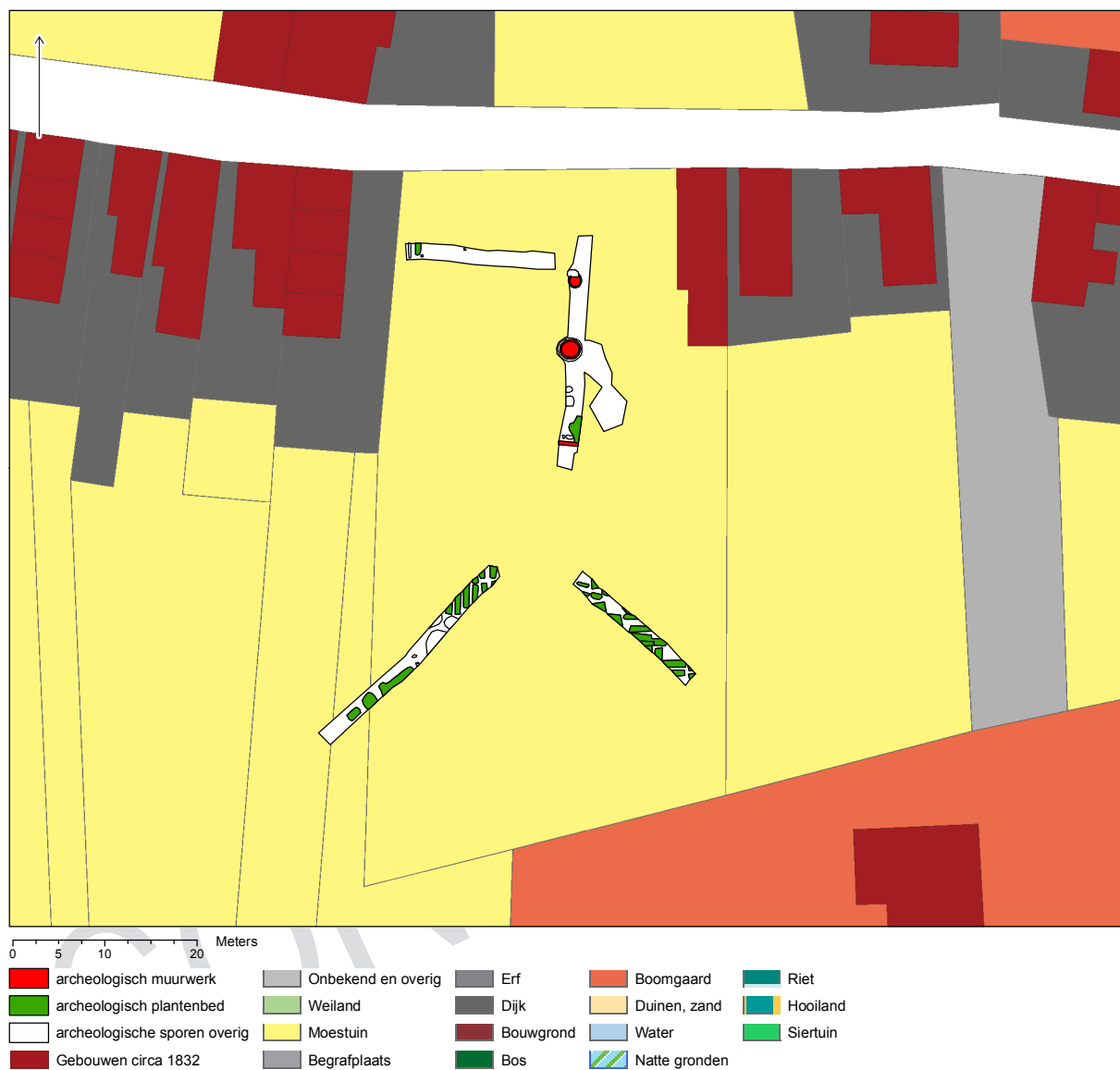
gepoogd de putwand te herstellen. De put had een diepte van de tenminste 80 cm. Aan de hand van de gebruikte bakstenen (17x8x4 cm) is de aanleg van de put niet nauwkeuriger te dateren dan in de 17^e, 18^e of 19^e eeuw. Uit de vulling kwamen, naast enkele vroeg 20^e eeuw aardewerkscherven, een raamsponning van aluminium en een batterij uit het laatste kwart van de 20^e eeuw.

Waterputten worden vaak aangetroffen aan de achterkant van panden. Tussen de put en de Choorstraat zijn verder geen gebouwresten aangetroffen. Op basis van historische kaarten moeten hier vanaf het midden van de 19^e eeuw huizen hebben gestaan (zie afbeelding 6).³ Met het vlak op ongeveer 0,5 m onder het oorspronkelijke maaiveld is verklaarbaar dat funderingen zijn verdwenen.

Het midden- en oostdeel van het vlak in put 4 was bijna geheel leeg afgezien van enkele kleine vlekken met verstoring (niet ingemeten) en één paalkuil. Aan de westkant lagen drie sporen op een hoger niveau, waar ook de bouwvoor nog intact was. Een smalle greppel had een vlakke bodem en lijkt met een steekschop uit te zijn gegraven. Daarnaast lag een plantenbed met kenmerkende heterogene vulling. Een vierkant paalspoor was 20 cm breed en 25 cm diep. De lichtgrijze vulling en donkergrijze paalkern lijken een wat oudere datering te wijzen, namelijk middeleeuws of ouder. Op 4,5 m naar het oosten stond een vergelijkbare paal, maar deze kon in verband met grondwater overlast niet worden gecoupeerd. Eventuele andere palen kunnen hier zijn verdwenen door de diepere ligging van het vlak in dit deel van de put. Uit geen van de sporen in de sleuf zijn echter vondsten gekomen. Een vergelijking met sporen aangetroffen bij een proefsleuvenonderzoek op het perceel Choorstraat 15-17 maakt het niet waarschijnlijk dat deze sporen van een (laatmiddeleeuws) erf zijn.⁴ De laatmiddeleeuwse paalsporen aan de Choorstraat 15-17 bestonden uit forse paalkuilen met lengtes van meer dan 60 cm. Bovendien bevonden zich op dat terrein twee sloten met laatmiddeleeuws vondstmateriaal, die vermoedelijk de begrenzing van één of meer erven vormden.

³ Topotijdreis.nl, dd. 1-2-2021.

⁴ Van Horssen 2014.



Afbeelding 6: Minuutplan 1832 ter hoogte van het plangebied.

Afbeelding 7: tuinvijver uit de 18^e en 19^e eeuw (S20).



Afbeelding 8: waterput uit de 17^e, 18^e of 19^e eeuw (S21).



4 Vondsten

In totaal zijn zevenenveertig aardewerkscherven, twee fragmenten van kleipijpen, twee stuks keramisch bouw materiaal en één fragment glas gevonden.

Het aardewerk uit de plantenbedden in sleuf 1 en 2 bestaat uit roodbakkend aardewerk, witbakkend aardewerk, faience (Delfts blauw aardewerk) en fragmenten van kleipijpen. Het oudste aardewerkfragment is van een schotel van Werra-aardewerk uit het laatste kwart van de 16^e of de eerste helft van de 17^e eeuw.

Uit de waterput en de tuinvijver komen aardewerkfragmenten van roodbakkend aardewerk, koffie- en theeservies van Europees industrieel aardewerk en industrieel porselein en sieraardewerk van Aziatisch porselein uit de tweede helft van de 19^e en de eerste helft van de 20^e eeuw. Uit de tuinvijver komen tenslotte een knoop van wit melkglas en een twee dakpanfragmenten.

CONCEPT

5 Waardering en beantwoording van de onderzoeksvragen

5.1 Waardering

De proefsleuven hebben aangetoond dat er twee vindplaatsen aanwezig zijn in het plangebied. Vindplaats 1 betreft de resten van achtertuinen uit de tweede helft van de 19^e en het eerste deel van de 20^e eeuw. Vindplaats 2 is een complex moestuinen uit de periode van de 17^e tot en met de eerste helft van de 20^e eeuw.

De resten van de twee vindplaatsen worden in dit hoofdstuk gewaardeerd. Deze waardering gebeurt volgens de waarderingssystematiek zoals is vastgelegd in de KNA versie 4.1 (afbeelding 9). De waardering wordt bepaald aan de hand van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek. Deze waardering heeft plaatsgevonden aan de hand van drie waarden:

- De belevingswaarde, met de criteria schoonheid en herinneringswaarde.
- De fysieke kwaliteit, met de criteria 'gaafheid' en conservering.
- De inhoudelijke kwaliteit, met de criteria zeldzaamheid, informatiewaarde, ensemblewaarde en representativiteit.

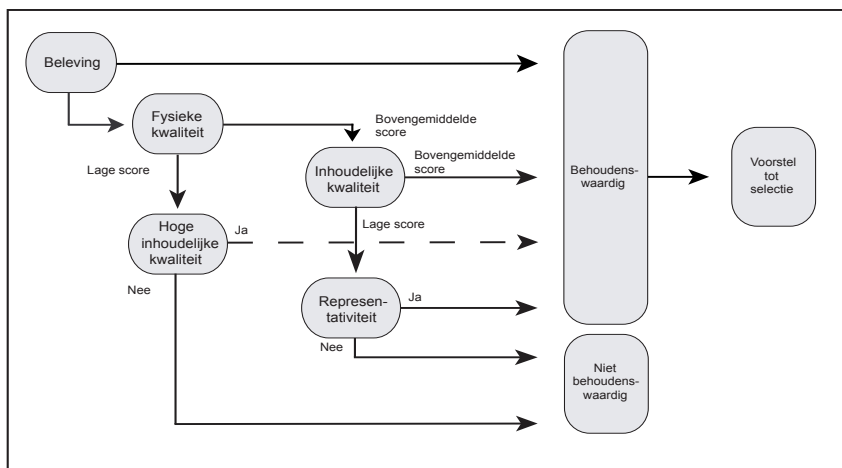
Het typeren van de belevingswaarde van vindplaatsen of monumenten heeft vooral betrekking op zichtbare monumenten. Indien sprake is van een zichtbaar monument en daarmee een zichtbare herinnering aan het verleden leidt dit in principe altijd tot een behoudenswaardige situatie. Echter het is noodzaak om ook de overige waarderingcriteria te scoren. De belevingswaarde van een monument is overigens niet te vatten in een score.

Op basis van de fysieke kwaliteit wordt een vindplaats als behoudenswaardig bestempeld als de criteria een bovengemiddelde score (5 of 6 punten) opleveren. De beoordeling van de fysieke kwaliteit is gekoppeld aan de archeoregio waarin de vindplaats zich bevindt.

Bij een middelmatige of een lage score voor de fysieke kwaliteit (4 punten of minder) kan een vindplaats op basis van de inhoudelijke wetenschappelijke kwaliteit alsnog als behoudenswaardig worden gedefinieerd.

Bij een bovengemiddelde score (7 punten of meer) van de eerste drie inhoudelijke kwaliteitscriteria wordt een vindplaats als behoudenswaardig aangemerkt.

Indien sprake is van een lagere inhoudelijke waardering (minder dan 7 punten) dan wordt het laatste criterium, representativiteit van de vindplaats, nagegaan.



Afbeelding 9: waarderingstabel.

Wanneer de representativiteit van toepassing is dan wordt een voorstel gedaan voor een als behoudenswaardig aan te merken steekproef per categorie. Alle andere vindplaatsen worden als niet behoudenswaardig gedefinieerd.

Tabel 1: scoretabel waardering van de vindplaats.

In tabel 1 zijn de scores van de waarden en criteria voor de vindplaatsen weergegeven. Vindplaats 1 scoort op fysieke kwaliteit laag, met name omdat geen

Waarden	Criteria	Parameter	Vindplaats 1 antwoord	Vindplaats 1 Score	Vindplaats 2 antwoord	Vindplaats 2 Score
Beleving	Schoonheid	Zichtbaarheid vanaf het maaiveld als landschapselement	nvt	nvt	nvt	nvt
		Vorm en structuur	nvt		nvt	
	Herinneringswaarde	Relatie met de omgeving	nvt		nvt	
		Verbondenheid met feitelijke historische gebeurtenissen	nvt		nvt	
		Associatie met toegeschreven kwaliteit of betekenis	nvt		nvt	
Fysieke kwaliteit	Gaafheid	Aanwezigheid sporen	Laag	1	Hoog	2
		Gaafheid sporen	Middel		Hoog	
		Ruimtelijke gaafheid	Laag		Hoog	
		Stratigrafie intact	Laag		Laag	
		Mobilia in situ	Middel		Laag	
		Ruimtelijke relatie tussen mobilia onderling	Laag		Laag	
		Ruimtelijke relatie tussen mobilia en sporen	Laag		Laag	
		Aanwezigheid antropogeen biomedisch residu	Laag		Laag	
	Conservering	Stabiliteit van de natuurlijke omgeving	Middel		Middel	
		Conservering artefacten (metaal/overig)	Middel	2	Laag	1
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid	Conservering organisch materiaal	Middel		Laag	
		Het aantal vergelijkbare monumenten (complextypen) van goede fysieke kwaliteit uit dezelfde periode, binnen dezelfde archeoregio, waarvan de aanwezigheid is vastgesteld	Laag	1	Laag	1
		Idem, op basis van een recente en specifieke verwachtingskaart	Laag		Laag	
	Informatiewaarde	Opgraving/onderzoek van vergelijkbare monumenten binnen dezelfde archeoregio (minder/meer dan 5 jaar geleden; volledig/ partieel)	Laag	1	Laag	1
		Recent en systematisch onderzoek in de betreffende archeoregio	Laag		Laag	
		Recent en systematisch onderzoek van de betreffende archeologische periode	Laag		Laag	
		Passend binnen vastgesteld onderzoeksprogramma	Laag		Laag	
	Ensemblewaarde	Synchrone context (voorkomen van monumenten uit dezelfde periode binnen de microregio)	Laag	1	Laag	1
		Diachrone context (voorkomen van monumenten uit opeenvolgende perioden binnen de microregio)	Laag		Laag	
		Landschappelijke context (fysisch- en historisch-geografische gaafheid van het contemporaine landschap)	Laag		Laag	
		Aanwezigheid van contemporaine organische sedimenten in de directe omgeving	Laag		Laag	
	Representativiteit	Kenmerkendheid voor een bepaald gebied en/of periode	Middel	1	Middel	1
		Het aantal vergelijkbare monumenten van goede fysieke kwaliteit uit dezelfde periode binnen dezelfde archeoregio waarvan de aanwezigheid is vastgesteld en waarvan behoud is gegarandeerd	Laag		Laag	
Idem, op basis van een recente en specifieke verwachtingskaart		Laag		Laag		

resten zijn terug gevonden van de woningen waartoe de tuinen hebben behoord. Ook de inhoudelijke kwaliteit is laag. Voor de inrichting en gebruik van tuinen in de late 19 eeuw zijn betere bronnen beschikbaar dan archeologisch onderzoek. Op basis van deze waardering is vindplaats 1 niet behoudenswaardig.

Vindplaats 2 scoort op fysieke kwaliteit gemiddeld. De plantenbedden zijn op vlakniveau nog aanwezig, maar het bovendeeel in de oorspronkelijke bouwvoor is in een groot deel van het plangebied verdwenen. Ook de inhoudelijke kwaliteit is laag. Sporen van moestuinen zijn in het Westland algemeen aanwezig, en reeds in de marge van eerdere opgravingen en proefsleuvenonderzoeken onderzocht. Op basis van deze waardering is vindplaats 1 niet behoudenswaardig.

