

Ruimtelijke onderbouwing Randweg 116 te Alblasserdam

19 september 2013

Ruimtelijke onderbouwing Randweg 116 te Alblasserdam

Ontwikkeling van een woonzorgboederij

Verantwoording

Titel	Ruimtelijke onderbouwing Randweg 116 te Alblasserdam
Opdrachtgever	Woonkracht10
Projectleider	D.B.W. (Boudewijn) van Ardenne
Auteur(s)	F. (Floris) Eenink
Projectnummer	1212535
Aantal pagina's	42 (exclusief bijlagen)
Datum	19 september 2013
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

Tauw bv
BU Ruimtelijke Kwaliteit
Australiëlaan 5
Postbus 3015
3502 GA Utrecht
Telefoon +31 30 28 24 82 4
Fax +31 30 28 89 48 4

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Tauw. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001

Inhoud

Verantwoording en colofon	5
1 Inleiding.....	9
1.1 Aanleiding.....	9
1.2 Ligging plangebied	9
1.3 Vigerend bestemmingsplan	10
1.4 Leeswijzer	11
2 Huidige situatie.....	12
3 Beleidskader	15
3.1 Inleiding	15
3.2 Rijksbeleid	15
3.3 Provinciaal beleid	16
3.4 Regionaal en gemeentelijk beleid	17
3.5 Conclusie.....	20
4 Planbeschrijving.....	21
4.1 Programma.....	21
4.2 Parkeren	24
4.3 Verkeer	25
4.4 Water en groen.....	25
5 Ruimtelijke en milieuaspecten	26
5.1 Inleiding	26
5.2 Milieu	26
5.2.1 Geluid: wegverkeerslawaaï	26
5.2.2 Geluid: railverkeerslawaaï	27
5.2.3 Geluid: industrielawaaï	27
5.2.4 Luchtkwaliteit	28
5.2.5 Externe veiligheid	28
5.2.6 Bedrijven en milieuzonering	29
5.3 Bodem	30
5.4 Water	31
5.4.1 Waterbeleid	31
5.4.2 Watertoets	32

5.5	Ecologie.....	33
5.6	Archeologie en cultuurhistorie	35
5.7	Verkeer en parkeren.....	38
6	Uitvoerbaarheid	40
6.1	Economische / financiële haalbaarheid	40
6.2	Maatschappelijk overleg	40
6.3	Maatschappelijk draagvlak	41
7	Afweging en conclusie.....	42
7.1	Conclusie.....	42

Bijlage(n)

1	Definitief ontwerp
2	Watertoets
3	Ecologische quickscan
4	Akoestisch onderzoek
5	Verkeers- en parkeeronderzoek
6	NIBM-toets luchtkwaliteit
7	Bodemonderzoek

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Woningcorporatie Woonkracht10 heeft het voornemen om aan de Randweg 116 te Alblasserdam een woonzorgboerderij te realiseren. Het betreft een kleinschalige woon- en dagbestedingvoorziening. Op deze locatie is momenteel een verouderde boerderij gelegen, welke in gebruik was door de gemeente voor de afdeling gemeentewerken (onder andere plantsoenendienst) en waar momenteel schilderles wordt gegeven en tijdelijke bewoning plaatsvindt. Voor de realisatie van de woonzorgboerderij zal het pand worden verbouwd en vergroot binnen het perceel.

De beoogde realisatie van de woonzorgboerderij levert een strijdigheid op met het vigerende bestemmingsplan. Dit betreft het bestemmingsplan 'Kom', onherroepelijk geworden bij uitspraak van de Raad van State op 18 februari 2010. De voorgenomen ontwikkeling past niet binnen het bouwvlak zoals opgenomen in het huidige bestemmingsplan. Om het plan te kunnen verwezenlijken, dient het bestemmingsplan te worden herzien of een buitenplanse afwijkingsprocedure te worden gevolgd. Gezien de beperkte omvang van de ontwikkeling is gekozen voor de laatste optie, het aanvragen van een omgevingsvergunning voor het gebruik van gronden of bouwwerken in strijd met het bestemmingsplan (artikel 2.1 onder c Wabo). Onderhavige ruimtelijke onderbouwing onderbouwt waarom de afwijking van het bestemmingsplan haalbaar is en niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening.

1.2 Ligging plangebied

Het plangebied ligt binnen de bebouwde kom van Alblasserdam. Het plangebied wordt aan de zuidzijde begrensd door de Randweg (50 km/uur), aan de oostkant door bebouwing langs de Staringstraat (30 km/uur) en Vondellaan (50 km/uur), aan de noordzijde door bebouwing aan de Da Costastraat (30 km/uur) en aan de westkant door het Eisenpad (voetpad). In figuur 1.1 is de ligging van het plangebied weergegeven.

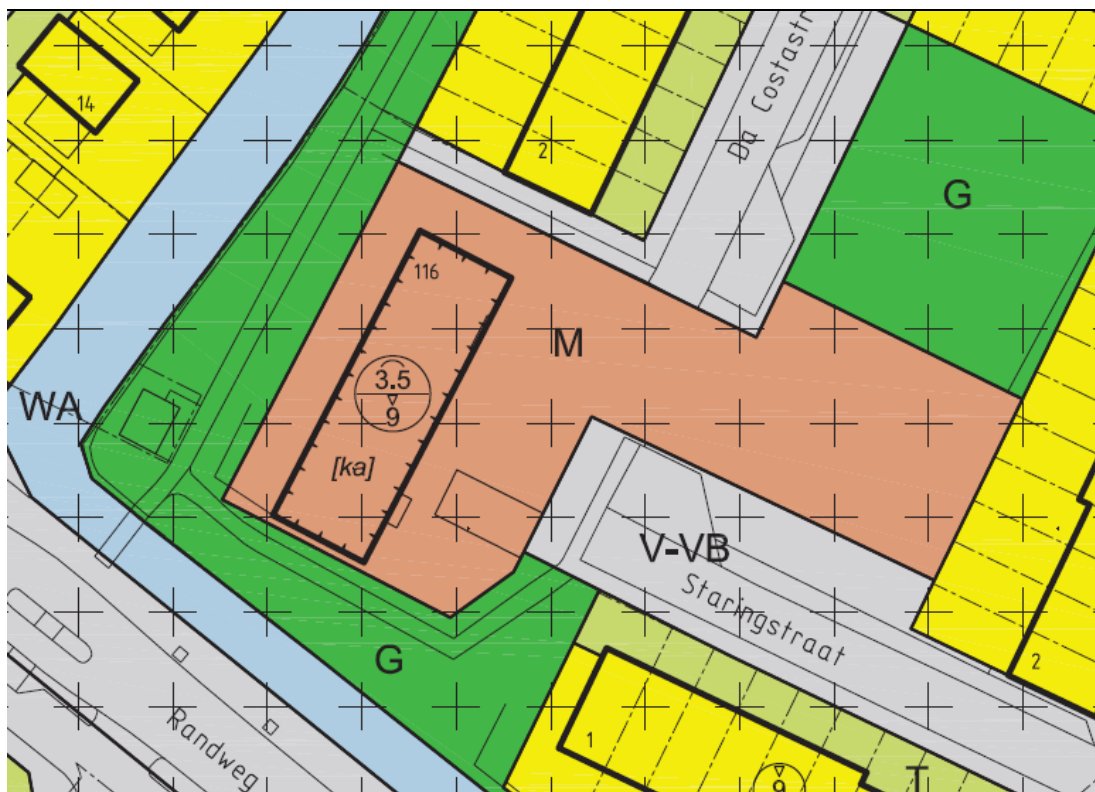


Figuur 1.1 Globale ligging plangebied (rood omcirkeld) in de kern Alblasserdam

1.3 Vigerend bestemmingsplan

Het vigerend bestemmingsplan waarbinnen dit plangebied valt is bestemmingsplan Kom. Dit bestemmingsplan is vastgesteld bij besluit van de gemeenteraad van 7 oktober 2009 en onherroepelijk geworden bij uitspraak van de Raad van State op 18 februari 2010. Het gebied heeft de bestemming 'Maatschappelijk' met de dubbelbestemming 'Waarde Archeologie 1'. Een deel van het perceel betreft een bouwvlak dat de bouwaanduiding karakteristiek heeft. Dit houdt in dat de grond bestemd is voor het behoud van de bestaande cultuurhistorische waarde.

De voorgenomen ontwikkeling past niet binnen het bouwvlak zoals opgenomen in het huidige bestemmingsplan. Om de voorgenomen ontwikkeling te kunnen verwezenlijken, dient het bestemmingsplan te worden herzien of een buitenplanse afwijkingsprocedure te worden gevolgd.



Figuur 1.2 Uitsnede vigerend bestemmingsplan Kom (2010)

1.4 Leeswijzer

De ruimtelijke onderbouwing bestaat uit 7 hoofdstukken. Na dit inleidende hoofdstuk wordt in hoofdstuk 2 de huidige situatie beschreven. Hoofdstuk 3 schetst het beleidskader. Vervolgens wordt in hoofdstuk 4 het plan toegelicht. De ruimtelijke en milieuaspecten worden in hoofdstuk 5 behandeld. Hoofdstuk 6 gaat in op de uitvoerbaarheid. Ten slotte komen de afweging en conclusies in hoofdstuk 7 aan bod.

2 Huidige situatie

In de huidige situatie is in het plangebied een boerderij gelegen, gebouwd omstreeks 1940. De boerderij kent de Delftse bouwstijl dat een sober karakter betekent met weinig versieringen en ramen. Daarbij worden traditionele hoofdvormen en natuurlijke materialen met bakstenen gebruikt.

Naar alle waarschijnlijkheid is de boerderij in 1940 gebouwd op de plaats van een door het oorlogsgeweld verwoeste voorganger. In 1967 zijn de boerderij en het schuurtje verbouwd. Van eventuele verbouwingen in voorafgaande en daaropvolgende jaren is niets bekend. De boerderij is gelegen in het oostelijke deel van Alblasserdam aan de Randweg, een doorgaande weg binnen Alblasserdam en nabij de watergang de Alblas. Tussen de boerderij en de Randweg ligt een sloot en een strook groen. De boerderij heeft als adres 'Randweg 116' en wordt ook als zodanig herkend binnen de gemeente.

Tot begin 2011 waren het pand en de locatie in gebruik door de gemeente Alblasserdam voor de afdeling gemeentewerken (onder andere plantsoenendienst). Het woongedeelte van de boerderij wordt tijdelijk bewoond.

De boerderij zoals die er nu staat, kent een maatschappelijke functie. In de boerderij wordt schilderles gegeven door een beeldend kunstenaar. De boerderij bestaat uit een begane grond en eerste verdieping die meteen de kap vormt. Het gebouw is rechthoekig van vorm en bestaat uit een woondeel en een achterliggende driebeukige stal met dwarsdeel. Er is in het woondeel een entree aan zowel de voorgevel als de zijgevel. Verder is er een onderkelderde begane grond, zolder en vliering. Het woongedeelte beslaat ongeveer een kwart van de totale oppervlakte. De stal is nu in gebruik als werkplaats. Een deel van de stal wordt als kantine gebruikt. De werkplaats heeft een begane grond en een zolder. Een klein stenen schuurtje staat haaks op de boerderij gericht. De boerderij en het schuurtje zijn met elkaar verbonden door een laag muurtje met ezelsrug. Het schuurtje is gebouwd met bakstenen.

Een groot deel van het buitenterrein van de boerderij is in de huidige situatie verhard.

De gemeente heeft aangegeven dat het pand aangemerkt is als een MIP-pand. MIP staat voor Monumenten Inventarisatie Project. Dit betreft een landelijk project dat tussen 1986 en 1995 werd uitgevoerd. Doel van het project was om per gemeente de waardevolle gebouwen en andere objecten in woord en beeld te beschrijven, zodat er meer zicht kwam op monumentenzorg en cultuurgeschiedenis. Hierbij werd aan ieder gebouw een waardering gegeven.

Het pand is genomineerd om aangewezen te worden als gemeentelijk monument. Na realisatie van de voorgenomen activiteit zal de gemeente Alblasterdam bezien of het pand daadwerkelijk als gemeentelijk monument wordt aangewezen.

Het perceel is ontsloten via zowel de Da Costastraat als de Staringstraat. De omgeving van het plangebied bestaat uit woningbouw. Dit betreft met name rijwoningen en enkele vrijstaande woningen (westelijk, aan de Elzenhorst).

Figuur 2.1 illustreert de huidige situatie en figuur 2.2 het vooraanzicht van de boerderij.



Figuur 2.1 Huidige situatie plangebied



Figuur 2.2 Vooraanzicht boerderij vanaf de Randweg (Bron: Google Streetview)

3 Beleidskader

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt beknopt het relevante ruimtelijke beleidskader beschreven, geformuleerd op de verschillende overheidsniveaus. Andere beleidsthema's zoals milieu, archeologie of water worden hier niet beschreven. Dit beleid komt aan bod in hoofdstuk 5.

In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van het voor het plangebied relevante vigerende beleidskader. Paragraaf 3.2 besteedt aandacht aan het rijksbeleid. Het provinciaal beleid wordt weergegeven in paragraaf 3.3, het regionaal beleid in paragraaf 3.4 en het gemeentelijk beleid in paragraaf 3.5. Paragraaf 3.6 omvat de conclusies ten aanzien van het beleidskader voor het plangebied. Het in dit hoofdstuk samengevatte beleidskader is niet uitputtend, maar bevat wel het beleid dat van belang is voor de inhoud van deze ruimtelijke onderbouwing.

3.2 Rijksbeleid

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (2012)

Het ministerie van Infrastructuur en Milieu heeft in maart 2012 een nieuwe structuurvisie opgesteld: Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) "Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig". Deze is in samenhang met het Besluit Algemene Regels Ruimtelijke Ordening (Barro / AmvB Ruimte) opgesteld.

In de structuurvisie Infrastructuur en Ruimte formuleert het Rijk drie hoofddoelen om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig te houden voor de middellange termijn (2028):

- Het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijk-economische structuur van Nederland
- Het verbeteren, in stand houden en ruimtelijk zekerstellen van de bereikbaarheid waarbij de gebruiker voorop staat
- Het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn

De SVIR en AmvB ruimte hebben geen directe betrekking op onderhavige ontwikkeling. Ten aanzien van het bevorderen van krachtige steden / dorpen en een vitaal platteland wordt gestreefd naar een basiskwaliteit voor steden en dorpen en de bereikbaarheid daarvan. Hierbij staat bundeling van verstedelijking en economische activiteiten voorop.

In onderliggend plan wordt hiervoor gezorgd door nieuwe bebouwing voor verschillende functies geconcentreerd te lokaliseren, dat wil zeggen: in bestaand bebouwd gebied, aansluitend op het bestaande bebouwde gebied. Daarbij wordt aangesloten bij de bestaande ruimtelijke structuren. Er wordt optimaal gebruik gemaakt van de ruimte die in het bestaande stedelijke gebied aanwezig is.

3.3 Provinciaal beleid

Provinciale Structuurvisie (2 juli 2010, laatste actualisatie 30 januari 2013)

De provinciale structuurvisie is op 2 juli 2010 vastgesteld. De meest recente actualisatie is op 30 januari 2013 vastgesteld. In deze Visie op Zuid-Holland beschrijft de provincie haar doelstellingen en provinciale belangen. De structuurvisie geeft een doorkijk naar 2040 en de visie voor 2020 met bijbehorende uitvoeringsstrategie. De nieuwe Structuurvisie komt in de plaats van de vier streekplannen en de Nota Regels voor Ruimte.

De kern van Visie op Zuid-Holland is het versterken van samenhang, herkenbaarheid en diversiteit binnen Zuid-Holland. Dit draagt bij aan een goede kwaliteit van leven en een sterke economische concurrentiepositie. Duurzame ontwikkeling en klimaatbestendigheid zijn belangrijke pijlers. Dit wil Zuid-Holland bereiken door realisering van een samenhangend stedelijk en landschappelijk netwerk. Goede bereikbaarheid, een divers aanbod van woon- en werkmilieus in een aantrekkelijk landschap met ruimte voor water, landbouw en natuur, zijn daarin kenmerkende kwaliteiten.

De Visie op Zuid-Holland is opgebouwd uit vijf integrale hoofdpogingen, namelijk:

- Aantrekkelijk en concurrerend internationaal profiel
- Duurzame en klimaatbestendige deltaprovincie
- Divers en samenhangend stedelijk netwerk
- Vitaal, divers en aantrekkelijk landschap
- Stad en land verbonden

Verordening Ruimte (2 juli 2010)

De Verordening Ruimte is op 2 juli 2010 vastgesteld. De meest recente actualisatie is op 30 januari 2013 vastgesteld. De regels in deze Verordening zijn bindend en werken door in gemeentelijke bestemmingsplannen.

Kaart 1 bij de Verordening Ruimte geeft de bebouwingscontouren weer waarbinnen nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen in principe moeten plaatsvinden. Om het stedelijk netwerk te versterken kiest de provincie het uitgangspunt om verstedelijking zoveel mogelijk in bestaand bebouwd gebied te concentreren. Hiermee wordt de kwaliteit van het bebouwde gebied behouden en versterkt.

Om dit te bereiken zijn het stedelijk netwerk en alle daarbuiten gelegen kernen in Zuid-Holland voorzien van bebouwingscontouren. Deze geven de grens van de bebouwingsmogelijkheden voor wonen en werken weer. De bebouwingscontouren zijn strak getrokken om het bestaand stedelijk gebied en kernen, rekening houdend met en de reeds vastgelegde streekplangrenzen en plannen waar de provincie reeds mee heeft ingestemd. Verstedelijking buiten deze bebouwingscontouren is in principe niet toegestaan. De locatie van onderhavig bestemmingsplan ligt binnen de bebouwingscontour van de kern Alblasserdam.

Woonvisie Zuid-Holland 2005-2014

Op 26 januari 2005 hebben provinciale staten van Zuid-Holland de Woonvisie Zuid-Holland 2005-2014 'Samenhang en samenspel' vastgesteld.

De woningbehoefte is als gevolg van economische en sociaal maatschappelijke ontwikkelingen (individualisering, gezinsverdunning, vergrijzing, vluchtelingenbeleid) aan verandering onderhevig. Het provinciale beleid is erop gericht voor alle bevolkingsgroepen een voldoende en passend woningaanbod te realiseren. Dit betekent dat in de periode tot 2014 circa 214.000 woningen zullen moeten worden gebouwd om de bevolkingsgroei op te kunnen vangen. Een deel daarvan zal door middel van verdichting en inbreiding moeten worden opgevangen en wel in de centra van steden en dorpen en de bebouwde kom nabij bestaande of nieuw te ontwikkelen stations en haltes van openbaar vervoer. De overige behoefte dient op nieuwe uitleggebieden te worden gerealiseerd.

Dertig procent van de gehele woningbouwproductie dient in de sociale sector te worden gerealiseerd. Daarnaast blijkt een grote behoefte te bestaan aan woningen voor senioren en starters alsook aan woningen in het landelijke dure segment. Ten slotte zal meer differentiatie in de stedelijke woonmilieus plaats moeten vinden.

Regio's zijn gevraagd een regionale visie op te stellen en de uitwerking daarvan in regionale bouwscenario's vast te leggen.

3.4 Regionaal en gemeentelijk beleid

Woonmonitor Drechtsteden 2012

De Woonmonitor geeft de stand van zaken weer rond het wonen en vormt een uitwerking van de Woonvisie Drechtsteden 2010-2020. Geconstateerd wordt dat sprake is van een weinig bewegende markt. De nadruk ligt meer op kwaliteit, omdat de kwantiteit zich moeilijk tot niet laat sturen. In de regio is sinds 2009 sprake geweest van een vertrekoverschot uit de Drechtsteden. In de monitor wordt aangegeven, dat de noodzaak blijft bestaan om in te zetten op de bouw van ontbrekende, duurdere woningen en verbetering van bestaande woningen en omgeving, om daarmee de hogere inkomens beter te binden en aan te trekken.

Binnen de regio is er een halt toegeroepen aan nieuwe projecten (tenzij echt iets nieuws wordt toegevoegd) om de voortgang van de bestaande projecten te verbeteren.

Nota Ruimte geven (2005)

Voor de Drechtsteden is een streefbeeld geformuleerd: 'Samen stad aan het water'. Daartoe zijn in de nota 'Ruimte Geven', die een herijking is van de Structuurvisie Drechtsteden 2030 (1997), regionaal relevante beleidskeuzen vastgelegd die moeten leiden tot een ruimtelijke hoofdstructuur passend in de lijn van het genoemde streefbeeld.

Centrale opgave voor het ruimtelijk kader is om de hoogwaardige ruimtelijke vertaling te maken van het streefbeeld 'samen stad aan het water'. Niet alleen in bestuurlijk zin (de Regio met een hoofdletter als samenwerkende gemeenten), maar vooral ook functioneel (de regio met een kleine letter als gebied waarbinnen het overgrote deel van de activiteiten van de inwoners plaatsvindt). Dat betekent dat de functionele regio een uitgebalanceerd pakket aan woonmilieus en voorzieningen biedt en dat de bestuurlijke Regio er zorg voor draagt dat dit pakket zich met kwaliteit kan blijven ontwikkelen.

Alle regio's hebben daarbinnen hun eigen evenwicht. Deze 'balanced region' hoeft niet alle denkbare functies en gebruikers van ruimte binnen haar grenzen te hebben. Maar wel een bij haar inwoners en bedrijven passend totaalpakket aan kwaliteiten. Tegelijkertijd vormen die mensen en organisaties deel van de kwaliteiten van de regio.

Die kwaliteiten zijn in vijf thema's samen te vatten:

- Het woonklimaat
- De regionale business-to-business-economie
- De regionale consumenteneconomie
- Recreatie en toerisme
- Verkeer en vervoer

Woonvisie 'Spetterend wonen in Drechtsteden' 2010-2020 en Nota Wonen Alblasserdam 2010-2020

De regionale woonvisie Spetterend Wonen in de Drechtsteden geldt als volkshuisvestelijk kader voor de periode tot 2020. De in mei 2012 vastgestelde Nota Wonen Alblasserdam heeft het huidige woningbouwprogramma geanalyseerd en vergeleken met de woningbehoeften in Alblasserdam. Gebleken is dat de huidige bouwprogrammering aansluit bij de woningbehoeften in Alblasserdam. De lokale invulling en uitwerking van deze bouwopgaven is afgestemd en passend binnen de zogenaamde regionale PALT-afspraken (Prestatieafspraken Lange Termijn). Het woningbouwprogramma van de voorgenomen ontwikkeling past binnen de bovengenoemde vastgestelde volkshuisvestelijke (regionale) kaders.

Welstandsnota Alblasserdam (2011)

Doel van de welstandstoets is het behartigen van het publieke belang door de lokale overheid, waarbij de individuele vrijheid van de burger of ondernemer wordt afgewogen tegen het aanzien van hun omgeving als algemene waarde. Met de verschijningsvorm van een bouwwerk wordt iedere voorbijganger geconfronteerd. Het beleid is opgesteld vanuit de gedachte, dat welstand een bijdrage levert aan de totstandkoming en het beheer van een aantrekkelijke bebouwde omgeving.

Van een bouwwerk dat voldoet aan redelijke eisen van welstand mag worden verwacht dat:

- De verschijningsvorm een relatie heeft met het gebruik ervan en de wijze waarop het gemaakt is, terwijl de vormgeving daarnaast ook zijn eigen samenhang en logica heeft
- Het een positieve bijdrage levert aan de kwaliteit van de openbare (stedelijke of landschappelijke) ruimte. Daarbij worden hogere eisen gesteld naarmate de openbare betekenis van het bouwwerk of van de omgeving groter is
- Verwijzingen en associaties zorgvuldig worden gebruikt en uitgewerkt, zodat er concepten en vormen ontstaan die bruikbaar zijn in de bestaande maatschappelijke realiteit
- Er structuur is aangebracht in het beeld, zonder dat de aantrekkingskracht door simpelheid verloren gaat
- Het een samenhangend stelsel van maatverhoudingen heeft dat beheerst wordt toegepast in ruimtes, volumes en vlakverdelingen
- Materiaal, textuur, kleur en licht het karakter van het bouwwerk zelf ondersteunen en de ruimtelijke samenhang met de omgeving of de te verwachten ontwikkeling daarvan duidelijk maken

Gemeentelijk Waterplan Alblasserdam (2006)

De gemeente heeft in goed overleg met het Waterschap Rivierenland het Waterplan Alblasserdam opgesteld, waarin de principes van een duurzaam stedelijk waterbeheer nader worden uitgewerkt. Gelet op de verwachte klimaatverandering (nattere winters, drogere zomers, heviger buien) streven beiden met name naar een veerkrachtiger stedelijk watersysteem. In het Gemeentelijk Waterplan wordt aangegeven wat op korte en lange termijn nodig is om het watersysteem op orde te krijgen en te houden. Het waterplan richt zich met name op de wateropgave, riolering en waterkwaliteit, nieuwe regelgeving, uitvoering en afstemming met belangengroepen. Hieruit volgt een set van maatregelen waarmee het watersysteem op orde kan worden gebracht. Het waterplan is overigens met name gericht op het binnendijkse gebied.

Vigerend bestemmingsplan

De bestemmingen van de binnen het plangebied gelegen gronden zoals deze op grond van het vigerende bestemmingsplan 'Kom' (vastgesteld op 7 oktober 2009) zijn: 'Maatschappelijk' en 'Waarde Archeologie 1'. Een woonzorgboerderij past niet binnen de bestemming 'Maatschappelijk'. In de huidige bestemming mogen niet permanent bezoekers aanwezig zijn in de boerderij en is nachtverblijf niet toegestaan.

Gemeentelijke erfgoedverordening (2013)

Op 19 februari 2013 is door de Raad de nieuwe erfgoedverordening aangenomen. Voor onderhavige ontwikkeling is de omgevingsvergunning echter ingediend op 8 februari 2013, waardoor onderhavige ontwikkeling valt onder de Monumentenverordening 2002. Qua procedure en behandeling maakt dat voor deze ontwikkeling geen verschil.

Het te verbouwen pand aan de Randweg 116 is aangewezen als MIP-pand. Voor een wijziging van dergelijke panden vraagt het college de Monumentencommissie Alblasserdam. Advies uit te brengen. De initiatiefnemer heeft tweemaal overleg gevoerd met de monumentencommissie en de commissie heeft op 19 maart 2013 advies uitgebracht. Aangegeven is dat het plan de basis biedt voor een positief advies. Er zijn twee suggesties gedaan, die door de initiatiefnemer in het definitieve ontwerp zijn verwerkt.

3.5 Conclusie

De voorgenomen ontwikkelingen is niet in overeenstemming met het vigerend bestemmingsplan maar wel met het rijks-, provinciaal en gemeentelijk beleid. De voorgenomen ontwikkeling voorziet in het verbouwen en vergroten van de huidige boerderij, waarbij de karakteristieke uitstraling en gebouwkenmerken grotendeels behouden blijven.

De aanbouw is moderner van karakter, maar is qua dakopbouw gelijk aan de boerderij. Doordat de aanbouw iets lager is en niet gelijk maar terugliggend ten opzichte van de boerderij wordt gerealiseerd, ligt de focus vanaf de openbare weg op de boerderij. Het hoofdgebouw van de boerderij wordt daarmee nog meer benadrukt. De verbouw en aanbouw leveren een positieve bijdrage aan de kwaliteit van de openbare ruimte. De groene en blauwe elementen rondom de boerderij (deels buiten het perceel) blijven behouden. De Monumentencommissie Alblasserdam heeft geconcludeerd dat het plan de basis biedt voor een positief advies.

4 Planbeschrijving

Het architectonisch en stedenbouwkundig ontwerp voor de woonzorgboerderij is opgesteld door Abrahamse de Kock architecten¹.

4.1 Programma

In de toekomstige situatie komt op de locatie van de verouderde boerderij een woonzorgboerderij. De huidige boerderij wordt verbouwd tot een woonzorgboerderij. De boerderij wordt daarbij grotendeels op authentieke wijze gerestaureerd en er wordt nieuwbouw bij de boerderij geplaatst. Het nieuwe gedeelte is op een afgewogen manier geplaatst ten opzichte van de boerderij. Vanaf de Randweg gezien zijn de volumes en nokken bewust parallel aan elkaar geplaatst, zodat een nieuw ensemble ontstaat, waarbij het nieuwe gebouw meer bescheiden ten opzichte van de boerderij terug is geplaatst. Het dak van het trefpunt loopt af richting Staringstraat, zodat dit vanuit de omliggende bebouwing zo min mogelijk als storend wordt ervaren. Vanuit de Randweg, de Staringstraat en de Da Costastraat staat het nieuwe deel rondom in het groen.

De initiatiefnemer zal er medewerking aan verlenen, dat na het realiseren van het plan de boerderij als gemeentelijk monument door de gemeente kan worden aangewezen.

Stichting WoonCadans zal zich gaan vestigen in de woonzorgboerderij. Deze stichting biedt in Alblasserdam en directe omgeving ondersteunende begeleiding, verzorging en dagbesteding primair gericht op mensen met een verstandelijke of meervoudige beperking.

¹ Rapport met kenmerk 'Definitief ontwerp, projectnummer 1125', d.d. 16 juli 2013



Figuur 4.1 Overzichtskartaal plangebied (links woonzorgboerderij, rechts parkeerplaatsen)

De oorspronkelijke boerderij zal in de nieuwe situatie binnen het huidige bouwvlak blijven. De begane grond houdt in het woongedeelte nagenoeg dezelfde indeling. Het stalgedeelte zal worden verbouwd en daar komt ruimte voor twee studio's met sanitaire voorzieningen, een huiskamer en berging. Op de verdieping zal het woondeel van de oorspronkelijke boerderij ook nagenoeg de zelfde indeling kennen. Boven het stalgedeelte komen op de verdieping vier studio's met sanitaire voorzieningen en een logeestudio. Er is een 'verkeersruimte' tussen de studio's. Daar komen de ingangen van de studio's op uit.

Het huidige bouwvlak wordt uitgebreid naar waar het schuurtje staat. Het schuurtje zal worden gesloopt en er komt nieuwbouw voor in de plaats. Op de begane grond komen in het nieuwbouwdeel twee appartementen, centrale hal, kantoor, keuken, sanitaire voorzieningen en een berging. Tevens is er een trefpunt en een terras. Het nieuwbouwdeel kent ook een verdieping. Er zal daar een lift komen die de begane grond en de verdieping met elkaar verbindt.

Op de verdieping komen vier appartementen met daartussen dezelfde verkeersruimte als in het bestaande bouwvlak. De verkeersruimte boven de oorspronkelijke boerderij en het nieuwbouwdeel staan met elkaar in verbinding. De bestaande bouw en het nieuwbouwdeel zullen met elkaar in verbinding staan door de verkeersruimte. Daartussen is aan de Randwegzijde een binnenplaats en aan de andere kant van de verbindingzijde komt een terras.

Het programma van de woonzorgboerderij ziet er als volgt uit:

- Gezamenlijk wonen (zes studio's)
- Begeleid wonen (zes appartementen)
- Logeerplek (één logeerstudio)
- Woonhuis
- Dagbesteding
- Trefpunt²

De entrees van het gebouw komen aan de achterzijde van het gebouw bij de Da Costastraat, waar ook al de bestaande entree is en bij het terras tussen de bebouwing in. Er zal een terras aan de oostelijke zijde van de nieuwbouw komen die uitkijkt op een tuin en parkeerplaats. Er is op eigen terrein ruimte voor 14 parkeerplaatsen. De parkeerplaatsen hebben alle de afmeting van 2,5 x 5 meter en er is sprake van een parkeeweg van 5,50 meter voor de parkeermanoeuvres. In figuur 4.1 is de nieuwe inrichting van het plangebied weergegeven.

De net buiten het plangebied gelegen landelijke alarmeringspaal zal ook in de toekomstige situatie blijven staan op de huidige locatie.

² Het trefpunt zal voornamelijk door de bewoners en bezoekers van de woonzorgboerderij worden gebruikt



Figuur 4.2 Impressie zuid-, oost- en noordgevel woonzorgboerderij

4.2 Parkeren

Op eigen terrein wordt een parkeerterrein gerealiseerd met 14 parkeerplaatsen. Dit parkeerterrein wordt ontsloten via de Staringstraat. Als gevolg van het realiseren van de ontsluiting zullen twee openbare parkeerplaatsen aan de Staringstraat verloren gaan. Bij de realisatie van het nieuwe parkeerterrein, is rekening gehouden met compensatie van de twee verloren gegane parkeerplaatsen. Die plaatsen zullen daartoe worden opengesteld.

4.3 Verkeer

Het plangebied wordt via twee zijden ontsloten. Dit betreffen de Staringstraat en de Da Costastraat. Het te realiseren parkeerterrein wordt ontsloten via de Staringstraat.

4.4 Water en groen

De op het perceel aanwezige bomen en groene omzoming zal maximaal behouden blijven. Daardoor zal het nieuwe gedeelte grotendeels wegvallen achter de aanwezige begroeiing. De te realiseren parkeerplaatsen op eigen terrein vallen tevens grotendeels weg achter het bestaande groen. Op het perceel zelf waren en worden geen waterpartijen gerealiseerd. De omliggende watergang blijft behouden.

5 Ruimtelijke en milieuaspecten

5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de resultaten van de onderzoeken naar de ruimtelijke en milieukundige uitvoerbaarheid beschreven. Hierbij wordt ingegaan op de thema's geluid, luchtkwaliteit, externe veiligheid, water, ecologie, archeologie en cultuurhistorie en verkeer en parkeren.

5.2 Milieu

5.2.1 Geluid: wegverkeerslawaaï

In het kader van de Wet geluidhinder is bij de vaststelling of wijziging van een bestemmingsplan een akoestisch beschouwing vereist naar de geluidsbelasting op geluidsgevoelige bestemmingen. De woonzorgboerderij is een geluidgevoelig object in de zin van de Wet geluidhinder.

Onderzoek

Adviesbureau Tauw heeft de geluidsbelasting als gevolg van wegverkeerslawaaï op de gevels van de nieuw te bouwen geluidgevoelige bestemming berekend en getoetst aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder³. De voorgenomen ontwikkeling ligt namelijk binnen de geluidzone (200 meter) van de Randweg en de Vondellaan (50 km / uur). In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn ook de in de directe nabijheid van de planontwikkeling gelegen 30 km / uur wegen meegenomen.

De geluidbelasting ten gevolge van verkeer over de Randweg bedraagt maximaal 57 dB. Hiermee is de geluidbelasting hoger dan de voorkeursgrenswaarde (48 dB) maar lager dan de maximale ontheffingswaarde (63dB). Deze overschrijding van de voorkeursgrenswaarde wordt berekend aan de zuidelijke en zuidwestelijke gevel van de woonzorg boerderij. De overige gevels van de woonzorgboerderij zijn geluidsluw, waardoor voor de hogere waarde aanvraag aan het gemeentelijk beleid kan worden voldaan. De berekende geluidbelasting valt in de categorie 'gemiddelde overschrijding' volgens het gemeentelijke beleid.