5.2 Onderzoeksvragen

In het Programma van Eisen zijn de volgende onderzoeksvragen opgenomen, die hier worden beantwoord:

Wat is de aard, datering, omvang en conserveringstoestand van de aangetroffen grondsporen en archeologische lagen?

De sporen dateren grotendeels uit de Nieuwe tijd. De sporen van bebouwing uit de tweede helft van de 19^e eeuw zijn, behalve een waterput, een tuinvijver en een tuinmuur, verdwenen. Plantenbedden uit de periode van de 17^e tot en met de 20^e eeuw op het zuidelijk deel van het terrein zijn wel goed bewaard gebleven.

Wat is de diepteligging (NAP en t.o.v. maaiveld), de dikte en stratigrafische positie van de archeologische laag of lagen waarin archeologische indicatoren zijn aangetroffen?

Het sporenveld bevindt zich tussen 0,40 en 0 m NAP, circa 1,25 tot 1,65 m onder maaiveld.

Welke materiaalcategorieën zijn aanwezig, wat is de vondstdichtheid en hoe is de conserveringstoestand?

De vondstdichtheid is laag. Het overgrote deel van de vondsten is afkomstig uit drie sporen uit de late 19^e of begin van de 20^e eeuw. De vondsten zijn van aardewerk, glas en keramisch bouw materiaal.

Wat is de geo(morfo)logische opbouw van het plangebied?

Conform de geologische kaart bestaat het plangebied vanaf het maaiveld uit zandafzettingen van de Laag van Voorburg op dekafzettingen van de Gantellaag. Boven de zandafzettingen is nog een restant van de oude bouwvoor bewaard gebleven.

Komt de archeologische verwachting overeen met de reeds bekende resultaten uit het bureauonderzoek en veldonderzoek in de omgeving, zoals de Molenbrink en Choorstraat 15-17?

Nee. Het stratigrafische niveau waarop sporen uit de periode van de Late steentijd tot en met de Late middeleeuwen werden verwacht, de top van de Laag van Voorburg, is grotendeels intact aangetroffen maar bevatte geen of weinig sporen. Het niveau waarop zich sporen uit de Nieuwe tijd konden bevinden, de top van de oorspronkelijke bouwvoor, was grotendeels verdwenen bij de bouw van het voormalige gemeentehuis.

Zijn er delen van het plangebied verstoord? En zo ja, waar en in welke mate?

De bovenkant van de oorspronkelijke bouwvoor is in het hele plangebied verdwenen. In het middendeel van het plangebied, het noordelijk deel van sleuf 1, het westelijke deel van sleuf 2, sleuf 3 en het oostelijke deel van sleuf 4, was de bodem ook verstoord tot ongeveer 20 onder de oorspronkelijke bouwvoor. Dit was het niveau van de onderkant van de funderingen van het voormalige gemeentehuis.

Is er sprake van een behoudenswaardige vindplaats/vindplaatsen?

Nee. De aangetroffen sporen zijn offsite-structuren (plantenbedden), zeer jong

(waterput, vijver) of met te weinig om tot een huiserf te kunnen behoren (paalkuilen).

Specifiek voor de Late IJzertijd: er zijn geen bewoningslagen, vegetatiehorizonten en sporen uit de IJzertijd aangetroffen, zodat deze vragen komen te vervallen.

Specifiek voor de Middeleeuwen en Nieuwe tijd:

Zijn er sporen gevonden uit de Vroege Middeleeuwen?

Nee.

Komen de ligging en oriëntatie van de perceelsgrenzen uit de Nieuwe tijd overeen met hetgeen op basis van oude kaarten kon worden verwacht?

De enige aangetroffen perceelsgrens is een tuinmuur uit vermoedelijk de tweede helft van de 19^e eeuw. Door het ontbreken van gedetailleerde kaarten uit de tweede helft is de muur niet terug te vinden.

CONCEPT

6 Conclusie en advies

Voorafgaand aan het onderzoek werden archeologische sporen verwacht op/in de oude bouwvoor (Nieuwe tijd), onder de bouwvoor (Late Middeleeuwen) en dieper in de strandwal (Vroege Middeleeuwen en/of IJzertijd).

De top van de bouwvoor was over het hele plangebied verdwenen. In ieder geval zijn daarbij ook sporen van de bebouwing uit de tweede helft van de 19^e en de eerste helft van de 20^e eeuw verdwenen. De resten van een tuinvijver, een waterput en een tuinmuur zijn vermoedelijk deel van de achtertuinen van de huizen die in de tweede helft van de 19^e eeuw aan de Choorstraat stonden. Het zuidelijke deel van terrein werd vanaf de 17^e tot en met de eerste helft van de 20^e eeuw intensief gebruikt voor de tuinbouw.

Sporen uit de Late Middeleeuwen zijn niet aangetroffen. Twee paalsporen in put 4 zouden laatmiddeleeuws of ouder kunnen zijn. Het ontbreken van vondsten en sporen van meerdere paalkuilen en greppels maakt het niet aannemelijk dat de twee paalkuilen onderdeel zijn van een erf.

De strandwal heeft in het plangebied een dikte van circa 1,5 m. In het boringen en de verdiepte profielkolom zijn in de strandwal geen vegetatiehorizonten of mogelijke bewoningsniveau 's aangetroffen. De Gantellaag onder de strandwal bestaat uit matig siltige klei met rietresten. Aan de noordkant van het plangebied lag deze laag 25 cm dieper en bestond uit venige klei.

Op basis van het ontbreken van sporen van gebouwresten uit de Nieuwe tijd, het ontbreken van meer sporen en vondstmateriaal uit de Late Middeleeuwen en het ontbreken van een potentieel IJzertijd-bewoningsniveau is geen sprake van behoudenswaardige vindplaatsen en is het advies om het terrein tot onbeperkte diepte vrij te geven voor graafwerk.

Literatuur

Fuijk, I., de & B. Penning, 2019: Sloop voormalig gemeentehuis Monster, Gemeente Westland. Een Archeologisch bureauonderzoek, *Delftse Archeologische Notitie* 206.

Horssen, J., van, 2014: Archeologisch onderzoek in Monster, Choorstraat 15-17. Proefsleuvenonderzoek in de dorpskern van Monster, gemeente Westland, *Delftse Archeologische Notitie* 59.

Horssen, J., van, 2020: *Programma van Eisen proefsleuvenonderzoek Monster Choorstraat 41*, Archeologie Delft.

Overige bronnen

Topotijdreis.nl, dd. 1-2-2021

CONCEPT

Overzicht van afbeeldingen en tabellen

Afbeelding 1 [blz. 4]

Locatie van het onderzoek.

Afbeelding 2 [blz. 5]

Ligging van de sleuven, profielkolommen en boringen.

Afbeelding 3 [blz. 7]

Profielen p2 (a) en p1 (b).

Afbeelding 4 [blz. 9]

Sporenkaart

Afbeelding 5 [blz. 10]

Plantenbedden in sleuf 1 (S10).

Afbeelding 6 [blz. 11]

Minuutplan 1832 ter hoogte van het plangebied.

Afbeelding 7 [blz. 11]

Tuinvijver uit de 18^e en 19^e eeuw (S20).

Afbeelding 8 [blz. 12]

Waterput uit de 17^e, 18^e of 19^e eeuw (S21).

Afbeelding 9 [blz. 14]

Waarderingstabel.

Tabel 1 [blz. 13]

Scoretabel waardering van de vindplaats.

Bijlage 1 [blz. 21]

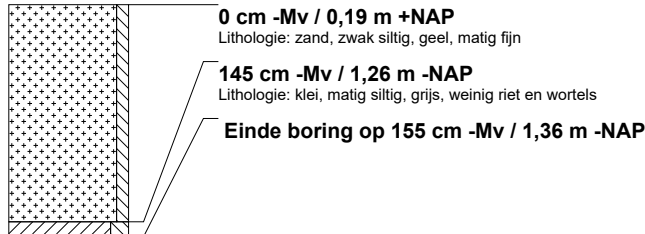
Boorbeschrijvingen.

Bijlage 1

Boorbeschrijvingen

boring: WL221-1

datum: 21-1-2021, hoogte: 0,19, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, boortype: zandguts-2 cm, opdrachtgever: Gemeente Westland, uitvoerder: Archeologie Delft



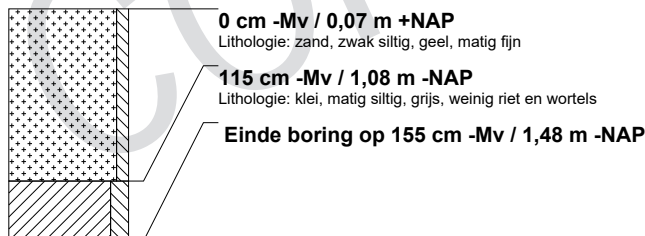
boring: WL221-2

datum: 21-1-2021, hoogte: 0,23, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, boortype: zandguts-2 cm, opdrachtgever: Gemeente Westland, uitvoerder: Archeologie Delft



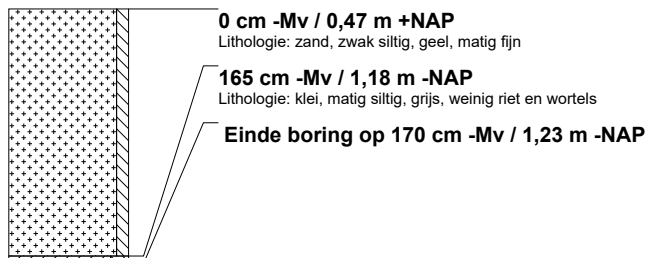
boring: WL221-3

datum: 21-1-2021, hoogte: 0,07, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, boortype: zandguts-2 cm, opdrachtgever: Gemeente Westland, uitvoerder: Archeologie Delft



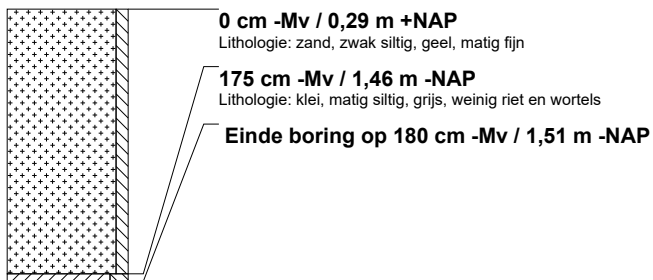
boring: WL221-4

datum: 21-1-2021, hoogte: 0,47, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, boortype: zandguts-2 cm, opdrachtgever: Gemeente Westland, uitvoerder: Archeologie Delft



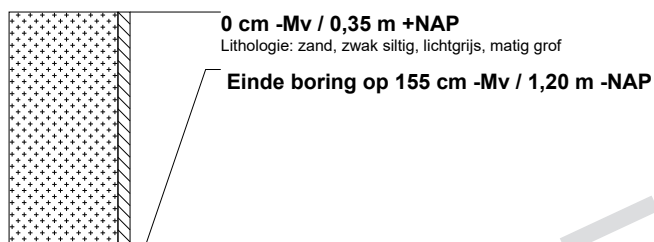
boring: WL221-5

datum: 21-1-2021, hoogte: 0,29, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, boortype: zandguts-2 cm, opdrachtgever: Gemeente Westland, uitvoerder: Archeologie Delft



boring: WL221-6

beschrijver: JPB, datum: 21-1-2021, hoogte: 0,35, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, boortype: zandguts-2 cm, opdrachtgever: Gemeente Westland, uitvoerder: Archeologie Delft



CONCEPT

NOTA VAN BEANTWOORDING ZIENSWIJZEN BESTEMMINGSPLAN "Gemeentekantoor Monster"

1. Inleiding

Voor u ligt de Nota afdoening zienswijzen met betrekking tot het bestemmingsplan "Gemeentekantoor Monster" (hierna: de nota). Het doel van dit bestemmingsplan is het juridisch-planologisch mogelijk maken van maximaal 40 woningen aan de Choorstraat in Monster. Het ontwerp van dit bestemmingsplan heeft van 14 april 2023 tot en met 25 mei 2023 voor eenieder ter inzage gelegen. Gedurende deze termijn bestond de mogelijkheid om, naar keuze, schriftelijk dan wel mondeling een zienswijze over het ontwerpbestemmingsplan kenbaar te maken. In totaal zijn er 8 zienswijzen ingediend. Een overzicht van de ontvangen zienswijzen is opgenomen in de "Zienswijzen tabel". Alle ingediende zienswijzen zijn schriftelijk ingediend. Er is geen mondelinge zienswijze ontvangen.

De zienswijzen zijn hieronder in de tabel van deze nota afzonderlijk samengevat, beoordeeld en afgewogen en van een reactie voorzien. Tevens is een voorstel gedaan of de zienswijze aanleiding geeft om het bestemmingsplan op onderdelen te wijzigen. *In het kader van de inwerkingtreding van de Algemene verordening gegevensbescherming (AVG), is de te publiceren zienswijzennota geanonimiseerd. De indieners van zienswijze hebben in de ontvangstbevestiging een registratienummer ontvangen waaronder de zienswijze bij ons is geregistreerd. Het nummer waaronder de zienswijze is geregistreerd, komt overeen met het registratienummer zienswijze in onderstaande tabel.*

Zienswijzen tabel

	Registratienummer zienswijze	Inhoud van de zienswijze	Reactie
1	23-0096650	Publicatie Reclamant geeft aan dat de omschrijving van de publicatie misleidend is. In de beschrijving staat dat een omzetting plaatsvindt van het voormalige gemeentekantoor naar een woningbouwlocatie. Daarna gaat de tekst verder dat de sloop van het voormalige kantoor ruimte creëert voor verdichting in het centrum. De omzetting betreft de omzetting van de bestemming Maatschappelijk en niet die van een kantoor. Het kantoor is reeds gesloopt dus van een omzetting kan geen sprake meer zijn. De sloop en nieuwbouw leidt volgens reclamant ook niet tot verdichting van het centrum.	Publicatie Het gaat in dit geval om de publicatie van een ruimtelijke procedure, namelijk de bestemmingsplanprocedure. In dit geval wordt de bestemming dan ook omgezet van 'Maatschappelijk' naar 'Wonen'. De planologische mogelijkheden van een gemeentekantoor naar een woningbouwlocatie worden omgezet.

		Vleermuizen Volgens reclamant heeft de sloop vanwege de aanwezigheid van vleermuizen geleid tot het beschadigen en vernielen van voortplantingsplaatsen en rustplaatsen van vleermuizen zijn volgens reclamant ook zes bomen gekapt.	Vleermuizen In het kader van voorliggende procedure is onderzoek gedaan naar de aanwezigheid van vleermuizen. Uit dit onderzoek is naar voren gekomen dat de geplande werkzaamheden een negatief effect op vastste verblijfplaatsen en functionele leefomgeving van vleermuizen hebben. Een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming voor verstoring van de gewone dwergvleermuis en de ruige dwergvleermuis is noodzakelijk. Op 7 augustus 2020 is een beschikking in het kader van de Wet natuurbescherming verleend.
		Sloopmelding/vergunning Reclamant heeft geen sloopmelding of sloopvergunning van het gebouw kunnen vinden en gaat er van uit dat dit kantoor dus zonder vergunning of melding gesloopt is.	Sloopmelding/vergunning Voor de sloop van het gemeentekantoor is op 19-08-2020 een sloopmelding ingediend. Op 13-10-2020 is de sloopmelding akkoord bevonden. Het is niet mogelijk om tegen een sloopmelding bezwaar of beroep in te stellen. Ook is het bevoegd gezag niet verplicht om de ontvangst of acceptatie van een sloopmelding te publiceren.
		Stikstof sloop gebouw Reclamant verzoekt de vergunning of melding toe te sturen zodat deze verder in de procedure gebruikt kan worden. De sloop heeft volgens de historische gegevens in de Basis Administratie Gebouwen in 2021 plaatsgevonden. Vanwege de omvang van het voormalige gemeentekantoor en gezien de doorlooptijd en inzet van materiaal bij een dergelijk sloopwerk is een stikstof depositie onderzoek in het kader van de sloop verplicht. De sloop heeft immers plaatsgevonden na de uitspraak in mei 2019 van de Raad van State. Reclamant ontvangt graag het stikstofonderzoek.	Stikstof Het eerste rapport van Aqua-Terra Nova is opgesteld in januari 2022. Destijds was er een vrijstelling voor sloop/bouw. De bouwvrijstelling was vanaf 1 juli 2021 tot 2 november 2022.
		Stikstofberekening bouwfase Reclamant geeft aan dat de conclusie uit het stikstofonderzoek, namelijk dat geen vergunning Wet natuurbescherming nodig is, onjuist is. Uit het onderzoek	Stikstofonderzoek De sloop is uitgevoerd in de periode van vrijstelling voor de sloop/bouw fase van een project. De bouwvrijstelling was vanaf 1 juli 2021 tot 2 november 2022.

	blijkt dat de gemeente zelf opdrachtgever is voor dit onderzoek. In het onderzoek wordt terecht geen gebruik gemaakt van de bouwvrijstelling maar wordt de stikstof depositie als gevolg van de realisatiefase berekend. Deze berekening is echter op niets gebaseerd. Ook de sloop van het kantoor is onderdeel van het project en is niet meegenomen in de berekeningen. Op bladzijde 6 van het rapport wordt het plangebied weergegeven. Het plangebied op basis van de belijning van het bestemmingsplan in 3.658 m2 groot. Deze is verdeeld in 1.365 m2 met de bestemming Verkeer en 2.142 m2 met de bestemming Wonen. Het bouwvlak als onderdeel van de bestemming Wonen is 1.400 m2 groot. De rest is verdeeld over de bestemmingen Groen en Water. Op bladzijde 7 van het rapport is de inzet van bouwmachines tijdens de realisatiefase opgenomen. De activiteiten van de bouw zijn volgens de opdrachtgever over twee jaar verdeeld. Maatgevend daarbij is dat het hoogste effect in een jaar bepalend is. Dat het project exact verdeeld is over twee jaar is volgens reclamant niet realistisch. Het halveren van de emissie is volgens reclamant niets anders dan een rekentruc om de stikstof emissie en daarmee ook de depositie te drukken vanwege de ligging nabij een Natura 2000 gebied. Aangezien er nog omgevingsvergunning ligt is het ook realistischer dat het project begin 2024 aanvangt en eind 2024 wordt afgerond. De opgenomen draaiuren en inzet van een elektrische kraan is volgens reclamant niet realistisch. Als hiervoor gekozen wordt zou dit volgens reclamant opgenomen moeten worden als voorwaardelijke verplichting. Het rekenen van een halve week (20 uur) om 3.658 m2 grond bouwrijp te maken met een kraan is onzinnig. Van afvoer van uitkomende grond met kiepwagens is geen sprake dus blijkbaar vind het project plaats met een (niet realistische) gesloten grondbalans. Het uitladen van bouw materiaal van een geheel appartement met een vorkheftruck in 2 uur is	Ter kennisname, het bouwvlak is 1428 m2. In het deel van 13 meter hoog kan je maximaal uitgaan van 4 bouwlagen. In het deel van maximaal 9 meter hoog of goot 7 en nok 11 kunnen maximaal 3 bouwlagen worden gerealiseerd. De bouwwerkzaamheden exact delen door het aantal bouwjaar is inderdaad niet de realistische weergave van de “ergste” 12 maanden. Er is echter nog geen bouwer bekend en daarmee is dit een hele grove inschatting van zowel de inzet van de machines als de bouwperiode. Voor een exactere invulling is er input nodig van een bouwer / aannemer. De wet natuurbescherming (Wnb) kent een dubbel toetsingsmoment, namelijk bij plannen en bij projecten (artikel 2.7 lid 1 en 2 Wnb). In het kader van de aan te vragen omgevingsvergunning wordt opnieuw getoetst aan de Wnb. Dit heeft er onder andere mee te maken dat het bij de aanvraag omgevingsvergunning meestal concreter is welke mobiele werktuigen voor hoeveel uur worden ingezet. Hierbij is uitgegaan dat de sloop al heeft plaatsgevonden en het bouwrijp maken van locatie niet heel veel werk meer bevat, ook dit kan de bouwer/aannemer realistischer inschatten. Bij de aanvraag omgevingsvergunning volgt dan ook een nieuwe stikstofberekening.
--	---	--

	onzinnig. Het storen van beton van een gebouw met een oppervlakte over meerdere etages met een voetafdruk van 1.400 m² en een hoogte van maximaal 13 meter in 80 uur is onzinnig. Reclamant heeft aan dat het aandrillen van de ondergrond en verhardingen van 1.465 m² Verkeer in 20 uur onzinnig is. Reclamant vind geen van de getallen realistisch. Het aantal draaiuren samen is 220 uur waardoor één persoon in 5,5 week het gebouw van 4.000 m² kan realiseren als hij de machines om de beurt bediend. Reclamant geeft aan dat het een onzinnig stikstofrapport betreft. Reclamant geeft aan dat een meerlaags gebouw ongeveer 1.500 kg per m² weegt. Dit is het totaal gewicht van de vloeren, wanden en het dak exclusief de fundering. Uitgaande van maximaal 40 woningen x 100 m² geeft 4.000 m² bebouwing. Dit is inclusief de entree, trappenhuisen, bergingen etc. De voetafdruk van het gebouw is 1.400 m² dus dit komt ongeveer overeen met 3 bouwlagen boven op de voetafdruk. De bouwhoogte van maximaal 13 meter laat dit toe. De waterstudie geeft vier bouwlagen aan. De 4.000 m² bebouwing is volgens reclamant een onderschatting. Het gebouw weegt volgens reclamant 6.300 ton (4.000 x 1,5 ton). Bij een gemiddeld transportgewicht van 20 ton per vrachtwagen komt dit neer op 315 vrachtwagens met bouw materiaal exclusief de fundering van het gebouw. De bouwdoorlooptijd van een dergelijk project is ongeveer één jaar. Een jaar bestaat uit 200 werkbare dagen van 8 uur = 1.600 uur. De in de tabel opgenomen 220 uur is dan ook niet realistisch evenals de 100 transportbewegingen met zware vrachtwagens. <u>TNO rapport</u> Reclamant verwijst naar tabel 9 uit het TNO rapport, d.d. 10 december 2021. Reclamant geeft aan dat de vermogens en het brandstofverbruik zoals in de tabel opgenomen niet realistisch zijn. Reclamant constateert dat van alle machines de lichte variant wordt gebruikt.	<u>TNO Rapport</u> Het gebouw heeft aan de Choorstraat een goothoogte van 7 meter en een bouwhoogte van 11 meter. Reclamant beweert dat overal een bouwhoogte van 13 meter is toegestaan. Dit is onjuist.
--	--	---

	Reclamant geeft aan dat aan de hand van het verbruik per uur op basis van een geheel jaar het jaarverbruik van brandstof is berekend. Op basis van het TNO rapport is het Ad Blue gebruik gesteld op 5% van het dieselgebruik. De trilplaat kent geen katalysator dus daarom is het Ad Blue gebruik van de trilplaat nihil. De inzet van een hijskraan, kiepwagen, sloopkraam en heimachine e.d. ontbreken volgens reclamant in de tabel. De tabel geeft volgens reclamant niet alle te gebruiken machines weer. Reclamant heeft gecontroleerd op welke wijze de invoer gegevens in de calculator zijn ingevoerd. Reclamant geeft aan dat als vlakbron 1,190 liter diesel verbruikt wordt en noemt dit onrealistisch laag. Reclamant geeft een realistisch dieselverbruik weergegeven onderstaande tabel. <table><tr><th>Type</th><th>Vermogen in kW</th><th>Verbruik diesel liter per uur</th><th>Aantal dagen</th><th>Uren dag</th><th>verbruik * dagen * uren</th><th>Ad Blue 5%</th></tr><tr><td>Graafmachine</td><td>150</td><td>15</td><td>15</td><td>8</td><td>1.800</td><td>90</td></tr><tr><td>Vorkheftruck</td><td>100</td><td>10</td><td>200</td><td>4</td><td>8.000</td><td>400</td></tr><tr><td>Betonstorter</td><td>150</td><td>15</td><td>100</td><td>4</td><td>6.000</td><td>300</td></tr><tr><td>Triplaat</td><td>30</td><td>4</td><td>20</td><td>8</td><td>640</td><td>0</td></tr><tr><td>Heimachine</td><td>?</td><td>?</td><td>?</td><td>?</td><td>?</td><td>?</td></tr><tr><td>Kiepwagen grondverzet</td><td>?</td><td>?</td><td>?</td><td>?</td><td>?</td><td>?</td></tr><tr><td>Fundering aanvoer</td><td>?</td><td>?</td><td>?</td><td>?</td><td>?</td><td>?</td></tr><tr><td>Hijskraan</td><td>?</td><td>?</td><td>?</td><td>?</td><td>?</td><td>?</td></tr><tr><td>Slopen</td><td>?</td><td>?</td><td>?</td><td>?</td><td>?</td><td>?</td></tr></table> De uitkomst van de realistische tabel is volgens reclamant een stikstof depositie van 0,04 mol per hectare in het jaar 2024. Reclamant geeft aan dat een vergunning Wet natuurbescherming nodig is.	Type	Vermogen in kW	Verbruik diesel liter per uur	Aantal dagen	Uren dag	verbruik * dagen * uren	Ad Blue 5%	Graafmachine	150	15	15	8	1.800	90	Vorkheftruck	100	10	200	4	8.000	400	Betonstorter	150	15	100	4	6.000	300	Triplaat	30	4	20	8	640	0	Heimachine	?	?	?	?	?	?	Kiepwagen grondverzet	?	?	?	?	?	?	Fundering aanvoer	?	?	?	?	?	?	Hijskraan	?	?	?	?	?	?	Slopen	?	?	?	?	?	?	Voor de bestemmingsplanprocedure is het onderzoek uitgevoerd op basis van aannames. Het project is uitvoerbaar als hier aan voldaan kan worden. Bij de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt door de ontwikkelaar opnieuw een stikstofberekening aangeleverd. Welke machines daadwerkelijk ingezet gaan worden hangt dan ook af van de manier van bouwen
Type	Vermogen in kW	Verbruik diesel liter per uur	Aantal dagen	Uren dag	verbruik * dagen * uren	Ad Blue 5%																																																																		
Graafmachine	150	15	15	8	1.800	90																																																																		
Vorkheftruck	100	10	200	4	8.000	400																																																																		
Betonstorter	150	15	100	4	6.000	300																																																																		
Triplaat	30	4	20	8	640	0																																																																		
Heimachine	?	?	?	?	?	?																																																																		
Kiepwagen grondverzet	?	?	?	?	?	?																																																																		
Fundering aanvoer	?	?	?	?	?	?																																																																		
Hijskraan	?	?	?	?	?	?																																																																		
Slopen	?	?	?	?	?	?																																																																		
	Stikstofberekening gebruiksfase Reclamant geeft aan dat de stikstof berekeningen voor de gebruiksfase niet gebaseerd zijn op CROW publicatie 381 en daarom niet realistisch zijn. De doorgerekende verkeersstroom is volgens reclamant veel te laag. Reclamant geeft aan dat het project niet uitgevoerd kan worden zonder vergunning Wet natuurbescherming. Deze vergunning is volgens reclamant niet mogelijk zonder intern salderen of extern salderen. Aangezien de	Stikstofberekening gebruiksfase Er is uitgegaan van 40 appartementen met 5,0 per appartement per dag. Dit komt uit CROW voor appartementen in middensegment voor matig stedelijk gebied in schil centrum. Of een vergunning op grond van artikel 2.7 lid 2 van de wet natuurbescherming nodig is volgt bij de toetsing van het project (bij aanvraag omgevingsvergunning). Voor het vaststellen van bestemmingsplan geldt artikel 2.7 lid 1 Wnb en daaruit volgt																																																																						

		voormalige opstallen gesloopt zijn is het volgens reclamant niet meer mogelijk het onderhavige onroerend goed zonder verdere vergunningaanvraag in gebruik te nemen. Van een lopende milieutoestemming op de locatie is volgens reclamant geen sprake. Van intern salderen kan volgens reclamant ook geen sprake zijn. Extern salderen is volgens reclamant wel mogelijk. Het is volgens reclamant mogelijk een bedrijf in de buurt over te nemen om de stikstof emissie te salderen. De benodigde vergunning Wet natuurbescherming behoort onderdeel te zijn van een nieuw bestemmingsplan.	geen vergunningsplicht. Je kan een plan echter niet vaststellen op het moment dat het plan significante gevolgen kan hebben voor een natura 2000 gebied. De conclusie van de door Aqua Terra nova uitgevoerde stikstofdepositieberekening is dat zowel de bouwfase als gebruiksfase niet leidt tot stikstofdepositie op natura 2000 gebied. Daarom is geconcludeerd dat het aannemelijk is dat artikel 2.7 lid 1 Wnb niet in de weg staat voor het vaststellen van het plan.
		Overige onderzoeken Reclamant geeft aan dat het uitgevoerde akoestische onderzoek ontoelaatbare gevelwaarden laat zien voor onder andere de noordgevels van het project. Reclamant geeft aan dat het ecologische onderzoek is verouderd en de huidige staat van het terrein niet beschrijft.	Overige onderzoeken Het akoestisch onderzoek correct uitgevoerd en beoordeeld door de Omgevingsdienst Haaglanden (ODH). Reclamant heeft geen tegenonderzoek aangeleverd waaruit blijkt dat ontoelaatbare gevelwaarden zijn gebruikt. Het ecologisch onderzoek is inderdaad verouderd. Volgens de 'gedragscode soortenbescherming gemeenten 2020' mag de soortinformatie in een gebied niet ouder zijn dan 3 jaar. De aangeleverde QuickScan valt niet binnen de range van 3 jaar (onderzoek uit 2017). Deze zou geactualiseerd moeten worden voorafgaand de beoogde werkzaamheden. Voor de sloop van het voormalige gemeentekantoor is op 7 augustus 2020 een Beschikking Wet natuurbescherming – soortenbescherming verleend. De beschikking is verleend voor het verstoren van de gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis alsmede het beschadigen of vernielen van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van de gewone dwergvleermuis en de ruige dwergvleermuis. De sloop van het voormalige gemeentekantoor heeft al plaatsgevonden. Er vinden geen ruimtelijke ingrepen plaats waar flora en fauna hinder van ondervinden. Actualisatie van het onderzoek is niet meer van belang.

Reclamant geeft aan dat het bodemonderzoek is verouderd en de gemeten parameters onvolledig zijn.