De berekende geluidbelasting ten gevolge van de Vondellaan (50 km/uur) en de Da Costastraat en Starlingstraat (beide 30 km / uur) zijn lager dan de voorkeursgrenswaarde.

³ Rapport met kenmerk R005-1212535TMM-V02, d.d. 18 juli 2013

De gecumuleerde geluidbelasting van alle omringende wegen exclusief aftrek artikel 110g Wgh bedraagt maximaal 62 dB op de zuidgevel van de woonzorgboerderij. Voor de bepaling of voldaan wordt aan het beleid hogere grenswaarde mag de correctie ex. artikel 110g van de Wet geluidhinder wel toegepast worden. Daarmee is de gecumuleerde geluidbelasting inclusief aftrek artikel 110g Wgh maximaal 57 dB op de zuidgevel van de woonzorgboerderij. Met deze berekende gecumuleerde geluidbelasting kan aan het gemeentelijk beleid worden voldaan.

Er zijn in het onderzoek verschillende maatregelen beschouwd. Voor de Randweg is in de toekomstige situatie al een 'stil' wegdek voorzien. Overdrachtsmaatregelen (geluidsschermen) zijn beschouwd maar blijken niet doelmatig. De gecumuleerde geluidbelasting dient te worden gehanteerd bij het bepalen van de gevelwering om aan de eisen van het Bouwbesluit te voldoen.

Conclusie

Aangezien de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden, dient door de gemeente een hogere waarde (onthefving op de geluidbelasting) te worden verleend. De hogere waarde past binnen het gemeentelijk akoestisch beleid.

5.2.2 Geluid: railverkeerslawaai

In de omgeving van het plangebied is geen spoorlijn gelegen, waardoor een toetsing aan deze geluidsbron in dit geval niet aan de orde is.

5.2.3 Geluid: industrielawaai

In de omgeving van het plangebied zijn geen bedrijven met een geluidscontour gelegen dan wel is sprake van een gezoneerd industrieterrein, waardoor een toetsing aan deze geluidsbron in dit geval niet aan de orde is.

Ook is de hinder vanuit de woonzorgboerderij onderzocht. Doordat een woonzorgboerderij niet als inrichting gedefinieerd is met een SBI-code, is in afstemming met de omgevingsdienst ervoor de SBI-code voor een 'kinderdagverblijf' te hanteren. Een dergelijke inrichting is qua hinderverwachting het meest vergelijkbaar. Het blijkt dat de hindercontour van 30 meter (geluid) vanuit de woonzorgboerderij over een aantal woonblokken in de directe omgeving reikt. De geluidsuitstraling en de verkeersaantrekkende werking van de woonzorgboerderij zullen vele malen geringer zijn dan in geval van een regulier kinderdagverblijf. De woonzorgfunctie zal qua milieuhinderlijkheid niet tot nauwelijks meer belastend zijn voor de directe omgeving dan het conform het bestemmingsplan mogelijke gebruik van de woonzorgboerderij. Uit de berekeningsresultaten ten aanzien van de directe hinder blijkt dat ruimschoots kan worden voldaan aan de gehanteerde grenswaarde van respectievelijk 50, 45 en 40 dB(A) voor de dag-, avond- en nachtperiode.

Conclusie

Het aspect industrielawaai vormt voor de ontwikkeling van de Randweg 116 geen belemmering.

5.2.4 Luchtkwaliteit

De Nederlandse wet- en regelgeving voor de luchtkwaliteit is opgenomen onder titel 5.2 van de Wet Milieubeheer (Wet luchtkwaliteit). Daarbij is sprake van grens- en richtwaarden voor concentraties van stoffen in de buitenlucht. In de wet luchtkwaliteit is het begrip 'niet in betekenende mate' (NIBM) geïntroduceerd. Wanneer een project een NIBM bijdrage aan de luchtkwaliteit kent, is het inpasbaar. Het begrip NIBM is gedefinieerd als 3 % van de jaargemiddelde grenswaarde voor PM₁₀ als NO₂. Dit komt neer op een bijdrage van 1,2 µg/m³ voor beide componenten. Dit betekent dat als aangetoond kan worden dat het plan aan niet meer dan 1,2 µg/m³ bijdraagt aan de jaargemiddelde concentratie van zowel PM₁₀ als NO₂, de voorgenomen ontwikkeling zondermeer inpasbaar is vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit.

Onderzoek

Adviesbureau Tauw heeft een NIBM-toets uitgevoerd⁴. Met de NIBM-tool is berekend dat de maximale bijdrage van de extra verkeersbewegingen voor NO₂ en PM₁₀ respectievelijk 0,04 µg/m³ en 0,01 µg/m³ is. Hiermee wordt de grens voor 'Niet In Betekenende Mate' van 1,2 µg/m³ niet overschreden.

Naast de NIBM-toets zijn tevens de NO₂ en PM₁₀ concentraties uit de NSL-monitoringstool voor de huidige situatie bekeken. Daarbij is gekeken naar het dichtst bij gelegen waarneempunt ter hoogte van de Randweg. Hieruit volgt dat de grenswaarde van 40 µg/m³ (inclusief aantrekkende werking van de woonzorgboerderij) ruimschoots niet wordt overschreden.

Conclusie

Het effect op de luchtkwaliteit van de ontwikkeling van de woonzorgboerderij is op basis van de NIBM-tool beoordeeld als 'niet in betekenende mate' (NIBM). Daarnaast worden de grenswaarden in de huidige en plansituatie niet overschreden. Het aspect luchtkwaliteit vormt voor de ontwikkeling van de Randweg 116 geen belemmering.

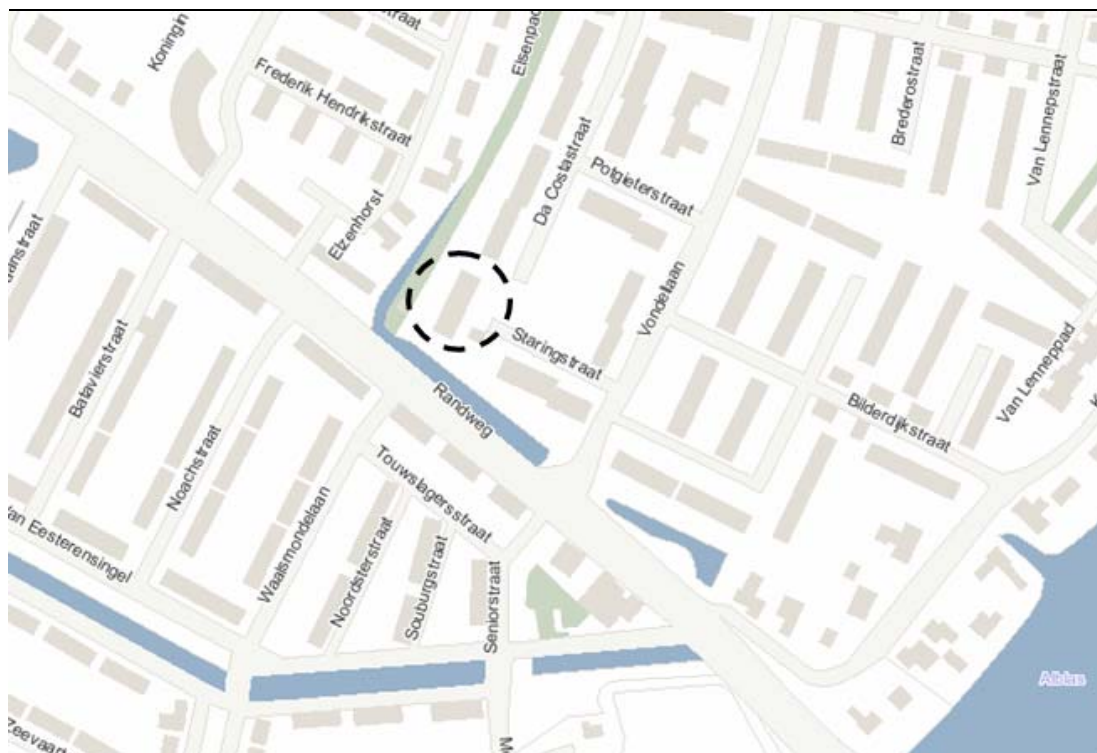
5.2.5 Externe veiligheid

In het kader van het ruimtelijke plan conform de Wet ruimtelijke ordening, moeten de gevolgen van de voorgenomen ontwikkeling voor externe veiligheid onderzocht worden. Een extern veiligheidsonderzoek beschouwt alle activiteiten met gevaarlijke stoffen, welke mogelijk externe veiligheidsrisico voor de planlocatie vormen. Daarbij wordt een onderscheid gemaakt in risicovolle inrichten (bedrijven) en transport van gevaarlijke stoffen (over weg, water, spoor en door buisleidingen).

Onderzoek

Uit de risicokaart (zie figuur 5.1) blijkt dat er in de nabije omgeving geen bedrijven zijn met opslag van gevaarlijke stoffen. Daarnaast vindt er ook geen vervoer van gevaarlijke stoffen over water, spoor, weg en door buisleidingen plaats welke zorgen voor knelpunten voor de ontwikkeling binnen het plangebied.

⁴ Rapport met kenmerk N003-1212535AMD-V02, d.d. 18 juli 2013



Figuur 5.1 Uitsnede risicokaart met omcirkeld de planlocatie

Conclusie

Externe veiligheid is geen belemmering voor de ontwikkeling van de Randweg 116.

5.2.6 Bedrijven en milieuzonering

In het kader van de Wet milieubeheer dient in nieuwe situaties rekening te worden gehouden met (wenselijke) afstanden tussen bepaalde milieubelastende functies en milieugevoelige functies. In de uitgave *Bedrijven en Milieuzonering* (2009) van de VNG is een richtafstandenlijst opgenomen. In de lijst is voor allerlei soorten "milieubelastende activiteiten" aangegeven welke richtafstanden vanwege geur, stof, geluid en gevaar bij voorkeur aangehouden moeten worden ten opzichte van "milieugevoelige activiteiten". De grootste van deze vier richtafstanden is bepalend voor de indeling van een activiteit in een milieucategorie.

Onderzoek

De omgeving van het plangebied bestaat uit woningen. In de nabijheid van het plangebied liggen geen bedrijven welke met een milieucontour over het plangebied liggen. Zoals in paragraaf 5.2.3 beschreven kent de woonzorgboerderij een geluidscontour. De rekenresultaten laten zien dat ruimschoots kan worden voldaan aan de gehanteerde grenswaarde van de dag-, avond- en nachtperiode.

Conclusie

Vanuit het aspect milieuzonering zijn er geen knelpunten die de ontwikkeling van de Randweg 116 in de weg staan.

5.3 Bodem

In het kader van afwijking van het bestemmingsplan moet op basis van artikel 3.1.6. Besluit ruimtelijke ordening worden onderzocht of de aanwezige bodemkwaliteit past bij het toekomstige gebruik van de bodem.

Het uitgangspunt is dat een eventuele aanwezige bodemverontreiniging geen onaanvaardbaar risico mag opleveren voor de gebruikers van de bodem en dat de bodemkwaliteit niet verslechtert door grondverzet.

Onderzoek

Om de kwaliteit van de bodem in kaart te brengen is in 2007 door Verhoeve Milieu een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd⁵. Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Sinds 1967 tot 2007 waren het pand en de locatie in gebruik door de gemeente Alblasserdam voor de afdeling gemeentewerken (onder andere plantsoenendienst). Eind 2010 is het pand overgegaan van de gemeente naar de woningcorporatie Westwaard Wonen (voorganger van Woonkracht10). Gemeentewerken is begin 2011 naar een andere locatie verhuisd. Momenteel wordt het pand tijdelijk bewoond, in afwachting van de uiteindelijke verbouwing naar de voorgenomen ontwikkeling.

Uit het verkennend bodemonderzoek blijkt:

- Er zijn geen bijzondere zintuigelijke waarnemingen gedaan die een indicatie kunnen zijn voor de aanwezigheid van bodemverontreiniging
- In de bovengrond zijn enkele licht verhoogde waarden aan zink, PAK⁶ en/of EOX⁷ aangetoond
- In de ondergrond zijn geen verhoogde waarden ten opzichte van de streefwaarden aangetroffen
- In het grondwater zijn enkele licht verhoogde concentraties aan arseen, cadmium, kwik, xylenen en tetrachlooretheen ten opzichte van de streefwaarde aangetoond. De licht verhoogde arseen concentratie betreft naar alle waarschijnlijkheid een van nature verhoogde achtergrondwaarde. Deze valt te relateren aan het kleiige bodemtype

⁵ Rapport met kenmerk 'Verkennd bodemonderzoek Randweg 116 Alblasserdam, projectnummer AL 07.5201' d.d. 5 november 2007

⁶ PAK staat voor Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen

⁷ EOX staat voor organohalogeenvverbindingen, ofwel pesticiden of bestrijdingsmiddelachtige stoffen

Het bodemonderzoek is van 2007. Formeel dient een actualisatie-onderzoek te worden uitgevoerd. Echter in de periode van 2007 tot heden hebben op de locatie geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden. Op basis hiervan is de aangetroffen bodemkwaliteit tijdens het in 2007 bodemonderzoek representatief voor de huidige bodemkwaliteit. Dit geldt niet voor de locatie van een gedempte sloot en de locatie waar in het verleden opslag van bestrijdingsmiddelen heeft plaatsgevonden. Voor deze twee locaties is een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd.

Het aanvullend bodemonderzoek is in juni 2013 uitgevoerd door adviesbureau Tauw⁸.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op een eventuele verontreiniging van de bodem. Op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal is visueel geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

Opslag bestrijdingsmiddelen

In de grond is een lichte verontreiniging met PCB aangetroffen. In het grondwater worden geen van de geanalyseerde stoffen in concentraties boven de streefwaarden en/of rapportagegrenzen aangetroffen.

Gedempte sloot

In de grond mengmonsters worden geen van de geanalyseerde stoffen in gehalten boven de achtergrondwaarden en/of rapportagegrenzen aangetroffen.

De bij de werkzaamheden vrij komende grond kan binnen het perceel vrij worden gebruikt. De vrijkomende grond die elders of buiten de regio Zuid-Holland wordt toegepast dient te worden onderzocht conform het Besluit bodemkwaliteit.

Conclusie

Met het resultaat van de onderzoeken is de situatie afdoende vastgelegd. Er bestaan geen milieuhygiënische bezwaren tegen de voorgenomen ontwikkeling vanuit de bodemkwaliteit.

5.4 Water

5.4.1 Waterbeleid

Het algemene waterbeleid dat op het plangebied van toepassing is, staat beschreven in het Nationaal Waterplan van de rijksoverheid, het Waterplan 2010-2015 van de provincie Zuid-Holland en het Waterbeheerplan Rivierenland en Alblasserdam (een coproductie van het waterschap Rivierenland en de gemeente Alblasserdam).

⁸ Rapport met kenmerk R004-1212535JCN-per-V02, d.d. 18 juli 2013

Op Europees, nationaal en stroomgebiedniveau wordt gewerkt aan de Kaderrichtlijn Water (KRW). De KRW streeft naar duurzame en robuuste watersystemen. Basisprincipes van het nationaal en Europees beleid zijn: meer ruimte voor water, voorkomen van afwenteling van de waterproblematiek in ruimte of tijd en stand-still (geen verdere achteruitgang in de huidige (2000) chemische en ecologische waterkwaliteit).

Het bovenstaande resulteert in twee drietrapsstrategieën die zijn vastgelegd in het Nationaal Waterplan:

- Waterkwantiteit (vasthouden, bergen, afvoeren)
- Waterkwaliteit (schoonhouden, scheiden, zuiveren)

De trits voor waterkwantiteit betekent dat neerslag bij voorkeur wordt vastgehouden op de plaats waar het valt. Indien vasthouden niet mogelijk is, wordt neerslag geborgen in oppervlaktewater. De trits voor waterkwaliteit houdt in dat gestreefd moet worden naar het voorkomen van verontreinigingen. Indien schoonhouden niet mogelijk is, worden schone en vervuilende bronnen gescheiden.

Vanuit het waterplan Rivierenland en Alblasserdam geldt dat voor projecten met een toename van de verharding met meer dan 500 m² er sprake is van compensatie.

5.4.2 Watertoets

Voor alle ruimtelijke plannen dient de watertoetsprocedure te worden doorlopen. In dit proces wordt de waterbeheerder in vroegtijdig stadium betrokken, waardoor water een volwaardige plaats krijgt in de planvorming. Bij de nadere uitwerking van de plannen zal het aspect 'water' op zorgvuldige wijze worden meegenomen. Adviesbureau Tauw heeft hiervoor het document "Watertoets Nieuwbouw Randweg 116 Alblasserdam" opgesteld⁹.

Onderzoek

Het verhard oppervlak zal niet significant toenemen binnen het plangebied. De drempel van 500 m² aan verhard oppervlak wordt niet overschreden, waardoor compensatie niet noodzakelijk is. Daarnaast hebben de ontwikkelingen geen schadelijk effect op de kwaliteit van het grond- en of oppervlaktewater. Aandachtspunt voor de bouw/verbouw is dat sprake is van een gescheiden riolering, waarbij het schoonwater wordt afgevoerd naar de omliggende watergang en vuilwater wordt geloosd op het riool. Het rioolstelsel en de RWZI zijn voldoende groot voor aansluiting van de uit dit plan voortkomende afvoer.

⁹ Bestand met kenmerk N001-1212535BJQ-bom-V04, d.d 18 juli 2013

5.5 Ecologie

In Nederland is de wetgeving omtrent de bescherming van natuurwaarden gesplitst in soortbescherming en gebiedsbescherming. De soortbescherming is geregeld in de Flora- en faunawet en de gebiedsbescherming is geregeld in de Natuurbeschermingswet en de Wet ruimtelijke ordening (Ecologische Hoofdstructuur).

Flora- en faunawet

De bescherming van dier- en plantensoorten in Nederland is geregeld via de Flora- en faunawet. De doelstelling van de wet is de bescherming en het behoud van de gunstige staat van instandhouding van in het wild levende planten- en diersoorten. Het uitgangspunt van de wet is 'nee, tenzij'. Dit betekent dat activiteiten met een schadelijk effect op beschermde soorten in principe verboden zijn.

Van het verbod op schadelijke handelingen kan op grond van artikel 75 worden afgeweken, met een ontheffing of vrijstelling. Een ontheffingsaanvraag wordt beoordeeld door de Dienst Regelingen van het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie.

Natuurbeschermingswet en Wro

Voor de gebiedsbescherming zijn in het kader van de Europese richtlijnen in Nederland speciale beschermingszones aangewezen met een hoge wettelijke bescherming. Vanuit de Natuurbeschermingswet (NB-wet) zijn dat Natura 2000-gebieden. Daarnaast zijn er gebieden aangewezen die behoren tot de ecologische hoofdstructuur (EHS), deze zijn beschermd via regelgeving onder de Wet ruimtelijke ordening.

Onderzoek

Adviesbureau Tauw heeft ter plaatse een quickscan flora- en faunaonderzoek uitgevoerd¹⁰. Gezien het karakter van de ontwikkeling en de afstand tot beschermde gebieden worden effecten op Natura2000-gebieden en Ecologische Hoofdstructuur niet verwacht. Deze toetsing richt zich dan ook alleen op het beschermingsregime voortkomend uit de Flora- en faunawet.

Uit het onderzoek blijkt dat bij de sloop van de schuur en de verbouwing van de boerderij in het plangebied verstoring kan optreden van de functies die het plangebied heeft voor beschermde soorten vleermuizen, de Huismus, Gierzwaluw en Spreeuw.

Vleermuizen

De boerderij en schuur in het plangebied bieden mogelijkheden voor vaste verblijfplaatsen van vleermuizen. Mogelijk geschikte locaties zijn de zolder van de boerderij, de houtwerk/boeiboorden van de boerderij en de ruimte in de spouwmuren van de schuur. Bij het slopen/renoveren van spouwmuren, boeiboorden en daken worden eventueel aanwezige verblijfplaatsen tijdelijk of permanent beschadigd of verwijderd.

¹⁰ Rapport met kenmerk R002-1212535ARY-kmi-V04, d.d. 18 juli 2013

Verblijven van vleermuizen zijn strikt beschermd via de Flora- en faunawet. Het verwijderen van bebouwing waarin zich een verblijf van vleermuizen bevindt, betekent een overtreding van de Flora- en faunawet. Daarom wordt voor vleermuizen in de periode maart tot en met september 2013 een nader veldonderzoek uitgevoerd om vast te stellen of de bebouwing in het plangebied een functie vervult voor vleermuizen en welke functie(s) en vleermuissoorten dit zijn.

Een toename van het gebruik van kunstlicht kan indirect negatieve effecten hebben op vliegroutes van vleermuizen. Een dergelijk effect is niet op voorhand uit te sluiten. Door de lichtbronnen zo veel mogelijk af te schermen is dit effect te voorkomen.

Het plangebied en de omgeving ervan is geschikt als foerageergebied voor vleermuizen. Bij de uitvoering van het voornemen gaat binnen het plangebied een deel van geschikt foerageergebied verloren. In de omgeving van het plangebied is echter voldoende alternatief foerageergebied in de vorm van windluwe locaties aanwezig. Negatieve effecten door het verdwijnen van een deel van geschikt foerageergebied worden daarom uitgesloten.

Vogels (Huismus, Gierzwaluw en Spreeuw)

Alle broedende vogels, hun broedplaatsen én de functionele omgeving van de broedplaatsen zijn beschermd tijdens de broedperiode. Tevens zijn rust- en verblijfplaatsen en de functionele omgeving van een aantal vogelsoorten jaarrond beschermd.

Sloop van gebouwen en verwijderen van bomen en struiken dient gezien te worden als een voor vogels versturende activiteit en dienen buiten het vogelbroedseizoen plaats te vinden.

Het aantasten van gebouwen waarin nestlocaties van jaarrond beschermde soorten aanwezig zijn, betekent een overtreding van de Flora- en faunawet. Onder de dakpannen van de boerderij is potentieel geschikte nestgelegenheid voor Huismus, Gierzwaluw en Spreeuw aanwezig. Dat geldt ook voor de schuur, voor zover dat Huismus en Spreeuw aangaat. Het terrein rond de boerderij is bovendien geschikt om als schuilgelegenheid en foerageergebied voor Huismus te fungeren. Bij werkzaamheden aan de daken bestaat de mogelijkheid dat eventueel aanwezige beschermde nestlocaties van deze drie soorten worden beschadigd of verdwijnen. Voor Huismus geldt bovendien dat realisatie van nieuwbouw een afname van functioneel leefgebied (schuil- en foerageerfunctie) betekent. In dat geval is er sprake van een negatief effect voor vogels, en is een ontheffingsaanvraag Flora- en faunawet noodzakelijk. Daarom wordt voor vogels een nader veldonderzoek uitgevoerd, om om vast te stellen of de bebouwing in het plangebied een functie vervult voor de genoemde soorten.

Conclusie

Op basis van het lopende aanvullende vleermuizenonderzoek en aanvullende onderzoek naar de aanwezigheid van de Huismus, Gierzwaluw en Spreeuw moet worden bepaald hoe met de mogelijk aanwezige vleermuizen en vogelsoorten om wordt gegaan. Mogelijk dient een ontheffing aangevraagd te worden in het kader van de Flora- en faunawet en dienen mitigerende maatregelen te worden getroffen. Wanneer dat het geval is, worden geen verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet overtreden. Voorafgaand aan het afgeven van de omgevingsvergunning voor het gebruik van gronden of bouwwerken in strijd met het bestemmingsplan (artikel 2.1 onder c Wabo) zal, indien nodig, eerst de ontheffing verleend moeten worden.

5.6 Archeologie en cultuurhistorie

In 1992 is het Verdrag van Malta tot stand gekomen. Doelstelling van het verdrag is de bescherming en het behoud van archeologische waarden. Als gevolg van dit verdrag wordt in het kader van de ruimtelijke ordening het behoud van het archeologisch erfgoed meegewogen zoals alle andere belangen die bij de voorbereiding van het plan een rol spelen.

In het verdrag van Malta wordt gesteld dat de archeologie van wezenlijk belang is voor de geschiedschrijving van de mensheid. Het verdrag is erop gericht deze waarden voor de toekomst te behouden. De gehanteerde uitgangspunten zijn:

- Archeologische waarden zoveel mogelijk in de bodem bewaren (behoud in situ)
- In ruimtelijke ordening (planvorming) al rekening houden met archeologische waarden
- De bodemverstoorder betaalt archeologisch vooronderzoek en mogelijke opgravingen

Het verdrag is geïmplementeerd door inwerkingtreding van de Wet op de archeologische monumentenzorg per 1 september 2007. Door artikel 38a van de gewijzigde Monumentenwet 1988 worden gemeenten thans verplicht om bij het vaststellen van bestemmingsplannen rekening te houden met de in de grond aanwezige dan wel te verwachten monumenten.

Sinds 1 januari 2012 is het tevens verplicht om in ruimtelijke plannen aandacht te besteden aan de invloed van ruimtelijke ontwikkelingen op cultuurhistorie.

Onderzoek*Bouw- en cultuurhistorie*

In 2007 is door adviesbureau BAAC een bouwhistorische verkenning uitgevoerd¹¹. Het pand is in 1990 bij het Monumenten Inventarisatie Project Zuid-Holland beschreven is. Daarmee was het doel van het onderzoek het inzichtelijk maken van de monumentale- en cultuurhistorische waarden van de boerderij.

¹¹ Rapport met kenmerk 'B-07.0257', d.d. augustus 2007

Het pand is genomineerd om na de verbouwing door de gemeente Alblasserdam te worden aangewezen als gemeentelijk monument. De dwarsdeel boerderij is gebouwd in de stijl van de Delftse School. Kenmerkend voor deze bouwstijl tussen 1925 en 1960 is het gesloten karakter van de gevels, het toepassen van traditionele hoofdvormen en natuurlijke materialen.

Naar alle waarschijnlijkheid is de boerderij in 1940 gebouwd op de plaats van een door het oorlogsgeweld verwoeste voorganger. In 1967 zijn de boerderij en het schuurtje verbouwd. Van eventuele verbouwingen in voorafgaande en daaropvolgende jaren is niets bekend. De boerderij is rechthoekig van vorm en bestaat uit een woondeel en een achterliggende driebeukige stal met dwarsdeel. Het pand heeft cultuurhistorische waarde als onderdeel van de wederopbouwfase van Alblasserdam na het bombardement van 11 mei 1940.

Als representatief onderdeel van het agrarische karakter van het dorp vertegenwoordigt het eveneens een cultuurhistorische waarde. Zowel het exterieur als de indeling van interieur van het pand zijn relatief gaaf bewaard gebleven. Als representatief voorbeeld van een dwarsdeel boerderij in de stijl van de Delftse School vertegenwoordigt het pand in zijn algemeenheid een positieve monumentale waarde. De aanpassingen die gedaan zijn bij de verbouwing in 1967 hebben vanwege hun weinig duidende karakter en geringe uniciteit een indifferente waarde. Samen met diverse bomen, waarvan sommige mogelijk rond de bouwtijd van het pand gepland zijn, en de ligging aan het water maakt het pand onderdeel uit van een ensemble dat als beeldbepalend kan worden aangemerkt, ook vanwege het agrarische karakter.

Het sobere maar met zorg vormgegeven exterieur is relatief gaaf bewaard gebleven en karakteristiek voor de bouwtijd. Aan de indeling en de gebruikte materialen is nog goed de oorspronkelijke functie van het pand af te lezen. De latere wijzigingen in de gevels zijn uitgevoerd op een wijze die geen afbreuk doet aan de bouwstijl en het karakter.

Aan het exterieur wordt hierdoor een positieve monumentale waarde toegekend. Dit betekent dat er vanuit bouw- en cultuurhistorisch oogpunt naar moet worden gestreefd om zoveel mogelijk positief gewaardeerde elementen te behouden. Wel zijn aanpassingen vanuit bouwhistorisch oogpunt mogelijk wanneer het karakter en de bepaalde monumentale waarden zoveel als mogelijk blijven bestaan.

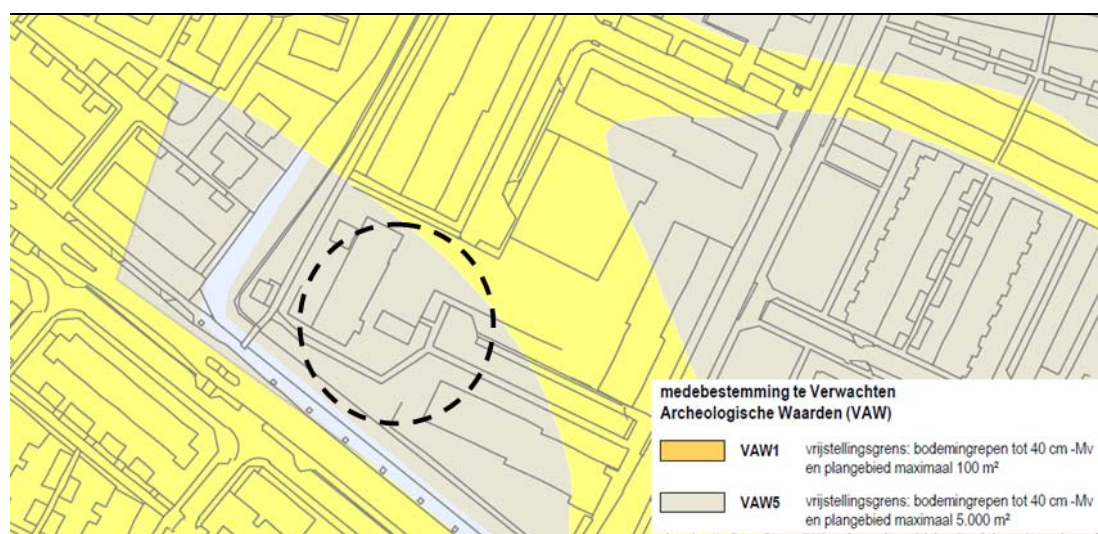
Vanwege de monumentale- en cultuurhistorische waarden luidt de conclusie van het onderzoek dat het aanbevelenswaardig is de boerderij in zijn algeheelheid te behouden en de mogelijkheid tot integratie in de nieuwbouwplannen te laten onderzoeken. De voorgenomen ontwikkeling voorziet hierin. De boerderij wordt op authentieke wijze gerestaureerd.

Archeologie

Gezien de ontstaans- en bewoningsgeschiedenis van het gebied is aan de kern van Alblasterdam, en dan met name in en rond het oude dorpslint en nabij de sportvelden, een hoge archeologische verwachtingswaarde toegekend. Aan de gronden waaronder komafzettingen en rivierduinen of donken aanwezig zijn, wordt een redelijke tot grote trefkans op archeologische sporen verwacht. Voor het plangebied betreft het de laatste categorie, een redelijke tot grote trefkans op archeologische sporen.

In 2012 is door adviesbureau Raap in opdracht van de gemeente Alblasterdam de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de gemeente Alblasterdam opgesteld¹².

Uit de archeologische beleidsadvieskaart volgt dat het plangebied grotendeels ligt in de zone VAW5 (zie figuur 5.2). In deze zone geldt dat bodemingrepen dieper dan 40 cm -mv en groter dan 5.000 m² voorafgaand aan de ruimtelijke planvorming een inventariserend archeologisch onderzoek noodzakelijk



Figuur 5.2 Uitsnede archeologische beleidsadvieskaart

¹² RAAP-rapport met kenmerk 2484 d.d. 25 juni 2012

De voorgenomen ontwikkeling ligt voor een zeer beperkt deel in de zone VAW1. In de zone VAW1 geldt dat bij bodemingrepen dieper dan 40 cm -mv en groter dan 100 m² voorafgaand aan de ruimtelijke planvorming een inventariserend archeologisch onderzoek noodzakelijk is. Doel van het onderzoek is het vaststellen van de intactheid van het landschap en de aanwezigheid van archeologische resten.

De grens van 5.000 m² voor het gedeelte binnen de zone VAW5 wordt bij lange na niet overschreden. Voor het gedeelte dat valt binnen de zone VAW1, geldt dat de grens van 100 m² niet wordt overschreden. De bodemingreep binnen de zone VAW1 is minder dan 100 m². Daarmee hoeft er geen aanvullend onderzoek uitgevoerd te worden.

Conclusie

In de voorgenomen ontwikkeling wordt de bestaande boerderij behouden, waarbij deze wordt verbouwd en uitgebreid middels een aanbouw. De karakteristieken van het huidige pand blijven daarbij behouden. Vanuit cultuurhistorie zijn er geen belemmeringen voor ontwikkeling van het plan. Er geldt geen verplichting voor het uitvoeren van aanvullend archeologisch onderzoek, doordat de bodemingreep binnen de zone VAW1 minder is dan 100 m².

5.7 Verkeer en parkeren

Verkeer

In het verkeersonderzoek dat is uitgevoerd door adviesbureau Goudappel Coffeng¹³ in het kader van de afwijking van het bestemmingsplan Kom is gekeken naar de toename van de verkeersbewegingen door ontwikkeling van de woonzorgboerderij. Bij de bepaling van de parkeervraag voor de woonzorgboerderij wordt uitgegaan van de kencijfers van het CROW voor parkeren en verkeersgeneratie. Het CROW heeft per functie aangegeven hoeveel parkeerplaatsen hiervoor benodigd zijn en hoeveel verkeer de functie genereert.

Voor het bepalen van de parkeervraag en de verkeersgeneratie is gekeken naar alle onderdelen binnen de planontwikkeling zoals geschetst in hoofdstuk 4.

Uit het onderzoek blijkt dat de woonzorgboerderij 47 verkeersbewegingen per etmaal zal genereren. De voorgenomen activiteit leidt tot een stijging van het aantal verkeersbewegingen in de Staringstraat. Per saldo is het totaal aantal verkeersbewegingen nog altijd (zeer) beperkt. Op de wegen van en naar de woonzorgboerderij zijn geen verkeerskundige problemen te verwachten.

¹³ Rapport met kenmerk WKT001Bes0003, d.d. 21 juni 2013

Het parkeren vindt plaats op eigen terrein. Daarvoor worden 14 parkeerplaatsen aangelegd, welke ontsloten worden via de Staringstraat. De werkdag is voor de parkeervraag het maatgevend moment. Op dat moment zijn de meeste functies in bedrijf. Er wordt op dat moment een parkeervraag gegenereerd van 12 parkeerplaatsen. Tijdens de overige momenten is de parkeervraag lager. Met een gepland parkeeraanbod van 14 parkeerplaatsen beschikt de woonzorgboerderij daarom over voldoende parkeerplaatsen. Daarbij dient wel te worden opgemerkt dat er twee parkeerplaatsen in de Staringstraat zullen worden opgeheven vanwege de aanleg van een inrit naar het parkeerterrein van de woonzorgboerderij. Dit zal echter niet voor problemen zorgen. In de straat liggen woningen, waarvoor qua parkeren het maatgevend moment 's avonds en 's nachts ligt.