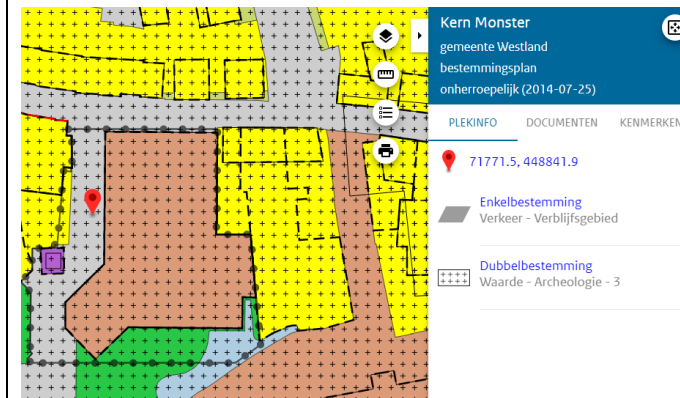
Reclamant geeft aan dat de regels van het bestemmingsplan incompleet en niet passend zijn. Reclamant zegt dat veel regels geen binding met het plangebied hebben en verwijzingen foutief zijn.

Reclamant geeft aan dat inzake archeologie is gekozen voor waarde – 3 terwijl in het voormalige plan “Kern Monster” sprake is van waarde – 1. Reclamant geeft aan dat het uitgevoerde archeologische onderzoek geen argumenten geeft om de archeologische waarde te versoepelen.

Op 30 juni 2021 is een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek is toegevoegd als bijlage 9 aan het bestemmingsplan.

Reclamant geeft niet aan om welke regels van het bestemmingsplan dit gaat. Het is dus onduidelijk wat reclamant bedoelt.

In het bestemmingsplan “Kern Monster” was voor de gronden de dubbelbestemming ‘Waarde – Archeologie – 3’ opgenomen.



Uit het archeologische onderzoek blijkt het volgende:

Op basis van het ontbreken van sporen van gebouwresten uit de Nieuwe tijd, het ontbreken van meer sporen en vondstmateriaal uit de Late Middeleeuwen en het ontbreken van een potentieel IJzertijd-bewoningsniveau is geen sprake van het behoudenswaardige vindplaatsen en is het advies om het terrein tot onbeperkte diepte vrij te geven voor graafwerk.

Voor het deel waar geen archeologisch onderzoek is uitgevoerd is de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie - 3' overgenomen uit het bestemmingsplan “Kern Monster”.

2	23-0112274 Koplopers initiatiefgroep Monster	Groepswonen Reclamant merkt op dat het ontwerp bestemmingsplan past in hun idee van groepswonen voor ouderen. Zowel huur als koop komen tegemoet aan de ideeën van de woonwensen van ouderen die met elkaar een collectief willen worden om zo lang mogelijk zelfstandig te kunnen blijven wonen. Deze ouderen laten dan ook hun eigen woning achter voor doorstroming van overige woningzoekenden in Monster. De locatie Choorstraat is geschikt voor de doelgroep, namelijk ouderen centraal tussen de voorzieningen van Monster wonend. Reclamant vindt het positief dat er in het voorliggende ontwerp deels voor senioren wordt gebouwd en dat er een combinatie is van vrije sector huurwoningen en sociale huurwoningen. Wat volgens reclamant ontbreekt is een gemeenschappelijke ruimte waar groepsactiviteiten kunnen plaatsvinden. Reclamant wil graag met de gemeente rond tafel om dit verder uit te werken. In de Woonvisie Westland 2020-2030 staat opgenomen dat de gemeente innovatieve woonconcepten voor ouderen gaat ontwikkelen op korte afstand van voorzieningen. Reclamant stelt voor om één van de woningen op te offeren voor het realiseren van een gemeenschappelijke ruimte. Daarnaast wil reclamant samen kijken of er een logische indeling van woningen in het ontwerpplan kan worden gemaakt.	Groepswonen De ontwikkelaar gaat contact opnemen met de Woongroep voor een verkennend gesprek. De woonvorm maakt verder geen onderdeel uit van voorliggend bestemmingsplan. De gemeente gaat met de woongroep om tafel om bij andere projecten mogelijk tot overeenstemming te komen. Het eventueel toevoegen van een gemeenschappelijke ruimte gaat ten koste van het aantal woningen en dus ten koste van de huurinkomsten van de woningcorporatie. De ontwikkelaar heeft op dit moment een voorlopig ontwerp van de woningenindeling. Ook verkeert de ontwikkelaar middenin in een aannemersselectie. Om snel te starten met de bouw is het voor de ontwikkelaar van belang zo min mogelijk te wijzigen aan het plan.
3	23-0117675	Verkeersveiligheid Door de bouw van 40 appartementen voorziet reclamant problemen in de verkeersveiligheid. Gezien het aantal appartementen zal het verkeer in de Choorstraat, richting	Verkeersveiligheid Op basis van landelijke kencijfers is het de verwachting dat het voorliggende plan leidt tot maximaal 152 motorvoertuigbewegingen per dag.

		de Burg. Kampschoërstraat dusdanig toenemen dat de verkeersveiligheid verder in het geding komt. Het verkeer dat vanuit de Choorstraat via de Burg. Kampschoërstraat de Emmastraat op wil rijden, heeft nu volgens reclamant al te maken met opstoppingen. Dit komt door de aanleg van de grote rotonde op de Zwartendijk. Het is door drukte vanaf de rotonde en vanaf 's-Gravenzande soms moeilijk en daardoor gevaarlijk om de Emmastraat op te komen. Fietzers moeten aan het einde van de Burg. Kampschoërstraat de straat schuin oversteken (soms tussen de auto's door) om de Emmastraat over te steken. De Choorstraat is een smalle eenrichting staat, met aan één kant geparkeerde auto's. Naast woonhuizen is er een cultureel centrum, een verenigingsgebouw, een winkel en een kerk. Dit zorgt al voor het nodige extra verkeer. Ook maken ouders en jonge kinderen gebruik van de Choorstraat om onder andere van en naar basisschool de Zeester te gaan. Reclamant vraagt om hiermee rekening te houden bij de definitieve vaststelling van de nieuwbouw aan de Choorstraat.	Algemene richtlijn daarbij is dat tijdens een spitsuur 10% van het verkeer rijdt. Dus tijdens de drukste uren zijn er zo'n 15 motorvoertuigbewegingen te verwachten. Dat is gemiddeld 1 beweging per 4 minuten. De verkeersaantrekkende werking is daarmee beperkt en aanvaardbaar vanuit het oogpunt van verkeersveiligheid. De verkeersaantrekkende werking van het voorliggend plan is daarmee ook nog eens een stuk lager dan die van de voormalige invulling van de locatie. Op basis van dezelfde kencijfers wordt aan de voormalige locatie een verkeersaantrekkende werking toegekend van zo'n 288 motorvoertuigen per etmaal. Dit komt neer op 28,8 motorvoertuigen per spitsuur, oftewel gemiddeld 1 beweging per 2 minuten. Wat betreft de gevolgen voor de hoeveelheid verkeer gaat de situatie er dus op vooruit.
4	23-0120275	Bouwhoogte Volgens het oude bestemmingsplan mocht een maximale bouwhoogte van 10 meter gehanteerd worden. Reclamant geeft aan dat het merendeel 11 m hoog is geworden en ter plaatse van de liftschacht en trappenhuis zelfs 13 meter. Het nieuwe bestemmingsplan voorziet in een maximale bouwhoogte van 13 meter. Reclamant heeft de volgende vragen: 1. De maximale bouwhoogte wordt normaliter gemeten t.o.v. Peil. Is dit hier ook het geval in het oude en nieuwe bestemmingsplan?	Bouwhoogte In reactie op de vragen van de reclamant: 1. De bouwhoogte van zowel het oude gemeentehuis als de nieuwbouw wordt gemeten ten opzichte van het peil. In het bestemmingsplan staat hierover het volgende opgenomen in artikel 1.68: <i>"voor gebouwen die onmiddellijk aan de weg grenzen: de hoogte van die weg;</i>

		2. Komt de peilhoogte op de zelfde hoogte als het oude gemeentehuis? 3. Indien de peilhoogte hoger komt te liggen dan de peilhoogte van het oude gemeentehuis, bestaat de mogelijkheid dat het gebouw ten opzichte van de oude situatie veel hoger wordt ten opzichte van NAP. Is dit hier aan de orde? 4. Als bij de bouw van het oude gemeentehuis is afgeweken van de maximale bouwhoogte, hoe gaat men hier voorkomen dat dit niet nogmaals gaat gebeuren. 5. Indien er in het nieuwe gebouw een liftschacht wordt aangelegd, wordt deze dan hoger dan de maximale bouwhoogte van 13 m? 6. Van welke peilhoogte ten opzichte van NAP is de bezonningsstudie uitgegaan?	<i>in andere gevallen en voor bouwwerken, geen gebouwen zijnde: de hoogte van het aansluitende afgewerkte maaiveld, waarbij plaatselijke, niet bij verdere verloop van het terrein passende ophogingen of verdiepingen aan de voet van het bouwwerk, anders dan noodzakelijk voor de bouw ervan buiten beschouwing blijven. Het bouwwerk wordt gemeten aan de kant waar het aansluitend afgewerkt maaiveld het hoogst is.”</i> 2. De peilhoogte van het oude gemeentehuis sloot aan bij de naastliggende weg. Het nieuwe appartementengebouw moet ook aansluiten op de naastliggende weg. 3. Dit is niet aan de orde. 4. Binnen het bestemmingsplan is het middels artikel 11.1 mogelijk om binnenplans met 10% van de bouwhoogte af te wijken. Als op een andere wijze afgeweken wordt van de bouwhoogte dan is een omgevingsvergunning in afwijking van het bestemmingsplan noodzakelijk. Dit is een aparte procedure en maakt geen onderdeel uit van voorliggend bestemmingsplan. 5. In het bestemmingsplan staat in artikel 9.1.2 opgenomen dat liftkokers de hoogteaanduiding op de planverbeelding met maximaal 1,5 mag overschrijden. 6. De bezonningsstudie is uitgegaan van de bestaande peilhoogte, namelijk de hoogte van de naastgelegen weg.
		Verkeersveiligheid Sinds de sluiting van het oude gemeentehuis zijn er enkele scholen en kinderdagverblijven op het achter gelegen	Verkeersveiligheid

		parkeerterrein bijgekomen. Nu komen er 39 appartementen bij. De toegang via de Havenstraat over de Kloosterlaan is zeer smal. Passeren van fietsers en auto's gaat hier slecht. Reclamant vraagt hoe de verkeersveiligheid voor met name kinderen wordt gewaarborgd.	Op basis van landelijke kencijfers is het de verwachting dat het voorliggende plan leidt tot maximaal 150 motorvoertuigbewegingen per dag. Algemene richtlijn daarbij is dat tijdens een spitsuur 10% van het verkeer rijdt. Dus tijdens de drukste uren zijn er zo'n 15 motorvoertuigbewegingen te verwachten. Dat is gemiddeld 1 beweging per 4 minuten. De verkeersaantrekkende werking is daarmee beperkt en aanvaardbaar vanuit het oogpunt van verkeersveiligheid.
		Route tijdens bouw Reclamant vraagt of er al is nagedacht over de route om de bouw te bewerkstelligen. De Choorstraat is een zeer smalle straat en in de optiek van reclamant niet geschikt voor bouwmaterieel en bevoorrading van de bouw.	Route tijdens bouw De route tijdens de bouw maakt geen onderdeel uit van voorliggende bestemmingsplanprocedure. De routes van bouwverkeer kunnen een onderdeel zijn van het bouwveiligheidsplan. Dit plan is onderdeel van de indieningsvereisten bij een aanvraag omgevingsvergunning. De zorgen over de smalle straat zijn doorgegeven aan de ontwikkelaar.
		Bouwkundige opname Reclamant vraagt of voorafgaand aan de bouw een bouwkundige opname wordt gedaan, binnen en buiten van bestaande en omliggende bebouwing. Wellicht ook langs de bebouwing van de transportroute van en naar de nieuwbouw.	Bouwkundige opname Een bouwkundige opname maakt geen onderdeel uit van voorliggende bestemmingsplanprocedure. In de Koop en realisatieovereenkomst staat opgenomen dat de ontwikkelaar verantwoordelijk is voor eventuele schade. De ontwikkelaar wordt geadviseerd om op voorhand een nulmeting uit te voeren.
		Wateroverlast Momenteel worden er door meerdere woning eigenaren problemen met het grondwater ervaren. Deze problemen zijn ontstaan na het slopen van het oude gemeentehuis. Hiervan zijn diverse meldingen gedaan bij gemeente. Reclamant vraagt of bij de nieuwbouw en herinrichting rekening gehouden wordt met de aanleg van een drainage systeem om deze grondwaterproblematiek aan te pakken.	Wateroverlast Het afvoeren van hemelwater is de verantwoordelijkheid van de percee-eigenaar. Wanneer het nieuwe gebouw er staat wordt het hemelwater opgevangen door het gebouw en afgevoerd via het riool. Via waterbergende fundering wordt het mogelijk gemaakt om water binnen het plangebied op te vangen. Bij de omgevingsvergunning voor de bouw van het appartementengebouw wordt dit nader onderbouwd.

		Statushouders Op 12-4-2023 zijn college vragen gesteld door Westland Verstandig inzake teveel statushouders in wijk Zwartenhoek. Hieraan zijn ook gekoppeld Haagse gezinnen. Deze zijn in wijk Zwartenhoek in een situatie gaan wonen met een mengeling van koop en huurwoningen. In de omgeving van het oude gemeentehuis zijn geen of slechts enkele huurwoningen aanwezig. In ieder geval geen lagere en midden sociale huur. Reclamant geeft aan dat de angst leeft dat de problematiek zoals deze in de Zwartenhoek wordt ervaren ook hier gaat voorkomen. Reclamant vraagt zich of hoe dit gaat worden voorkomen. Als dit niet voorkomen kan worden heeft de buurt met ellende te maken en worden volgens reclamant de koopwoningen een stuk minder aantrekkelijk. Reclamant vraagt of de gemeente kan bevestigen dat de nieuwe woningen bestemd zijn voor Westlandse inwoners die een status als starter of oudere hebben.	Statushouders Bij eerste verhuur worden de woningen toegewezen aan Westlandse starters en senioren. Bij mutatie van de sociale huurwoningen kan het zo zijn dat er ook statushouders in de woning worden gehuisvest. Vaak komen statushouders in een woning terecht met een lagere sociale huurprijs. In dit project liggen de meeste woningen in het hogere sociale segment.
		Woonvisie In de bijlage Gemeentekantoor-toelichting wordt de Woonvisie 2020-2030 aangehaald. Hierin staat het volgende: Voor nieuwe bouwplannen geldt in beginsel de volgende verdeling in prijssegmenten: 45% dure/extra dure koop, 20% middeldure koop/huur, 5% goedkope koop, 30% sociale huur. Daarbij geldt een ambitie voor zorg- en ouderenwoningen en de huisvesting van arbeidsmigranten. Reclamant vraagt waarom wordt afgeweken van de verdeling uit de woonvisie. Reclamant vraagt zich af of het de bedoeling is dat in deze nieuwbouw arbeidsmigranten worden gehuisvest.	Woonvisie In beginsel hanteert de gemeente inderdaad het woonprogramma uit de woonvisie. In dit geval wordt een complex met een woningcorporatie gebouwd, waarbij het niet mogelijk is om deze verdeling aan te houden aangezien woningcorporaties niet mogen bouwen in het koopsegment. Daarnaast heeft Westland een opgave in het sociale segment. Vorig jaar hadden we circa 3000 woningzoekende die in het sociale segment actief naar een woning opzoek waren. De nieuwbouw is niet bedoelt voor de huisvesting van arbeidsmigranten. Het gaat om normale huurappartementen die volgens het woningzoekende systeem worden toegewezen. Huisvesting van arbeidsmigranten is een andere woonvorm dat hier niet is toegestaan.