Indien er in de straat een tekort bestaat aan parkeerplaatsen, is er op het parkeerterrein van de woonzorgboerderij op alle momenten nog voldoende parkeergelegenheid om de twee opgeheven parkeerplaatsen te compenseren. Die plaatsen zullen daartoe worden opengesteld.

Conclusie

Vanuit de aspecten verkeer en parkeren is de afwijking van het bestemmingsplan mogelijk.

6 Uitvoerbaarheid

6.1 Economische / financiële haalbaarheid

Bij de economische uitvoerbaarheid gaat het om de kosten en andere economische aspecten die met de verwezenlijking van het plan samenhangen. Ingevolge artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) dient bij de voorbereiding van een bestemmingsplan een onderzoek te worden ingesteld naar de uitvoerbaarheid van het plan.

De realisatie van het plan is in handen van de woningcorporatie Woonkracht10. De gronden waarop het initiatief gerealiseerd wordt, zijn en blijven in eigendom van Woonkracht10.

Woonkracht10 financiert het realiseren van de voorgenomen ontwikkeling. De kosten voor het doorlopen van de planologische procedure komen voor rekening van Woonkracht10.

De initiatiefnemer is verantwoordelijk voor het afhandelen van eventuele planschade claims.

De financiële uitvoerbaarheid wordt hiermee geacht voldoende te zijn aangetoond.

6.2 Maatschappelijk overleg

Tijdens een wijkshow door de Souburgh op 7 september 2011 heeft de initiatiefnemer met de direct omwonenden (wonend aan met name de Da Costastraat en Staringstraat) stil gestaan bij de toekomstige planontwikkelingen voor de boerderij. Op

4 april 2012 tijdens een vergadering van het wijkcomité hebben de zorgverleners van Wooncadans de eerste aanzet tot herontwikkeling van de locatie tot een woonzorgboerderij toegelicht. Op 11 juni 2012 hebben initiatiefnemer en Wooncadans tijdens een informatiebijeenkomst voor belangstellenden georganiseerd in het nabij gelegen verzorgingshuis de Alblashof. Initiatiefnemer heeft op 14 juni 2012 en 24 januari 2013 bij de vergadering van de monumentencommissie het plan besproken en toegelicht om te komen tot overeenstemming over de wijze van aanpak en behoud van de cultuurhistorische waarden van de boerderij.

Tijdens de ontwerpfasen heeft er met buurtcomité Schrijversbuurt verschillende malen contact en overleg plaatsgevonden. Naar aanleiding van wensen en bezwaren van het buurtcomité zijn er verschillende impressies gemaakt van het plan en heeft initiatiefnemer een verkeer- en parkeeronderzoek laten uitvoeren.

Op dinsdag 20 november 2012 heeft initiatiefnemer een inloopavond voor direct omwonenden georganiseerd in de boerderij. Hier zijn de plannen gepresenteerd door de initiatiefnemer en is het programma en gebruik toegelicht door Wooncadans.

In de periode van idee en planvorming zijn er diverse artikelen gepubliceerd in met name de plaatselijke weekbladen om de beschikbare informatie over de planontwikkeling breed te verspreiden.

Het overleg en contact heeft beoogd een open en breed gedragen informatie uitwisseling met direct omwonenden en belanghebbenden plaats te laten vinden. Initiatiefnemer en architect hebben met de verkregen input gezocht naar een juiste balans tussen het benodigd programma voor het realiseren van een woonzorgboerderij en de stedenbouwkundige en architectonische verschijningsvorm.

6.3 Maatschappelijk draagvlak

De noodzaak tot herontwikkeling van een unieke locatie met een monumentale boerderij is onderkend door de gemeente Alblasserdam en Woonkracht10. De wens en inspanning om de huidige boerderij te behouden voor de samenleving en mogelijk in de toekomst aan te wijzen als gemeentelijk monument hebben de genoemde partijen in de koopovereenkomst vast laten leggen.

Binnen de gemeentegrenzen is het aanbod van kleinschalige woon- en dagbestedingvoorzieningen (in de vorm van een woonzorgboerderij) zeer beperkt of zijn er lange wachtlijsten. Met deze ontwikkeling wordt een woonvoorziening gerealiseerd die midden in de samenleving staat, waarin mensen, passend bij hun hulpvraag, wat voor elkaar en anderen kunnen betekenen.

Woonkracht10 is daarmee bereid om vanuit haar maatschappelijke verantwoordelijkheid te participeren in dit proces van behoud van cultuur historische waarden en het aanbieden van kleinschalige woonzorgvoorzieningen in de gemeente Alblasserdam.

7 Afweging en conclusie

7.1 Conclusie

De uitvoering van het project is motiveerbaar en haalbaar, gelet op de volgende conclusies.

Uit voorgaande hoofdstukken blijkt dat:

- De voorgenomen ontwikkeling van de woonzorgboerderij aan de Randweg 116 niet strijdig is met gemeentelijk, provinciaal en rijksbeleid zoals beschreven in hoofdstuk 3
- De voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling strijdig is met het vigerend planologisch kader, te weten het bestemmingsplan 'Kom' uit 2010. Gezien de beperkte omvang van de ontwikkeling zal door middel van het aanvragen van een omgevingsvergunning voor het gebruik van gronden of bouwwerken in strijd met het bestemmingsplan (artikel 2.1 onder c Wabo) kunnen worden afgeweken van het bestemmingsplan
- Er vanuit ruimtelijk oogpunt geen belemmeringen bekend zijn ten aanzien van de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling
- Er vanuit milieuoogpunt geen belemmeringen bekend zijn ten aanzien van de voorgenomen ontwikkeling, waarbij de gemeente ten aanzien van het aspect wegverkeerslawaaï een hogere waarde (onthefing op de geluidbelasting) dient te verlenen. De geluidsbelasting op de nieuwe woonzorgboerderij is acceptabel
- Er zodoende geen onaanvaardbare negatieve effecten optreden op de in de omgeving aanwezige waarden en belangen

Op basis van de op dit moment bekende gegevens zijn er geen belemmeringen om af te kunnen wijken van het bestemmingsplan 'Kom' (2010). Benodigde nadere onderzoeken worden uitgevoerd en waar mogelijk worden maatregelen genomen en ontheffingen aangevraagd voordat de omgevingsvergunning (activiteit bouwen) zal worden verleend.

Concreet gaat het hierbij om het aanvullend soortgericht onderzoek naar vleermuizen en Huismus, Gierzwaluw en Spreeuw en de eventueel benodigde ontheffingsaanvraag.

Gezien bovenstaande adviseren wij het college van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Alblasserdam een omgevingsvergunning te verlenen voor het gebruik van gronden of bouwwerken in strijd met het bestemmingsplan (artikel 2.1 onder c Wabo) waarbij wordt afgeweken van het bestemmingsplan.

Bijlage

1

Definitief ontwerp



abrahamse de kock
architecten



Veersteiger 2

3311 AS Dordrecht NL

078 613 46 45 [T]

078 613 76 80 [F]

info@adk-architecten.nl

www.adk-architecten.nl

Project

Zorgboerderij Blomhoeve
Alblasserdam

Onderdeel

DEFINITIEF ONTWERP

Opdrachtgever

Woonkracht10

Schaal

Formaat

A3

Getekend

Datum | Gewijzigd

19 november 2012

08 januari 2013

05 juli 2013

16 juli 2013

Projectnummer

1125

A
B
C
D
E
F



schaal 1: 1000





Oppervlaktegegevens

Perceel	ca. 1.985m ²
Bebouwd	ca. 835m ²
(incl. berging en tuinschaar)	
Verhard	ca. 640m ²
Onverhard	ca. 145m ²

abrahamse de kock
architecten

Veersteiger 2
3311 AS Dordrecht NL
078 613 46 45 [T]
078 613 76 80 [F]
info@adk-architecten.nl
www.adk-architecten.nl

Project
Zorgboerderij Blomhoeve
Alblasserdam

Onderdeel
DEFINITIEF ONTWERP
Situatie

Opdrachtgever
Woonkracht10

Schaal
1:500
Formaat
A3
Getekend
bpa

Datum | Gewijzigd

19 november 2012
19 december 2012
08 januari 2013
05 juli 2013

Projectnummer
1125
Tekeningnummer
D0.02.01

A
B
C
D
E
F

Veersteiger 2

3311 AS Dordrecht NL

078 613 46 45 [T]

info@adk-architecten.nl

www.adk-architecten.nl

Project

Zorgboerderij Blomhoeve
Alblasserdam

Onderdeel

DEFINITIEF ONTWERP

Plattegrond begane grond

Opdrachtgever

Woonkracht10

Schaal

1:200

Formaat

A3

Getekend

aldk

Datum | Gewijzigd

12 november 2012

19 november 2012

08 januari 2013

05 juli 2013

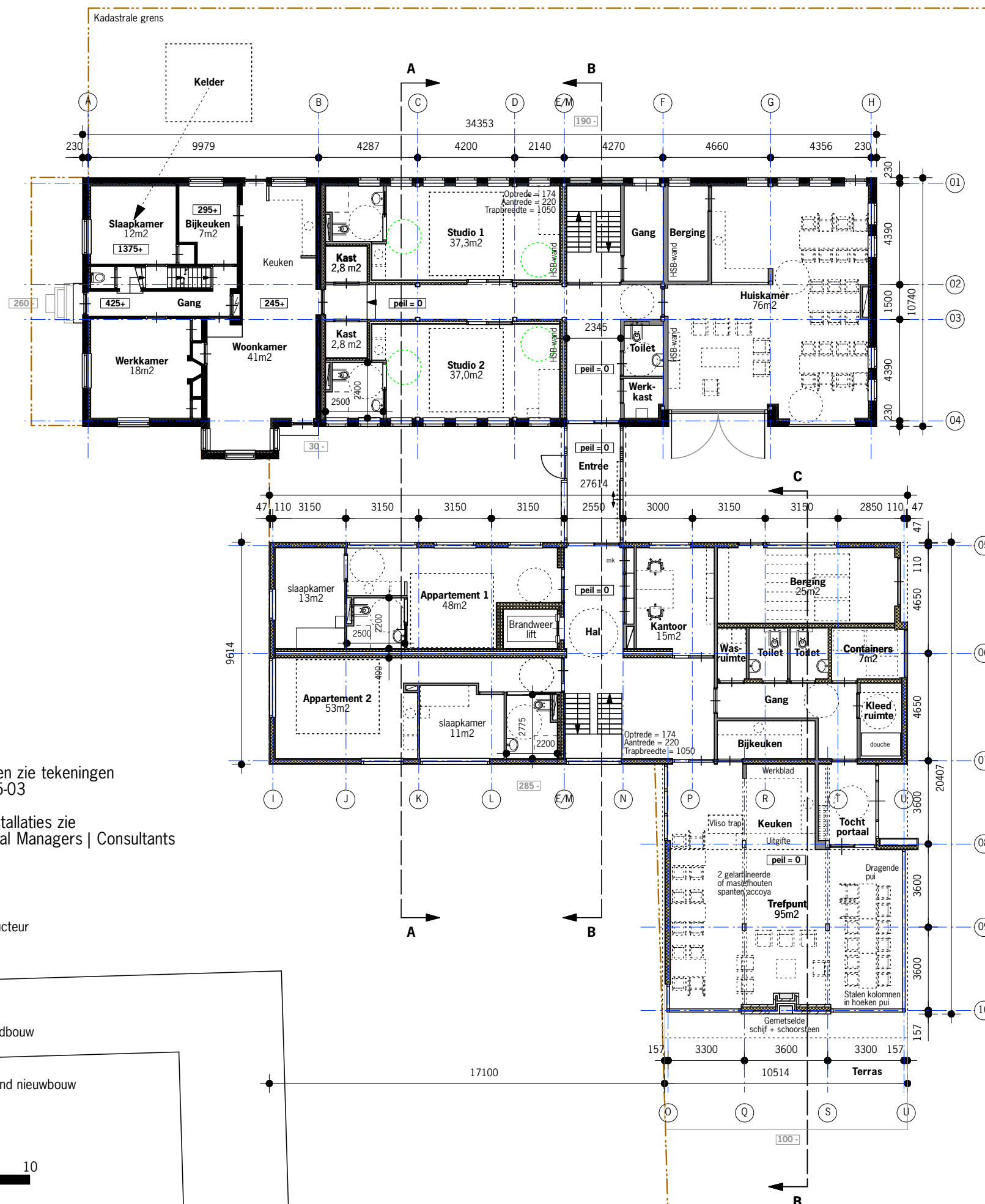
16 juli 2013

Projectnummer

1125

Tekeningnummer

DO.03.01



Opmerkingen plattegronden

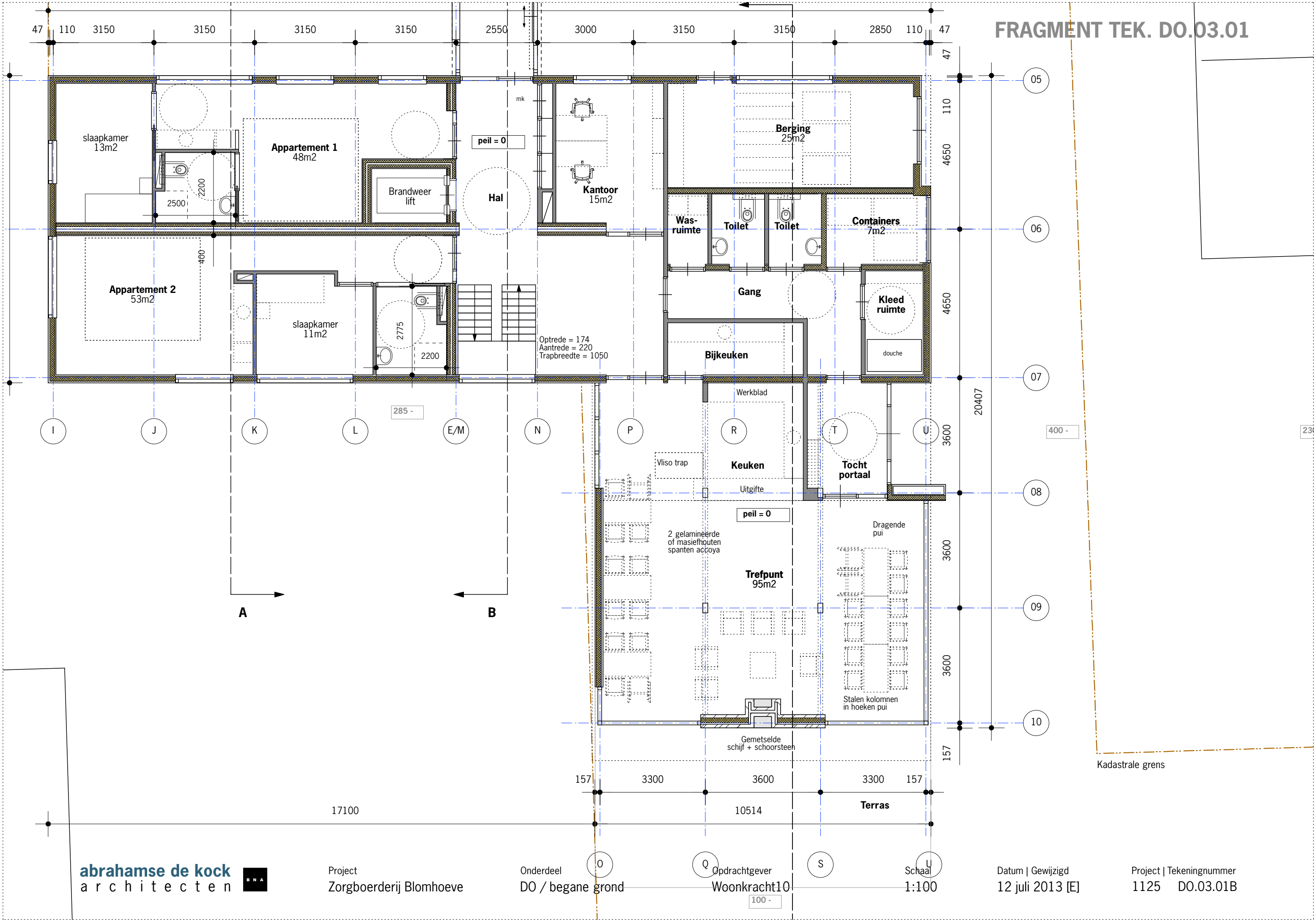
Voor opbouw van wanden, daken en vloeren zie tekeningen
ADKA 1125-DO-05-02, DO-05-03 en DO-05-03

Voor brandveiligheidsvoorzieningen en -installaties zie
tekeningen E-00 en E-01 van M3E Technical Managers | Consultants

Renvooi

- beton, conform berekeningen constructeur
- bestaand metselwerk
- nieuw metselwerk
- geïsoleerde voorzetwand oudbouw
- woningscheidende metalstudwand oudbouw
- houtskeletbouwwand nieuwbouw
- woningscheidende houtskeletbouwwand nieuwbouw
- metalstud scheidingswand

0 1 2 3 4 5 10





Veersteiger 2

3311 AS Dordrecht NL

078 613 46 45 [T]

info@adk-architecten.nl

www.adk-architecten.nl

Project

Zorgboerderij Blomhoeve
Alblasserdam

Onderdeel

DEFINITIEF ONTWERP
Plattegrond 1e verdieping

Opdrachtgever

Woonkracht10

Schaal

1:200

Formaat

A3

Getekend

aldk

Datum | Gewijzigd

12 november 2012

19 november 2012

08 januari 2013

05 juli 2013

16 juli 2013

Projectnummer

1125

Tekeningnummer

DO.03.02

Opmerkingen plattegronden

Voor opbouw van wanden, daken en vloeren zie tekeningen
ADKA 1125-DO-05-02, DO-05-03 en DO-05-03

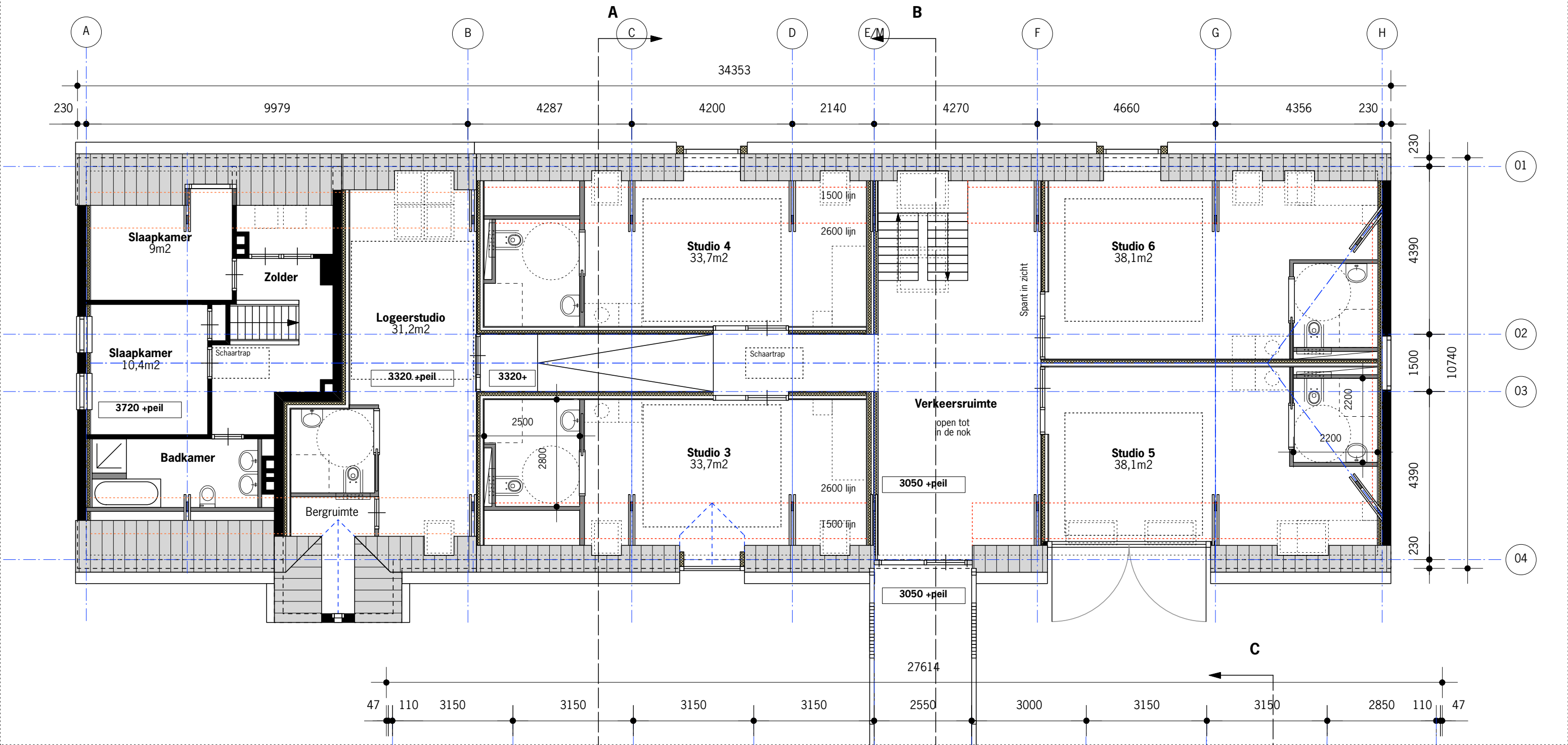
Voor brandveiligheidsvoorzieningen en -installaties zie
tekeningen E-00 en E-01 van M3E Technical Managers | Consultants

Renvooi

-  beton, conform berekeningen constructeur
-  bestaand metselwerk
-  nieuw metselwerk
-  geïsoleerde voorzetwand oudbouw
-  woningscheidende metalstudwand oudbouw
-  houtskeletbouwwand nieuwbouw
-  woningscheidende houtskeletbouwwand nieuwbouw
-  metalstud scheidingswand

0 1 2 3 4 5 10







Veersteiger 2

3311 AS Dordrecht NL

078 613 46 45 [T]

078 613 76 80 [F]

info@adk-architecten.nl

www.adk-architecten.nl

Project

Zorgboerderij Blomhoeve
Alblasserdam

Onderdeel

DEFINITIEF ONTWERP
Gevelaanzichten 01

Opdrachtgever

Woonkracht10

Schaal

1:200

Formaat

A3

Getekend

bpa

Datum | Gewijzigd

19 november 2012

08 januari 2013

05 juli 2013

16 juli 2013

Projectnummer

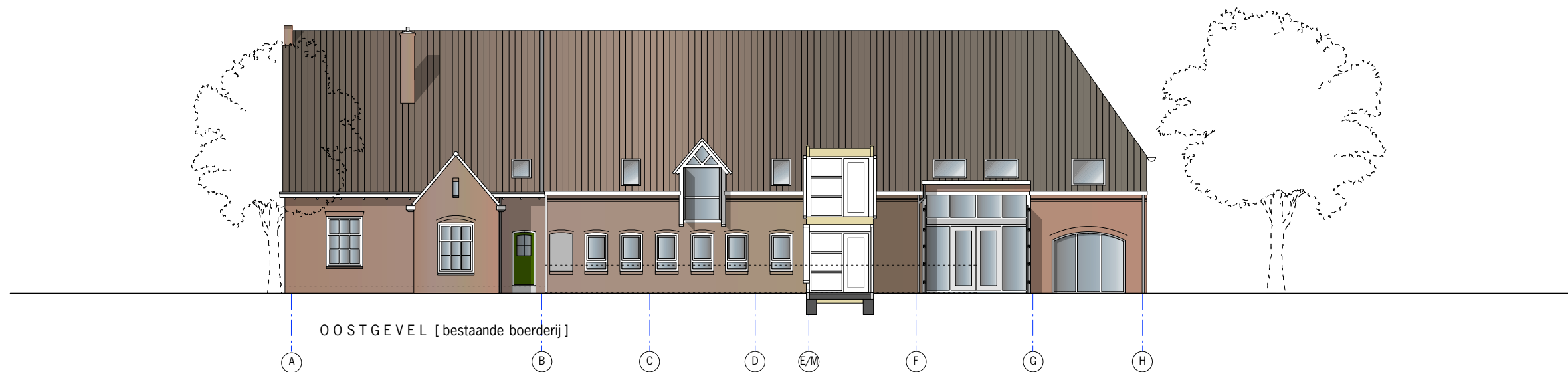
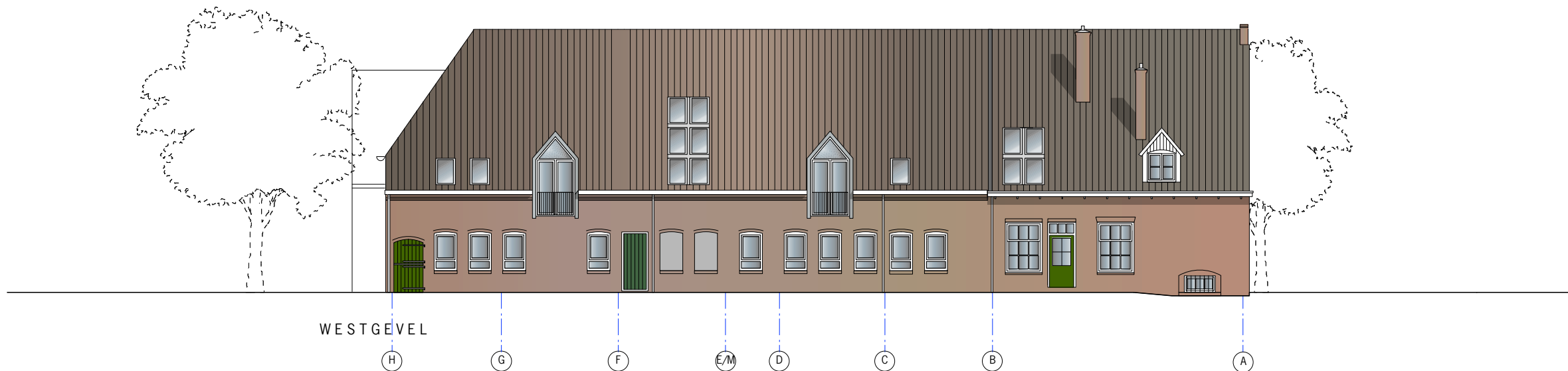
1125

Tekeningnummer

D0.04.01



A
B
C
D
E
F



0 1 2 3 4 5 10

abrahamse de kock
architecten



Veersteiger 2

3311 AS Dordrecht NL

078 613 46 45 [T]

078 613 76 80 [F]

info@adk-architecten.nl

www.adk-architecten.nl

Project

Zorgboerderij Blomhoeve
Alblasserdam

Onderdeel

DEFINITIEF ONTWERP
Gevelaanzichten 02

Opdrachtgever

Woonkracht10

Schaal

1:200

Formaat

A3

Getekend

bpa

Datum | Gewijzigd

19 november 2012

08 januari 2013

01 februari 2013

05 juli 2013

16 juli 2013

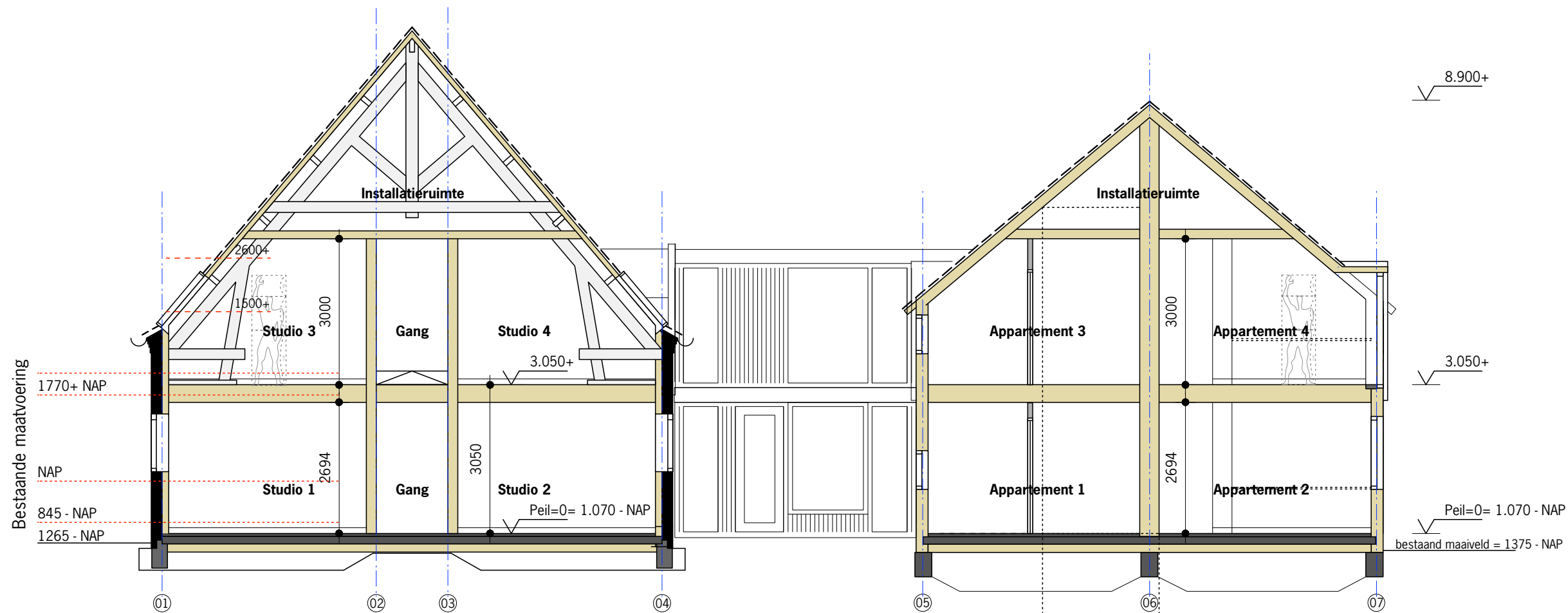
A
B
C
D
E
F

Projectnummer

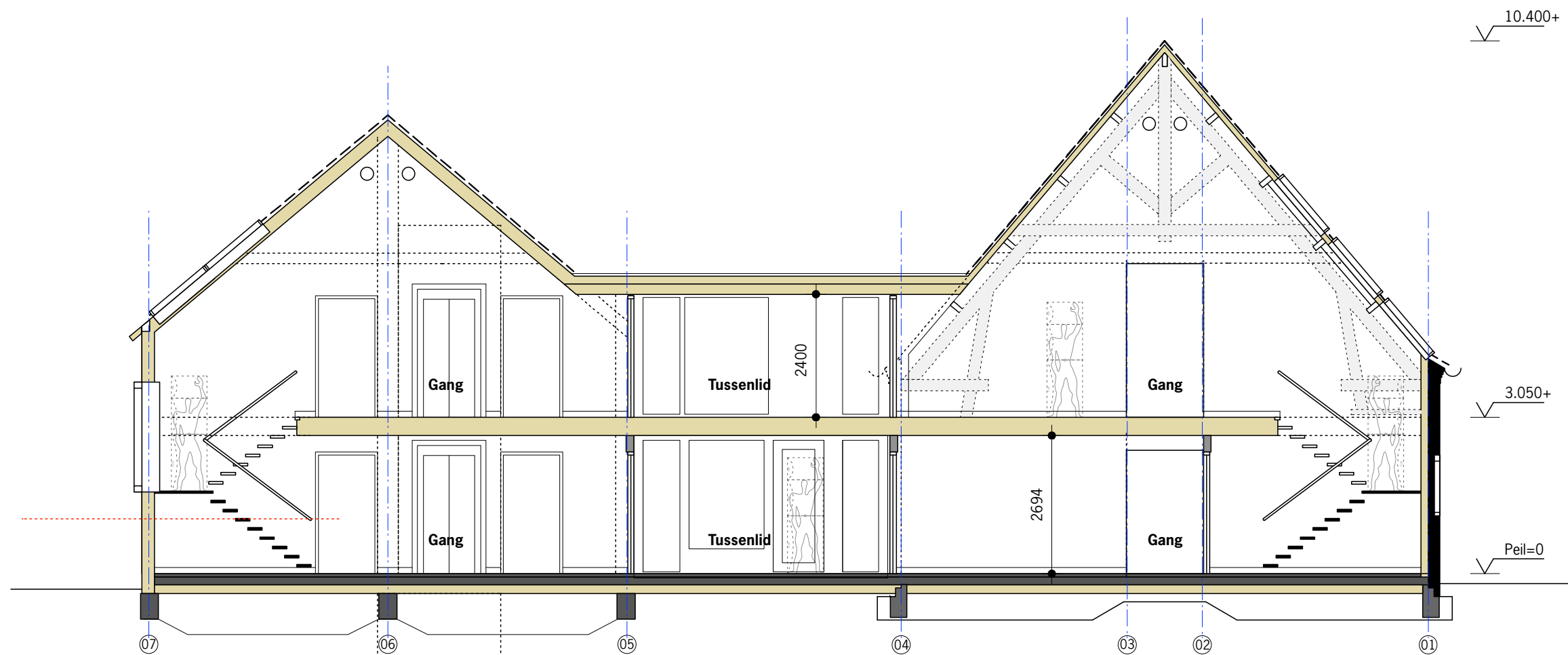
1125

Tekeningnummer

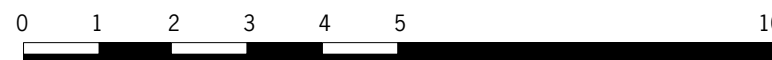
D0.04.02



DOORSNEDE A-A



DOORSNEDE B-B



abrahamse de kock
architecten 

Veersteiger 2

3311 AS Dordrecht NL

078 613 46 45 [T]

info@adk-architecten.nl

www.adk-architecten.nl

Project

Zorgboerderij Blomhoeve
Alblasserdam

Onderdeel

DEFINITIEF ONTWERP

Principe doorsneden A-A en B-B

Opdrachtgever

Woonkracht10

Schaal

1:200

Formaat

A3

Getekend

bpa

Datum | Gewijzigd

19 november 2012

08 januari 2013

05 juli 2013

16 juli 2013

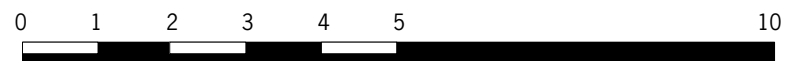
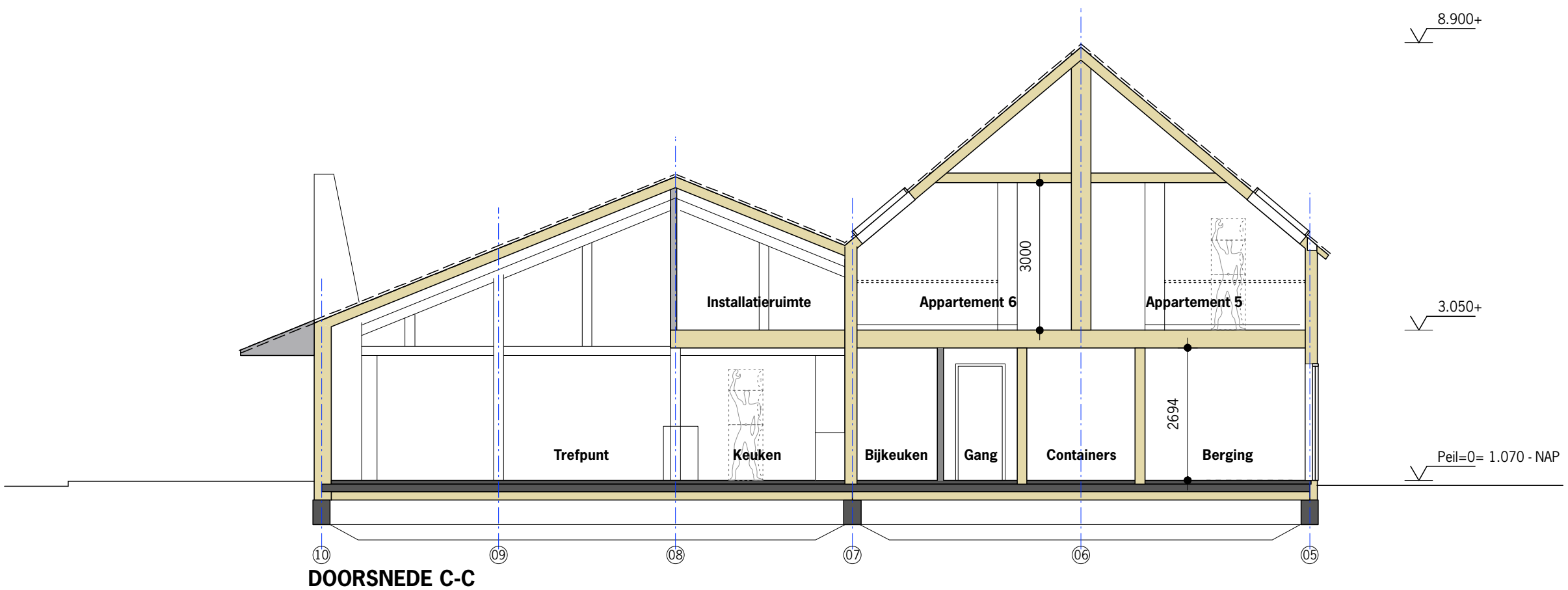
Projectnummer

1125

Tekeningnummer

D0.05.01

A
B
C
D
E
F



abrahamse de kock
architecten 

Veersteiger 2

3311 AS Dordrecht NL

078 613 46 45 [T]

info@adk-architecten.nl

www.adk-architecten.nl

Project

Zorgboerderij Blomhoeve
Alblasserdam

Onderdeel

DEFINITIEF ONTWERP
Doorsnede C-C

Opdrachtgever

Woonkracht10

Schaal

1:100

Formaat

A3

Getekend

bpa

Datum | Gewijzigd

02 februari 2012

A

17 februari 2012

B

20 februari 2012

C

08 januari 2013

D

05 juli 2013

E

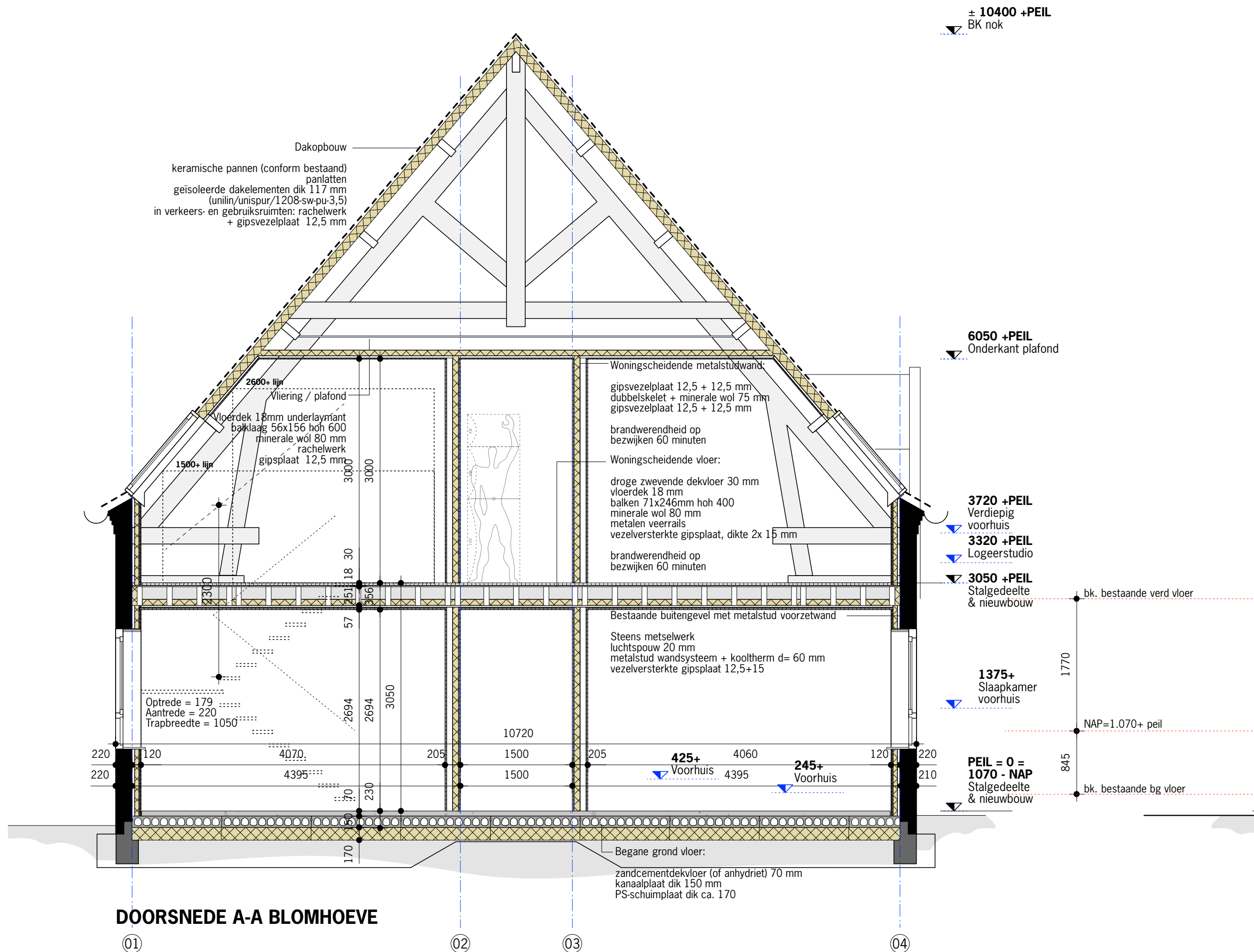
F

Projectnummer

1125

Tekeningnummer

D0.05.02



abrahamse de kock
 architecten

Veersteiger 2

3311 AS Dordrecht NL

078 613 46 45 [T]

info@adk-architecten.nl

www.adk-architecten.nl

Project

Zorgboerderij Blomhoeve
 Alblasserdam

Onderdeel

DEFINITIEF ONTWERP
 Principe doorsneden Nieuwbouw

Opdrachtgever

Woonkracht10

Schaal

1: 50

Formaat

A3

Getekend

aldk

Datum | Gewijzigd

12 november 2012

19 november 2012

08 januari 2013

05 juli 2013

Projectnummer

1125

Tekeningnummer

D0.05.03

A
 B
 C
 D
 E
 F

Veersteiger 2

3311 AS Dordrecht NL

078 613 46 45 [T]

info@adk-architecten.nl

www.adk-architecten.nl

Project

Zorgboerderij Blomhoeve
Alblasserdam

Onderdeel

DEFINITIEF ONTWERP
Principe doorsneden Nieuwbouw

Opdrachtgever

Woonkracht10

Schaal

1: 50

Formaat

A3

Getekend

aldk

Datum | Gewijzigd

12 november 2012

08 januari 2013

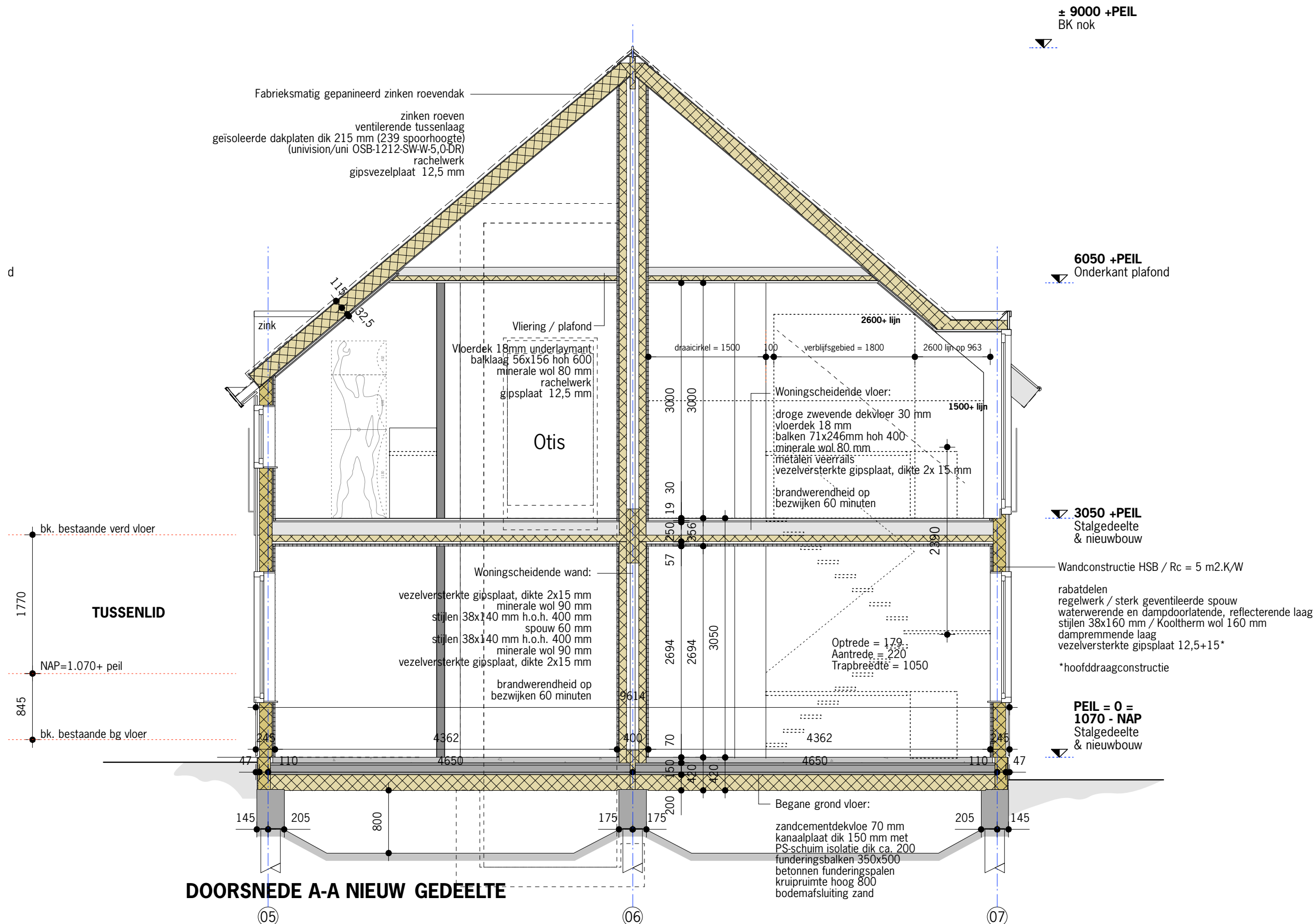
05 juli 2013

Projectnummer

1125

Tekeningnummer

DO.05.04



A
B
C
D
E
F



schaal 1: 1000



abrahamse de kock
a r c h i t e c t e n

Veersteiger 2

3311 AS Dordrecht NL

078 613 46 45 [T]

078 613 76 80 [F]

info@adk-architecten.nl

www.adk-architecten.nl

Project

Zorgboerderij Blomhoeve
Alblasserdam

Onderdeel

BESTAANDE TOESTAND

Situatie

Opdrachtgever

Woonkracht10

Schaal

1:500

Formaat

A3

Getekend

bpa

Datum | Gewijzigd

15 maart 2011

20 februari 2012

01 oktober 2012

19 december 2012

08 januari 2013

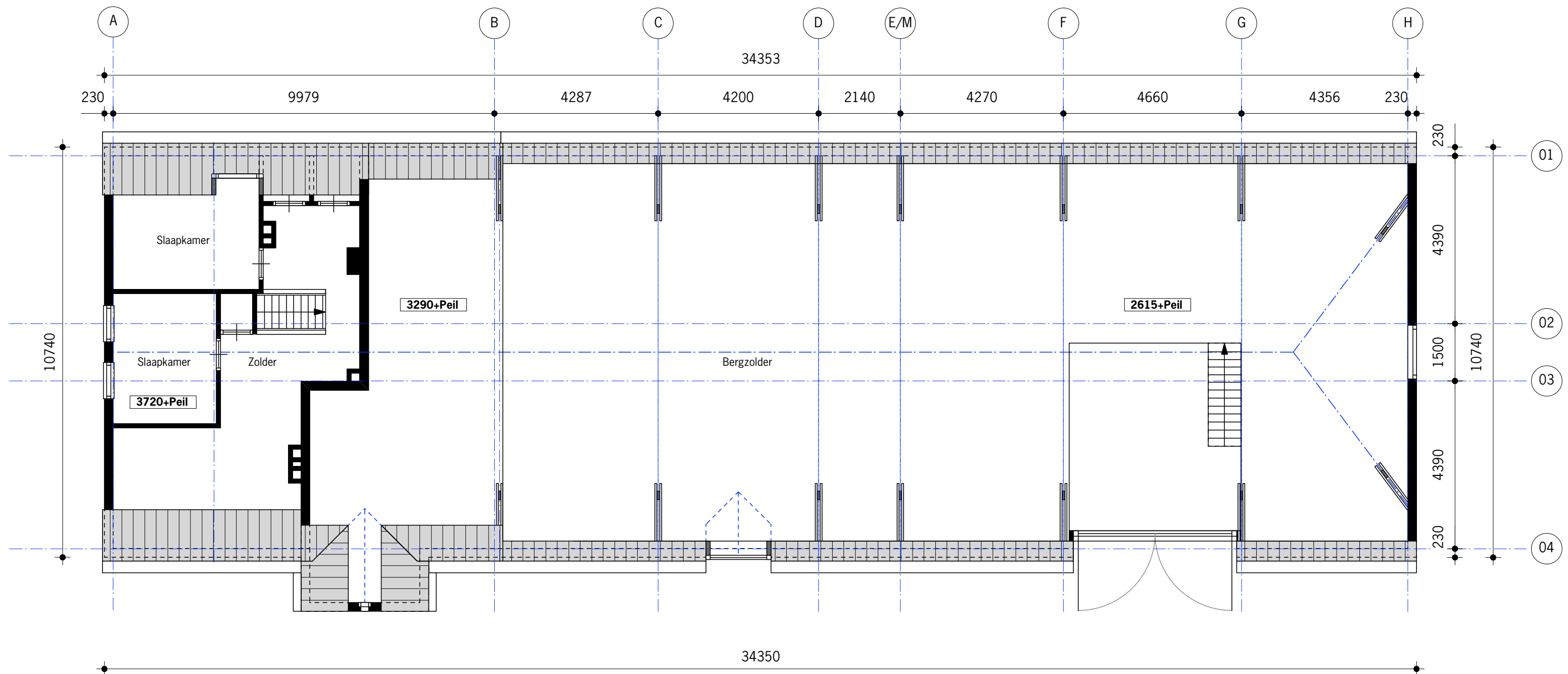
A
E
C
D
E
E

Projectnummer

1125

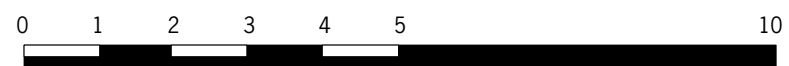
Tekeningnummer

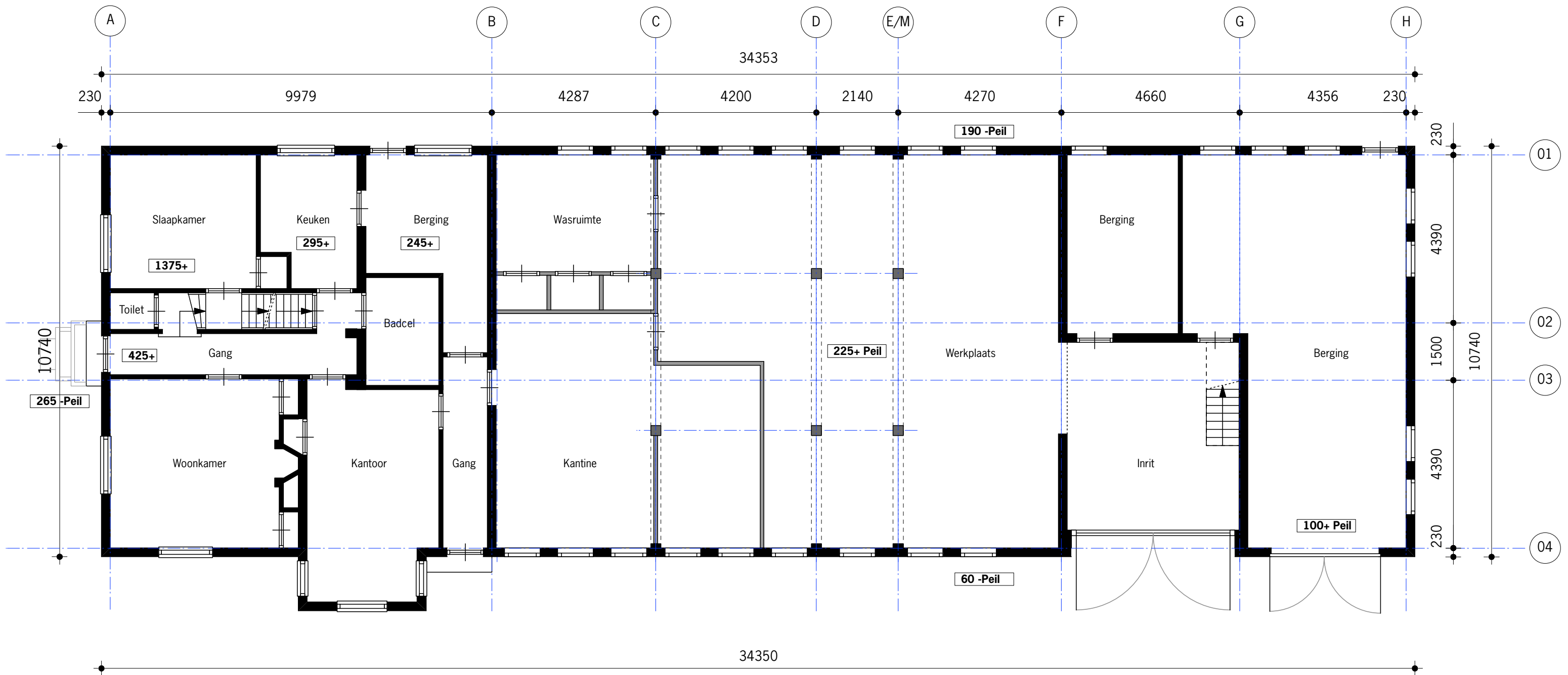
BT.02.01



Opmerking

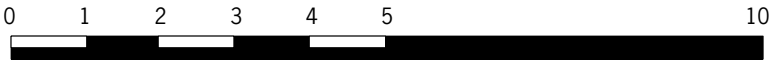
Exacte inmeting van bestaande peilmaten en het aansluitende maaiveld, alsmede het destructief onderzoek naar de bestaande BG-vloer dient nog te worden uitgevoerd.

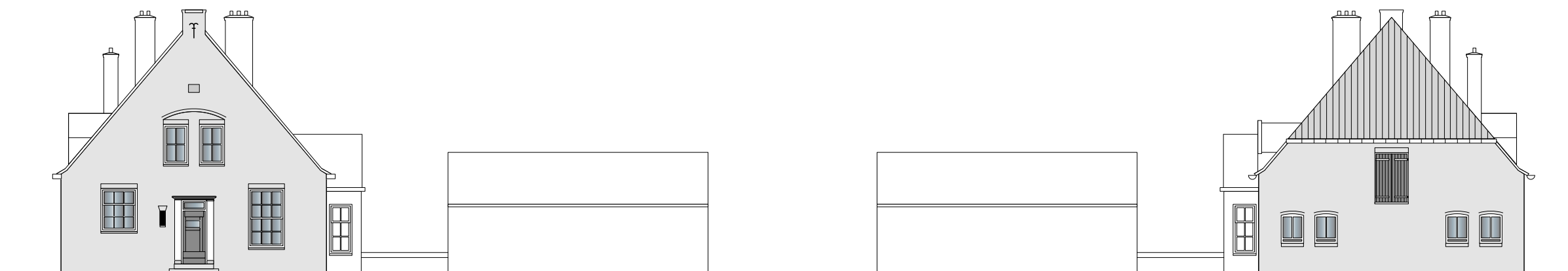




Opmerking

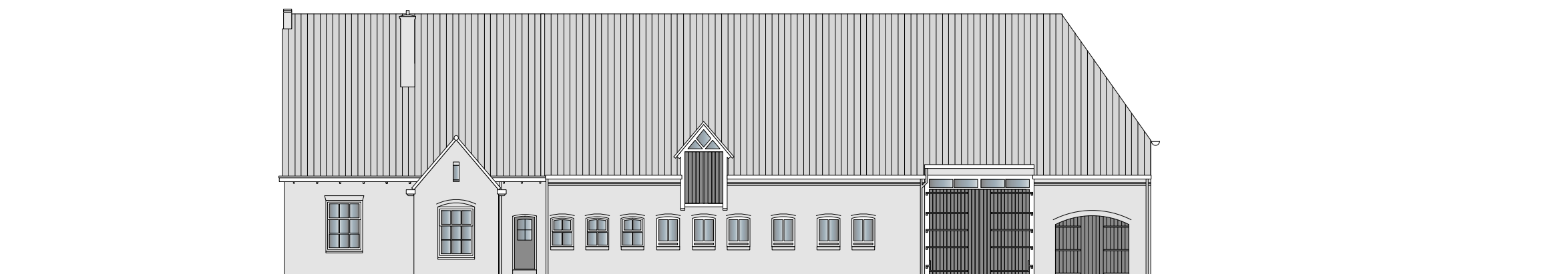
Exacte inmeting van bestaande peilmaten en het aansluitende maaiveld, alsmede het destructief onderzoek naar de bestaande BG-vloer dient nog te worden uitgevoerd.



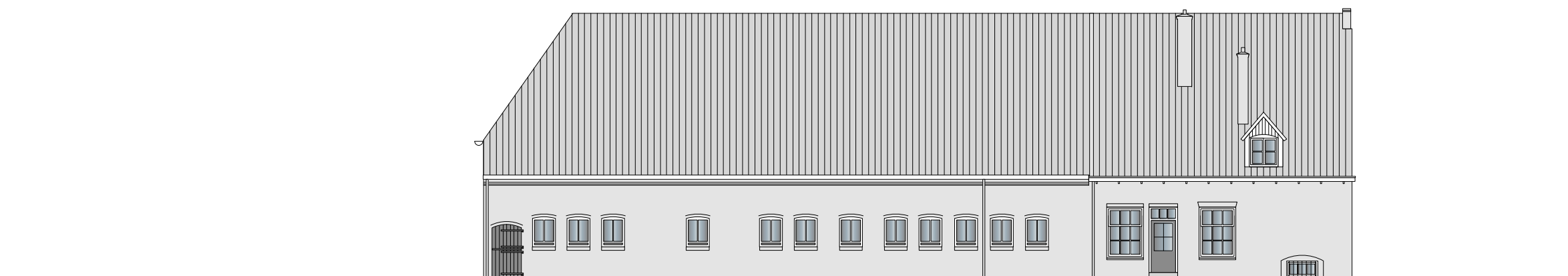


ZUIDGEVEL

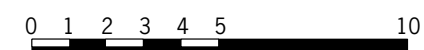
NOORDGEVEL



OOSTGEVEL



WESTGEVEL



abrahamse de kock
architecten



Veersteiger 2

3311 AS Dordrecht NL

078 613 46 45 [T]

078 613 76 80 [F]

info@adk-architecten.nl

www.adk-architecten.nl

Project

Zorgboerderij Blomhoeve
Alblasserdam

Onderdeel

BESTAANDE TOESTAND
Gevelaanzichten

Opdrachtgever

Woonkracht10

Schaal

1:200

Formaat

A3

Getekend

bpa

Datum | Gewijzigd

16 februari 2012

17 februari 2012

20 februari 2012

08 januari 2013

A

B

C

D

E

F

Projectnummer

1125

Tekeningnummer

BT.04.01

Veersteiger 2

3311 AS Dordrecht NL

078 613 46 45 [T]

info@adk-architecten.nl

www.adk-architecten.nl

Project

Zorgboerderij Blomhoeve
Alblasserdam

Onderdeel

BESTAANDE TOESTAND
Principe doorsnede bedrijfsdeel

Opdrachtgever

Woonkracht10

Schaal

1:100

Formaat

A3

Getekend

bpa

Datum | Gewijzigd

21 november 2011

17 februari 2012

20 februari 2012

08 januari 2013

05 juli 2013

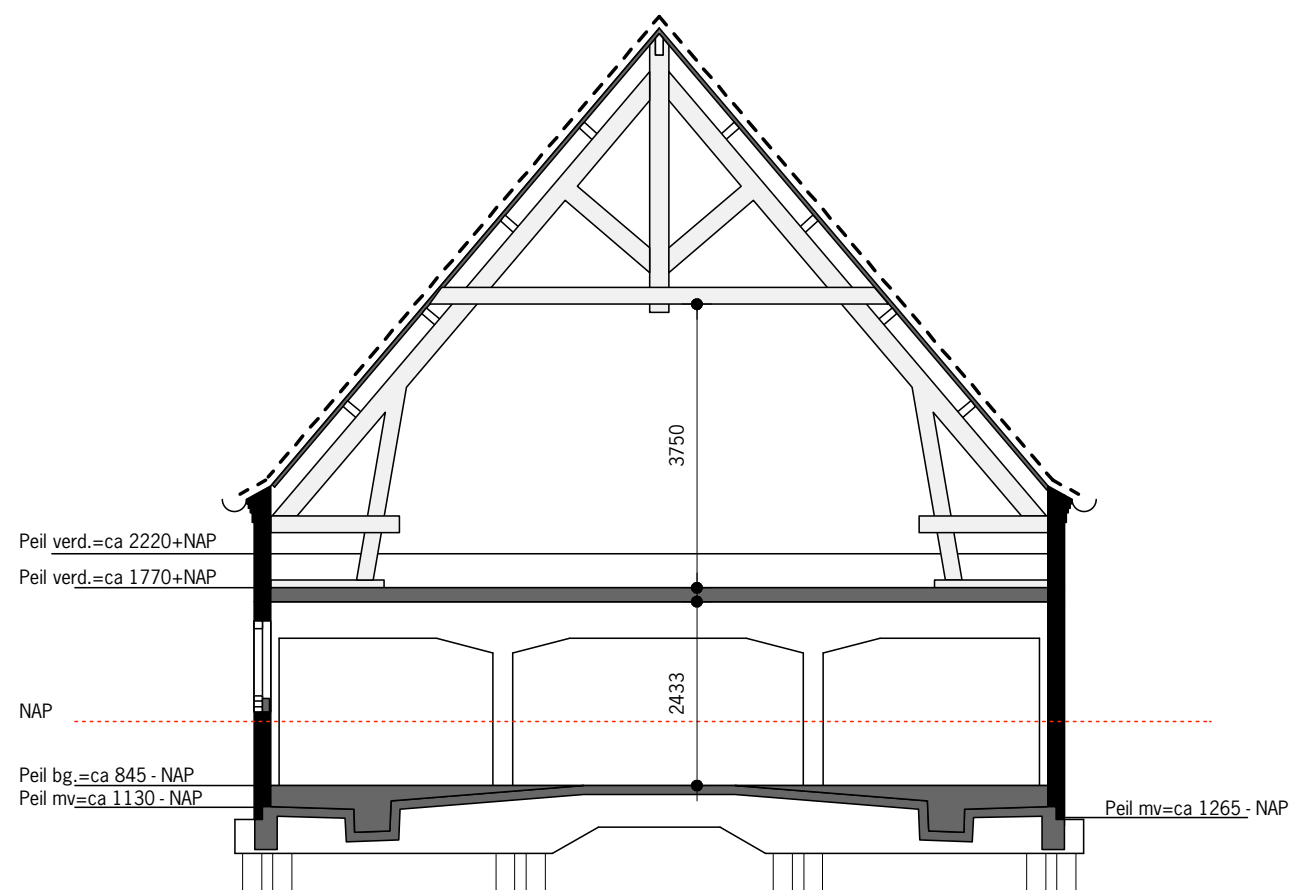
A
B
C
D
E
F

Projectnummer

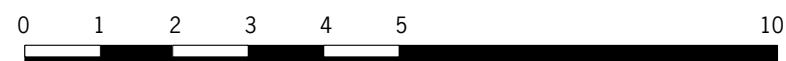
1125

Tekeningnummer

BT.05.01



DOORSNEDE BESTAANDE TOESTAND



Bijlage

2

Watertoets

Notitie

Contactpersoon B. (Bart) de Jong BASc

Datum 18 juli 2013

Kenmerk N001-1212535BJQ-evp-V04-NL

Watertoets Nieuwbouw Randweg 116 te Alblasserdam

1 Inleiding

Aan de Randweg 116 te Alblasserdam is momenteel een verouderde boerderij gelegen, die in eigendom is van de woningcorporatie Woonkracht10. De opdrachtgever heeft de wens om deze boerderij te verbouwen tot een woonzorgboerderij. Daarvoor zal het huidige pand verbouwd worden, en zal een forse aanbouw geplaatst worden op het perceel behorend bij de boerderij. Daarmee past de voorgenomen activiteit niet binnen het bouwvlak in het vigerende bestemmingsplan. Om via een omgevingsvergunning aanvraag af te kunnen wijken van het vigerende bestemmingsplan, dienen een aantal milieuonderzoeken uitgevoerd te worden. In deze notitie staan de wateraspecten in het plangebied centraal. Het plangebied is weergegeven in figuur 1.1



Figuur 1.1 Plangebied te Alblasserdam [rood omkaderd]

1.1 Watertoetsprocedure

Conform het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) dient voor ruimtelijke plannen de watertoetsprocedure te worden doorlopen. Sinds 2003 is de watertoets wettelijk verplicht voor alle nieuwe ruimtelijke plannen en besluiten.

Met het doorlopen van de watertoets vindt vooroverleg plaats tussen de initiatiefnemer en de waterbeheerder en worden afspraken gemaakt over relevante wateraspecten in het te ontwikkelen plan. Het waterschap Rivierenland ziet erop toe dat de watertoets correct wordt toegepast.

De watertoets heeft drie doelen

1. Voorkomen dat (nieuwe) ruimtelijke ontwikkelingen negatieve effecten hebben op het (lokale) watersysteem. Dit wordt beschouwd als het belangrijkste doel
2. Indien (nieuwe) ruimtelijke ontwikkelingen desondanks toch negatieve effecten veroorzaken, dan kunnen mitigerende en / of compenserende maatregelen direct in de planvorming worden meegenomen. Als algemene regel geldt dat mitigerende maatregelen de voorkeur hebben boven compenserende maatregelen
3. Voor elk ruimtelijk plan gaat het waterschap na of bestaande waterknelpunten kunnen worden opgelost en of er kansen zijn voor het realiseren van een veerkrachtig, robuust en veilig watersysteem

1.2 Leeswijzer

De relevante beleidsaspecten voor deze komen in hoofdstuk 2 aan bod. Hoofdstuk 3 gaat in op de beschrijving van het plangebied en hoofdstuk 4 richt zich specifiek op de waterhuishouding van de locatie.

2 Waterbeleid

2.1 Europa en Nederland

Vierde nota waterhuishouding

De Vierde Nota waterhuishouding heeft als doelstelling om een veilig en bewoonbaar land te hebben en te houden en het in stand houden en versterken van gezonde en veerkrachtige watersystemen. Uiteraard moet hiermee een duurzaam karakter gewaarborgd worden.

De Vierde Nota waterhuishouding zet voor stedelijk gebied in op het vergroten van de (be)leefbaarheid van het water en het afkoppelen van hemelwater.

Adviescommissie Waterbeheer 21^e eeuw

Om problemen in waterkwaliteit en waterkwantiteit te bestrijden, is de Adviescommissie Waterbeheer 21^e eeuw met het concept van het vasthouden, bergen en afvoeren gekomen. Met het vasthouden van water wordt geanticipeerd op de klimaatverandering, stijging van de zeespiegel, daling van de bodem en verstedelijking.

Nationaal bestuursakkoord water - Actueel (NBW-Actueel)

Het NBW-Actueel (2008) is een actualisatie van het NBW uit 2003. Dit bestuursakkoord is meer afgestemd op de meest recente klimaatscenario's van het KNMI. In verschillende beleidsregels is vastgelegd dat (stedelijke) watersystemen met een urgente opgave, zowel op kwantitatief als kwalitatief gebied, voor 2015 op orde moeten zijn. Stedelijke gebieden met minder urgente knelpunten moeten de zaken voor 2027 op orde stellen.

In het NBW-Actueel is de afspraak gemaakt om de afwateringssystemen op orde te brengen, waardoor het afwateringssysteem wordt getoetst aan de geldende inundatienormen. Vanuit het NBW-Actueel is ook een trits met betrekking tot de waterkwaliteit geformuleerd: schoonhouden, scheiden en schoonmaken. Het water dient op de eerste plaats schoongehouden te worden, dit kan door het scheiden van waterstromen. Wanneer dit beide niet mogelijk is, dient het water te worden gezuiverd.

Kaderrichtlijn Water (KRW)

Het waterkwalitatieve deel van het watersysteem moet op orde worden gebracht volgens de Kaderrichtlijn Water (KRW) - doelstellingen. De doelstellingen van de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) richten zich voornamelijk op de waterkwaliteit en de ecologische toestand van watersystemen en gelden voor alle waterlichamen binnen Europa.

Voor de waterlichamen is in 2009 een maatregelenprogramma gepresenteerd. Voor de uitvoering hiervan geldt een resultaatverplichting in het jaar 2015. Het is voor de meeste waterlichamen nog onduidelijk welke waterkwaliteit als maatgevend wordt gesteld.