		Kleur gebouw Volgens reclamant wordt niet gesproken over een beperking in kleurkeuze voor de daken en gevels. In de getoonde presentaties is een gebouw voorzien welke een gele kleur heeft. Nu zijn er weinig geel gekleurde gebouwen aan de Choorstraat aanwezig. En als dat zo is dan zijn deze dermate verkleurd dat dit niet storend is. Volgens reclamant is het niet passend in het straatbeeld om een dermate groot pand in de kleur geel neer te zetten (lijkt volgens reclamant op een Chinese muur). Reclamant vraagt of de gemeente hier voorwaarden aan kan stellen of dat dit wordt overgelaten aan de welstandscommissie.	Kleur gebouw De gemeente kan geen voorwaarden stellen aan de kleur van het nieuwe appartementengebouw, omdat er geen beeldkwaliteitsplan is vastgesteld bij dit bestemmingsplan. De beoordeling wordt gedaan door de welstandscommissie, waarbij wordt gekeken naar een passende uitstraling van het gebouw. De locatie ligt tussen twee karakteristieke gebieden (die zijn bepaald in het beeldkwaliteitsplan behorende bij bestemmingsplan Kern Monster), waardoor wel extra veel aandacht aan de ontwikkeling wordt besteed door de welstandscommissie.
		Bouwpeil Bijlage Gemeentekantoor-toelichting 3.7.2 Onderzoek pagina 33 Bodem en grondwater. In dit onderzoek wordt aangegeven dat het bouwpeil hoog genoeg boven (grond-) waterpeil moet komen te liggen. Reclamant heeft de volgende vragen: 1. Komt de peilhoogte op dezelfde peilhoogte als het gemeentehuis te liggen? 2. Als het nieuwe peil hoger komt te liggen, wordt de bezonningsstudie dan opnieuw gedaan of de consequenties hiervan in beeld te brengen en het plan hierop aan te passen?	Bouwpeil De bezonningsstudie is uitgegaan van het huidige peil, namelijk de hoogte van de naastgelegen weg (artikel 1.68 bestemmingsplan). Dit wordt ook de peilhoogte voor de nieuwbouw. Het hele terrein inclusief directe omgeving is recent ingemeten.
		Groen In de Choorstraat is vanaf het Kerkplein tot de Rembrandtstraat geen groen aanwezig. Reclamant vraagt waarom hier in de planvorming geen aandacht aan besteed wordt. Door het te bouwen appartementencomplex bijvoorbeeld 1,00 m – 2,00 m naar achter te verplaatsen kan een groenstrook worden gecreëerd. Dit zou de leefbaarheid volgens reclamant behoorlijk verbeteren.	Groen In de eerder vastgestelde visie Centrum Monster is ook aangegeven dat het wenselijk zou zijn om de Choorstraat te vergroenen, middels laanbeplanting, zoals te zien is in het deel van de Choorstraat dat voorbij de Rembrandtstraat ligt. Echter is het in de Choorstraat in de praktijk lastig om bomen te planten, vanwege het smalle straatprofiel en de vele kabels en leidingen die hier liggen. Er is wel een project opgestart waarin wordt gekeken hoe de openbare ruimte rondom het nieuw te realiseren

			complex kan worden heringericht. Dat betekent dat er ook wordt gekeken hoe en waar de openbare ruimte kan worden vergroend. Betreft het gebouw is er voor gekozen om deze op dezelfde plek als het voormalig gemeentekantoor te realiseren. Ter plaatse van het gebouw is het straatprofiel al iets ruimer opgezet, waardoor ook het voetpad een beter bruikbare maat heeft. Er is voor gekozen om deze niet verder naar achter te plaatsen, omdat dan de wand te ver van de Choorstraat af ligt waardoor het gebouw geen onderdeel van de verspringende gevels in de straat uitmaakt en omdat het groene gebied aan de achterzijde van het gebouw daarmee versnipperd wordt wat onwenselijk is.
		Parkeerplaatsen Reclamant wijst op de geringe hoeveelheid parkeerplaatsen. Voor de nieuwbouw wordt een parkeernorm van 1 parkeerplaats per woning gehanteerd. Volgens reclamant is dit te weinig en zal de parkeerdruk verder toenemen. Starters gaan samenwonen en krijgen 2 auto's, soms ook een werkbus/auto erbij. Dit wordt volgens reclamant niet opgelost door enkele extra parkeerplaatsen aan te leggen.	Parkeerplaatsen De parkeernorm voor de te realiseren woningen op deze locatie betreft niet 1,0 maar 1,3 parkeerplaatsen per woning. In de planregels van het bestemmingsplan is opgenomen dat hiervan minimaal één parkeerplaats per appartement op het binnenterrein gerealiseerd moet worden. Daarnaast worden er in de directe omgeving voldoende extra openbare parkeerplaatsen gerealiseerd om te voorzien in het overige deel van de parkeernorm. Deze extra openbare parkeerplaatsen worden gerealiseerd aan de openbare weg direct naast het nieuwe appartementencomplex en op de locatie van de voormalige fietsenstalling van het voormalig gemeentehuis. Hiermee worden in totaal voldoende parkeerplaatsen gerealiseerd om te voldoen aan de geldende parkeernormering.
5	23-0123884	Bouwkundige opname Reclamant vraagt of voordat begonnen wordt met de bouw een bouwkundige opname wordt gedaan bij de omliggende woningen. Zo ja, of dit ook langs de transportroute wordt gedaan.	Bouwkundige opname Een bouwkundige opname maakt geen onderdeel uit van voorliggende bestemmingsplanprocedure. In de Koop en realisatieovereenkomst staat opgenomen dat de ontwikkelaar verantwoordelijk is voor eventuele schade. De ontwikkelaar wordt geadviseerd om op voorhand een nulmeting uit te voeren.
		Zwaar verkeer Tijdens de bouw zal er veel zwaar verkeer in en om het project rijden. Reclamant vraagt of hiervoor een aparte	Zwaar verkeer De route tijdens de bouw maakt geen onderdeel uit van voorliggende bestemmingsplanprocedure. De routes van

		route is opgesteld, zoals tijdens de sloop van het gemeentekantoor. Reclamant geeft aan dat de Choorstraat geen optie is. De straat is zeer smal waarbij woningen dicht op de straat zijn gebouwd.	bouwverkeer kunnen een onderdeel zijn van het bouwveiligheidsplan. Dit plan is onderdeel van de indieningsvereisten bij een aanvraag omgevingsvergunning. De zorgen over de smalle straat zijn doorgegeven aan de ontwikkelaar.
		Verkeersveiligheid Nabij het oude gemeentekantoor is een school en een kinderdagverblijf gevestigd. Hierdoor is er in de ochtend, middag en avond veel auto- en fietsverkeer. De straten (Kloosterlaan en Choorstraat) zijn smal. Hoe wordt de veiligheid van de kinderen gewaarborgd als er ook nog eens 39 appartementen bij komen waarvan veel bewoners een auto zullen bezitten.	Veiligheid Op basis van landelijke kencijfers is het de verwachting dat het voorliggende plan leidt tot maximaal 150 motorvoertuigbewegingen per dag. Algemene richtlijn daarbij is dat tijdens een spitsuur 10% van het verkeer rijdt. Dus tijdens de drukste uren zijn er zo'n 15 motorvoertuigbewegingen te verwachten. Dat is gemiddeld 1 beweging per 4 minuten. De verkeersaantrekkende werking is daarmee beperkt en aanvaardbaar vanuit het oogpunt van verkeersveiligheid.
		Statushouders Op 12-04-2023 zijn vragen gesteld door Westland Verstandig betreffende de plaatsing van statushouders en bewoners afkomstig uit Den Haag in de wijk Zwartenhoek. In de Choorstraat zijn nagenoeg alleen koopwoningen aanwezig. Onder de bewoners bestaat de angst dat hetzelfde als in Zwartenhoek hier ook ontstaat. Reclamant vraagt hoe de gemeente dit (aan de voorkant) kan voorkomen.	Statushouders Bij eerste verhuur worden de woningen toegewezen aan Westlandse starters en senioren. Bij mutatie van de sociale huurwoningen kan het zo zijn dat er ook statushouders in de woning worden gehuisvest. Vaak komen statushouders in een woning terecht met een lagere sociale huurprijs. In dit project liggen de meeste woningen in het hogere sociale segment.
		Woning toewijzing Reclamant vraagt of jongeren voorrang kunnen krijgen op de woningen. Reclamant geeft aan dat iedereen erbij gebaad is dat senioren doorstromen van eengezinswoningen naar een appartement. Reclamant vraagt of senioren met een (klein) pensioen ook aan bod komen of dat het maximum inkomen dan te hoog is.	Woning toewijzing De gemeente heeft met Arcade de afspraak gemaakt dat de woningen worden toegewezen aan starters en senioren. Bij de toewijzing van de sociale huurwoningen moet Arcade zich houden aan het passend toewijzen. Een regel vanuit de rijksoverheid welke ervoor moet zorgen dat mensen een woning krijgen die past bij hun inkomen. Verder hebben we met Arcade afgesproken dat ze zich inzetten op doorstroming van senioren. Voornamelijk senioren uit eengezinswoningen en specifiek uit

			Monster.
		Wateroverlast Sinds de sloop van het gemeentekantoor heeft reclamant regelmatig last van grondwater in de kruipruimte. Door meerdere bewoners is hiervan melding gemaakt bij de gemeente. Reclamant vraagt of bij de nieuwbouw rekening wordt gehouden met de aanleg van een drainagesysteem.	Wateroverlast Het afvoeren van hemelwater is de verantwoordelijkheid van de perceeleeigenaar. Wanneer het nieuwe gebouw er staat wordt het hemelwater opgevangen door het gebouw en afgevoerd via het riool. Via waterbergende fundering wordt het mogelijk gemaakt om water binnen het plangebied op te vangen. Bij de omgevingsvergunning voor de bouw van het appartementengebouw wordt dit nader onderbouwd.
		Woonvisie Reclamant verwijst naar de verdeling in prijssegmenten zoals opgenomen in de Woonvisie 2020-2030. Hierin staat opgenomen dat voor nieuwe bouwplannen de volgende verdeling geldt: 45% dure/extra dure koop, 20% middeldure koop/huur, 5% goedkope koop, 30% sociale huur. Daarbij geldt een ambitie voor zorg- en ouderenwoningen en de huisvesting van arbeidsmigranten. Reclamant vraagt waarom wordt afgeweken van deze verdeling. Reclamant vraagt of het de bedoeling is er arbeidsmigranten worden gehuisvest in de nieuwbouw.	Woonvisie In beginsel hanteert de gemeente inderdaad het woonprogramma uit de woonvisie. In dit geval wordt een complex met een woningcorporatie gebouwd, waarbij het niet mogelijk is om deze verdeling aan te houden aangezien woningcorporaties niet mogen bouwen in het koopsegment. Daarnaast heeft Westland een opgave in het sociale segment. Vorig jaar hadden we circa 3000 woningzoekende die in het sociale segment actief naar een woning opzoek waren. De nieuwbouw is niet bedoelt voor de huisvesting van arbeidsmigranten. Het gaat om normale huurappartementen die volgens het woningzoekende systeem worden toegewezen. Huisvesting van arbeidsmigranten is een andere woonvorm dat hier niet is toegestaan.
		Kleur gebouw Reclamant geeft aan dat op de tekeningen de bakstenen zijn ingekleurd met de kleur geel en vraagt zich af op dit de daadwerkelijke kleur van het gebouw wordt. Reclamant vind deze kleur niet geschikt.	Kleur gebouw De gemeente kan geen voorwaarden stellen aan de kleur van het nieuwe appartementengebouw, omdat er geen beeldkwaliteitsplan is vastgesteld bij dit bestemmingsplan. De beoordeling wordt gedaan door de welstandscommissie, waarbij wordt gekeken naar een passende uitstraling van het gebouw. De locatie ligt tussen twee karakteristieke gebieden (die zijn bepaald in het beeldkwaliteitsplan behorende bij

			bestemmingsplan Kern Monster), waardoor wel extra veel aandacht aan de ontwikkeling wordt besteed door de welstandscommissie.
		Bouwhoogte Volgens het oude bestemmingsplan mocht een maximale bouwhoogte van 10 meter gehanteerd worden. Reclamant geeft aan dat het merendeel 11 m hoog is geworden en ter plaatse van de liftschacht en trappenhuis zelfs 13 meter. Het nieuwe bestemmingsplan voorziet in een maximale bouwhoogte van 13 meter. Reclamant heeft de volgende vragen: 1. De maximale bouwhoogte wordt normaliter gemeten t.o.v. Peil. Is dit hier ook het geval in het oude en nieuwe bestemmingsplan? 2. Komt de peilhoogte op de zelfde hoogte als het oude gemeentehuis? 3. Indien de peilhoogte hoger komt te liggen dan de peilhoogte van het oude gemeentehuis, bestaat de mogelijkheid dat het gebouw ten opzichte van de oude situatie veel hoger wordt ten opzichte van NAP. Is dit hier	Bouwhoogte In reactie op de vragen van de reclamant: 1. De bouwhoogte van zowel het oude gemeentehuis als de nieuwbouw wordt gemeten ten opzichte van het peil. In het bestemmingsplan staat hierover het volgende opgenomen in artikel 1.68: <i>“voor gebouwen die onmiddellijk aan de weg grenzen: de hoogte van die weg;</i> <i>a. in andere gevallen en voor bouwwerken, geen gebouwen zijnde: de hoogte van het aansluitende afgewerkte maaiveld, waarbij plaatselijke, niet bij verdere verloop van het terrein passende ophogingen of verdiepingen aan de voet van het bouwwerk, anders dan noodzakelijk voor de bouw ervan buiten beschouwing blijven. Het bouwwerk wordt gemeten aan de kant waar het aansluitend afgewerkt maaiveld het hoogst is.”</i> 2. De peilhoogte van het oude gemeentehuis sloot aan bij de naastliggende weg. Het nieuwe appartementengebouw moet ook aansluiten op de naastliggende weg. 3. Dit is niet aan de orde.