De KRW stelt dat de waterkwaliteit er in ieder geval niet op achteruit mag gaan (het zogeheten 'stand still' beginsel). Vaak hanteert het waterschap een beleidsvisie met betrekking tot het realiseren van een goede (ecologische) waterkwaliteit, dat is gebaseerd op de KRW.

2.2 Provincie

Waterplan 2010-2015

De provincie Zuid-Holland is een waterrijke provincie. De effecten van klimaatverandering en de druk op de beschikbare ruimte nemen de komende decennia verder toe. De bescherming tegen overstromingen blijft prioriteit nummer één en zal de komende jaren gecompliceerder worden als gevolg van de bodemdaling en zeespiegelstijging. Daarnaast zet de provincie in op het verbeteren van de ecologische toestand van het grond- en oppervlaktewatersysteem. De kernopgaven die tot en met 2015 worden gehanteerd zijn de volgende:

- Het waarborgen van de waterveiligheid
- Realiseren mooi en schoon water
- Ontwikkelen duurzame (zoet) watervoorziening
- Realiseren robuust & veerkrachtig watersysteem

2.3 Regionaal en lokaal beleid

Waterplan Rivierenland en Alblasserdam

Het doel van het waterplan is het ontwikkelen van een gemeenschappelijke visie van gemeente en waterschap op integraal en duurzaam waterbeheer in Alblasserdam. De benodigde activiteiten om integraal en duurzaam waterbeheer te realiseren worden opgenomen in de uitvoeringsprogramma's van de gemeente Alblasserdam, waterschap Rivierenland en andere betrokkenen. De gemeente en het waterschap hebben hiervoor de volgende concrete doelen genoemd:

- Het ontwikkelen van een lange termijn visie én korte termijn doelstellingen voor waterbeheer
- Afspraken maken over taken en verantwoordelijkheden voor het realiseren van de wateropgaven
- Duurzaam waterbeheer beter verwerken in de gemeentelijke planvormen
- Het betrekken van belangengroepen en burgers bij water in de gemeente

Specifiek voor deze watertoets zijn er de volgende aandachtspunten:

- Voor projecten tussen de 500 en 1.500 m² wordt de toename van verharding bij voorkeur via een 'waterbank' geregeld zodat compensatie van open water gegarandeerd blijft. Bij een waterbank betaalt een ontwikkelaar een bepaald bedrag aan het waterschap, dat wordt gebruikt voor een groter compensatieproject. Hiermee wordt de toename aan verharding afgekocht
- Bij projecten met meer dan 1.500 m² toename aan verharding moet de compenserende waterberging binnen het plangebied gerealiseerd worden

- Bij de herziening van bestemmingplannen is het wenselijk dat de functie van water en dubbelgebruik van water met groen, landbouw, recreatie en andere functies aangegeven wordt
- Het waterplan met de daarin geformuleerde maatregelen en streefbeelden moet sturend worden voor de (toekomstige) waterparagrafen¹

De drempel van 500 m² aan extra verhard oppervlak wordt echter niet binnen dit plangebied overschreden, waardoor compensatie niet noodzakelijk is.

3 Plangebied

3.1 Inleiding

Op het perceel aan de Randweg 116 te Alblasserdam is momenteel een verouderde boerderij gelegen, in eigendom van de woningcorporatie Woonkracht10. De opdrachtgever heeft het voornemen om de boerderij te verbouwen tot een woonzorgboerderij. Daarvoor zal het huidige pand verbouwd worden en zal een aanbouw geplaatst worden op het perceel behorend bij de boerderij.

Ten opzichte van het vigerende bestemmingsplan krijgt het plangebied nu een andere functie. Hierdoor wordt de nieuwe ontwikkeling tot woonzorgboerderij mogelijk gemaakt.

De bestemmingen die binnen het plangebied mogelijk worden gemaakt, zijn:

- Woon en zorgdoeleinden
- Parkeren
- Groenvoorzieningen
- Water

De voorgenomen ontwikkelingen (en bestemmingen) binnen het plangebied hebben mogelijk invloed op de waterhuishouding en / of de afvoer van hemelwater in het plangebied.

De toekomstige situatie van het plangebied is te zien op figuur 3.1.

¹ Bron: Waterplan Alblasserdam / Rivierenland



Figuur 3.1 Toekomstige situatie plangebied (bron: Abrahamse De Kock Architecten)

3.2 Verkeersdoeleinden

Het plangebied wordt ontsloten via de Staringstraat, vervolgens de Vondellaan en daarmee op de Randweg in Alblasterdam. De ontwikkeling van woon- en zorgdoeleinden binnen het plangebied zorgt er tevens voor dat er motorvoertuigen worden geparkeerd en gemanoeuvreerd. Hiervoor wordt binnen het plangebied een nieuw parkeerterrein aangelegd. Bij het afkoppelen van (grote) verharde oppervlakken die voor verkeersdoeleinden zijn bestemd (parkeerplaatsen, wegen en dergelijke) moet er mogelijk een filter of zuiverende infiltratievoorziening worden geplaatst. Dit is gewenst vanuit het beleid van het waterschap Rivierenland. Dit voorkomt vervuiling van het oppervlaktewater.

Omdat er voor de toekomstige ontwikkelingen een gescheiden rioolstelsel moet worden aangelegd, wordt een zuiverende voorziening voorgesteld. De gemeente mag hierin haar eigen beleid voeren. Bij voorkeur worden berm- of bodempassage toegepast, omdat dit een robuustere oplossing is dan (lamellen)filters.

3.3 Woondoeleinden

Het plangebied wordt voornamelijk gebruikt voor woon- en zorgdoeleinden. Negatieve effecten als gevolg van deze functietoekenning op de waterkwaliteit in het plangebied worden niet verwacht.

3.4 Groenvoorzieningen

Binnen het plangebied worden er diverse groenvoorzieningen bestemd. Hemelwater kan hier direct in de bodem infiltreren (zodat het kan worden opgenomen door de aanwezige vegetatie) of vrij afstromen richting het oppervlaktewater.

3.5 Toename verhard oppervlak

Als gevolg van de voorgenomen bestemmingen binnen het plan en de daarmee samenhangende ontwikkelingen, neemt het verhard oppervlak niet significant toe ten opzichte van de bestaande situatie. De onderstaande tabel (3.1) toont het aantal vierkante meters ten opzichte van de ontwikkelingen binnen het plangebied. Deze gegevens zijn afkomstig van de plantekening van Abrahamse De Kock architecten.

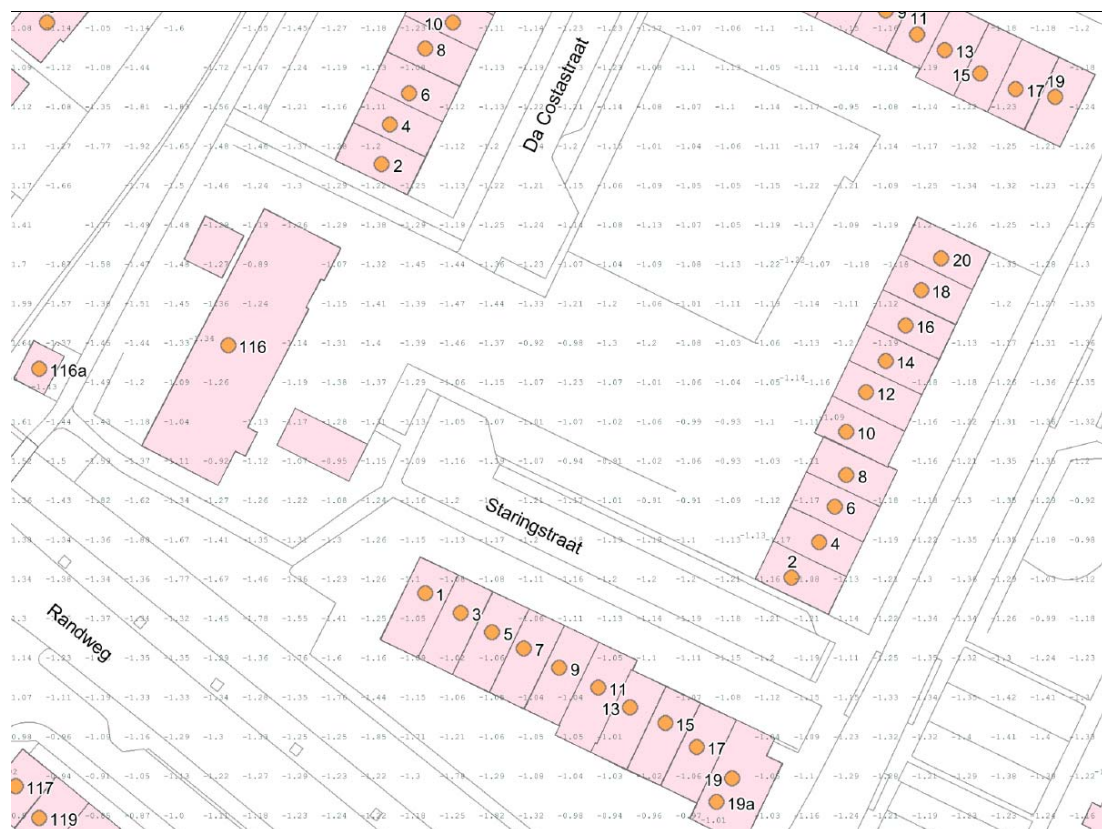
Tabel 3.2 Toekomstige situatie in m² binnen het plangebied

	m ²	Percentage
Bebouwd (incl berging en tuinschuur)	835	42,1%
Overig verhard oppervlak	875	44,1%
Onverhard	275	13,8%
Totaal	1.985	100%

4 Waterhuishouding

4.1 Waterpeil, drooglegging en ontwateringdiepte

Het plangebied is gelegen ten zuiden van de kern Alblasserdam. In het peilgebied waarbinnen het plangebied (blokweer) valt wordt een streefpeil gehanteerd van circa NAP -2,00 m. Hiermee heeft het plangebied voldoende drooglegging (zie hoogtekaart op figuur 4.1). De drooglegging is het verschil tussen het waterpeil en het maaiveld. De maaiveldhoogte binnen het plangebied varieert van NAP -1,1 m tot -1,4 m.



Figuur 4.1 Hoogtekaart plangebied (bron: www.ahn.nl)

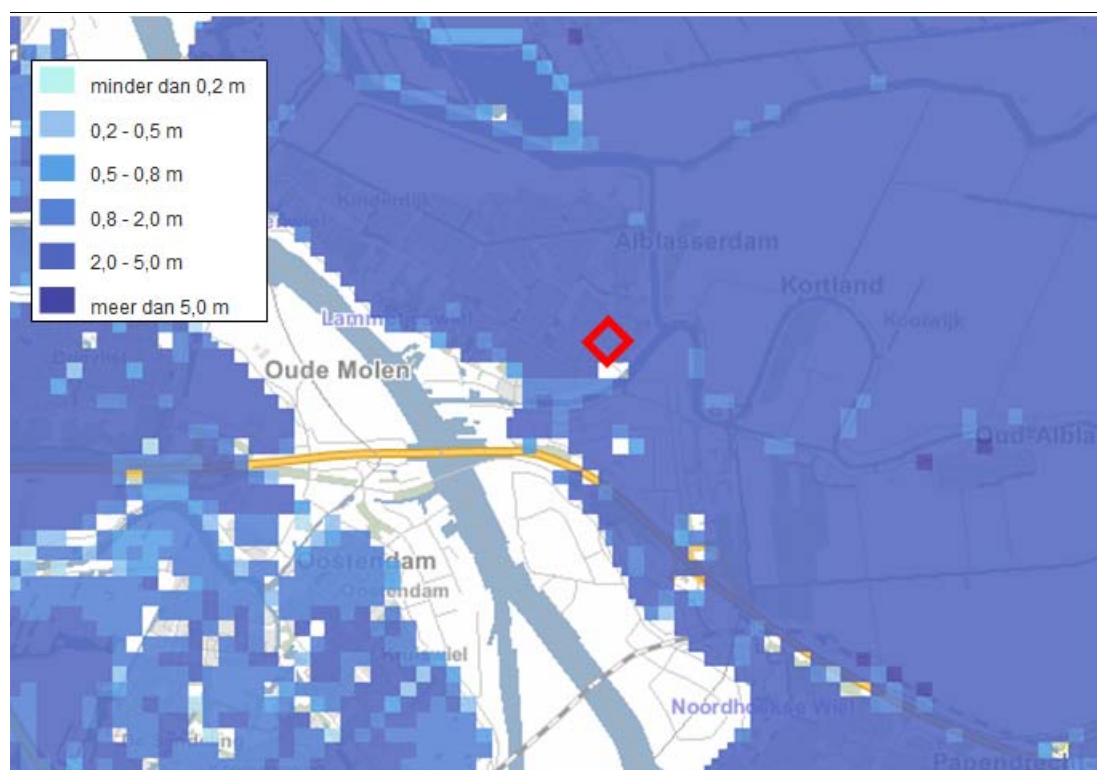
In de peilgebieden zorgt regenwater voor de grootste aanvoer van water. Een deel van het regenwater wordt via het verhard oppervlak afgevoerd naar de rioolwaterzuivering; veel van het regenwater wordt via natuurlijke ontwatering, drainage en overstorten op open water geloosd. Een andere bron van aanvoer zijn de inlaten vanuit de Alblas die in de zomer open worden gehouden om het water in de peilgebieden op peil te houden en om de waterkwaliteit te verbeteren.

Het water wordt afgevoerd via verdamping en via het gemaal (peilgebied Blokweer, peilgebied Ruigenhil) of verlaat de gemeente via een stuw (Vinkenspolder). De bodemopbouw ter plaatse wordt voornamelijk gekenmerkt door klei- en veenresten. Dit maakt het gebied minder geschikt voor infiltratie. De grondwaterstand bevindt zich gemiddeld op NAP -1,50m².

² Bron: TNO Dinoloket, peilbuis B38C0856

4.2 Waterveiligheid

Het plangebied heeft een maaiveldhoogte dat varieert van NAP -1,1 m tot -1,4 m³. Omdat het plangebied relatief laag is gelegen achter de waterkering, zal het plangebied bij een dijkdoorbraak overstromen. Op figuur 4.2 is de overstromingsdiepte te zien in het geval de primaire waterkering bezwijkt. Duidelijk wordt dat het plangebied tot circa een meter onder water kan komen te staan. Echter, de kans hierop is klein, gezien het feit dat de primaire waterkering een faalkans heeft van 1 op 2.000.⁴



Figuur 4.2 Overstromingsdiepte plangebied (rood omkaderd) (bron: Risicokaart.nl)

4.2.1 Waterkering

Ten zuiden van het plangebied loopt een regionale kering. Deze is in beheer bij het waterschap Rivierenland. Het beoordelingsprofiel hiervan ligt niet in het plangebied, waardoor er bij bouwwerkzaamheden geen rekening mee hoeft te worden gehouden.

³ Bron: AHN.nl (AHN2)

⁴ Bron: Waterwet

4.2.2 Waterkwaliteit en Riolering

Binnen het plangebied ligt een hoofdriolering. De gemeente heeft aangegeven dat de nieuwbouw moet worden voorzien van een gescheiden riolering. In de nieuwe bebouwing binnen het plangebied mogen dan geen uitlopende bouwmaterialen worden toegepast, om diffuse verontreiniging van het water en de waterbodem te voorkomen. Dit staat vermeld in het beleid van de provincie en het waterschap. Afvalwater dat afkomstig is van de (zorg)woningen wordt afgevoerd naar de afvalwaterzuiveringsinstallatie (AWZI).

Binnen het plangebied is het de noodzaak om zoveel mogelijk dakoppervlak aan te sluiten op het oppervlaktewater via een gescheiden rioolstelsel. Eventueel kan er voor worden gekozen het hemelwater vast te houden (met behulp van vegetatiedaken) of te laten infiltreren in de bodem (bijvoorbeeld door middel van infiltratiekratten).

Uitgangspunt is dat het te lozen hemelwater geen significante verslechtering van de kwaliteit van het ontvangende oppervlaktewater mag veroorzaken en emissie van vervuilende stoffen op het oppervlaktewater waar mogelijk wordt voorkomen. Door bijvoorbeeld:

- *Duurzaam bouwen*
- *Het toepassen berm- of bodempassage*
- *Toezicht en controle tijdens de aanlegfase ter voorkoming van verkeerde aansluitingen*
- *Juridische verankering van de particuliere verantwoordelijkheden (vergunningverlening)*
- *Handhaving tijdens de beheerfase ter voorkoming van verkeerde aansluitingen (bijvoorbeeld middels controleputjes op de erfgrens)*
- *Het regenwaterriool waar mogelijk (onder verhang) met de uitlaat boven de waterspiegel aanleggen (vermijden van 'verdronken' stelsels)*
- *Adequaat beheer van straatoppervlak, straatkolken en zakputten (straatvegen en kolken / putten zuigen)*
- *Het toepassen van duurzaam onkruidbeheer*
- *De bewoners, gebruikers en beheerders voor te lichten over de werking van de riolering en een juist gebruik hiervan*
- *Het vermijden van vervuilende activiteiten op straat zoals auto's wassen en repareren en chemische onkruidbestrijding*

Daar waar ondanks de zorgplicht en de preventieve maatregelen het te lozen hemelwater naar verwachting een aanmerkelijk negatief effect heeft op de oppervlaktewaterkwaliteit, kan in overleg met gemeente en waterschap gekozen worden voor aanvullende voorzieningen, een verbeterd gescheiden stelsel of aansluiten op het gemengde stelsel.

4.3 Bestemmingen wateraspecten

Het bestemmingsplan voor deze locatie wordt niet aangepast. Om de ontwikkelingen mogelijk te maken wordt er afgeweken van het vigerende bestemmingsplan door middel van een omgevingsvergunningaanvraag.

5 Conclusie

Ten gevolge van de voorgenomen ontwikkelingen worden woonfuncties gecombineerd met zorgfuncties in het plangebied mogelijk gemaakt. Zoals aangegeven in deze waternotitie zal het verhard oppervlak niet significant toenemen binnen het plangebied. De drempel van 500 m² aan extra verhard oppervlak wordt immers niet overschreden, waardoor compensatie niet noodzakelijk is. Daarnaast hebben de ontwikkelingen hebben geen schadelijk effect op de kwaliteit van het grond- en of oppervlaktewater.

Bijlage

3

Ecologische quickscan

**Ecologische quickscan
Randweg 116 te Alblasterdam**

18 juli 2013

Ecologische quickscan Randweg 116 te Alblasserdam

**Ontwikkeling van een kleinschalige woon- en
dagbestedingvoorziening**

Verantwoording

Titel	Ecologische quickscan Randweg 116 te Alblasserdam
Opdrachtgever	Woonkracht10
Projectleider	drs. D.B.W. (Boudewijn) van Ardenne
Auteur(s)	A. (Bram) Rijksen
Uitvoering veldwerk	A. (Bram) Rijksen
Projectnummer	1212535
Aantal pagina's	30 (exclusief bijlagen)
Datum	8 februari 2013
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale versie. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

Tauw bv
BU Ruimtelijke Kwaliteit
Australiëlaan 5
Postbus 3015
3502 GA Utrecht
Telefoon +31 30 28 24 82 4
Fax +31 30 28 89 48 4

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Tauw. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001

Inhoud

Verantwoording en colofon	5
1 Samenvatting	9
2 Inleiding	10
2.1 Aanleiding en doel	10
2.2 Natuurwetgeving	11
2.3 Methode	12
3 Locatie, ontwikkeling en aanwezige soorten	13
3.1 Situatie en beoogde ontwikkeling	13
3.1.1 Situatie plangebied	14
3.1.2 Beoogde ontwikkeling	17
3.1.3 Flora.....	18
3.1.4 Zoogdieren.....	19
3.1.5 Vleermuizen.....	19
3.1.6 Vogels.....	20
3.1.7 Amfibieën.....	21
3.1.8 Reptielen.....	22
3.1.9 Vissen	22
3.1.10 Dagvlinders	22
3.1.11 Libellen	22
3.1.12 Overige ongewervelden.....	22
4 Toetsing Flora- en faunawet	24
4.1 Overzicht effecten.....	24
4.2 Toetsing aanwezige soorten.....	24
4.2.1 Inleiding	24
4.2.2 Vleermuizen.....	25
4.2.3 Vogels.....	26
4.3 Conclusies toetsing Flora- en faunawet.....	26
5 Conclusies en aanbevelingen	28
6 Literatuur	29

Bijlage(n)

- 1 Overzichtskaart
- 2 Toelichting natuurwetgeving

1 Samenvatting

In de onderstaande tabel 1.1 staan de eindconclusies en consequenties zeer beknopt opgesomd. Voor een toelichting wordt verwezen naar hoofdstuk 5, Conclusies en aanbevelingen.

Tabel 1.1 Samenvatting conclusies

	Effecten	Nader onderzoek	Ontheffing of vergunning
<i>Flora- en faunawet</i>	- Mogelijk beschermde nestlocaties van Huismus, Gierzwaluw en Spreeuw - Mogelijk verblijfplaatsen Ruige dwergvleermuis, Gewone dwergvleermuis, Rosse vleermuis, Laatvlieger, Gewone grootoorvleermuis	Ja, periode maart - september	Afhankelijk van uitkomst nader onderzoek

2 Inleiding

Aan de Randweg 116 te Alblasterdam is momenteel een verouderde boerderij gelegen, die in eigendom is van de woningcorporatie Woonkracht 10. De opdrachtgever heeft de wens om deze boerderij te verbouwen tot een woonzorgboerderij.

Bij realisatie van dit voornemen zal een forse aanbouw geplaatst worden op het perceel behorend bij de boerderij. Daarmee past de voorgenomen activiteit niet binnen het bouwvlak in het vigerende bestemmingsplan. Om via een omgevingsvergunning aanvraag af te kunnen wijken van het vigerende bestemmingsplan, dienen een aantal milieuonderzoeken uitgevoerd te worden. In dit rapport staan de ecologische aspecten van het plangebied centraal. De ligging van plangebied is weergegeven in figuur 2.1.



Figuur 2.1 Plangebied te Alblasterdam [Rood omkaderd]

2.1 Aanleiding en doel

Bij alle ruimtelijke ingrepen en plannen dient onderbouwd te worden of het voornemen 'redelijkerwijs uitvoerbaar' is. Een inschatting van eventuele belemmeringen op het gebied van natuurbescherming is hier onderdeel van. Al tijdens de planvorming dient daarom inzichtelijk gemaakt te worden of er (mogelijk) sprake is van effecten op beschermde natuurwaarden, of er voldoende mogelijkheden zijn om eventuele effecten te voorkomen, mitigeren of compenseren, en of hiervoor een ontheffing- of vergunningsplicht geldt.

In opdracht van de woningcorporatie Woonkracht10 heeft Tauw onderzoek gedaan naar de consequenties van natuurwetgeving voor de geplande nieuw- en verbouwing. De omvang en aspecten van de beoogde ingrepen zijn nader beschreven in hoofdstuk 3.

In deze rapportage wordt antwoord gegeven op de volgende vragen:

- Welke natuurwetgeving is van belang
- In hoeverre is de beoogde ontwikkeling (mogelijk) strijdig met deze wetgeving
- Welke consequenties zijn daar aan verbonden
- Wat betekent dit voor de verdere planvorming en uitvoering?

2.2 Natuurwetgeving

De huidige natuurwetgeving kan worden onderverdeeld in soortbescherming en gebiedsbescherming.

Soortbescherming wordt gewaarborgd door de Flora- en faunawet. Deze wet beschermt inheemse dier- en plantensoorten waarbij onderscheid wordt gemaakt in verschillende beschermingscategorieën. Voor alle activiteiten met een mogelijk effect op beschermde dier- en plantensoorten is toetsing aan de Flora- en faunawet noodzakelijk.

Gebiedsbescherming wordt gewaarborgd door de Natuurbeschermingswet 1998 (Nb-wet) en de Wet ruimtelijke ordening (Wro). De Nb-wet beschermt Natura2000-gebieden en Beschermde natuurmonumenten. Voor activiteiten met een mogelijk effect op deze gebieden is toetsing aan de Nb-wet noodzakelijk. In de Wro is de planologische bescherming van gebieden aangemerkt als *Ecologische Hoofdstructuur* vastgelegd. Toetsing hieraan vindt primair plaats bij ruimtelijke procedures en andere vergunningaanvragen.

De planlocatie ligt in de bebouwde kom van Alblasterdam, op circa 1 kilometer van het Natura2000-gebied 'Boezems Kinderdijk'. Andere Natura2000-gebieden liggen op een grotere afstand. Gezien de geïsoleerde ligging van het plangebied, de aard van de beoogde ontwikkeling en de afstand tot het Natura2000-gebied vinden geen externe effecten op dit gebied plaats. Negatieve effecten op Natura2000-gebieden worden daarom niet verwacht en toetsing hierop is daarom achterwege gelaten.

Ten noorden en oosten van de bebouwde kom van Alblasterdam ligt het gebied Donkse Laagte, dat onderdeel uitmaakt van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). De minimale afstand tussen het plangebied en de EHS bedraagt 350 meter. Omdat werkzaamheden enkel plaatsvinden binnen het plangebied, is een negatief effect op de EHS uitgesloten en toetsing is daarom niet noodzakelijk.

Bij de beoogde ingrepen is alleen een toetsing aan de Flora- en faunawet noodzakelijk.

2.3 Methode

De mogelijke aanwezigheid van beschermde planten- en/of diersoorten is in eerste instantie bepaald aan de hand van de volgende gegevens:

- Een oriënterend veldbezoek op 2 november 2012
- Regionale en landelijke verspreidingsatlassen en -data

Het oriënterende veldbezoek betreft geen volledige inventarisatie, maar is erop gericht te controleren in hoeverre soorten daadwerkelijk in het plangebied kunnen voorkomen of in hoeverre de locatie voldoet aan de eisen die deze soorten aan hun leefomgeving stellen.

Bij ecologische veldwerkzaamheden is een volledige garantie ten aanzien van de aanwezige soorten soms niet te geven. Door de inzet van ter zake kundige ecologen wordt onze onderzoekskwaliteit zoveel mogelijk gewaarborgd. Mede in dit kader is Tauw aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus, een samenwerkingsverband van adviesbureaus die ecologisch advieswerk geven en ecologisch onderzoek verrichten, opgericht met als doel de kwaliteit van ecologische advisering te verbeteren.

Ten aanzien van vigerend beleid, soortspecifieke informatie en andere gegevens is gebruik gemaakt van verschillende bronnen. Een totaaloverzicht van deze bronnen is opgenomen in hoofdstuk 6.

3 Locatie, ontwikkeling en aanwezige soorten

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van de huidige en toekomstige staat en gebruik van de planlocatie, en de verwachte beschermde soorten op basis van verspreidingsgegevens en het oriënterend veldbezoek.

3.1 Situatie en beoogde ontwikkeling

Om (globale) locaties aan te duiden wordt in de ecologie veel gebruik gemaakt van een raster van kilometerhokken, zogenaamde RD-coördinaten. Verspreidingsgegevens van dier- en plantensoorten worden veelal per kilometerhok gedocumenteerd. Het plangebied ligt in kilometerhok 105-430. De onderstaande figuur geeft de ligging van het plangebied en het kilometerhok weer.



Figuur 3.1 Ligging kilometerhok plangebied (globaal begrensd).

3.1.1 Situatie plangebied

Het plangebied (+/- 2000 m²) bestaat uit een perceel met daarop een boerderij, een stenen schuur en een kleine berging. Naast de bebouwing is een deel van het oppervlak verhard met betonklinkers, een overige deel is onverhard en bestaat uit (ruige) vegetatie, struiken en een aantal bomen. Het perceel is aan de zuid- en westkant begrensd door een strook gazon met struweel en een watergang. Aan de noord- en oostkant grenst het perceel aan de huizenblokken van respectievelijk de Da Costastraat en de Staringstraat. Zie figuur 3.2.



Figuur 3.2 Huidige situatie plangebied (bron: abrahamse de kock architecten)

Gebouwen

De boerderij bestaat uit een voorhuis en het bedrijfsdeel, met een losstaande schuur (werkplaats) en een berging. Deze hebben een schuin dak met dakpannen (hellingshoek 40°). Kozijnen en aftimmering langs de dakranden bestaan uit hout. Op een aantal plekken zijn er kleine scheuren aanwezig in de muur, en sluit het houtwerk niet strak aan op de muur. Zie figuur 3.3. De schuur is voorzien van een spouwmuur.



Figuur 3.3 Het bedrijfsdeel, de werkplaats en het voorhuis

Verharding en beplanting

Het verharde gedeelte (betonklinkers) is grotendeels begroeid met kruidachtige vegetatie. Aan de westkant van het voorhuis is een tuin(tje) aanwezig met daarin een kleine ondiepe vijver. Het terrein dat voorheen als (groente)tuin werd gebruikt is inmiddels flink verruigd. Rondom het perceel zijn diverse heesters als Vlier, Sneeuwbes, Vlinderstruik en schubconiferen aanwezig. De verschillende bomen op het terrein hebben een doorsnede van +/- 40 centimeter (geschat gemiddelde). Het gaat daarbij om onder andere Es, Esdoorn, Els en Berk. Zie figuur 3.4.



Figuur 3.4 Verharding en beplanting; begroeide verharding, zijtuin, voormalige tuin en achterkant bedrijfsdeel

Terrein rond plangebied

De groenstrook aan de westkant bestaat uit struweel van Vlier, Laurier, Sneeuwbes met verschillende grotere bomen (voornamelijk elzen). Daaraan grenzend ligt een watergang die afbuigt langs de zuidkant van het plangebied. De bebouwing aan de noord- en oostkant bestaat uit woonhuizen (laagbouw met platte daken). Zie figuur 3.5.



Figuur 3.5 Woningen Da Costastraat en groenstrook aan westkant plangebied

3.1.2 Beoogde ontwikkeling

De boerderij wordt gerenoveerd en uitgebreid tot woonzorgboerderij, met een forse aanbouw aan de oostzijde van het huidige pand. De wijzigingen in het plangebied voltrekken zich vrijwel geheel aan de (noord-)oostkant van het planperceel, grotendeels op het verharde deel en op de voormalige groentetuin. Zie figuur 3.6. Bij de renovatie en aanbouw van het nieuwe gedeelte wordt een deel van de bestaande muur en de dakbedekking vervangen. De werkplaats wordt afgebroken. De huidige verharding zal worden verwijderd en vervangen door nieuwe bestrating met parkeerplaatsen. Er worden naast de parkeerplaatsen een nieuwe tuin en een tuinschuur gerealiseerd. Bij deze werkzaamheden zal sprake zijn van een (tijdelijke) toename van geluid, aanwezigheid van mensen en materiaal, graafwerkzaamheden et cetera. Ook zal een groot deel van het struweel op het perceel verdwijnen. Alle grotere bomen blijven gespaard.



Figuur 3.6 Plattegrond van de beoogde situatie (bron: abrahamse de kock architecten)

Soortverspreiding

In de Flora- en faunawet wordt onderscheid gemaakt in drie tabellen beschermde soorten: tabel 1-soorten (niet bedreigd), tabel 2-soorten (beschermde) en tabel 3-soorten (strikt beschermd). Voor tabel 1-soorten geldt een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkelingen en bestendig beheer, onderhoud of gebruik. Deze soorten worden in dit rapport niet specifiek benoemd.

In deze paragraaf zijn de aanwezige door de Flora- en faunawet beschermde soorten geselecteerd. Op basis van verschillende literatuurbronnen is nader bekeken welke beschermde soorten in of in de omgeving van het plangebied voorkomen. Op basis van habitateisen, het oriënterend veldbezoek en deskundigenoordeel is een selectie gemaakt van de soorten die daadwerkelijk in of nabij de planlocatie verwacht worden.

3.1.3 Flora

In de omgeving van het plangebied is één strikt beschermde vaatplantensoort aangetroffen (Tongvaren, tabel 3). Volgens literatuurgegevens zijn in de omgeving geen andere beschermde vaatplanten aanwezig. Tijdens het oriënterende veldbezoek is in het bijzonder gelet op aanwezigheid van een aantal beschermde soorten, die weliswaar typerend zijn voor het stedelijk milieu, maar waarvan verspreidinggegevens nog niet volledig bekend zijn. Het gaat daarbij onder meer om soorten als Stijf hardgras, Gele helmblom, Klein glaskruid, Tongvaren, Steenbreekvaren et cetera.

Hoewel voor een aantal van deze soorten geschikt habitat aanwezig is, zijn deze niet aangetroffen. Voor andere beschermde vaatplantsoorten ontbreekt geschikt habitat.
De aanwezigheid van (strikt) beschermde plantensoorten binnen het plangebied wordt daarom uitgesloten.

3.1.4 Zoogdieren

In de omgeving van het plangebied, is de aanwezigheid van Waterspitsmuis en Noordse woelmuis aangetoond [Mostert & Willemsen, 2008; Zoogdieratlas, 2011]. Het gaat daarbij om exemplaren die zijn vastgesteld in het Natura2000-gebied 'Boezems Kinderdijk' en de Donkse laagte (EHS). In de directe omgeving van en in het plangebied ontbreekt geschikt habitat voor deze soorten.

De aanwezigheid van (strikt) beschermde zoogdiersoorten binnen het plangebied wordt daarom uitgesloten.

3.1.5 Vleermuizen

Hoewel vleermuizen zoogdieren zijn, worden deze vanwege hun afwijkende eigenschappen als afzonderlijke groep behandeld.

In het plangebied en haar directe omgeving zijn de volgende vleermuissoorten vastgesteld: Watervleermuis, Meervleermuis, Laatvlieger, Rosse vleermuis, Ruige dwergvleermuis en Gewone dwergvleermuis [Mostert & Willemsen, 2008; Zoogdieratlas, 2012].
Verblijfplaatsen van groepen van vleermuizen zijn in het plangebied en haar directe omgeving niet bekend [Zoogdieratlas, 2012].

Verblijfplaatsen

In en rond het plangebied vormen de boerderij, de bomen en de woningen van de woonwijk, potentiële verblijfplaatsen voor de volgende vleermuissoorten:

- Gebouwen: - Laatvlieger
 - Ruige dwergvleermuis (exclusief kraamverblijfplaats [VVZ, 2010])
 - Gewone dwergvleermuis
 - Meervleermuis
 - Gewone grootoorvleermuis
- Bomen: - Rosse vleermuis
 - Watervleermuis
 - Ruige dwergvleermuis: (exclusief winter- en kraamverblijfplaats [VVZ, 2010])

Door zowel Water- als Meervleermuis worden locaties waar veel kunstlicht aanwezig is gemeden. Hoewel de watergangen rondom het plangebied qua habitat geschikt lijken, is de invloed van kunstlicht zodanig dat deze niet geschikt zijn als foerageergebied en/of vliegroute. Daarmee is de functie van verblijfplaats binnen het plangebied ook uitgesloten.

Via de ruimtes tussen muur en houtwerk en de stootvoegen in de muren van de aangrenzende woningen kunnen gebouwbewonende vleermuizen eventueel aanwezige verblijfplaatsen op zolders en in de spouwmuren bereiken. De aanwezige bomen hebben een diameter van minimaal 30 centimeter. Gelet op de stamdikte en leeftijd van de bomen is het niet op voorhand uit te sluiten dat daarin verblijfplaatsen aanwezig zijn.



Figuur 3.7 Mogelijke invliegopening naar verblijfplaats

Vliegroutes

Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis en -in mindere mate- Laatvlieger gebruiken op hun vliegroutes lijnvormige elementen in het landschap om zich te oriënteren, zoals bomenrijen. De bomenrijen rond het perceel vormen in combinatie met het struweel potentieel geschikte vliegroutes.

Foerageergebied

Vooraf de open maar windluwe plekken achter struweel (voormalige groentetuin, toekomstig parkeerterrein) en tussen de bomen zijn geschikt als foerageergebied van alle bovengenoemde vleermuissoorten.

3.1.6 Vogels

De soortgroep vogels heeft in de Flora- en faunawet een bijzondere status: alle broedende vogels, hun broedplaatsen en de functionele omgeving van de broedplaatsen zijn beschermd tijdens het broeden. Tevens zijn rust- en verblijfplaatsen en de functionele omgeving van een aantal vogelsoorten jaarrond beschermd. Een overzicht is opgenomen in bijlage 2.

Alle broedende vogels, hun broedplaatsen en de functionele omgeving van de broedplaatsen zijn beschermd tijdens het broedseizoen (grootweg van 15 maart tot 15 juli). Tevens zijn rust- en verblijfplaatsen en de functionele leefomgeving van een aantal vogelsoorten jaarrond beschermd. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in vijf categorieën: de nesten van categorie 1 tot en met 4 zijn jaarrond beschermd, de nesten van categorie 5 in principe alleen tijdens de broedperiode.

Voor categorie 5 geldt echter dat wanneer 'zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden' dat rechtvaardigen, ook deze nesten jaarrond beschermd kunnen zijn (zie ook bijlage 2).

Categorie 1 tot en met 4-vogelsoorten

Het plangebied ligt binnen het algemene verspreidingsgebied van de volgende vogelsoorten met jaarrond beschermde rust- en verblijfplaatsen: Steenuil (categorie 1), Kerkuil (categorie 3) Gierzwaluw, Huismus (beide categorie 2), Boomvalk, Buizerd, Ransuil, Sperwer en Havik (allen categorie 4) [SOVON, 2002; NVWA, 2012]. Voor Steenuil, Kerkuil, Buizerd en Havik geldt dat de stedelijke omgeving ongeschikt habitat vormt. Voor Boomvalk, Sperwer en Ransuil is geschikt habitat in meer of mindere mate aanwezig, maar tijdens het veldbezoek is vastgesteld dat nesten van deze soorten ontbreken.

Onder de dakpannen van de boerderij is potentieel geschikte nestlocatie voor *Huisemus* en *Gierzwaluw* (categorie 2) aanwezig. Dat geldt ook voor de schuur, voor zover dat Huismus aangaat. Het terrein rond de boerderij is bovendien geschikt om als schuilgelegenheid en foerageergebied voor Huismus te fungeren.

Categorie 5-vogelsoorten

Het plangebied ligt in het algemene verspreidingsgebied van de volgende categorie 5 vogelsoorten die op de Rode Lijst staan, of waarvan de aantalsontwikkeling over het afgelopen decennium een negatieve trend hebben: Blauwe reiger, Boerenzwaluw, Bosuil, Grauwe vliegenvanger, Groene specht, Huiszwaluw, Spreeuw en Torenvalk. Van deze acht soorten is alleen eventuele aanwezigheid van nestlocatie van Spreeuw relevant; voor de overige soorten geldt dat het stedelijk karakter het plangebied ongeschikt maakt als broedlocatie.

De ruimte onder de dakpannen van de boerderij en het aangrenzende schuurtje vormt potentieel geschikte nestlocatie voor Spreeuw (categorie 5). De achteruitgang van de Spreeuw is alleen in de stedelijke omgeving sterk. Het plangebied ligt binnen de bebouwde kom, waardoor eventuele verblijfplaatsen van de Spreeuw op deze locatie als 'jaarronde beschermd' gekwalificeerd moeten worden. Verblijfplaatsen van de andere soorten genieten vanwege bovenstaande redenen wel een jaarronde bescherming.

3.1.7 Amfibieën

Volgens literatuurgegevens is het voorkomen van de Heikikker en de Rugstreeppad in het Natura2000-gebied Kinderdijk en de Donkse Laagte (EHS) aangetoond. [NEM, 2011; Van Eekelen et al., 2006, [NCW 2006] in Van Eekelen et al., 2006; NVWA, 2012; Creemers et al., 2009].

Binnen het plangebied ontbreekt echter geschikt habitat. Gelet op de afstand tussen het plangebied en de hierboven genoemde locaties, de ligging van het plangebied in stedelijke omgeving (ongeschikt habitat), en de aard van de werkzaamheden, *wordt het voorkomen van strikt beschermde amfibiesoorten uitgesloten.*

3.1.8 Reptielen

Het plangebied is gelegen buiten het algemene verspreidingsgebied van (strikt) beschermde reptielensoorten [NEM, 2011; Creemers et al., 2006]. Tijdens het veldbezoek is ook vastgesteld dat geschikt habitat ontbreekt.

Het voorkomen van (strikt) beschermde reptielensoorten in het plangebied en haar omgeving wordt daarom uitgesloten.

3.1.9 Vissen

Het plangebied ligt in het algemene verspreidingsgebied van de Kleine modderkruiper, Marmergrondel, Rivierdonderpad (allen tabel 2), Grote modderkruiper en Bittervoorn (beide tabel 3) (periode 2004-2010) [Van Eesteren et al., 2006; Struijk et al., 2010]. Binnen het plangebied ontbreekt echter geschikt oppervlaktewater.

Het voorkomen van (strikt) beschermde reptielensoorten in het plangebied en haar omgeving wordt daarom uitgesloten.

3.1.10 Dagvlinders

Diverse dagvlinders hebben in de Flora- en faunawet een beschermde status. Op basis van verspreidingsgegevens [Bos et al., 2006 en EIS-Nederland et al., 2007] worden binnen of nabij het plangebied geen beschermde dagvlinders verwacht. Tijdens het veldbezoek is ook vastgesteld dat geschikt habitat ontbreekt.

Het voorkomen van (strikt) beschermde dagvlindersoorten in het plangebied en haar omgeving wordt daarom uitgesloten.

3.1.11 Libellen

Diverse libellen zijn in de Flora- en faunawet beschermd. Op basis van verspreidingsgegevens [Dijkstra et al., 2002 en EIS-Nederland et al., 2007] worden binnen of nabij het plangebied geen beschermde libellen verwacht. Tijdens het veldbezoek is ook vastgesteld dat geschikt habitat ontbreekt.

Het voorkomen van (strikt) beschermde dagvlindersoorten in het plangebied en haar omgeving wordt daarom uitgesloten.

3.1.12 Overige ongewervelden

Als ongewervelden zijn in de Flora- en faunawet naast dagvlinders en libellen ook enkele kevers (zoals het Vliegend hert, Brede geelrandwaterroofkever, Gestreepte waterroofkever), weekdieren (zoals de Platte schijfhoren) en een kreeftachtige (Rivierkreeft) beschermd door de Flora- en faunawet. Het plangebied en directe omgeving voorzien voor geen van deze soorten in een geschikt habitat en/of bevat geen geschikte (landschaps)elementen.

Het voorkomen van overige (strikt) beschermde ongewervelden in het plangebied en haar omgeving wordt daarom uitgesloten.

Samenvatting aanwezige tabel 2/3-soorten

Op basis van de verspreidingsgegevens uit de beschikbare literatuurbronnen en het oriënterende veldbezoek zijn in de onderstaande tabel de soorten weergegeven, waarvan verwacht wordt dat deze in of in de nabije omgeving van het plangebied voor kunnen komen. In de tabel zijn de zwaarder beschermde soorten opgenomen (Flora- en faunawet tabel 2 en 3). De licht beschermde soorten (tabel 1) waarvoor veelal een vrijstelling geldt zijn niet genoemd. Rode Lijstsoorten zonder beschermde status zijn evenmin opgenomen.

Tabel 3.1 Beschermde soorten (tabel 2/3-soorten van de Flora en faunawet) die op basis van verspreidingsgegevens, veldbezoek en deskundigenoordeel in of in de nabije omgeving van het plangebied verwacht worden

Soortgroep	Verwachte soorten (tabel 2/3)
Vleermuizen	<i>Verblijfplaatsen gebouwen</i>: Ruige dwergvleermuis, Gewone dwergvleermuis, Laatvlieger, Gewone grootoorvleermuis <i>Verblijfplaatsen bomen</i>: Ruige dwergvleermuis, Rosse vleermuis <i>Voerageergebied</i>: Ruige dwergvleermuis, Gewone dwergvleermuis, Rosse vleermuis, Laatvlieger, Gewone grootoorvleermuis <i>Vliegroute</i>: Ruige dwergvleermuis, Gewone dwergvleermuis, Laatvlieger, Gewone grootoorvleermuis
Vogels (vaste verblijfplaatsen)	Gierzwaluw, Huismus (beide categorie 2), Spreeuw (categorie 5)
Vogels (tijdens broedseizoen)	Diverse (algemene) broedende vogelsoorten mogelijk

4 Toetsing Flora- en faunawet

In dit hoofdstuk wordt antwoord gegeven op de vragen in welke mate door de Flora- en faunawet beschermde soorten planten of dieren door de beoogde activiteiten worden beïnvloed, en of hiervoor mitigerende maatregelen en/of ontheffing noodzakelijk is.

4.1 Overzicht effecten

De beoogde (ruimtelijke) ingreep heeft een mogelijk effect op beschermde dier- en plantensoorten. Hierbij is onderscheid te maken tussen tijdelijke en permanente werkzaamheden die effecten kunnen veroorzaken. Dit zijn:

Tijdelijke invloeden

- Geluid tijdens uitvoering werkzaamheden
- Licht tijdens de bouwfase
- Aanwezigheid en beweging van mensen en groot materieel

Permanente invloeden

- Verdwijnen van vegetatie en struweel
- Verdwijnen van schuur
- Renovatie bestaande boerderij
- Realisatie nieuwe gebouwen
- Toename van aantal mensen, voertuigen en verlichting

4.2 Toetsing aanwezige soorten

4.2.1 Inleiding

In het vorige hoofdstuk is beschreven in hoeverre dier- en plantensoorten daadwerkelijk in het plangebied kunnen voorkomen en/of in hoeverre het voldoet aan de eisen die deze soorten aan hun leefomgeving stellen. In deze paragraaf is getoetst of het beoogde voornemen een effect kan hebben op de verwachte aanwezige beschermde soort(en). De andere soortgroepen worden in dit hoofdstuk dan ook verder buiten beschouwing gelaten.

Zowel de Flora- en faunawet als de Natuurbeschermingswet 1998 gaan uit van het voorzorgsbeginsel en stellen dat effecten *met zekerheid* moeten kunnen worden uitgesloten. Wanneer effecten mogelijk zijn, en wanneer op basis van het oriënterend veldbezoek of actuele verspreidingsgegevens niet met zekerheid vast te stellen is of een soort aanwezig is, kan daarom nader onderzoek noodzakelijk zijn.

4.2.2 Vleermuizen

Verblijfplaatsen

In het gebied *rond de planlocatie* kunnen in bomen en gebouwen geschikte verblijfplaatsen van Ruige dwergvleermuis, Gewone dwergvleermuis, Rosse vleermuis en Laatvlieger aanwezig zijn. Deze locaties blijven in de beoogde werkzaamheden onaangetast, waardoor een direct effect is uitgesloten. Indirect negatieve effecten door verlichting van deze verblijfplaatsen (door gebruik van kunstlicht), zijn echter niet op voorhand uit te sluiten.

Door deze lichtbronnen zo veel mogelijk af te schermen is dit effect te voorkomen.

Binnen het plangebied kunnen verblijfplaatsen van Ruige dwergvleermuis, Gewone dwergvleermuis, Laatvlieger en Gewone grootoorvleermuis aanwezig zijn in de boerderij en de schuur. Mogelijk geschikte locaties zijn de zolder van de boerderij, en de ruimte in de spouwmuren van de schuur. Bij het slopen/renoveren van spouwmuren en daken worden eventueel aanwezige verblijfplaatsen tijdelijk of permanent beschadigd of verwijderd. De bomen op de planlocatie blijven gehandhaafd. Door wijzigingen in het plangebied en mogelijke toename van verlichting is er mogelijk ook sprake van een effect op eventuele verblijfplaatsen van Rosse vleermuis en Ruige vleermuis in bomen.

In dat geval is er sprake van een negatief effect voor vleermuizen, en is een ontheffingsaanvraag Flora- en faunawet noodzakelijk.

Vliegroutes

Hoewel een deel van de struiken binnen het plangebied wordt verwijderd, zal door het handhaven van de bestaande boomstructuur de eventueel aanwezige functie van vliegroute niet verdwijnen. Het verwijderen van onderliggende struweellaag heeft geen negatief effect voor vleermuizen. Indirect negatieve effecten door verlichting van vliegroutes (door gebruik van kunstlicht), zijn echter niet op voorhand uit te sluiten. Door deze lichtbronnen zo veel mogelijk af te schermen is dit effect te voorkomen.

Foerageergebied

Het plangebied en de omgeving ervan is geschikt als foerageergebied voor Ruige dwergvleermuis, Gewone dwergvleermuis, Rosse vleermuis en Laatvlieger. Bij de uitvoering van het voornemen gaat binnen het plangebied een deel van geschikt foerageergebied verloren. In de omgeving van het plangebied is echter voldoende alternatief foerageergebied in de vorm van windluwe locaties aanwezig. Negatieve effecten door het verdwijnen van een deel van geschikt foerageergebied worden daarom uitgesloten. Indirect negatieve effecten door verlichting van foerageergebied (door gebruik van kunstlicht), zijn echter niet op voorhand uit te sluiten. Door deze lichtbronnen zo veel mogelijk af te schermen is dit effect wel te voorkomen, en is er voor het gebruik van kunstmatige lichtbronnen geen ontheffingsaanvraag Flora- en faunawet nodig.

4.2.3 Vogels

Broedvogels

Alle broedende vogels, hun broedplaatsen en de functionele omgeving van de broedplaatsen zijn beschermd. De broedperiode van vogels loopt globaal van 15 maart tot 15 juli. Ook buiten deze periode kunnen vogels tot broeden komen. Uitvoering van de werkzaamheden en daarmee gepaard gaande effecten dienen gezien te worden als een voor broedende vogels verstorende activiteit. Negatieve effecten op broedende vogels binnen en buiten het plangebied zijn tijdens de broedperiode van vogels daarom niet uit te sluiten. Door de werkzaamheden buiten de broedperiode van vogels uit te voeren wordt voorkomen dat broedende vogels verstoord worden.

Beschermde nestlocaties

Onder de dakpannen van de boerderij is potentieel geschikte nestgelegenheid voor *Huismus*, *Gierzwaluw* en *Spreeuw* aanwezig. Dat geldt ook voor de schuur, voor zover dat *Huismus* en *Spreeuw* aangaat. Het terrein rond de boerderij is bovendien geschikt om als schuilgelegenheid en foerageergebied voor *Huismus* te fungeren. Bij renovatiewerkzaamheden aan de daken bestaat de mogelijkheid dat eventueel aanwezige beschermde nestlocaties van deze drie soorten worden beschadigd of verdwijnen. Voor *Huismus* geldt bovendien dat realisatie van nieuwbouw een afname van functioneel leefgebied (schuil- en foerageerfunctie) betekent.

In dat geval is er sprake van een negatief effect voor vogels, en is een ontheffingsaanvraag Flora- en faunawet noodzakelijk.

4.3 Conclusies toetsing Flora- en faunawet

In de onderstaande tabel zijn de beschermde tabel 2 en 3-soorten uit de Flora- en faunawet opgenomen waarvan niet uitgesloten kan worden dat zij geschaad worden door de ingreep. Eventueel overtreden verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet zijn eveneens weergegeven.

Afhankelijk van de tijd tussen dit onderliggende onderzoek en van de sloop van gebouwen en verwijderen van bomen en struiken, kan een actualiserend of aanvullend onderzoek noodzakelijk zijn naar de aanwezigheid van beschermde planten- en diersoorten. De conclusies van dit onderzoek zijn daarom hooguit enkele jaren geldig.

Tabel 4.1 Flora- en faunawet soorten (tabel 2/3) die mogelijk geschaad worden

Soortgroep	Soorten planlocatie	Verbodsbepalingen*
Vleermuizen	<i>Verblijfplaatsen <u>gebouwen</u>:</i>	Art. 9 en 11, ontheffing noodzakelijk, nader onderzoek noodzakelijk.
	• Ruige dwergvleermuis	
	• Gewone dwergvleermuis	Niet van toepassing voor overige functies, mits
	• Laatvlieger	lichtbronnen voldoende worden afgeschermd
Vogels	<i>Beschermde nestlocaties:</i>	Art. 9 en 11, ontheffing noodzakelijk, nader onderzoek noodzakelijk.
	• Huismus	
	• Gierzwaluw	
	• Spreeuw	
	<i>Broedende vogels:</i>	Niet van toepassing, mits uitvoering buiten
	• Algemeen voorkomende soorten	broedseizoen

***Toelichting verbodsbepalingen tabel:**

Artikel 2: Zorgplicht en Zorgvuldig handelen ten aanzien van alle plant- en diersoorten, al dan niet beschermd

Artikel 9: Verbod: opsporen, vangen, bemachtigen, doden, verwonden van beschermde dieren

Artikel 11: Verbod: wegnemen, verstoren, aantasten van verblijfplaatsen en voortplantingsplaatsen

5 Conclusies en aanbevelingen

- Aanwezigheid van *Ruige dwergvleermuis*, *Gewone dwergvleermuis*, *Rosse vleermuis*, *Laatvlieger*, *Huismus*, *Gierzwaluw* en *Spreeuw* binnen het plangebied kan op basis van literatuuronderzoek en het oriënterend veldbezoek niet worden uitgesloten
- Bij het uitvoeren van de werkzaamheden kunnen verblijfplaatsen van deze soorten tijdelijk of permanent beschadigd of worden of definitief verdwijnen. Hierbij kunnen ook exemplaren van deze soorten fysiek geschaad en/of gedood worden. Daarom kan niet met zekerheid worden uitgesloten dat voortgang van de werkzaamheden een **overtreding van de Flora- en faunawet** (artikel 9 en artikel 11) betekent
- Teneinde met zekerheid te kunnen vast stellen dan wel uit te sluiten of er sprake is van een overtreding van de Flora- en faunawet dient **nader soortgericht** onderzoek te worden uitgevoerd. De onderzoeksperiode loopt van maart tot en met september
- Indien de soorten daadwerkelijk worden aangetroffen dienen effecten te worden voorkomen. Wanneer effecten niet geheel kunnen worden voorkomen, is een **onthefing van de Flora- en faunawet** noodzakelijk. Deze wordt aangevraagd bij het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw & Innovatie (Dienst Regelingen). De maatregelen ter voorkoming van effecten kunnen worden getoetst door Dienst Regelingen en indien afdoende bevonden, geeft zij een zogenaamde 'positieve afwijzing' af. Een positieve afwijzing is niet wettelijk verplicht, maar geeft wel meer rechtszekerheid
- Bij de ontheffingsaanvraag of positieve afwijzing dient het voorkomen van (strikt) beschermde soorten in het plangebied aantoonbaar te worden gemaakt. Ook hiervoor is **soortgericht onderzoek** naar de genoemde soorten in het plangebied noodzakelijk
- Het uitvoeren van de werkzaamheden in de broedperiode van vogels in en/of nabij het plangebied, kan leiden tot verstoring. Door de **werkzaamheden uit te voeren buiten de broedperiode** (1 maart tot en met 31 augustus) worden negatieve effecten voorkomen. Deze periode kan verkort worden door tijdens het broedseizoen aanwezigheid van broedende vogels uit te sluiten of te bevestigen. Dit dient te worden gedaan door een terzake kundig persoon
- Door ruim van te voren geschikte broedgelegenheid in het plangebied te verwijderen, kan voorkomen worden dat tijdens de realisatie van de bouwwerkzaamheden vogels tot broeden komen. Deze maatregel is alleen mogelijk voor zover het met zekerheid is uitgesloten dat hierbij beschermde nestlocaties worden beschadigd of verwijderd. Deze bevestiging moet worden gedaan door een terzake kundig persoon
- Bij het gebruik van **kunstmatig verlichting** in de realisatie- en gebruiksfase dient méér beschijning van gebouwen en bomen dan in de huidige situatie het geval is voorkomen te worden. Dit is mogelijk door de armaturen van de lampen naar beneden af te stellen. Zo wordt alleen het plangebied beschenen, en worden negatieve effecten op functies van het landschap voor vleermuizen uitgesloten
- Gedurende de werkzaamheden is voor alle in het plangebied aanwezige dier- en plantensoorten de **zorgplicht** van kracht. Dit houdt in dat alle noodzakelijke handelingen redelijkerwijs worden verricht of nagelaten om te voorkomen dat nadelige gevolgen voor flora en fauna veroorzaakt worden

6 Literatuur

[Bos, F., M. Bosveld, D. Groenendijk, C. van Swaay., I. Wynhoff en De Vlinderstichting, 2006]
De dagvlinders van Nederland, verspreiding en bescherming (Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea). Nederlandse Fauna deel 7, Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij en European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.

[Broekhuizen S., B. Hoekstra, V. van Laar, C. Smeenk & J.B.M. Thissen, 1992]
Atlas van de Nederlandse zoogdieren. Stichting Uitgeverij Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Utrecht.

[Brouwer, T., Dorenbosch, M., Van Eekelen, R. & Spier J., 2010]
Vissenatlas Noord-Brabant, 2010. Uitgeverij PROFIEL. Noord-Brabant.

[Creemers, R.C.M. en J.J.C.W. van Delft (RAVON), 2009]
De amfibieën en reptielen van Nederland. Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden. KNNV Uitgeverij, Utrecht, 2009, ISBN 978-9050-113007.

[Dijkstra, K.D. B., V.J. Kalkman, R. Ketelaar & M.J.T. van der Weide, 2002]
De Nederlandse Libellen (Odonata), Nederlandse fauna 4. Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.

[Van Eekelen, R., Soes, D.M., Pellikaan, G.C., Anema, L.S.A., 2006]
Kruipers in de polder, Inventarisatie en soortbeschermingsmaatregelen kamsalamander, rugstreeppad, heikikker en grote modderkruiper in Alblasserdaard en Vijfherenlanden. Bureau Waardenburg in opdracht van landschapsbeheer Zuid-Holland en provincie Zuid-Holland.

[EIS-Nederland, De Vlinderstichting en de Nederlandse vereniging voor Libellenstudie, 2007]
Waarnemingenverslag 2007. Dagvlinders, libellen en sprinkhanen. Uitgegeven door EIS-Nederland, De Vlinderstichting en de Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie.

[NEM-rapport, opgesteld door Herder J.E., A. van Diepenbeek & R.C.M. Creemers R, 2009]
NEM verspreidingsonderzoek reptielen en amfibieën 2011. Stichting RAVON, Nijmegen. Rapport 2009-03

[Limpens H., K. Mostert & W. Bongers, 1997]

Atlas van de Nederlandse vleermuizen, Onderzoek naar verspreiding en ecologie. Stichting Uitgeverij Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Utrecht.

[LNV, Dienst Regelingen, 2009]

Wijziging beoordeling ontheffing Flora- en faunawet bij ruimtelijke ingrepen. Inclusief Uitleg aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen, en Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten. Kenmerk ffw2009.corr.046. 25 augustus 2009.

[Ministerie van LNV, VROM en de provincies, 2007]

Spelregels EHS, Spelregels voor ruimtelijke ontwikkelingen in de EHS. Een gezamenlijke uitwerking van rijk en provincies. Ministeries van LNV en VROM en de provincies.

[Mostert, K. en Willemsen, J., 2008]

Werkatlas verspreiding zoogdieren in Zuid-Holland 2000-2008. Stichting Zoogdierenwerkgroep Zuid-Holland

[Natuur- en Vogelwacht "De Alblasserwaard", 2012]

Telefonisch overleg met dhr. Den Ouden van de lokale natuur- en vogelwacht over recente waarnemingen van beschermde soorten in en nabij het plangebied, met nadruk op de Heikikker en de Rugstreeppad.

[Van Beek, E., 2003]

Kennisdocument grote modderkruiper, *Misgurnus fossilis* (Linnaeus, 1758), Kennisdocument 1 OVB / Sportvisserij Nederland.

[Van Eekelen, R., Soes, D.M., Pellikaan, G.C., Anema, L.S.A., 2006]

Kruipers in de polder. Inventarisatie en soortbeschermingsmaatregelen kamsalamander, rugstreep, heikikker, en grote modderkruiper in Alblasserdwaard en Vijfherenlanden. Bureau Waardenburg en Landschapsbeheer Zuid-Holland in opdracht van Provincie Zuid-Holland. Rapport nr. 06-123

Bijlage

1

Overzichtskaart



Groen geaceerd: Natura 2000 'Boezems Kinderdijk'

Donkergroen: Donkse Laagte (Ecologische Hoofd Structuur)

Bijlage

2

Toelichting natuurwetgeving

Flora- en faunawet

De Flora- en faunawet beschermt een groot aantal in Nederland voorkomende wilde dier- en plantensoorten. Uitgangspunt van de wet is dat aantasting van de beschermde soorten moet worden voorkomen. Wanneer dit niet mogelijk is, kan een ontheffing worden verleend door het ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (EL&I, voorheen LNV). De beschermde diersoorten (vogels, vissen, zoogdieren, amfibieën, reptielen, insecten, et cetera) en ongeveer 100 plantensoorten zijn te vinden in tabellen, die deel uitmaken van de Flora- en faunawet. Niet elke soort is even zwaar beschermd, er wordt onderscheid gemaakt in verschillende categorieën namelijk:

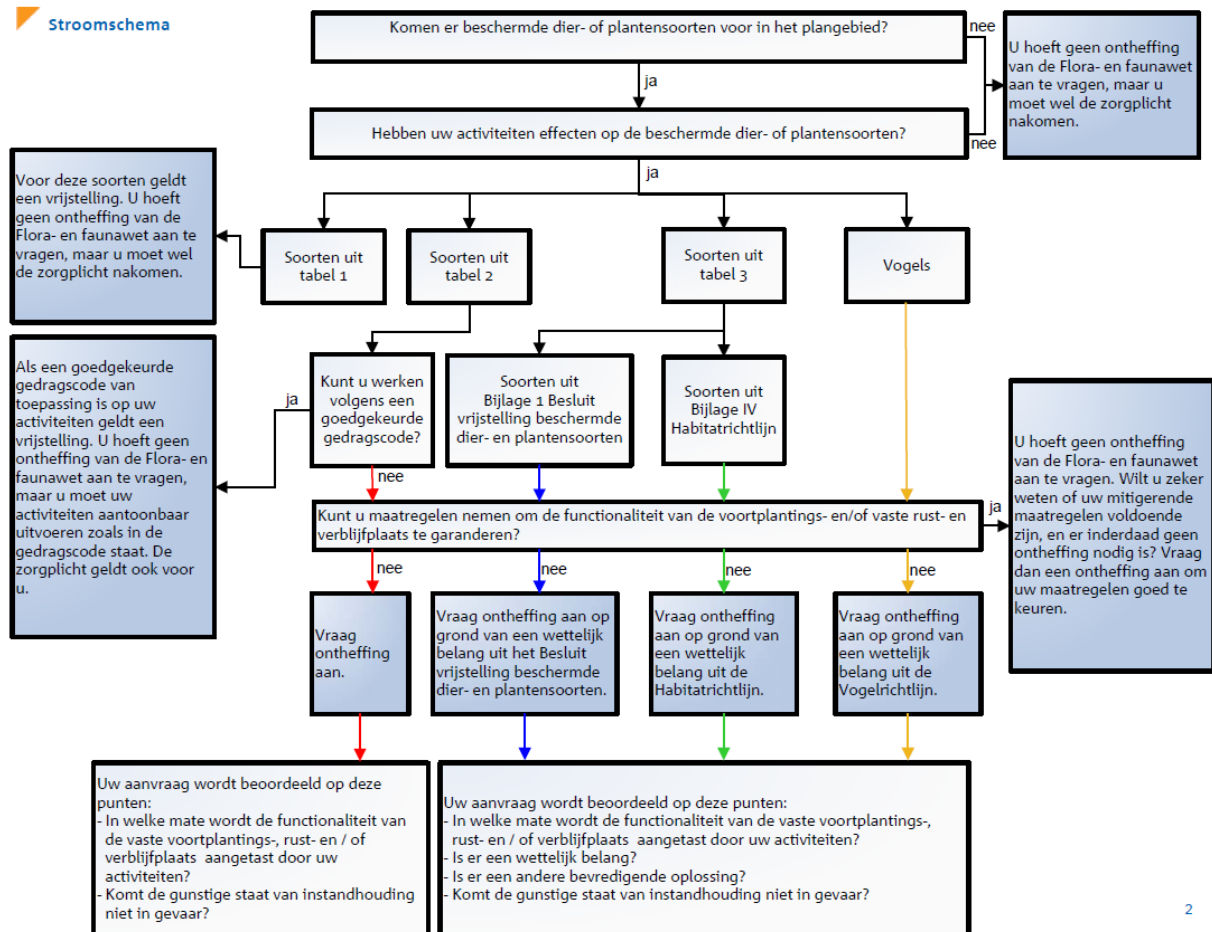
- Tabel 1: Algemene en niet bedreigde soorten
- Tabel 2: Schaarse soorten
- Tabel 3: Meest zeldzame en bedreigde soorten

Naast deze drie groepen zijn alle broedende vogels, hun broedplaatsen én de functionele omgeving van de broedplaatsen beschermd tijdens de broedperiode. Daarnaast zijn van een aantal soorten de vaste rust- en verblijfplaatsen én de functionele omgeving jaarrond beschermd (zie *Vogels*).

De Flora- en faunawet bevat artikelen met bijbehorende verbodsbepalingen. Deze zijn weergegeven in onderstaand overzicht. Activiteiten waarbij de verbodsbepalingen overtreden worden dienen voorkomen te worden, bijvoorbeeld door het treffen van mitigerende maatregelen. Indien dit niet mogelijk is, dan is het uitvoeren van een dergelijke activiteit alleen toegestaan met een ontheffing van het Ministerie van EL&I. Een mitigatieplan of ontheffing dient in het bezit te zijn voorafgaand aan de start van de uitvoeringsfase.

- Artikel 2: Zorgplicht ten aanzien van alle plant- en diersoorten, al dan niet beschermd
Artikel 8: Verbod: plukken, uitsteken, beschadigen of verwijderen van beschermde planten
Artikel 9: Verbod: opsporen, vangen, bemachtigen, doden, verwonden van beschermde dieren
Artikel 10: Verbod: opzettelijk verontrusten van beschermde dieren
Artikel 11: Verbod: wegnemen, verstoren, aantasten van verblijf- en voortplantingsplaatsen
Artikel 12: Verbod: zoeken, rapen, beschadigen, vernielen of uit nesten nemen van eieren
Artikel 13: Verbod: bezit van beschermde planten, dieren, eieren of producten hiervan

Bij bepaalde activiteiten en alleen voor soorten vermeld in tabel 1 geldt een vrijstellingsregeling. Voor de tabel 2- en 3-soorten is bij bepaalde activiteiten (zie onderstaand schema) ook geen ontheffing nodig wanneer deze worden uitgevoerd op basis van een door de Minister van EL&I goedgekeurde en door de initiatiefnemer geaccordeerde gedragscode. Wanneer niet volgens een gedragscode gewerkt wordt en wanneer tabel 2- of 3-soorten worden aangetast, dan moeten mitigerende maatregelen genomen worden ter voorkoming van een overtreding van de verbodsbepalingen. Het verdient de aanbeveling een dergelijk mitigatieplan vooraf te laten goedkeuren door het Ministerie van EL&I (in de vorm van een afwijzing van de ontheffingsaanvraag). Wanneer ook het treffen van mitigerende maatregelen niet mogelijk is, dient een ontheffing te worden aangevraagd. Onderstaand is een stroomschema opgenomen met de bepalingen wanneer een mitigatieplan of ontheffing nodig is.



Stroomschema Flora- en faunawet [LNV, 2009]

Zoals weergegeven in het stroomschema, moet wanneer het treffen van mitigerende maatregelen niet mogelijk is, een ontheffing worden aangevraagd. Het verkrijgen van een ontheffing is aan strikte voorwaarden gebonden. De exacte voorwaarden verschillen afhankelijk van de beschermde status van de soort waarvoor ontheffing wordt aangevraagd.

Tabel 1-soorten (algemene en niet bedreigde soorten)

Begin 2005 is een Algemene Maatregel van Bestuur in het kader van de Flora- en faunawet in werking getreden. Hierin is geregeld dat een aantal algemene soorten, vanaf toen de tabel 1-soorten genoemd, bij bepaalde activiteiten verstoord mag worden zonder dat daar vooraf een ontheffing voor is verkregen. Het gaat daarbij om 'Beheer en onderhoud', 'Bestendig gebruik' en 'Ruimtelijke ontwikkeling'. Activiteiten, die binnen deze categorieën vallen, kunnen onder voorwaarden zonder ontheffing worden uitgevoerd, óók als dit schadelijke effecten heeft voor deze soorten. De zorgplicht is voor deze soorten echter onverminderd van toepassing.

Tabel 2-soorten (schaarse soorten)

Voor de tabel 2-soorten kan een mitigatieplan worden opgesteld (en goedgekeurd door het Ministerie van EL&I in de vorm van een afwijzing van een ontheffingsaanvraag) waarmee een overtreding van de verbodsbepalingen voorkomen wordt. Is dit niet mogelijk, dan kan alleen een ontheffing worden verleend indien de activiteit een 'redelijk doel' dient en er geen afbreuk wordt gedaan aan de 'gunstige staat van instandhouding' van de soort (effecten op regionaal populatieniveau). Indien de gunstige staat van instandhouding van de soort wel in het geding komt, dienen altijd mitigerende en/of compenserende maatregelen te worden getroffen. Voor initiatiefnemers die beschikken over een door het Ministerie van EL&I geaccordeerde gedragscode die aangeeft op welke wijze rekening wordt gehouden met beschermde soorten geldt voor de tabel 2-soorten eveneens een vrijstelling.