		aan de orde? 4. Als bij de bouw van het oude gemeentehuis is afgeweken van de maximale bouwhoogte, hoe gaat men hier voorkomen dat dit niet nogmaals gaat gebeuren. 5. Indien er in het nieuwe gebouw een liftschacht wordt aangelegd, wordt deze dan hoger dan de maximale bouwhoogte van 13 m? 6. Van welke peilhoogte ten opzichte van NAP is de bezonningsstudie uitgegaan?	4. Binnen het bestemmingsplan is het middels artikel 11.1 mogelijk om binnenplannen met 10% van de bouwhoogte af te wijken. Als op een andere wijze afgeweken wordt van de bouwhoogte dan is een omgevingsvergunning in afwijking van het bestemmingsplan noodzakelijk. Dit is een aparte procedure en maakt geen onderdeel uit van voorliggend bestemmingsplan. 5. In het bestemmingsplan staat in artikel 9.1.2 opgenomen dat liftkokers de hoogteaanduiding op de planverbeelding met maximaal 1,5 meter mag overschrijden. 6. De bezonningsstudie is uitgegaan van de bestaande peilhoogte, namelijk de hoogte van de naastgelegen weg.
		Parkeerplaatsen Reclamant geeft aan dat een groot aantal extra parkeerplaatsen zijn gerealiseerd op de plaats van het oude gemeentekantoor. Volgens reclamant zijn deze plekken in de avond en weekend bijna altijd gevuld. De parkeerplaatsen komen te vervallen zodra de bouw zal starten. In de straten rond de nieuwbouw is onvoldoende ruimte om het parkeerprobleem op te vangen. Reclamant vraagt hoe de gemeente dit op gaat lossen.	Parkeerplaatsen De parkeernorm voor de te realiseren woningen op deze locatie betreft niet 1,0 maar 1,3 parkeerplaatsen per woning. In de planregels van het bestemmingsplan is opgenomen dat hiervan minimaal één parkeerplaats per appartement op het binnenterrein gerealiseerd moet worden. Daarnaast worden er in de directe omgeving voldoende extra openbare parkeerplaatsen gerealiseerd om te voorzien in het overige deel van de parkeernorm. Deze extra openbare parkeerplaatsen worden gerealiseerd aan de openbare weg direct naast het nieuwe appartementencomplex en op de locatie van de voormalige fietsenstalling van het voormalig gemeentehuis. Hiermee worden in totaal voldoende parkeerplaatsen gerealiseerd om te voldoen aan de geldende parkeernormering.
		Vrachtverkeer Reclamant geeft aan dat er veel vrachtverkeer door de krappe Choorstraat rijdt. Reclamant vraagt of het een mogelijk is om dit vrachtverkeer via de Havenstraat om te leiden door middel van een verbod op vrachtverkeer door	Vrachtverkeer Dit verzoek maakt geen onderdeel uit van deze bestemmingsplanprocedure. Via de website van de gemeente Westland kan een Melding Openbare Ruimte gedaan worden hiervoor. De gemeente zal hier dan inhoudelijk op reageren

		de Chroostraat.	
6	G23-000258	Parkeren Volgens reclamant worden op het binnenterrein 31 parkeerplaatsen gerealiseerd. Bij een planning van 39 of 40 appartementen (heel bijzonder dat dat aantal niet duidelijk is) en bij een landelijk onderbouwd autobezit hetgeen in het jaar 2020 op 1,04 auto per huishouden is vastgesteld zou dat volgens reclamant op zo een 42 parkeerplaatsen uit komen. Reclamant verwijst naar de voorwaardelijke verplichting parkeren in artikel 12 van het bestemmingsplan. In de Beleidsregel van het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Westland houdende regels omtrent parkeernormen Beleidsregel Parkeernormering gemeente Westland 2018 leest reclamant (op internet) onder artikel 4 bij punt 4: <i>“Bij basisscholen en kinderdagverblijven wordt een belangrijk deel van de parkeerbehoefte bepaald door het parkeren voor halen en brengen. Dit deel van de parkeerbehoefte vindt alleen tijdens de haal- en brengtijden plaats.”</i> Dit brengt reclamant tot de volgende bedenkingen. Achter de historische muur die, volgens de reclamant, in tact blijft, bevinden zich thans een aantal openbare parkeerplaatsen. Een aantal jaren geleden is een nieuwe school “De Zeester” gebouwd en een Kinderopvang / naschoolse opvang, wat zeker tijdens de haal en brengtijden, tot veel verkeersbewegingen leidt. Daarnaast moet de daar aanwezige parkeergelegenheid ook bestemd zijn voor het personeel van deze onderwijsinstellingen. Reclamant vraagt of het parkeeraanbod in beeld gebracht is en waar deze 12 openbare parkeerplaatsen aangelegd worden.	Parkeren De parkeernorm voor de te realiseren woningen op deze locatie betreft 1,3 parkeerplaatsen per woning. In de planregels van het bestemmingsplan is opgenomen dat hiervan minimaal één parkeerplaats per appartement op het binnenterrein gerealiseerd moet worden. Daarnaast worden er in de directe omgeving voldoende extra openbare parkeerplaatsen gerealiseerd om te voorzien in het overige deel van de parkeernorm. Deze extra openbare parkeerplaatsen worden gerealiseerd aan de openbare weg direct naast het nieuwe appartementencomplex en op de locatie van de voormalige fietsenstalling van het voormalig gemeentehuis. Hiermee worden in totaal voldoende parkeerplaatsen gerealiseerd om te voldoen aan de geldende parkeernormering.

		Reclamant vraagt waarom niet gekozen is voor ondergronds parkeren, zoals bij de Geuzenbucht.	Het betreft sociale woningbouw en ondergronds parkeren is dan financieel niet rendabel.
		Afwijken parkeerbeleid Reclamant verwijst naar de artikel 6 van Beleidsregel Parkeernormering gemeente Westland 2018. Afwijken van de eis van het parkeren op eigen terrein. Reclamant geeft aan dat het college wenst af te wijken van eis van parkeren op eigen terrein en wenst de uitkomst van het onderzoek dat is uitgevoerd naar de parkeerdruk in dit gebied te ontvangen.	Afwijken parkeerbeleid Aangehaald wordt artikel 6.2 van de Beleidsregel Parkeernormering gemeente Westland 2018. Als niet al het parkeren op eigen terrein wordt opgelost, wordt in lijn met dit artikel allereerst gekeken of extra gebruik van bestaande openbare parkeerplaatsen mogelijk en gewenst is. De gemeente onderkend echter het feit dat de parkeerdruk in de omgeving op sommige momenten van de week hoog is. Daarom is voor dit plan artikel 6.4 van deze Beleidsregel Parkeernormering van toepassing "Als hetgeen in lid 2 niet mogelijk of niet gewenst is, kan in overleg met de gemeente worden bekeken of realisatie van extra parkeerplaatsen in het openbaar gebied mogelijk en gewenst is." De parkeernorm voor de te realiseren woningen op deze locatie betreft 1,3 parkeerplaatsen per woning. In de planregels van het bestemmingsplan is opgenomen dat hiervan minimaal één parkeerplaats per appartement op het binnenterrein gerealiseerd moet worden. Daarnaast worden er in de directe omgeving voldoende extra openbare parkeerplaatsen gerealiseerd om te voorzien in het overige deel van de parkeernorm. Deze extra openbare parkeerplaatsen worden gerealiseerd aan de openbare weg direct naast het nieuwe appartementencomplex en op de locatie van de voormalige fietsenstalling van het voormalig gemeentehuis. Hiermee worden in totaal voldoende parkeerplaatsen gerealiseerd om te voldoen aan de geldende parkeernormering. Mocht er vanuit de historie een tekort aan parkeerplaatsen zijn, dan hoeft, conform vaste jurisprudentie, een ontwikkelende partij dit historisch tekort niet op te lossen. Voorliggend project voldoet dan ook aan de eigen parkeerbehoefte.

		Reclamant heeft zelf de parkeerdruk op diverse tijdstippen bekeken. Er is volgens reclamant niet veel duidelijk rondom de parkeervoorzieningen in het centrum van Monster. Op dit moment zijn een groot aantal (nood) parkeerplaatsen aangelegd op de plaats waar het gemeentehuis van Monster stond. Daarnaast is sprake van een parkeerdruk door de bewoners in de appartementen van het voormalige bondshotel, het parkeerprobleem in de Dr. van der Brinkstraat hetgeen na het omkappen van de bomen tot slechts 3 extra parkeerplaatsen heeft geleid, de toekomstige nieuwe invulling van de voormalige Aldi en de wellicht de daarbij aantrekkende werking waarvoor ook parkeerplaatsen benodigd zijn. Reclamant verwijst naar plannen voor de Noviteit, zoals vestiging van de bibliotheek daarin, Het Huis van de Buurt, recepties / meetings. Het is voor reclamant onduidelijk. Iets verder in de Choorstraat liggen de gebouwen Fata Morgana en gebouw Ojos en de RK Kerk. Ook hier zie je volgens reclamant een rommelig aanzicht omdat veelvuldig aan weerszijden van de straat geparkeerd wordt.	Dit genoemde ontwikkelingen met betrekking tot de voormalige Aldi en de Noviteit maken geen onderdeel uit van voorliggend bestemmingsplan. Nieuwe ontwikkelingen moeten voldoen aan de parkeernormering. De Choorstraat is een historisch lint. In de tijd dat de (meeste) woningen aan dit lint werden gebouwd was er minder behoefte aan het gebruik van de auto dan nu. Echter is veel bebouwing blijven staan en is het straatprofiel dus niet aangepast naar het gewenste gebruik. Het deel dat nu benoemd wordt is een karakteristiek gebied, wat betekent dat de gebouwen en omgeving beschermd zijn. Rondom de Fata Morgana en RK Kerk is het straatprofiel wel van origine iets breder dan in andere delen van de Choorstraat. Het is daardoor net aan mogelijk om hier wel auto's in de straat te parkeren en in andere delen van de Choorstraat is dat niet mogelijk vanwege het blokkeren van de weg en het voetpad. Gezien het verkeersonderzoek en de ervaren parkeerdruk is het momenteel niet wenselijk om de parkeerplaatsen uit de Choorstraat te verwijderen om het aanzicht te verbeteren, maar zijn er ook geen mogelijkheden om op een goede manier parkeerplaatsen in de straat toe te voegen.
		Bouw Reclamant geeft aan dat veel overlast verwacht wordt door	Bouw De transportroute voor de bouw maakt geen onderdeel uit van

		de grote vrachtwagens die voor de bouw benodigd zijn. Onder andere voor de draai van de Havenstraat naar de Kloosterlaan of de Havenstraat/Choorstraat.	voorliggend bestemmingsplan. Bij de aanvraag omgevingsvergunning wordt gekeken of sprake is van een veilige transportroute.
		Bezwaar omgevingsvergunning Vooralsnog richten bezwaren van reclamant zich vooral op het bestemmingsplan. Reclamant wil in kennis gesteld worden als de vergunning voor het bouwplan verleend wordt, zodat tijdig bezwaar ingediend kan worden. Op voorhand deelt reclamant mede tegen dit bouwplan moverende bezwaren te hebben (hoogte, situering balkons, bebouwing voor rooilijn “oude gemeentehuis”, parkeren etc.).	Bezwaar omgevingsvergunning De reactie wordt voor kennisgeving aangenomen.
		Huurprijs Reclamant verwijst naar een publicatie in Het Hele Westland d.d. 19 april 2023 met betrekking tot Vragen over huurprijs voormalig gemeentekantoor Wateringen. De fractie van de PvdA Westland heeft vragen gesteld over de hoogte van de huurprijzen van de appartementen in het voormalig gemeentehuis van Wateringen. De sociale huurwoningen zijn onlangs opgeleverd, maar veel woningzoekenden zijn teleurgesteld over de hoge huurprijzen en inkomenseisen. De huurprijzen blijken hoger te zijn dan in eerdere berichtgeving werd aangegeven, meldt PvdA Westland. Voor de rest van het artikel verwijst reclamant naar het artikel in deze krant. Wel wil reclamant graag in de lijn van de vragen van de PvdA dezelfde vragen stellen maar dan ten aanzien van het voormalig gemeentekantoor Monster en de afspraken die gemaakt zijn met Arcade: 1. Welke afspraken zijn er nu precies gemaakt over de huurprijzen bij de daadwerkelijke verkoop van de grond van het gemeentekantoor Monster, en of deze afspraken met ondergetekende gedeeld kunnen worden /openbaar	Huurprijs 1. Met de ontwikkelaar zijn afspraken gemaakt over de maximale huurprijzen (prijspeil 2023): Betaalbaar laag: tot 647,- Betaalbaar hoog: tot 693,-

		gemaakt kunnen worden? (desnoods op basis van de Wet Open Overheid). 2. Zijn er door uw college afspraken gemaakt ten aanzien van de(na oplevering te volgen) toewijzingsprocedure en inkomenseisen en hoe de gemeente deze toetst bij het verlenen van de huisvestingsvergunning aan de toekomstige bewoners 3. Reclamant wil graag na deze toewijzingen een overzicht ontvangen (geanonimiseerd) van de toewijzing van de 39/ of 40 woningen aan starters en doorstromers uit de dorpskom Monster. En hoeveel van de doorstromers een “andere” sociale huurwoning hebben achtergelaten. 4. Daarnaast tracht reclamant voor de woningzoekenden binnen de dorpskom Monster en Ter Heijde / Poeldijk een lans te breken door het college in deze uitdrukkelijk te verzoeken met Arcade rondom de toewijzing op alle fronten hen voorrang te geven.	Duur: tot 808,- Middenhuur: tot 1015,-. Aangegeven bedragen hebben prijspeil 2023. Tegen de tijd dat de woningen worden opgeleverd gelden mogelijk andere huurprijzen. Het kan dus zomaar dat de huurprijzen twee jaar zijn geïndexeerd tussen nu en oplevering. 2. De gemeente heeft de woningcorporaties gemandateerd voor het verlenen van huisvestingsvergunningen. De afspraak over toewijzing van de sociale huurwoningen is dat deze bij eerste verhuur worden verhuurd aan Monsterse/westlandse starters en senioren. Dit geldt ook voor de toewijzing van de middenhuur woningen. 3. Dit overzicht mag in het kader van de Algemene verordening gegevensbescherming niet gedeeld worden met derden. 4. Gemeente Westland is ook voor lokale toewijzing. De landelijke regelgeving gaat echter uit van vrije huisvesting. De ruimte die de gemeente heeft is dat we de afspraak met woningcorporaties mogen maken over 25% van alle jaarlijkse mutaties. Specifiek hebben we hierover afgesproken dat woningcorporaties deze 25% altijd gebruiken en dat ze deze altijd inzetten bij nieuwbouw. Concreet betekent dit dat nieuwe sociale huurwoningen bij 1ste verhuur altijd lokaal worden toegewezen.
7	G23-000259 en 23-0124991	Visie Reclamant maakt bezwaar tegen de omvang van het plangebied. In het bestemmingsplan is alleen de locatie van het voormalige gemeentekantoor meegenomen, terwijl het hele plangebied volgens reclamant een veel groter gebied bestrijkt.	Visie Het klopt dat de het plangebied van het bestemmingsplan kleiner is dan het plangebied van de visie Centrumplan Monster. Met het bestemmingsplan ligt de focus op het wijzigen van de functie naar wonen en het inpassen van dit nieuwe wooncomplex. De direct aangrenzende openbare ruimte moest hierin wel



Reclamant geeft aan dat het bestemmingsplan daardoor visie mist. Consequenties van dit plan voor de rest van het plangebied en de buurt worden niet geanalyseerd, terwijl het gehele plangebied onderdeel van de dorpskern uitmaakt. Door dit achterliggende gebied niet in zijn geheel mee te nemen, ontstaat er versnippering en worden bijvoorbeeld de problemen rond veiligheid en overlast bij het achterliggende parkeergebied in stand gehouden. Door de 40 woningen onnodig in een relatief klein gebied te proppen, ontstaat volgens reclamant een groot, hoog en log gebouw wat niet thuis hoort in een dorpskern als Monster. Volgens reclamant laat de gemeente de Choorstraat, Emmastraat en Havenstraat links liggen.

Reclamant vraagt wat de meerwaarde is van dit bestemmingsplan, buiten dat er 40 wooneenheden komen.