Tabel 3-soorten (zeldzame en bedreigde soorten)

Voor de tabel 3-soorten kan door het Ministerie van EL&I eveneens een mitigatieplan worden goedgekeurd (in de vorm van een afwijzing van een ontheffingsaanvraag) waarmee een overtreding van de verbodsbepalingen voorkomen wordt. Is dit niet mogelijk, dan kan alleen een ontheffing worden verleend indien aan specifieke criteria wordt voldaan. Deze criteria zijn afhankelijk van de status van de betreffende tabel 3-soort¹

Voor tabel 3-soorten afkomstig uit bijlage 1 van het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten, kan ontheffing aangevraagd worden indien er geen alternatief beschikbaar is, en op grond van wettelijke belangen uit deze AMvB. Dit zijn:

- a) *Bepalingen inzake vrij verkeer en markt van het Verdrag tot oprichting van de EG*
- b) *Bescherming van flora en fauna*
- c) *Veiligheid van het luchtverkeer*
- d) *Volksgezondheid of openbare veiligheid*
- e) *Dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten*
- f) *Voorkomen van ernstige schade aan eigendom anders dan gewas, vee, bos en wateren*
- g) *Belangrijke overlast veroorzaakt door een beschermde inheemse diersoort*
- h) *Uitvoering van bestendig beheer en onderhoud in landbouw en bosbouw*
- i) *Bestendig gebruik*
- j) *Uitvoering van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling*

¹ De tabel 3-soorten kunnen verdeeld worden in twee categorieën; hetzij Bijlage 1-soorten van de bijlagen van het (AMvB) Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten, of Bijlage IV-soorten van de bijlagen van de Europese Habitatrichtlijn. De aanwijzing van de eerste categorie is nationaal bepaald. Voor de tweede categorie gelden Europese verplichtingen om beschermingsmaatregelen te nemen

Voor tabel 3-soorten uit de bijlage IV van de Habitatrichtlijn geldt dat voor ruimtelijke ingrepen alleen ontheffing verleend wordt indien er geen alternatief beschikbaar is en op grond van een wettelijk belang uit de Habitatrichtlijn. Dit zijn:

- a) *Bescherming van wilde flora en fauna en instandhouding van de natuurlijke habitats*
- b) *Ter voorkoming van ernstige schade aan onder andere gewassen, veehouderijen, bossen en wateren*
- c) *In het belang van de volksgezondheid of openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en voor het milieu wezenlijke gunstige effecten*
- d) *Ten behoeve van onderzoek en onderwijs, repopulatie en herintroductie van soorten*
- e) *Onder strikt gecontroleerde omstandigheden vangen, plukken of in bezit hebben van soorten*

Vogels

Vogels nemen in de Flora- en faunawet een bijzondere positie in. De basis hiervoor vormt de Europese Vogelrichtlijn, waarin ondermeer de bescherming gereguleerd is van alle inheemse en geregeld voorkomende trekvogels, zodat deze 'kunnen voortbestaan en zich kunnen voortplanten'. Voor deze vogels is de Flora- en faunawet van kracht. De Flora- en faunawet geeft aan dat alle broedende vogels, hun broedplaatsen én de functionele omgeving van de broedplaatsen beschermd zijn tijdens de broedperiode. Ontheffingen voor verstoring tijdens de broedperiode worden niet verleend. Daarnaast zijn rust- en verblijfplaatsen van een aantal in Nederland kwetsbare vogelsoorten jaarrond beschermd. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in vijf categorieën, waarbij de nesten van categorie 1 tot en met 4 jaarrond beschermd zijn en categorie 5 alléén tijdens de broedperiode. Hierbij geldt echter dat wanneer 'zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden' dat rechtvaardigen, ook de nesten van categorie 5 soorten jaarrond beschermd kunnen zijn. Voor deze soorten is daarom vaak ook inzicht nodig in de rust- en verblijfplaatsen in het plangebied en de omgeving. De onderscheiden categorieën zijn:

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, ook buiten het broedseizoen gebruikt worden als vaste rust- en verblijfplaats (voorbeeld: Steenuil)
2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast of afhankelijk van bebouwing of biotoop zijn. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: Roek, Gierzwaluw en Huismus)
3. Nesten van vogels, zijnde géén koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast of afhankelijk van bebouwing zijn. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: Ooievaar, Kerkuil en Slechtvalk)
4. Nesten van vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (voorbeeld: Boomvalk, Buizerd en Ransuil)
5. Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen (voorbeeld: Boerenzwaluw, Groene specht en Torenvalk)

Het bevoegd gezag hanteert voor categorie 1 tot en met 4 de volgende soorten: *Boomvalk, Buizerd, Gierzwaluw, Grote gele kwikstaart, Havik, Huismus, Kerkuil, Oehoe, Ooievaar, Ransuil, Roek, Slechtvalk, Sperwer, Steenuil, Wespendif en Zwarte wouw*. De vaste rust- en verblijfplaatsen en functionele leefomgeving van deze soorten zijn daardoor jaarrond beschermd. De rust- en verblijfplaatsen van de soorten van categorie 5 kunnen echter óók jaarrond beschermd zijn wanneer zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. Voor deze soorten is daarom ook inzicht nodig in de aanwezige rust- en verblijfplaatsen. Voor categorie 5 hanteert het bevoegd gezag de volgende soorten: *Blauwe reiger, Boerenzwaluw, Bonte vliegenvanger, Boomklever, Boomkruiper, Bosuil, Brilduiker, Draaihals, Eidereend, Ekster, Gekraagde roodstaart, Glanskop, Grauwe vliegenvanger, Groene specht, Grote bonte specht, Hop, Huiszwaluw, IJsvogel, Kleine bonte specht, Kleine vliegenvanger, Koolmees, Kortsnavelboomkruiper, Oeverzwaluw, Pimpelmees, Raaf, Ruigpootuil, Spreeuw, Tapuit, Torenvalk, Zeearend, Zwarte kraai, Zwarte mees, Zwarte roodstaart en Zwarte specht*.

Voor het verstoren van broedende vogels tijdens de broedperiode wordt geen ontheffing verleend. Voor het aantasten van vogels en/of de jaarrond beschermde vaste rust- en verblijfplaatsen geldt een zware toets, vergelijkbaar met die van tabel 3-soorten. Een ontheffing wordt alleen verleend indien er geen alternatief beschikbaar is en aan specifieke wettelijke criteria wordt voldaan, voortkomend uit de Europese Vogelrichtlijn. Deze criteria zijn:

- a) - *Volksgezondheid of openbare veiligheid*
 - *Veiligheid van het luchtverkeer*
 - *Ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij en wateren*
 - *Bescherming van flora en fauna*
- b) *In verband met onderzoek en onderwijs, repopulatie en herintroductie van soorten*
- c) *Onder strikt gecontroleerde omstandigheden vangen, plukken of in bezit hebben van soorten*

In het geval van vaste rust- en verblijfplaatsen van vogels bestaat de mogelijkheid om mitigerende maatregelen te nemen, en daarmee een overtreding van de verbodsbepalingen te voorkomen. Hierbij is altijd een zogenaamde omgevingscheck nodig om inzicht te krijgen in de lokale omstandigheden. Het verdient de aanbeveling een dergelijk mitigatieplan vooraf te laten goedkeuren door het Ministerie van EL&I, in de vorm van een afwijzing van een ontheffingsaanvraag.

Zorgplicht

In de Flora- en faunawet is een zorgplicht opgenomen; artikel 2, lid 1. De tekst daarvan is als volgt: "Eenieder neemt voldoende zorg in acht voor de in het wild levende dieren en planten, evenals voor hun directe leefomgeving. artikel 2, lid 2: De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in ieder geval in dat eenieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor flora of fauna kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterweg te laten voor zover zulks in redelijkheid kan worden gevergd, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd teneinde die gevolgen te voorkomen of, voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken".

De zorgplicht geldt altijd en voor alle planten en dieren, of ze beschermd zijn of niet, en in het geval dat ze beschermd zijn ook als er ontheffing of vrijstelling is verleend. De zorgplicht betekent niet dat er geen dieren mogen worden gedood, maar wel dat dit, indien noodzakelijk, op zodanige wijze gebeurt dat het lijden zo beperkt mogelijk is.

Over de Rode Lijst

De Rode Lijsten hebben geen wettelijke status. Soorten die op de Rode Lijst zijn geplaatst, zijn alléén beschermd als ze ook in de Flora- en faunawet als beschermde soort zijn opgenomen. Soorten kunnen op de Rode Lijst worden opgenomen wanneer zij zeldzaam zijn of wanneer de trend negatief is. Voor soorten van de Rode Lijst is niet per definitie een ontheffing vereist. Deze lijst heeft een signalerende functie en dient als een instrument ten behoeve van beleidsontwikkeling. Het zeldzamer worden van een bepaalde soort en het daarmee in een andere categorie terechtkomen, kan wel tot gevolg hebben dat een soort door de minister onder het beschermingsregime van de Flora- en faunawet wordt gebracht. Voorts geldt dat voor beschermde Rode Lijstsoorten de gunstige staat van instandhouding eerder in het geding kan zijn, waardoor eerder compenserende maatregelen kunnen worden geëist.

Bijlage

4

Akoestisch onderzoek

Akoestisch onderzoek Randweg 116 te Alblasserdam

18 juli 2013

Akoestisch onderzoek Randweg 116 te Alblasserdam

Verantwoording

Titel	Akoestisch onderzoek Randweg 116 te Alblasterdam
Opdrachtgever	Woonkracht10
Projectleider	drs. D.B.W. (Boudewijn) van Ardenne
Auteur(s)	T. (Tomas) Mensen
Projectnummer	1212535
Aantal pagina's	32 (exclusief bijlagen)
Datum	18 juli 2013
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

Tauw bv
BU Water
Zekeringstraat 43 g
Postbus 20748
1001 NS Amsterdam
Telefoon +31 20 60 63 22 2
Fax +31 20 68 48 92 1

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Tauw. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001

Inhoud

Verantwoording en colofon	5
1 Inleiding.....	9
1.1 Doelstelling onderzoek	9
2 Situatie	10
3 Wetgeving	11
3.1 Wet geluidhinder	11
3.2 Geluidzone wegverkeerslawaaï.....	11
3.3 Normstelling	12
3.4 Ontheffingsmogelijkheden	13
3.5 Onderzoek naar cumulatie	13
3.6 Beleid hogere grenswaarden gemeente Alblaserdam.....	14
4 Toetsingskader industrieelawaai.....	15
4.1 VNG-publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering'	15
4.1.1 Grenswaarden directe hinder Wet milieubeheer	15
4.1.2 Indirecte hinder Wet milieubeheer.....	17
4.1.3 Beoordeling in het kader van de ruimtelijke onderbouwing	17
5 Uitgangspunten	18
5.1 Uitgangspunten Verkeerslawaaï.....	18
5.1.1 Rekenmethode	18
5.1.2 Waarneempunten.....	18
5.1.3 Verkeersintensiteiten, wegdektype en snelheid	20
5.2 Uitgangspunten industrieelawaai	21
5.2.1 VNG-brochure	21
5.3 Overzicht geluidsbronnen.....	21
5.3.1 Mobiele geluidsbronnen 'directe hinder'	21
5.3.2 Mobiele bronnen ten behoeve van de indirecte hinder	22
5.3.3 Maximale geluidniveaus	22
6 Resultaten en beschouwing	24
6.1 Resultaten en beschouwing wegverkeer.....	24
6.1.1 Resultaten wegverkeer Randweg	24

6.1.2	Resultaten wegverkeer Vondellaan.....	25
6.1.3	Resultaten wegverkeer Da Costastraat en Starlingstraat	25
6.1.4	Gecumuleerde geluidbelasting	25
6.1.5	Maatregelen Randweg	26
6.1.6	Bronmaatregelen	26
6.1.7	Overdrachtsmaatregelen	26
6.1.8	Ontvangermaatregelen	26
6.2	Industrielawaai	26
6.2.1	SBI-code.....	26
6.2.2	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)	28
6.2.3	Geluidsniveaus ten gevolge van indirecte hinder	28
6.2.4	Maximale geluidsniveaus (L_{Amax})	29
7	Conclusie	31
7.1.1	Wegverkeer	31
7.1.2	Industrielawaai	31

Bijlage(n)

- 1 Figuren
- 2 Begrippenlijst
- 3 Verkeerscijfers
- 4 Invoergegevens
- 5 Rekenresultaten wegverkeer
- 6 Rekenresultaten Industrielawaai

1 Inleiding

In opdracht van woningcorporatie Woonkracht 10 heeft Tauw een akoestisch onderzoek verricht ten behoeve van de planprocedure voor de realisatie van een woonzorgboerderij te Alblasterdam.

Aan de Randweg 116 te Alblasterdam is momenteel een verouderde boerderij gelegen. Deze boerderij is eigendom van de woningcorporatie Woonkracht 10. De opdrachtgever heeft de wens om deze boerderij te verbouwen tot een woonzorgboerderij. Daarvoor zal het huidige pand verbouwd worden en zal een aanbouw geplaatst worden op het perceel behorend bij de boerderij. Daarmee past de voorgenomen activiteit niet binnen het bouwvlak in het vigerende bestemmingsplan. Om via een omgevingsvergunning aanvraag af te kunnen wijken van het vigerende bestemmingsplan, dienen een aantal milieuonderzoeken uitgevoerd te worden. In deze notitie staat de invloed van het omringende wegverkeerslawaai op het plangebied centraal.

Het project betreft de realisatie van een geluidgevoelige bestemming. Het plan is binnen de geluidzone van de Randweg gelegen. Bij het mogelijk maken van geluidgevoelige bestemmingen dient een akoestisch onderzoek te worden verricht in het kader van de Wet geluidhinder.

Op 1 juli 2012 is het nieuwe reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG) van kracht geworden. Dit onderzoek is uitgevoerd conform dit nieuwe reken- en meetvoorschrift.

1.1 Doelstelling onderzoek

De doelstelling van dit akoestisch onderzoek is tweeledig en kan als volgt worden omschreven:

- Het berekenen van de geluidsbelasting op de geplande ontwikkeling ten gevolge van de stedelijke wegen en toetsen aan het gemeentelijke beleid en de Wet geluidhinder
- Het toetsen van het geluid afkomstig van geplande ontwikkeling in het kader van de Wet milieubeheer

2 Situatie

In figuur 2.1 is het plangebied van de voorgenomen ontwikkeling weergegeven. Het plangebied is gelegen binnen de wettelijke geluidzone van de Randweg en de Vondellaan.



Figuur 2.1 Plangebied Zorgboerderij

3 Wetgeving

In dit hoofdstuk wordt een korte beschrijving van de Wet geluidhinder, de geluidzones, de geluidhindernormen en de ontheffingsmogelijkheden gegeven.

3.1 Wet geluidhinder

In de Wet geluidhinder zijn geluidhindernormen voor toelaatbare equivalente geluidniveaus opgenomen. Daarbij wordt onderscheid gemaakt in buitennormen (geluidbelasting op de gevel) en binnennormen (binnenwaarde). De geluidhindernormen gelden voor woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen gelegen binnen de geluidzone van een (spoor)weg of gezoneerd industrieterrein. Een geluidzone is een aandachtsgebied aan weerszijden van een (spoor)weg en rondom een industrieterrein waarbinnen de geluidhindernormen van de Wet geluidhinder van toepassing zijn.

Vanaf 1 juli 2012 is hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer (werknaam SWUNG-1) van kracht geworden. Voor wijzigingsplannen is de Wet geluidhinder nog van kracht en heeft de wetswijziging (SWUNG-1) geen effect op het onderzoek. Per 1 juli 2012 is naast wetswijziging SWUNG-1 tevens het nieuwe Reken- en Meetvoorschrift 2012 van kracht geworden. Dit onderzoek is conform dit nieuwe Reken- en Meetvoorschrift uitgevoerd.

De nieuw geluidgevoelige functie is niet binnen de geluidzone van spoor of een gezoneerd industrieterrein gesitueerd.

3.2 Geluidzone wegverkeerslawaaï

De breedte van geluidzones langs wegen is afhankelijk van de aard van de weg en is vermeld in tabel 3.1.

Tabel 3.1 Breedte van geluidzones langs autowegen

Aantal rijstroken	Geluidzones buitenstedelijk gebied	Geluidzones stedelijk gebied
Weg met één of twee rijstroken	250 meter	200 meter
Weg met drie of vier rijstroken	400 meter	350 meter
Weg met vijf of meer rijstroken	600 meter	-

Bron: artikel 74 Wet geluidhinder

Bepaalde wegen hebben geen geluidzone. Dit zijn onder meer wegen met een maximum snelheid van 30 km/uur en wegen binnen een woonerf. Echter in het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing zijn de 30 km/uur wegen Starlingstraat en Da Costastraat in de directe nabijheid van de voorgenomen planontwikkeling wel meegenomen.

3.3 Normstelling

De normstelling in de Wet geluidhinder bestaat uit een ten hoogste toelaatbare geluidbelasting (voorkeursgrenswaarde) en een maximale toelaatbare geluidbelasting voor de geluidbelasting op de buitengevel en binnen in een woning vanwege verkeer over een gezoneerd wegtraject of spoortraject. In de wet zijn grenswaarden gesteld aan de dosismaat L_{den} . In tabel 3.2 zijn de grenswaarden voor wegverkeer opgenomen.

De dosismaat L_{den} wordt berekend volgens de volgende formule:

L_{day} , $L_{evening}$ en L_{night} zijn de gemiddelde geluidniveaus (L_{Aeq})

Tabel 3.2 Geluidnormen wegverkeer nieuwbouw L_{den}

Geluidgevoelig gebouw	Voorkeurs- grenswaarde [dB]	Maximaal toelaatbare geluidbelasting [dB]		
		Buitenstedelijke weg	Stedelijke weg	Binnenwaarde
Woning, nieuwbouw	48	53	63	33
Woning binnen bebouwde kom, binnen zone auto(snel)weg	48	53	-	33
Onderwijsgebouwen, ziekenhuizen, verpleeghuizen	48	53	58	28/33

Op basis van artikel 110g van de Wet geluidshinder en artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 mag er op de geluidbelasting vanwege een weg, op de gevel van woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen, een aftrek worden toegepast in verband met het stiller worden van het verkeer in de toekomst. De aftrek bedraagt maximaal:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt
- 5 dB voor overige wegen
- 0 dB in het geval de geluidbelasting wordt gebruikt voor de bepaling van de gevelisolatie (Bouwbesluit) of het de binnenwaarde betreft

Voor de Randweg is een aftrek van 5 dB toegepast.

3.4 Ontheffingsmogelijkheden

Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, kan binnen de systematiek van de Wet geluidhinder een *hogere waarde* (ontheffing op de geluidbelasting) worden verleend door de gemeente. Voorwaarde is dat het toepassen van maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting onvoldoende doeltreffend zijn, of overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard een rol spelen. Het toepassen van maatregelen dient in volgorde van prioriteit gericht te zijn op bronmaatregelen (geluiddempers, aanpassing wielen/spoor, aanpassing wegverharding en/of aangepaste rijsnelheden) en overdrachtsmaatregelen (geluidschermen / geluidwallen).

Wanneer sprake is van meerdere relevante geluidsbronnen, kan de gemeente slechts een hogere waarde vaststellen voor zover de gecumuleerde geluidsbelasting niet leidt tot een naar hun oordeel onaanvaardbare geluidbelasting (art. 110a lid 6 Wgh en artikel 1.5 Bgh). Verder dient, in het geval van ontheffing op de geluidsbelasting, de binnenwaarde te worden gewaarborgd door het eventueel toepassen van gevelmaatregelen (suskast, isolatie glas).

De definitie van een gevel (uitwendige scheidingsconstructie) in de Wgh maakt het mogelijk '*dove gevels*' te creëren. Een dergelijke gevel heeft geen te openen delen in geluidgevoelige ruimtes, waardoor toetsing aan de geluidnormen niet is vereist. In situaties, waarbij de maximaal toelaatbare geluidbelasting wordt overschreden, kan een dove gevel worden toegepast om woningbouw toch mogelijk te maken.

De wenselijkheid van de compacte stad heeft geleid tot de ontwikkeling van de *stad en milieu benadering*. Verdichting en sterke vermenging van verschillende functies in een stedelijke omgeving brengt met zich mee dat niet aan alle milieu eisen kan worden voldaan. Het uitgangspunt van de stad en milieu benadering is een integrale gebiedsgerichte aanpak.

Met het doel een optimale leefkwaliteit te realiseren is het bijvoorbeeld mogelijk, teveel geluidbelasting (overschrijdingen van de geluidsnormen uit de Wet geluidhinder) te compenseren door meer groen. Voordat de stad en milieu benadering kan worden toegepast dient de systematiek van de Wet geluidhinder geheel te zijn doorlopen.

3.5 Onderzoek naar cumulatie

Wanneer een woning of een ander geluidgevoelig gebouw is gelegen in de buurt van meerdere geluidbronnen en derhalve binnen twee of meer aanwezige of toekomstige geluidzones moet bij het akoestisch onderzoek dat op basis van de Wet geluidhinder moet worden uitgevoerd tevens onderzoek worden gedaan naar de effecten van de samenloop van de verschillende geluidbronnen. Daarbij moet tevens worden aangegeven op welke wijze met de samenloop rekening is gehouden bij de te treffen maatregelen (art. 110f Wgh).

Eerst moet worden vastgesteld of er sprake is van een relevante blootstelling door meerdere bronnen. Dit is het geval als de voorkeurswaarde van de onderscheiden bronnen wordt overschreden (zie paragraaf 2.2).

Op basis van artikel 1.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 is in hoofdstuk 2 van bijlage I een speciale rekenmethode opgenomen voor de berekening van de gecumuleerde geluidbelasting, waarbij rekening wordt gehouden met de verschillen in dosis-effectrelaties van de verschillende geluidbronnen. Voor de toepassing van deze rekenmethode moet de geluidbelasting bekend zijn van elke bron, berekend volgens het voor de betreffende bron geldende voorschrift. De ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder bij wegverkeerslawaaï toe te passen aftrek wordt bij deze rekenmethode achteraf toegepast.

3.6 Beleid hogere grenswaarden gemeente Alblasserdam

Het college is bevoegd om (voor weg- of railverkeerslawaaï) een geluidbelasting toe te staan die hoger is dan de voorkeursgrenswaarde. Een hogere geluidbelasting wordt alleen onder voorwaarden toegestaan die zijn vastgelegd in het hogere waarden beleid van de gemeente Alblasserdam d.d. 1 oktober 2008. Kort samengevat staat hierin vermeld:

- In eerste instantie wordt altijd gestreefd naar het behalen van de voorkeursgrenswaarde, zo nodig door het treffen van maatregelen
- Het stedenbouwkundig ontwerp wordt zodanig vormgegeven dat daarbij zoveel mogelijk afscherming voor het achterliggende gebied ontstaat
- Bij de aanvraag van de bouwvergunning moet door middel van een akoestisch onderzoek worden vastgesteld dat kan worden voldaan aan de binnenwaarde zoals benoemd in het bouwbesluit
- Bij elke woning dient minimaal 1 slaapkamer aan de geluidluwe zijde (maximaal 48 dB) te zijn gelegen
- De woning dient te beschikken over een geluidluwe buitenruimte, bij voorkeur aan de geluidluwe zijde

De gemeente maakt onderscheid naar de mate van overschrijding van de voorkeursgrenswaarde. Dit is uitgewerkt in tabel 3.3.

Tabel 3.3 ambities geluidkwaliteiten voor wegverkeer bij nieuwe ontwikkelingen

Geluidsklasse	Geluidbelasting	Omschrijving
Onrustig	48 – 53 dB	Beperkte overschrijding voorkeursgrenswaarde
Zeer onrustig	53 – 58 dB	Gemiddelde overschrijding voorkeursgrenswaarde
Lawaaïg	58 – 63 dB	Grote overschrijding voorkeursgrenswaarde

4 Toetsingskader industrielawaai

4.1 VNG-publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering'

De VNG-publicatie 'Bedrijven en Zonering' biedt handreikingen voor een verantwoorde inpassing van bedrijvigheid in haar fysieke omgeving, of van gevoelige functies nabij bedrijven. Bij onder meer bestemmingsplanwijzigingen kan hiervan gebruik worden gemaakt om zo rekening te houden met mogelijke relevante milieuaspecten. De bedrijvenlijst in de publicatie geeft inzicht in de milieuhinder van nieuwe en bestaande bedrijven (uitwaartse zonering). Deze informatie is echter niet helemaal compleet en gaat slechts in op 'gemiddelde' bedrijven. Daarnaast wordt in een aantal situaties uitgegaan van een worstcasesituatie.

In situaties waarin wordt getwijfeld of de gewenste milieukwaliteiten wel worden gehaald, kan het noodzakelijk zijn om voor een goed afstemmingskader deze nadere informatie te verkrijgen via onder meer de milieuvergunningen (aanvragen), meldingen en Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (activiteitenbesluit) van de verschillende relevante bedrijven.

4.1.1 Grenswaarden directe hinder Wet milieubeheer

Een woonzorgboerderij is niet als inrichting gedefinieerd in het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer. In afstemming met de omgevingsdienst is daarom gekozen voor het hanteren van de inrichting 'kinderdagverblijven' omdat deze qua type activiteit en te verwachten hinder het meest vergelijkbaar is. Kinderdagverblijven vallen wel onder de werkingssfeer van de Wet milieubeheer onder het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit). In het Activiteitenbesluit zijn voorschriften verbonden ten aanzien van geluid. In onderstaand tekstkader zijn de relevante grenswaarden voor geluid uit het Activiteitenbesluit weergegeven.

Afdeling 2.8. Geluidhinder

Artikel 2.17

1. Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) en het maximaal geluidsniveau $L_{A,max}$, veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:

- a. de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17a

	07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur
$L_{A,r,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{A,r,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
$L_{A,max}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
$L_{A,max}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus $L_{A,max}$ niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;

Artikel 2.18 (Activiteitenbesluit)

1. Bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in onder andere artikel 2.17, blijft buiten beschouwing:
 - a. Het stemgeluid van personen op een onverwarmd terras en onoverdekt terrein, dat onderdeel is van de inrichting tenzij dat terrein kan worden aangemerkt als een binnenterrein
 - b. Het stemgeluid van bezoekers op het open terrein van een inrichting voor sport- en recreatieactiviteiten
2. Bij het bepalen van de geluidsniveaus bedoeld in artikel 2.17, wordt voor muziekgeluid geen bedrijfsduurcorrectie toegepast

3. Bij het bepalen van het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}), bedoeld in artikel 2.17 blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van:
- a. Het komen en gaan van bezoekers bij inrichtingen waar uitsluitend of in hoofdzaak horeca-sport- en recreatieactiviteiten plaatsvinden
 - b. Het verrichten in de open lucht van sportactiviteiten of activiteiten die hiermee in nauw verband staan

4.1.2 Indirecte hinder Wet milieubeheer

Naast een beoordeling van het directe geluid op de gevels van de woningen is tevens een onderzoek verricht naar de indirecte hinder (verkeersaantrekkende werking van de voorgenomen ontwikkeling) op de omliggende woningen. Het inrichtingsgebonden verkeer (het verkeer op de openbare weg), van en naar de inrichting, wordt beoordeeld volgens de circulaire 'Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer' van 29 februari 1996.

Conform deze circulaire dienen de akoestisch herkenbare geluidniveaus veroorzaakt door wegverkeersbewegingen van en naar de inrichting separaat van de geluidniveaus vanwege de inrichting zelf te worden berekend. Hierbij wordt uitsluitend een maximum gesteld aan de gemiddelde geluidniveaus in een etmaal. Bij vergunningverlening kan worden uitgegaan van de voorkeursgrenswaarde van $L_{Aeq}=50$ dB(A) etmaalwaarde en een maximale grenswaarde van 65 dB(A) etmaalwaarde. Indien een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde niet kan worden voorkomen kan, mits gemotiveerd, een ontheffing worden overwogen tot de maximale grenswaarde van 65 dB(A) etmaalwaarde.

4.1.3 Beoordeling in het kader van de ruimtelijke onderbouwing

Naast de wettelijke bepalingen voortvloeiend uit de Wet milieubeheer dient het akoestisch onderzoek ten behoeve van een afweging in het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing. In verband hiermee is het stemgeluid en schreeuwgeluid van de toekomstige cliënten meegenomen in het onderhavige akoestisch onderzoek.

5 Uitgangspunten

In dit hoofdstuk worden de verschillende uitgangspunten besproken.

5.1 Uitgangspunten Verkeerslawaaï

In het onderzoek zijn de volgende tekeningen en documenten als uitgangspunt gehanteerd:

- Verkeersprognoses regionaal verkeers- en milieukaart (RVMK) 2012, aangeleverd door de omgevingsdienst d.d. 4 juli 2013
- Beleid hogere grenswaarden gemeente Alblaserdam
- Definitief ontwerp woonzorgboerderij Abrahamse Kock Architecten, d.d. 16 juli 2013
- SBI codering zorgboerderij bepaald in overleg met de omgevingsdienst
- Parkeer- en verkeerssituatie Woonzorgboerderij Blomhoeve, Goudappel Coffeng d.d. 21 juni 2013
- CROW Publicatie Verkeersgeneratie woon- en werkgebieden

5.1.1 Rekenmethode

Bij de berekening van de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer is gebruik gemaakt van Standaard Rekenmethode II (SMRII) op basis van de ministeriële Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. Ten behoeve van de berekening van de geluidbelasting is een akoestisch rekenmodel opgesteld in Geomilieu versie 2.20.

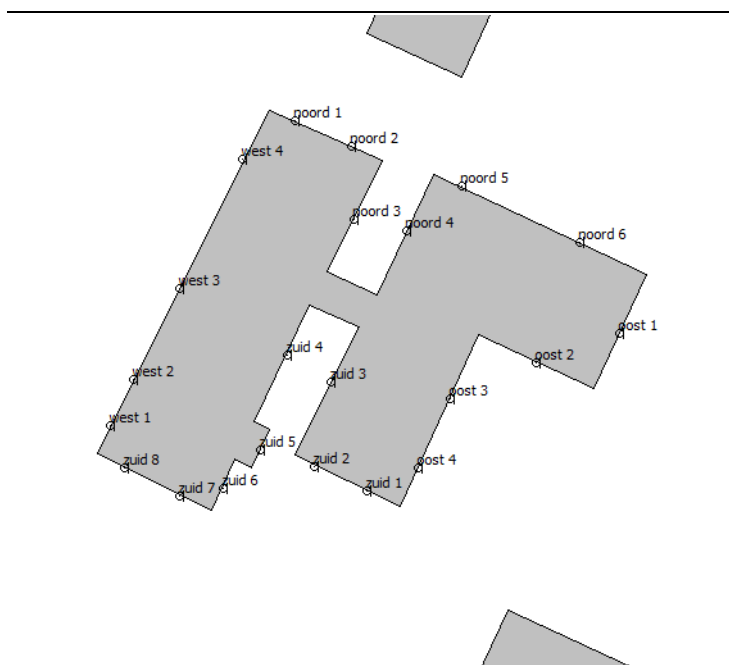
In het rekenmodel is uitgegaan van de volgende rekenparameters:

- Bodemfactor (Bf): 0,0 (harde bodem)
- Bodemfactor bodemgebieden: 1,0 (zachte bodem)
- Zichthoek: 2 graden
- Maximaal aantal reflecties: 1
- Meteorologische correcties: standaard RMW2012 - SMR II
- Luchtdemping: standaard RMW2012 - SMR II

Volgens het Reken- en meetvoorschrift vindt de afronding van de geluidsbelasting plaats op halve dB's naar het dichtstbijzijnde even getal.

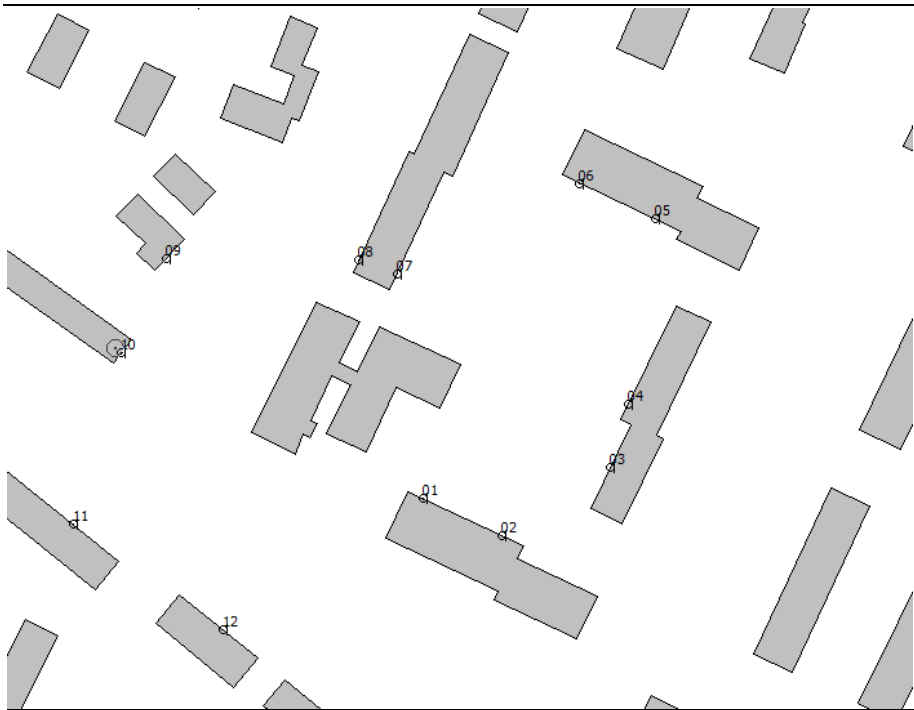
5.1.2 Waarneempunten

Ter hoogte van de geprojecteerde geluidgevoelige Woonzorg boerderij zijn corresponderend met de verdiepingshoogte waarneempunten opgenomen. In Figuur 5.1 is de bebouwing met de gehanteerde waarneempunten opgenomen.



Figuur 5.1 Overzicht bebouwing en waarneempunten wegverkeer

In onderstaande figuur 5.2 is een overzicht van de waarneempunten ten aanzien van de directe- en indirecte hinder op de woonbebouwing in de directe omgeving van de woonzorgboerderij weergegeven. De waarneempunten hebben een waarneemhoogte van 5 meter.



Figuur 5.2 Overzicht waarneempunten directe- en indirectehinder

5.1.3 Verkeersintensiteiten, wegdektype en snelheid

In het onderzoek zijn de wegverkeergegevens afkomstig van de regionale verkeers- en milieukaart (RVMK) 2012. De intensiteiten zijn aangeleverd voor het jaar 2023 (2020+ 4,5 % autonome groei). In tabel 5.1 zijn de intensiteiten en de weggegevens opgenomen. Een compleet overzicht van de verkeersgegevens is opgenomen in bijlage 3.