Reclamant vraagt of een studie is uitgevoerd naar de effecten van het gebouw op het dorpsleven. Als dit niet het geval is wil reclamant weten waarom niet en wat de consequenties zijn voor de reeds aanwezige bewoners.

meegenomen worden. In een later stadium wordt de gehele openbare ruimte bekeken rondom de Kloosterlaan, Noviteit etc., dat betreft een herinrichtingsplan op een andere schaal en ander detailniveau dan de herontwikkeling van het voormalig gemeentekantoor.

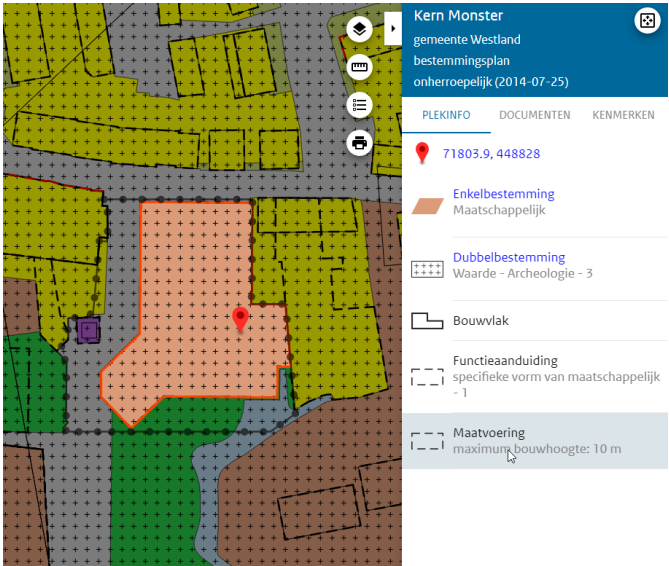
Het klopt dat de het plangebied van het bestemmingsplan kleiner is dan het plangebied van de visie Centrumplan Monster. Met het bestemmingsplan ligt de focus op het wijzigen van de functie naar wonen en het inpassen van dit nieuwe wooncomplex. De direct aangrenzende openbare ruimte moest hierin wel meegenomen worden. In een later stadium wordt de gehele openbare ruimte bekeken rondom de Kloosterlaan, Noviteit etc., dat betreft een herinrichtingsplan op een andere schaal en ander detailniveau dan de herontwikkeling van het voormalig gemeentekantoor.

Het gebouw is stedenbouwkundig akkoord bevonden, omdat aan de Choorstraat zijde het pand qua bouwmassa aansluit op de huidige bebouwing en aan de achterzijde een wand ontstaat die de openbare ruimte begeleid.

De benodigde studies om tot een akkoord op dit plan te komen zijn uitgevoerd.

		Groen Reclamant geeft aan dat de gemeente in verschillende vastgestelde stukken stelt dat de leefomgeving van de dorpskernen moet worden verbeterd en groener dient te worden. In het huidige plan wordt het tegendeel bereikt. Volgens reclamant verslechterd de leefomgeving, er blijft minder groen over en (een groot deel) van de watervoorraad van de vijver verdwijnt. Reclamant geeft aan dat je op papier het water kan verplaatsen naar een ander dorp, omdat het binnen hetzelfde peilgebied ligt, maar Monster wordt daarmee tekort gedaan. Reclamant maakt hier bezwaar tegen. In de toelichting staat opgenomen dat per nieuwbouw woning 50 m2 verblijfsgroen moet zijn. Voorliggend plan voldoet hier volgens reclamant niet aan. Reclamant vraagt waar dit groen gecompenseerd gaat worden.	Groen Het klopt dat de gemeente graag ziet dat ook Monster vergroend wordt en een aantrekkelijke leefomgeving kan bieden. In het plan is gezorgd dat er geen groen verdwijnt, omdat dat altijd gecompenseerd dient te worden. Een extra groennorm is bij deze ontwikkeling niet opgenomen, maar die kansen worden bekeken in het project waar in de herinrichting voor de openbare ruimte wordt aangepakt. Voor water zijn er andere regels, waar we samen met Hoogheemraadschap van Delfland kijken waar water dat wordt gedempt (t.b.v. de ontwikkeling) elders kan worden vergraven. Het plangebied ligt op zandgronden. Water kan juist goed infiltreren in deze ondergrond, waardoor andere kansen voor het verbeteren van de leefomgeving kunnen worden aangegrepen. In de omgevingsvisie staat een norm van 50m2 groen wat gerealiseerd dient te worden, per nieuwe woning. Echter liep het traject van deze ontwikkeling tegelijk aan het traject van de omgevingsvisie en de centrumvisie, waardoor deze norm nog niet is meegenomen in de randvoorwaarden. De Omgevingsvisie gaat uit van norm van 50 m2 verblijfsgroen per woning in nieuwbouwwijken. Het gaat hier om inbreiding en niet om een uitbreidingswijk.
		Veiligheid en overlast Reclamant verwijst naar de nota van beantwoording inspraakreacties met betrekking tot de sociale controle op de aangrenzende openbare ruimte. Reclamant geeft aan dat de toekomstige bewoners met name bezig zullen zijn met het binnenterrein, waar hun auto geparkeerd staat, en niet met hetgeen buiten het gebouw gebeurt. Reclamant geeft verder aan dat de druivenmuur niet mag worden gesloopt. Deze ligt tussen het gebouw en de achterliggende parkeerplaats waardoor geen zicht is op gebied door de maaiveld appartementen. Reclamant maakt bezwaar omdat onvoldoende rekening is gehouden met de onveiligheid en overlast gevende situatie van onder andere	Veiligheid en overlast Door ook woningen te realiseren met zicht (vanuit leefruimtes en balkons) op de openbare ruimte wordt bijgedragen aan het verbeteren van de veiligheid en sociale controle. Dit plan verbeterd de huidige situatie, door het toevoegen van de woonfunctie (incl. entrees en leefruimtes van openbare ruimtes) aan de Kloosterlaan. Bij het ontwerp van de openbare ruimte kan worden gekeken welke maatregelen nog meer bijdragen aan het veiligheidsgevoel.

		het parkeerterrein achter in het gebied. Reclamant geeft aan dat dit bij het plangebied betrokken had moeten worden. Reclamant vraagt of onderzoek naar de veiligheid en overlast is uitgevoerd of dat dit nog gaat gebeuren. Als dit niet gaat gebeuren vraagt reclamant hoe de gemeente komt tot een aanneme dat een onpersoonlijke naar binnen gekeerde flat meer veiligheid brengt.	Er is geen onderzoek naar veiligheid en overlast uitgevoerd. Dit is geen onderdeel van de ruimtelijke procedure.
		Parkeren Reclamant geeft aan dat het plan het parkeerprobleem weer verergerd. Reclamant geeft aan dat na een onderzoek 19 nieuwe parkeerplaatsen langs het terrein van het oude stadhuis zijn gerealiseerd. Reclamant heeft begrepen dat voor elke woning onder het gebouw en het binnenterrein een parkeerplaats komt en buiten ook nog 17 parkeerplaatsen. Reclamant geeft aan dat verzuimt is te vermelden dat de 19 parkeerplaatsen weg gaan en maakt hiertegen bezwaar. Aan de Emmastraat zijn parkeerplaatsen over maar reclamant geeft aan dat bewoners hun auto's daar niet willen parkeren omdat hier geen toezicht is. Verder is dat verlopen en reclamant geeft aan dat mensen in de buurt van hun huis willen parkeren. Reclamant geeft aan dat ooit een onderzoek is uitgevoerd waardoor 19 parkeerplaatsen zijn aangelegd en vraagt of er ook een onderzoek is uitgevoerd voor de nieuwe situatie. Reclamant vraagt daarnaast hoe de gemeente denkt het parkeerprobleem om te lossen. Reclamant begrijpt vanuit de overheid dat er een verplichting ligt om mensen een parkeergelegenheid te bieden op een maximum afstand van 100 meter. Reclamant vraagt of de gemeente kan garanderen of dit haalbaar is.	Parkeren Door de gemeente is aangegeven dat het gaat om 19 tijdelijke parkeerplaatsen. Deze hoeven dan ook niet te worden gecompenseerd op het moment dat het gebied een nieuwe invulling krijgt. De parkeernorm voor de te realiseren woningen op deze locatie betreft 1,3 parkeerplaatsen per woning. In de planregels van het bestemmingsplan is opgenomen dat hiervan minimaal één parkeerplaats per appartement op het binnenterrein gerealiseerd moet worden. Daarnaast worden er in de directe omgeving voldoende extra openbare parkeerplaatsen gerealiseerd om te voorzien in het overige deel van de parkeernorm. Deze extra openbare parkeerplaatsen worden gerealiseerd aan de openbare weg direct naast het nieuwe appartementencomplex en op de locatie van de voormalige fietsenstalling van het voormalig gemeentehuis. Hiermee worden in totaal voldoende parkeerplaatsen gerealiseerd om te voldoen aan de geldende parkeernormering. Mocht er vanuit de historie een tekort aan parkeerplaatsen zijn, dan hoeft, conform vaste jurisprudentie, een ontwikkelende partij dit historisch tekort niet op te lossen. Voorliggend project voldoet dan ook aan de eigen parkeerbehoefte.

		Bezonning Reclamant geeft aan dat de raadszaal 5 meter hoog was. De bezonningstudie gaat volgens reclamant onterecht uit van een bouwhoogte van 10 meter hoog. Reclamant geeft aan dat dit nooit het geval is geweest en de situatie van maximaal 5 meter hoog meer dan 30 jaar heeft geduurd. Reclamant vraagt waarom de bezonningsstudie niet met reële waarden is uitgevoerd en of het rechtmatig is om de oude situatie te negeren.	Bezonning Een bezonningsstudie wordt binnen de gemeente uitgevoerd conform de lichte TNO-norm. Deze norm gaat uit van de maximale mogelijkheden uit de voorheen geldende planologische situatie, in vergelijking met de maximale mogelijkheden uit de nieuwe planologische situatie. In het bestemmingsplan “Kern Monster” was een bouwhoogte van maximaal 10 meter toegestaan. De  Doordat in dit huidige bestemmingsplan het gebouw een stuk in de sloot is geplaatst en ook zeer
			De bezonningsstudie is uitgevoerd en beoordeeld zoals elk ander verdichtingsplan in een kern. In een bezonningsstudie wordt geen rekening gehouden met ondergeschikte bouwwerken (zoals dakkapellen of schoorstenen) of bomen in de omgeving. De nieuwe planologische situatie die is gecreeërd met dit bestemmingsplan, voldoet aan de lichte TNO-norm. Bomen worden niet meegenomen in een bezonningsstudie, omdat dit geen gebouw is. Een bezonningsstudie gaat uit van de schaduwhinder wat een gebouw op de daglichttoetreding bij

		dicht op de erfgrens ligt, zal dit betekenen dat de nieuwe bewoners die in deze uiterste hoek gaan wonen, aan twee kanten bomen hebben (zowel van bomen uit de tuin van Choorstraat 69 als de tuin van bewoners van de Kruithoff) wat volgens reclamant veel zon weg zal nemen. Reclamant maakt bezwaar dat de bebouwing te dicht tegen de erfgrens en boomgrens is ingedeeld. Reclamant vraagt waarom bomen niet zijn meegenomen in de bezonningsstudie.	andere woning kan geven. Voor de daglichttoetreding van de appartementen zal het ontwerp van het gebouw moeten voldoen aan de regels van het bouwbesluit. De bezonningsstudie bij dit bestemmingsplan toont aan dat het nieuwe (planologisch mogelijke) gebouw geen ernstige schaduw hinder in de omgeving veroorzaakt, omdat alle woningen blijven voldoen aan de lichte TNO-norm.
		Massastudies Reclamant verwijst naar de nota van beantwoording inspraakreacties. Hier wordt gesproken over meerdere massastudies. Reclamant wenst de massastudies te ontvangen. Reclamant vraagt of voldoende onderzoek is gedaan naar andere oplossingen voor het hele bestemmingsgebied. Reclamant vraagt waarom gekozen is voor het huidige bouwvlak en niet voor een diverse opzet.	Massastudies De massastudies zijn niet openbaar gedeeld, maar een voorstudie geweest voordat de visie centrumplan Monster is vastgesteld. Deze visie is door de raad vastgesteld, waarna het ontwerp in dezelfde lijn verder is uitgewerkt. De huidige massaopzet kwam als haalbare en ruimtelijk acceptabele variant naar voren. Hiervoor is een integrale beoordeling geweest, waarin is gekeken naar het programma, de doelgroep, de bijbehorende parkeervoorzieningen en daarnaast de ruimtelijke kwaliteit van het ontwerp van het gebouw i.r.t. de omgeving en kwaliteit van de openbare ruimte die over blijft.
		Planschade Reclamant wijst op de negatieve financiële effecten van de eventuele nieuwbouw op de omwonenden. Reclamant vraagt of rekening is gehouden met planschade, of een taxatie heeft plaatsgevonden en hoe de gemeente dit gaat afwikkelen.	Planschade Een verzoek tot tegemoetkoming in planschade kan pas worden ingediend nadat het bestemmingsplan onherroepelijk is geworden. Reclamant heeft dan tot 5 jaar de tijd om een verzoek in te dienen bij de gemeente. Het verzoek wordt in behandeling genomen na betaling van een drempelbedrag. Een onafhankelijk adviesbureau gaat vervolgens onderzoeken of de indiener recht heeft op een planschadevergoeding. Het drempelbedrag wordt terugbetaald indien de aanvrager recht heeft op een planschadevergoeding. Een eventuele taxatie vindt plaats in deze procedure. Planschade maakt geen onderdeel uit van voorliggende bestemmingsplanprocedure.

		Privacy Reclamant wijst op de volgende tekst uit de vormvrije m.e.r.-beoordeling: <i>Aan de oostzijde grenst de woning Choorstraat 69, dit is de eengezinswoning van 2 bouwlagen hoog, met een tuin. Hier dient rekening te worden gehouden met enige mate van privacy, bezonning en een goede aansluiting op het perceel en pand. Mede vanwege deze redeneringen, maar ook voor een goede aansluiting aan de westzijde (straatwand) is gekozen voor een open bouwblok waarvan het ruimtelijk acceptabel is om het deel van het nieuwe appartementencomplex, gelegen langs de woning Choorstraat 69, te beperken tot 2 lagen met een kap en niet te diep het gebied in te laten lopen.</i> Reclamant geeft aan dat in het huidige plan een muur van 15 meter breed en minimaal 13 meter hoog, 4 lagen naast de tuin van reclamant staat. Reclamant vraagt hoe dit rijmt met de bovenstaande tekst.	Privacy Het gebouw staat op voldoende afstand van de perceelgrens en door het bouwvlak aan de zijde van de Choorstraat niet voorbij de achtergevel van de woning Choorstraat 67 te laten komen wordt hierdoor voldoende Privacy gegarandeerd. Het deel van het gebouw aan de parkzijde staat op nog meer afstand (ca. 3,5 meter) van de naastgelegen perceelgrens. De woningen worden daarnaast met hun buitenruimte georiënteerd op de parkzijde, waardoor hier ook voldoende aan privacy is gedacht in het ontwerp.
		Ecologische gevolgen Reclamant geeft aan dat in de M.E.R. niets staat opgenomen over plansoorten en andere beesten (naast vleermuizen) die gebruik maken van het gebied. Reclamant vraagt of er een ecologisch onderzoek is uitgevoerd naar de effecten van het te bouwen object. Ook staan volgens reclamant op de percelen van Choorstraat 69 en de Kruithoff enkele prachtige meer dan 30 jaar oude bomen, langs de erfgrens, deze kunnen schade ondervinden door de geplande nieuwbouw. Reclamant vraagt of daar rekening mee gehouden is.	Ecologische gevolgen Het gevraagde onderzoek is bijlage 10 bij de toelichting van het bestemmingsplan gevoegd. Het bestemmingsplan betreft de vaststelling van een ruimtelijke keuze. Volgens vaste jurisprudentie van de Afdeling (bijvoorbeeld uitspraak van 14 september 2016, ECLI:NL:RVS:2016:2458 en de uitspraak van 21 februari 2018, ECLI:NL:RVS:2018:616) maken uitvoeringsaspecten geen onderdeel uit van het besluitvormingsproces over de ruimtelijke

			keuze en hoeven daarom niet te worden betrokken bij de vaststelling van het plan. De zorgen worden meegegeven aan de ontwikkelaar.
		Inloopavond Reclamant geeft aan dat tijdens de inloopavond op 20 april is aangegeven dat reclamant zes weken de tijd heeft om bezwaar te maken. De ter inzage termijn is echter al op 13 april begonnen waardoor niet de volledige zes weken beschikbaar waren.	Inloopavond Tijdens de inloopavond is gewezen op de planning van de bestemmingsplanprocedure. Deze planning was uitgeprint op een paneel en zichtbaar voor iedereen tijdens de avond. Op dit paneel stond duidelijk aangegeven dat de ter inzage periode op 13 april 2023 was begonnen. Reclamant heeft bovendien op tijd een zienswijze kunnen indienen.
8	G23-000288	Bouwhoogte Volgens het oude bestemmingsplan mocht een maximale bouwhoogte van 10 meter gehanteerd worden. Reclamant geeft aan dat het merendeel 11 m hoog is geworden en ter plaatse van de liftschacht en trappenhuis zelfs 13 meter. Het nieuwe bestemmingsplan voorziet in een maximale bouwhoogte van 13 meter. Reclamant heeft de volgende vragen: 1. De maximale bouwhoogte wordt normaliter gemeten t.o.v. Peil. Is dit hier ook het geval in het oude en nieuwe bestemmingsplan? 2. Komt de peilhoogte op de zelfde hoogte als het oude gemeentehuis?	Bouwhoogte In reactie op de vragen van de reclamant: 1. De bouwhoogte van zowel het oude gemeentehuis als de nieuwbouw wordt gemeten ten opzichte van het peil. In het bestemmingsplan staat hierover het volgende opgenomen in artikel 1.68: <i>“voor gebouwen die onmiddellijk aan de weg grenzen: de hoogte van die weg; in andere gevallen en voor bouwwerken, geen gebouwen zijnde: de hoogte van het aansluitende afgewerkte maaiveld, waarbij plaatselijke, niet bij verdere verloop van het terrein passende ophogingen of verdiepingen aan de voet van het bouwwerk, anders dan noodzakelijk voor de bouw ervan buiten beschouwing blijven. Het bouwwerk wordt gemeten aan de kant waar het aansluitend afgewerkt maaiveld het hoogst is.”</i> 2. De peilhoogte van het oude gemeentehuis sloot aan bij de naastliggende weg. Het nieuwe appartementengebouw moet ook aansluiten op de naastliggende weg.

		3. Indien de peilhoogte hoger komt te liggen dan de peilhoogte van het oude gemeentehuis, bestaat de mogelijkheid dat het gebouw ten opzichte van de oude situatie veel hoger wordt ten opzichte van NAP. Is dit hier aan de orde? 4. Als bij de bouw van het oude gemeentehuis is afgeweken van de maximale bouwhoogte, hoe gaat men hier voorkomen dat dit niet nogmaals gaat gebeuren. 5. Indien er in het nieuwe gebouw een liftschacht wordt aangelegd, wordt deze dan hoger dan de maximale bouwhoogte van 13 m? 6. Van welke peilhoogte ten opzichte van NAP is de bezonningsstudie uitgegaan?	3. Dit is niet aan de orde. 4. Binnen het bestemmingsplan is het middels artikel 11.1 mogelijk om binnenplannen met 10% van de bouwhoogte af te wijken. Als op een andere wijze afgeweken wordt van de bouwhoogte dan is een omgevingsvergunning in afwijking van het bestemmingsplan noodzakelijk. Dit is een aparte procedure en maakt geen onderdeel uit van voorliggend bestemmingsplan. 5. In het bestemmingsplan staat in artikel 9.1.2 opgenomen dat liftkokers de hoogteaanwijzing op de planverbeelding met maximaal 1,5 mag overschrijden. 6. De bezonningsstudie is uitgegaan van de bestaande peilhoogte, namelijk de hoogte van de naastgelegen weg.
		Verkeersveiligheid Sinds de sluiting van het oude gemeentehuis zijn er enkele scholen en kinderdagverblijven op het achter gelegen parkeerterrein bijgekomen. Nu komen er 39 appartementen bij. De toegang via de Havenstraat over de Kloosterlaan is zeer smal. Passeren van fietsers en auto's gaat hier slecht. Reclamant vraagt zich af hoe de verkeersveiligheid voor met name kinderen wordt gewaarborgd?	Verkeersveiligheid Op basis van landelijke cijfers is het de verwachting dat het voorliggende plan leidt tot maximaal 150 motorvoertuigbewegingen per dag. Algemene richtlijn daarbij is dat tijdens een spitsuur 10% van het verkeer rijdt. Dus tijdens de drukste uren zijn er zo'n 15 motorvoertuigbewegingen te verwachten. Dat is gemiddeld 1 beweging per 4 minuten. De verkeersaantrekkende werking is daarmee beperkt en aanvaardbaar vanuit het oogpunt van verkeersveiligheid.
		Route tijdens bouw Reclamant vraagt of er al is nagedacht over de route om de bouw te bewerkstelligen. De Choorstraat is een zeer smalle straat en in de optiek van reclamant niet geschikt voor bouw materieel en bevoorrading van de bouw.	Route tijdens bouw De route tijdens de bouw maakt geen onderdeel uit van voorliggende bestemmingsplanprocedure. De routes van bouwverkeer kunnen een onderdeel zijn van het bouwveiligheidsplan. Dit plan is onderdeel van de indieningsvereisten bij een aanvraag omgevingsvergunning. De

			zorgen over de smalle straat zijn doorgegeven aan de ontwikkelaar.
		Bouwkundige opname Reclamant vraagt of voorafgaand aan de bouw een bouwkundige opname wordt gedaan, binnen en buiten van bestaande en omliggende bebouwing. Wellicht ook langs de bebouwing van de transportroute van en naar de nieuwbouw.	Bouwkundige opname Een bouwkundige opname maakt geen onderdeel uit van voorliggende bestemmingsplanprocedure. In de Koop en realisatieovereenkomst staat opgenomen dat de ontwikkelaar verantwoordelijk is voor eventuele schade. De ontwikkelaar wordt geadviseerd om op voorhand een nulmeting uit te voeren.
		Wateroverlast Momenteel worden er door meerdere woning eigenaren problemen met het grondwater ervaren. Deze problemen zijn ontstaan na het slopen van het oude gemeentehuis. Hiervan zijn diverse meldingen gedaan bij gemeente. Reclamant vraagt of bij de nieuwbouw en herinrichting rekening gehouden wordt met de aanleg van een drainage systeem om deze grondwaterproblematiek aan te pakken.	Wateroverlast Het afvoeren van hemelwater is de verantwoordelijkheid van de perceeleigenaar. Wanneer het nieuwe gebouw er staat wordt het hemelwater opgevangen door het gebouw en afgevoerd via het riool. Via waterbergende fundering wordt het mogelijk gemaakt om water binnen het plangebied op te vangen. Bij de omgevingsvergunning voor de bouw van het appartementengebouw wordt dit nader onderbouwd.
		Statushouders Op 12-4-2023 zijn college vragen gesteld door Westland Verstandig inzake teveel statushouders in wijk Zwartenhoek. Hieraan zijn ook gekoppeld Haagse gezinnen. Deze zijn in wijk Zwartenhoek in een situatie gaan wonen met een mengeling van koop en huurwoningen. In de omgeving van het oude gemeentehuis zijn geen of slechts enkele huurwoningen aanwezig. In ieder geval geen lagere en midden sociale huur. Reclamant geeft aan dat de angst leeft dat de problematiek zoals deze in de Zwartenhoek wordt ervaren ook hier gaat voorkomen. Reclamant vraagt zich of hoe dit gaat worden voorkomen. Als dit niet voorkomen kan worden	Statushouders Bij eerste verhuur worden de woningen toegewezen aan Westlandse starters en senioren. Bij mutatie van de sociale huurwoningen kan het zo zijn dat er ook statushouders in de woning worden gehuisvest. Vaak komen statushouders in een woning terecht met een lagere sociale huurprijs. In dit project liggen de meeste woningen in het hogere sociale segment.

		heeft de buurt met ellende te maken en worden volgens reclamant de koopwoningen een stuk minder aantrekkelijk.	
		Koopappartementen In de terugkoppeling van bezwaar stond opgenomen dat onderzoek was gedaan naar koopappartementen maar daar zou geen belangstelling voor zijn. Het eerste plan was volgens reclamant helemaal koopappartementen. Reclamant vraagt zich af waarom dit is veranderd.	Koopappartementen Het woningbouwprogramma voor deze locatie is bepaald aan de hand van het amendement 13-B, welke in de raad van 21 mei 2019 is behandeld. In het amendement staat aangegeven dat er circa 40 (sociale en midden segment) huur en betaalbare koop appartementen voor onder meer starters en senioren gerealiseerd moeten worden. Het plan wijkt af van het amendement (13B d.d. 21 mei 2019) wat betreft de koopwoningen. Omdat het om een minimaal aantal gaat (2 woningen) heeft dit weinig consequenties. De afwijking past dan ook binnen de Woonvisie en sluit ook goed aan op het eerdergenoemde tussenakkoord. De gemeente streeft naar diversiteit in de wijken. Het woningbouwprogramma zal niet aangepast worden naar koopappartementen.
		Woonvisie In de bijlage Gemeentekantoor-toelichting wordt de Woonvisie 2020-2030 aangehaald. Hierin staat het volgende: Voor nieuwe bouwplannen geldt in beginsel de volgende verdeling in prijssegmenten: 45% dure/extra dure koop, 20% middeldure koop/huur, 5% goedkope koop, 30% sociale huur. Daarbij geldt een ambitie voor zorg- en ouderenwoningen en de huisvesting van arbeidsmigranten. Reclamant vraagt zich af of het de bedoeling is dat in deze nieuwbouw arbeidsmigranten worden gehuisvest.	Woonvisie De nieuwbouw is niet bedoeld voor de huisvesting van arbeidsmigranten. Het gaat om normale huurappartementen die volgens het woningzoekende systeem worden toegewezen. Huisvesting van arbeidsmigranten is een andere woonvorm dat hier niet is toegestaan.
		Kleur gebouw Volgens reclamant wordt niet gesproken over een beperking in kleurkeuze voor de daken en gevels. In de getoonde presentaties is een gebouw voorzien welke een gele kleur heeft. Nu zijn er weinig geel gekleurde gebouwen aan de	Kleur gebouw De gemeente kan geen voorwaarden stellen aan de kleur van het nieuwe appartementengebouw, omdat er geen beeldkwaliteitsplan is vastgesteld bij dit bestemmingsplan. De beoordeling wordt gedaan door de welstandscommissie, waarbij wordt gekeken naar een passende uitstraling van het gebouw. De locatie ligt tussen twee karakteristieke gebieden (die zijn

		Choorstraat aanwezig. En als dat zo is dan zijn deze dermate verkleurd dat dit niet storend is. Volgens reclamant is het niet passend in het straatbeeld om een dermate groot pand in de kleur geel neer te zetten (lijkt volgens reclamant op een Chinese muur). Reclamant vraagt of de gemeente hier voorwaarden aan kan stellen of dat dit wordt overgelaten aan de welstandscommissie.	bepaald in het beeldkwaliteitsplan behorende bij bestemmingsplan Kern Monster), waardoor wel extra veel aandacht aan de ontwikkeling wordt besteed door de welstandscommissie.
		Bouwpeil Bijlage Gemeentekantoor-toelichting 3.7.2 Onderzoek pagina 33 Bodem en grondwater. In dit onderzoek wordt aangegeven dat het bouwpeil hoog genoeg boven (grond-) waterpeil moet komen te liggen. Reclamant heeft de volgende vragen: 3. Komt de peilhoogte op dezelfde peilhoogte als het gemeentehuis te liggen? 4. Als het nieuwe peil hoger komt te liggen, wordt de bezonningsstudie dan opnieuw gedaan of de consequenties hiervan in beeld te brengen en het plan hierop aan te passen?	Bouwpeil De bezonningsstudie is uitgegaan van het huidige peil, namelijk de hoogte van de naastgelegen weg (artikel 1.68 bestemmingsplan). Dit wordt ook de peilhoogte voor de nieuwbouw.
		Parkeerplaatsen Reclamant geeft aan dat het aantal parkeerplaatsen bij lange na niet voldoende is. Volgens reclamant is nu het dubbele aantal parkeerplaatsen aanwezig die de hele dag en nacht bezet zijn.	Parkeerplaatsen De parkeernorm voor de te realiseren woningen op deze locatie betreft niet 1,0 maar 1,3 parkeerplaatsen per woning. In de planregels van het bestemmingsplan is opgenomen dat hiervan minimaal één parkeerplaats per appartement op het binnenterrein gerealiseerd moet worden. Daarnaast worden er in de directe omgeving voldoende extra openbare parkeerplaatsen gerealiseerd om te voorzien in het overige deel van de parkeernorm. Deze extra openbare parkeerplaatsen worden gerealiseerd aan de openbare weg direct naast het nieuwe appartementencomplex en op de locatie van de voormalige fietsenstalling van het voormalig gemeentehuis. Hiermee worden in totaal voldoende parkeerplaatsen gerealiseerd om te voldoen aan de geldende parkeernormering.



Staat van Wijzigingen

Van het ontwerp bestemmingsplan "Gemeentekantoor Monster" naar vastgesteld bestemmingsplan

Planverbeelding

Geen wijzigingen op de planverbeelding.

Planregels

Geen wijzigingen in de planregels.

Toelichting

- Aanvullend bodemonderzoek is toegevoegd als bijlage 9.
- Eco-effectscan is toegevoegd als bijlage 10.

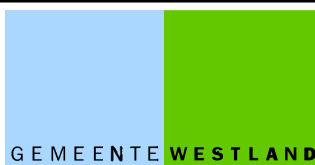


Hoofdcentrum

GEMEENTE WESTLAND

Postadres:
Postbus 150
2670 AD Naaldwijk

Tel: (0174) 140174
Fax: (0174) 673 600
www.gemeentewestland.nl



Cluster Beleid

Bezoekadres:
Laan van de Glazen Stad 1
2672 TA Naaldwijk

Hoofdcentrum Monster

Datum BGT
02-03-20



Schaal	1 : 1000	Getekend	LH	Formaat	A 4
Datum	04-03-20	Gewijzigd		Dossier	

Status	
Tek. Nr.	wonen-MO



Postadres: Postbus 150, 2670 AD Naaldwijk
 Bezoekadres: Verdilaan 7, 2671 VW Naaldwijk
 T 14 0174
 F (0174) 673 600
 E info@gemeentewestland.nl
 I www.gemeentewestland.nl