Tabel 5.1 Verkeersintensiteiten

Wegvak	Ligging tussen	Intensiteit mvt/etmaal	Snelheid km/uur	Wegdek
Randweg	Plantageweg en Vondellaan	10965	50	SMA
Randweg	Vondellaan en Vinkerpolderweg	13296	50	SMA
Vondellaan	Randweg en Bilderdijkstraat	5939	50	SMA
Vondellaan	Bilderdijkstraat en Brederostraat	4691	50	SMA
Vondellaan	Brederostraat en Rembrandlaan	4162	50	SMA
Starlingstraat*	Woonzorgboerderij en Vondellaan	118	30	DAB
Da Costastraat*	Woonzorgboerderij en Potgieterstraat	71	30	DAB

* Voor de 30 km/uur wegen Starlingstraat en Da Costastraat is op basis van de verkeersaantrekkende werking en de CROW publicatie een inschatting van de verkeersintensiteiten gemaakt

De wegdekverharding van de Randweg wordt in de plansituatie vervangen door SMA volgens opgave van de gemeente Alblasserdam.

5.2 Uitgangspunten industrielawaai

5.2.1 VNG-brochure

In de VNG-brochure “Bedrijven en milieuzonering” zijn de meest voorkomende vormen van bedrijvigheid beoordeeld op grond van hun hinderlijkheid en aan de hand daarvan verdeeld in een zestal milieucategorieën. Op grond van de milieuhinderlijkheid wordt geadviseerd een bepaalde afstand ten opzichte van gevoelige functies aan te houden, zoals woningen, scholen, en dergelijke. Deze afstandnormen zijn indicatief van aard. In de voornoemde brochure worden activiteiten in de kinderopvang (SBI-code nr. 853) gerangschikt onder categorie 2-bedrijven. Het betreft dan een regulier kinderdagverblijf. Hoewel de voorgenomen zorgfunctie naar aard en invloed niet geheel vergelijkbaar is met een kinderdagverblijf, vertoont de woonzorgboerderij wel de meeste raakvlakken met deze activiteit.

Bij kinderdagverblijven, zoals die in de brochure zijn beoordeeld, is geluid een potentiële hinderfactor. In dat verband verdient het aanbeveling een afstand van ten hoogste 30 meter aan te houden. Daarnaast wordt aandacht gevraagd voor de verkeersaantrekkende werking van kinderdagverblijven, met name voor wat betreft het personenverkeer.

5.3 Overzicht geluidsbronnen

5.3.1 Mobiele geluidsbronnen ‘directe hinder’

Volgens het uitgevoerde verkeersonderzoek ‘Parkeer- en verkeerssituatie Woonzorgboerderij’ door Goudappel Coffeng zal de woonzorgboerderij 47 verkeersbewegingen per etmaal generen. Deze verkeersbewegingen worden voornamelijk gemaakt door werknemers en het brengen en halen van cliënten overdag en ‘s avonds door bezoekers. Van de 47 verkeersbewegingen zijn 4 verkeersbewegingen voor busjes van cliënten. Voor de personenwagens en de busjes is een gemiddelde rijsnelheid op het erf aangehouden van 10 km/uur.

In dit onderzoek is vooralsnog rekening gehouden met een aantal technische installaties bij de woonzorgboerderij, namelijk een afzuiginstallatie en een gemiddelde airco-unit. Voor de bedrijfstijd van de technische installaties is uitgegaan van 75 % in de dagperiode, 50 % in de avondperiode en 25 % in de nachtperiode. In tabel 5.2 zijn de in paragraaf 5.3.1 weergegeven geluidsbronnen samengevat. In de bijlage 4 zijn deze bronnen tevens weergegeven. Ten aanzien van het stemgeluid is uitgegaan van een gemiddelde buitenspeelduur van twee uur per dag.

In het gehanteerde rekenmodel zijn de buitenspelende kinderen gemodelleerd door middel van drie bronpunten verdeeld rondom de woonzorgboerderij. Dit betekent per dag gemiddeld twee uur per bronpunt.

Tabel 5.2 Bronnen directe hinder

Id.	Omschrijving	Bronvermogen L_{wr} in dB(A) ¹⁾	Aantal bewegingen		
			Dagperiode 07.00-19.00 uur	Avondperiode 19.00-23.00 uur	Nachtperiode 23.00-07.00 uur
01	Personenwagens	87,0*	16	16	0
02	Busjes	94,0*	4	0	0
03	Luchtbehandeling	80,2	12	4	8
04	Airco unit	80,0	12	4	1
05	Spelende kinderen	76,42	2	-	-

¹⁾ Tauw-expertise / ervaringscijfer, rekening houdende met de rijsnelheid

5.3.2 Mobiele bronnen ten behoeve van de indirecte hinder

Ten behoeve van de indirecte hinderberekeningen is er vooralsnog vanuit gegaan dat het aankomende en vertrekkende verkeer voor 100 % door de Starlingstraat komt en vertrekt. In tabel 5.3 zijn de mobiele bronnen samengevat en tevens zijn deze weergegeven in bijlage 4.

Tabel 5.3 Mobiele bronnen (indirect)

Id.	Omschrijving	Bronvermogen L_{wr} in dB(A) ¹⁾	Aantal bewegingen		
			Dagperiode 07.00-19.00 uur	Avondperiode 19.00-23.00 uur	Nachtperiode 23.00-07.00 uur
07	Personenwagen circa 20 km/uur	87,0*	35	8	0
08	Busjes circa 20 km/uur	94,0*	4	0	0

¹⁾ Tauw-expertise / ervaringscijfer, rekening houdende met de rijsnelheid

5.3.3 Maximale geluidniveaus

In dit onderzoek zijn de maximale geluidniveaus ten gevolge van luid sprekende en/of schreeuwende cliënten/leidsters op de buitenplaats van de woonzorgboerderij beschouwd in het kader van een goede ruimtelijke ordening. Op het inrichtingsgebonden verkeer is een toeslag van 10 dB toegepast in verband met het dichtslaan van de voertuigdeuren.

De toegepaste bronvermogens van de geluidbronnen zijn bepaald aan de hand van eerder uitgevoerde metingen en berekeningen. Deze zijn uitgevoerd overeenkomstig de specialistische methoden uit de 'Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999' van het Ministerie van VROM, te weten:

- Methode II.2; geconcentreerde bronmethode
- Methode II.7; uitstraling door gebouwen

Aangezien het in onderhavig geval gaat om een woonzorgboerderij met eventueel cliënten met verbaal gedrag, is geen onderzoek verricht naar het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$), maar is alleen onderzoek verricht naar de maximale geluidniveaus (L_{Amax}). In onderstaande tabel 5.4 zijn de toegepaste geluidbronnen samengevat.

Tabel 5.4 Bronnen directe hinder

Id.	Omschrijving	Bronvermogen
		L_{w} in dB(A) ¹⁾
09	Schreeuwende / spelende mensen	94,42
010	Schreeuwende mensen achter gesloten ramen	73,34
01	Personenwagens	97,0
02	Busjes	104,0

6 Resultaten en beschouwing

In dit hoofdstuk zijn de resultaten van het onderzoek samengevat. Een compleet overzicht van de berekeningsresultaten is opgenomen in bijlage 5 en 6.

6.1 Resultaten en beschouwing wegverkeer

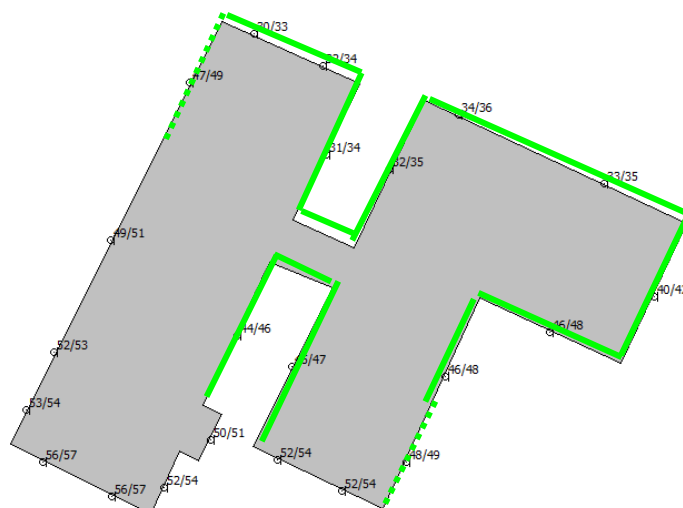
In de navolgende paragrafen worden de wegverkeersresultaten samengevat besproken. In bijlage 5 is een totaal overzicht van de resultaten opgenomen.

6.1.1 Resultaten wegverkeer Randweg

De geluidbelasting ten gevolge van verkeer over de Randweg bedraagt maximaal 57 dB. Hiermee is de geluidbelasting hoger dan de voorkeursgrenswaarde (48 dB) maar lager dan de maximale ontheffingswaarde. Deze overschrijding van de voorkeursgrenswaarde wordt berekend aan de zuidelijke en zuidwestelijke gevel van de woonzorgboerderij.

De overige gevels van de Woonzorgboerderij zijn geluidsluw, waardoor voor de hogere waarde aanvraag aan het gemeentelijk beleid kan worden voldaan. De berekende geluidbelasting valt in de categorie 'gemiddelde overschrijding' volgens het gemeentelijke beleid.

In figuur 6.1 zijn de berekende geluidbelastingen ten gevolge van de Randweg weergegeven. Geluidluwe gevels zijn met groen gearceerd.



Figuur 6.1 Berekende geluidbelastingen ten gevolge van de Randweg (inclusief aftrek conform artikel 110g Wgh). De groen gearceerde gevels zijn geluidluw, de groen gestreepte gevels zijn op de begane grond geluidluw)

6.1.2 Resultaten wegverkeer Vondellaan

De berekende geluidbelasting ten gevolge van de Vondellaan is lager dan de voorkeursgrenswaarde.

6.1.3 Resultaten wegverkeer Da Costastraat en Starlingstraat

De berekende geluidbelasting ten gevolge van de 30 km/uur wegen Da Costastraat en Starlingstraat is lager dan de voorkeursgrenswaarde.

6.1.4 Gecumuleerde geluidbelasting

De gecumuleerde geluidbelasting van alle omringende wegen exclusief aftrek artikel 110g Wgh bedraagt maximaal 62 dB op de zuidgevel van de Woonzorgboerderij. Met deze berekende gecumuleerde geluidbelasting kan aan het gemeentelijk beleid worden voldaan.

6.1.5 Maatregelen Randweg

Om geluidgevoelige bestemmingen in het bestemmingsplan mogelijk te maken kunnen ontheffingen voor de geluidbelasting worden verleend. Het is echter wel noodzakelijk eerst maatregelen in overweging te nemen om de geluidbelasting te verminderen. Bij de keuze van akoestische maatregelen hebben bronmaatregelen de voorkeur. Dit zijn maatregelen om de geluiduitstraling bij de bron aan te pakken. In chronologische volgorde kunnen daarna eventuele overdrachtsmaatregelen en gevelmaatregelen worden overwogen.

6.1.6 Bronmaatregelen

Voor de Randweg is in de toekomstige situatie al een 'stil' wegdek voorzien.

6.1.7 Overdrachtsmaatregelen

Het realiseren van geluidschermen kan een positief effect hebben en zal de geluidbelasting sterk reduceren. De geluidreductie is afhankelijk van de lengte van het geluidscherm en de hoogte. Langs de Randweg is het vanuit stedenbouwkundig oogpunt niet gewenst om schermen te realiseren. Vanwege de beperkte omvang van het project, is ook vanuit financieel oogpunt een scherm langs de Randweg niet doelmatig.

6.1.8 Ontvangerrmaatregelen

Indien maatregelen aan de bron of in de overdracht redelijkerwijs niet mogelijk of onvoldoende doeltreffend zijn, kunnen in laatste instantie maatregelen bij de gebouwen worden getroffen. Hierbij kan onder andere gedacht worden aan vliesgevels. Bij de bouwaanvraag zal de geluidwering van de gevels moeten worden bepaald, ten einde de binnenwaarde te waarborgen, hiervoor dient de gecumuleerde geluidbelasting te worden gehanteerd.

6.2 Industrielawaai

6.2.1 SBI-code

Om de erf grens van de woonzorgboerderij is een hindercontour van 30 meter uitgezet. Deze hindercontour is met blauw weergegeven in figuur 6.2.



Figuur 6.2 Overzicht hindercontour woonzorgboerderij Alblasterdam

De hindercontour van 30 meter (geluid) ten gevolge van de woonzorgboerderij te Alblasterdam reikt over een aantal woonblokken in de directe omgeving van de woonzorgboerderij. Echter omdat in het onderhavige geval geen sprake is van een regulier kinderdagverblijf maar van zorgopvang van kinderen en jong volwassenen, is de omvang waarin deze functie in het onderhavige geval wordt uitgeoefend niet vergelijkbaar met een regulier kinderdagverblijf. De uitstraling van de zorgfunctie op de omgeving zal om die reden ook minder belastend zijn. Het aantal personen dat tegelijkertijd mag worden opgevangen is zeer beperkt. De geluidsuitstraling en de verkeersaantrekkende werking van de woonzorgboerderij zijn dan ook vele malen geringer dan in geval van een regulier kinderdagverblijf. De zorgfunctie zal qua milieuhinderlijkheid niet tot nauwelijks meer belastend zijn voor de directe omgeving dan de reeds bestaande woonfunctie. Overigens zal op eigen erf worden geparkeerd in verband met het brengen en halen van de cliënten. Overlast voor de nabije omgeving zal zich naar verwachting redelijkerwijs niet voor doen.

6.2.2 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,T}$)

In het onderzoek zijn in het rekenmodel waarneempunten opgenomen zoals in figuur 5.2 is weergegeven. De kopgevels van de bebouwing aan de Starlingstraat en de Da Costastraat zijn als 'dove gevels' beschouwd waardoor hier geen toetsing plaatsvindt. In tabel 6.1 zijn de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus vanwege de directe hinder weergegeven. In bijlage 6 zijn tevens de modeltechnische rekenresultaten opgenomen.

Tabel 6.1 berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,T}$)

Id.	Omschrijving	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) in dB(A)		
		Dagperiode 07.00-19.00 uur	Avondperiode 19.00-23.00 uur	Nachtperiode 23.00-07.00 uur
01	Woning Starlingstraat 1	36	33	25
02	Woning Starlingstraat 2	34	33	23
03	Woning Vondellaan 1	34	34	28
04	Woning Vondellaan 2	32	33	21
05	Woning Potgieterstraat 1	28	29	18
06	Woning Potgieterstraat 2	33	31	18
07	Da Costastraat 1	32	32	29
08	Da Costastraat 2	30	27	21
09	Elzenhorst 1	32	26	25
10	Elzenhorst 2	30	22	21
11	Randweg 1	26	20	17
12	Randweg 2	26	24	23

De hoogste geluidbelasting in de dagperiode is berekend op de woningen aan de Vondellaan. De berekende geluidbelasting bedraagt hier $L_{A,T} = 36$ dB(A).

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat ruimschoots kan worden voldaan aan de gehanteerde grenswaarde van respectievelijk 50, 45 en 40 dB(A) voor de dag-, avond- en nachtperiode.

6.2.3 Geluidsniveaus ten gevolge van indirecte hinder

In tabel 6.2 zijn de rekenresultaten weergegeven van de berekeningen ten gevolge van de indirecte hinder. De modeltechnische rekenresultaten zijn tevens opgenomen in bijlage 6.

Tabel 6.2 berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,T}$)

Id.	Omschrijving	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) in dB(A)		
		Dagperiode 07.00-19.00 uur	Avondperiode 19.00-23.00 uur	Nachtperiode 23.00-07.00 uur
01	Woning Starlingstraat 1	28	29	--
02	Woning Starlingstraat 2	34	35	--
03	Woning Vondellaan 1	28	30	--
04	Woning Vondellaan 2	24	26	--
05	Woning Potgieterstraat 1	19	21	--
06	Woning Potgieterstraat 2	19	20	--
07	Da Costastraat 1	16	17	--
08	Da Costastraat 2	2	3	--
09	Elzenhorst 1	5	6	--
10	Elzenhorst 2	4	5	--
11	Randweg 1	4	6	--
12	Randweg 2	5	6	--

Uit tabel 6.2 blijkt dat de geluidsbelasting van verkeer van en naar de inrichting maximaal 34 dB(A) in de dagperiode bedraagt, en 35 dB(A) in de avondperiode. Hiermee kan worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde uit de Circulaire indirecte hinder van etmaalwaarde 50 dB(A). De hoogste etmaalwaarde is berekend bij de waarneempunten 02 met een etmaalwaarde van $L_{Aeq} = (35+5) = 40$ dB(A).

6.2.4 Maximale geluidsniveaus (L_{Amax})

In dit onderzoek zijn de maximale geluidsniveaus ten gevolge van luid sprekende en/of schreeuwende cliënten / leidsters beschouwd op het terrein van de inrichting in het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing.

Ook worden er geen grenswaarde gesteld aan de optredende maximale geluidsniveaus als gevolg van het inrichtingsgebonden verkeer, echter in het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing zijn de optredende maximale geluidsniveaus ten gevolge hiervan ook inzichtelijk gemaakt.

In tabel 6.3 zijn de berekende maximale geluidsniveaus op de beoordelingspunten vanwege de activiteiten bij de woonzorgboerderij samengevat.

Tabel 6.3 Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$)

Id.	Omschrijving	Hoogte	Maximale geluidniveau
		(m)	L_{Amax} in dB(A)
01	Woning Starlingstraat 1	5	68
02	Woning Starlingstraat 2	5	70
03	Woning Vondellaan 1	5	68
04	Woning Vondellaan 2	5	68
05	Woning Potgieterstraat 1	5	64
06	Woning Potgieterstraat 2	5	64
07	Da Costastraat 1	5	63
08	Da Costastraat 2	5	49
09	Elzenhorst 1	5	51
10	Elzenhorst 2	5	49
11	Randweg 1	2	51
12	Randweg 2	5	53

De optredende maximale geluidniveaus als gevolg van de activiteiten bij de woonzorgboerderij bedragen tussen de 51 en 70 dB(A) op de gevels van de omliggende geluidgevoelige bestemmingen. Ten gevolge van het inrichtingsgebonden verkeer wordt het hoogste maximale geluidniveau berekend bij waarneempunt 02 bij een woning aan de Starlingstraat, met 70 dB(A), veroorzaakt door dichtslaande portieren.

Ten gevolge van de activiteiten op het buitenterrein van de woonzorgboerderij worden maximale geluidniveaus berekend van 55 dB(A), bij waarneempunt 02, ten gevolge van schreeuwende cliënten/leidsters. Het betreft alleen de dagperiode.

Zoals eerder genoemd worden er geen grenswaarden gesteld aan maximale geluidniveaus als gevolg van stemgeluid en als gevolg van inrichtingsgebonden verkeer. In de ruimtelijke onderbouwing kan dit aspect eventueel wel worden meegewogen.

7 Conclusie

Aan de Randweg 116 te Alblasterdam is momenteel een verouderde boerderij gelegen. Deze boerderij is eigendom van de woningcorporatie Woonkracht 10. De opdrachtgever heeft de wens om deze boerderij te verbouwen tot een woonzorgboerderij. Daarvoor zal het huidige pand verbouwd worden en zal een aanbouw geplaatst worden op het perceel behorend bij de boerderij. Daarmee past de voorgenomen activiteit niet binnen het bouwvlak in het vigerende bestemmingsplan. Om via een omgevingsvergunning aanvraag af te kunnen wijken van het vigerende bestemmingsplan, dienen een aantal milieuonderzoeken uitgevoerd te worden. In deze notitie staat de invloed van het omringende wegverkeerslawaai op het plangebied centraal.

Binnen de actualisatie zal een geluidgevoelige bestemming worden gerealiseerd. De geluidgevoelige functie is binnen de geluidzone van de Randweg gelegen. Bij het mogelijk maken van geluidgevoelige bestemmingen dient een akoestisch onderzoek te worden verricht in het kader van de Wet geluidhinder.

7.1.1 Wegverkeer

Uit het onderzoek blijkt dat op nieuwe geluidgevoelige bestemming nergens de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden. De voorkeursgrenswaarde wordt echter wel overschreden. Voor de woonzorgboerderij dient een hogere waarde voor de Randweg van maximaal 57 dB te worden aangevraagd. De woonzorgboerderij heeft een aantal stille zijdes, waardoor voor de hogere waarde aanvraag aan het gemeentelijk beleid kan worden voldaan. De berekende geluidbelasting valt in de categorie 'gemiddelde overschrijding' volgens het gemeentelijke beleid.

Maatregelen zijn globaal beschouwd in dit onderzoek maar blijken niet doelmatig.

De gecumuleerde geluidbelasting exclusief aftrek artikel 110g bedraagt maximaal 62 dB. Hiermee kan aan het gemeentelijk beleid worden voldaan. De gecumuleerde geluidbelasting dient te worden gehanteerd bij het bepalen van de gevelwering om aan de eisen van het Bouwbesluit te voldoen.

7.1.2 Industrielawaai

De hindercontour van 30 meter (geluid) ten gevolge van de woonzorgboerderij te Alblasterdam reikt over een aantal woonblokken in de directe omgeving van de woonzorgboerderij. Echter omdat in het onderhavige geval geen sprake is van een regulier kinderdagverblijf, maar van zorgopvang van kinderen en volwassenen, is de omvang waarin deze functie in het onderhavige geval wordt uitgeoefend niet vergelijkbaar met een regulier kinderdagverblijf.

De uitstraling van de zorgfunctie op de omgeving zal om die reden ook minder belastend zijn. Het aantal personen dat tegelijkertijd mag worden opgevangen is zeer beperkt. De geluidsuitstraling en de verkeersaantrekkende werking van de woonzorgboerderij zijn dan ook vele malen geringer dan in geval van een regulier kinderdagverblijf. De zorgfunctie zal qua milieuhinderlijkheid niet tot nauwelijks meer belastend zijn voor de directe omgeving dan de reeds bestaande woonfunctie. Overigens zal op eigen erf worden geparkeerd in verband met het brengen en halen van cliënten. Overlast voor de nabije omgeving zal zich naar verwachting redelijkerwijs niet voor doen.

Uit de berekeningsresultaten ten aanzien van de directe hinder blijkt dat ruimschoots kan worden voldaan aan de gehanteerde grenswaarde van respectievelijk 50, 45 en 40 dB(A) voor de dag-, avond- en nachtperiode.

De geluidsbelasting van verkeer van en naar de inrichting (indirecte hinder) bedraagt maximaal 34 dB(A) in de dagperiode bedraagt, 35 dB(A) in de avondperiode is. Hiermee kan worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde uit de Circulaire indirecte hinder van etmaalwaarde 50 dB(A). De hoogste etmaalwaarde is berekend bij de waarneempunten 02 met een etmaalwaarde van $L_{Aeq} = (35+5) = 40$ dB(A).

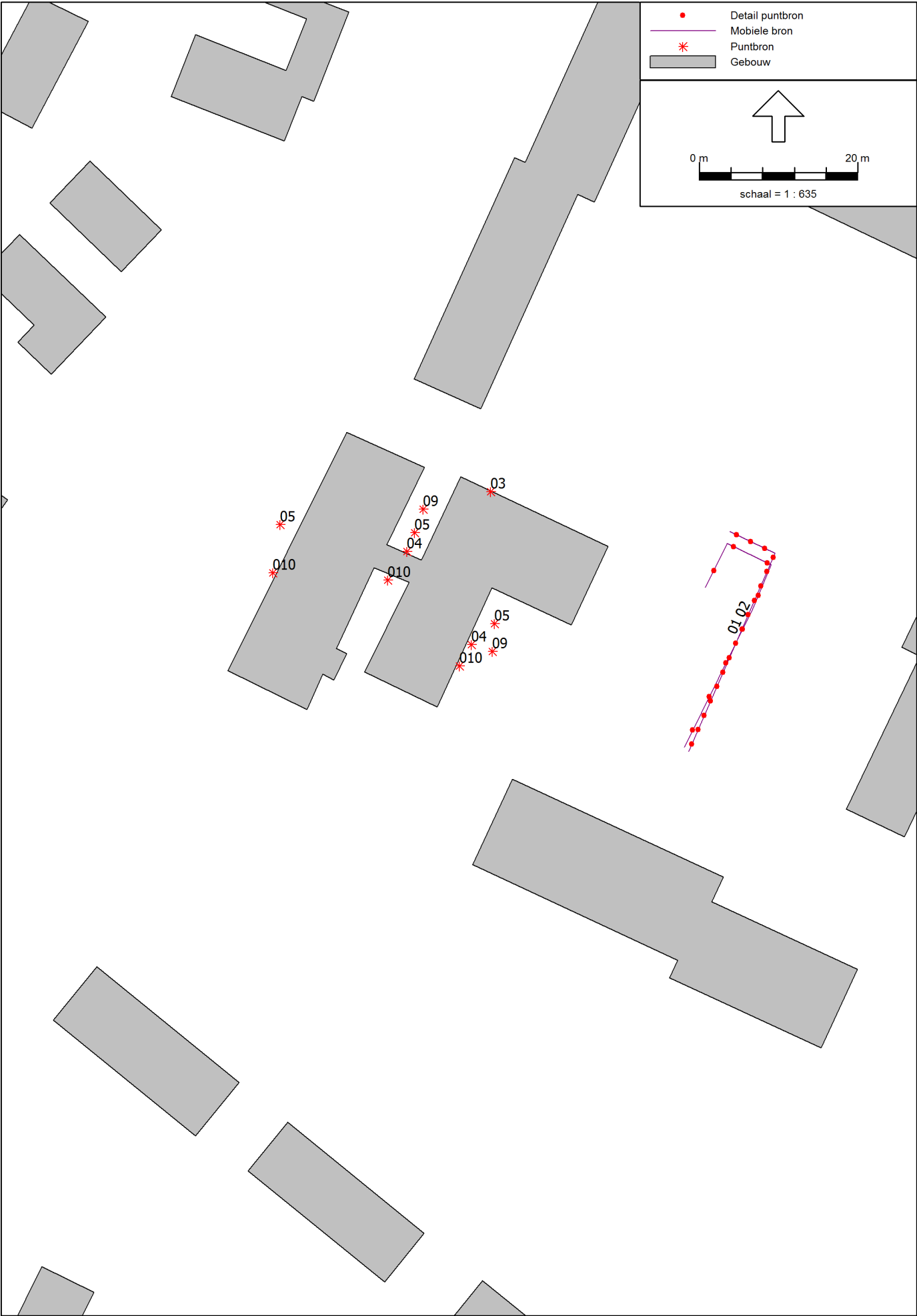
De optredende maximale geluidniveaus als gevolg van de activiteiten bij de woonzorgboerderij bedragen tussen de 51 en 70 dB(A) op de gevels van de omliggende geluidgevoelige bestemmingen. Ten gevolge van het inrichtingsgebonden verkeer wordt het hoogste maximale geluidniveau berekend bij waarneempunt 02 woning Starlingstraat, met 70 dB(A), veroorzaakt door dichtslaande auto portieren. Ten gevolge van de activiteiten op de buiten de woonzorgboerderij worden maximale geluidniveaus berekend van 55 dB(A), bij waarneempunt 02, ten gevolge van schreeuwende cliënten/leidsters. Het betreft alleen in de dagperiode.

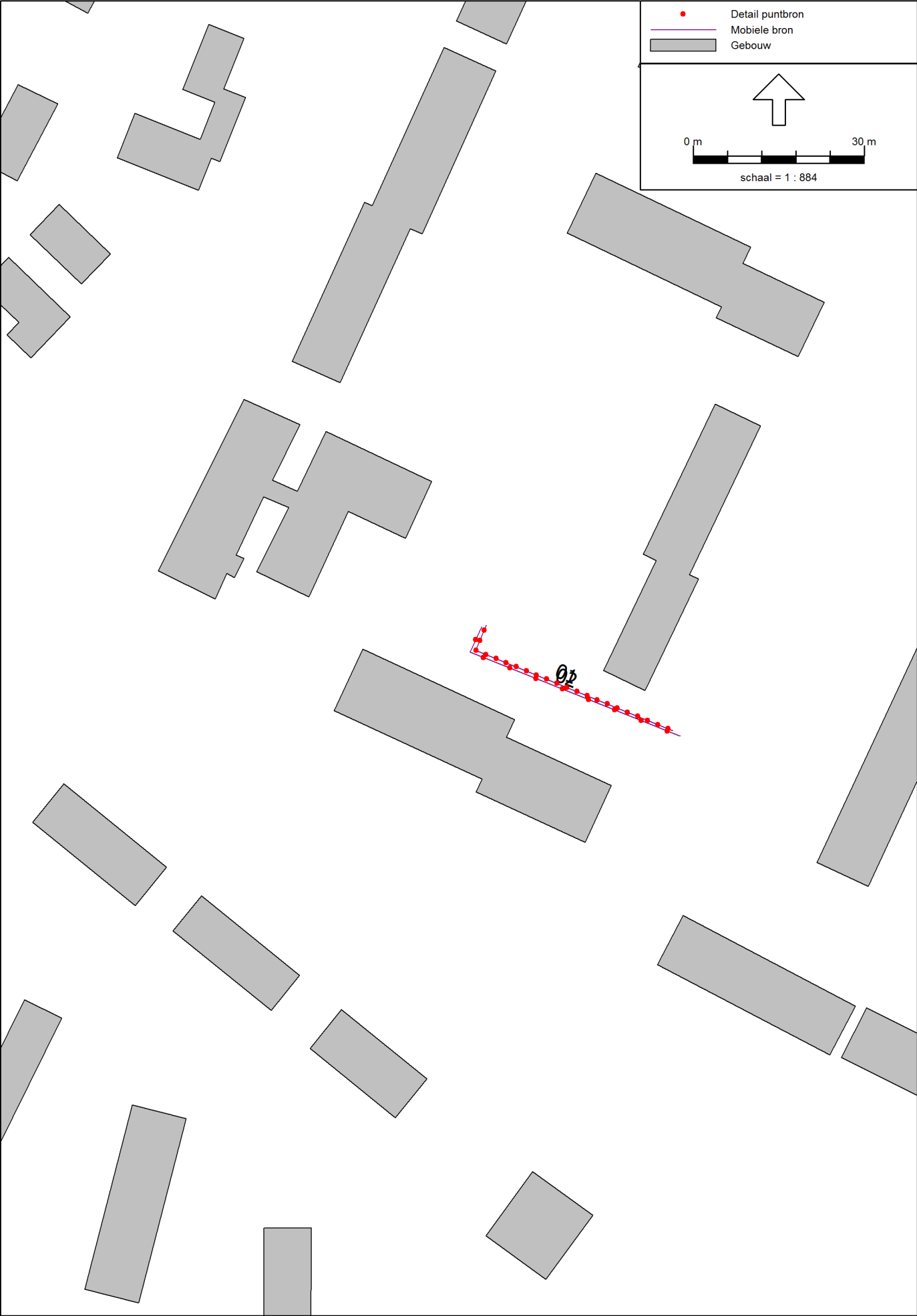
Aan de maximale berekende geluidniveaus worden echter geen grenswaarden gesteld als gevolg van stemgeluid en als gevolg van inrichtingsgebonden verkeer.

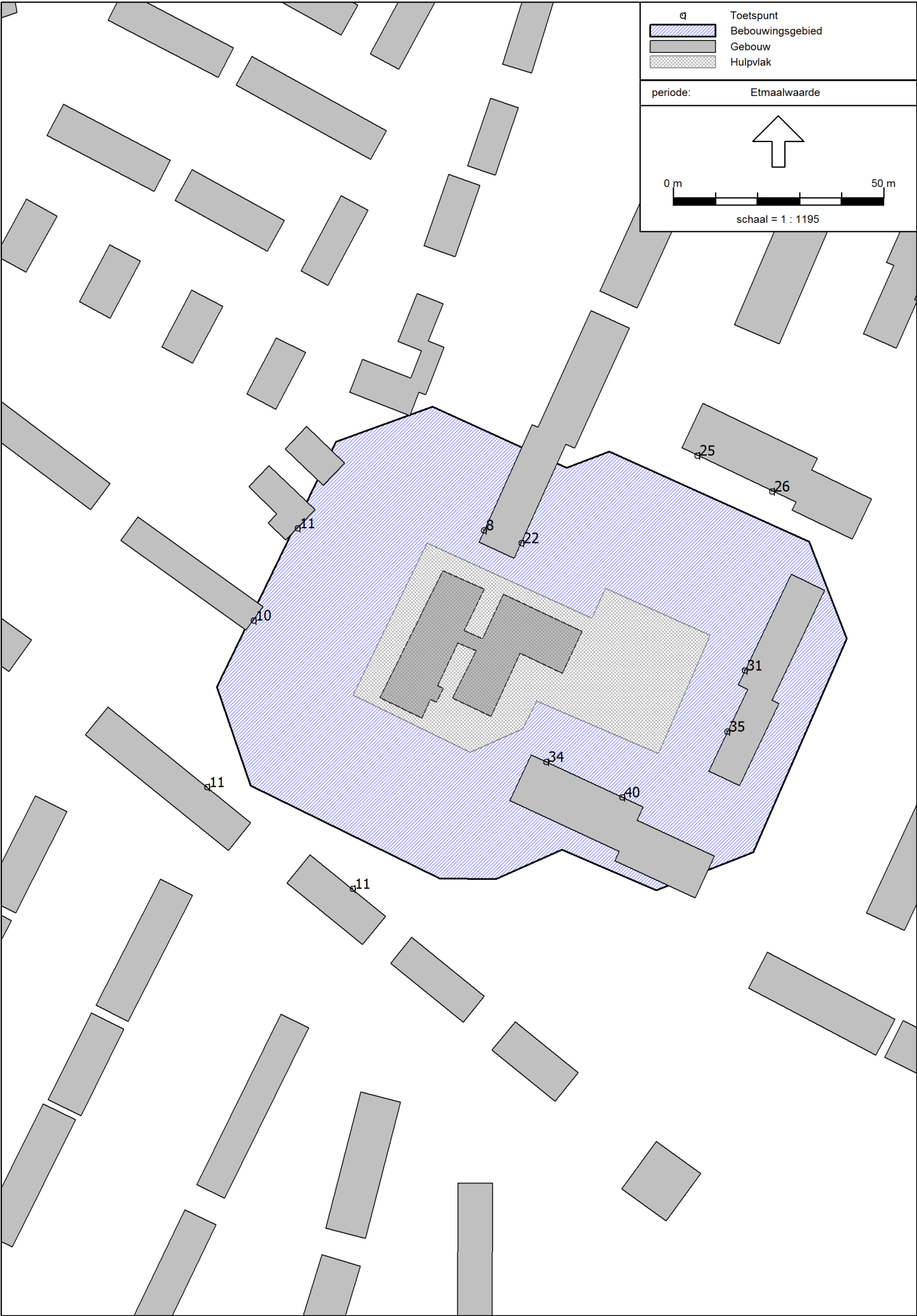
Bijlage

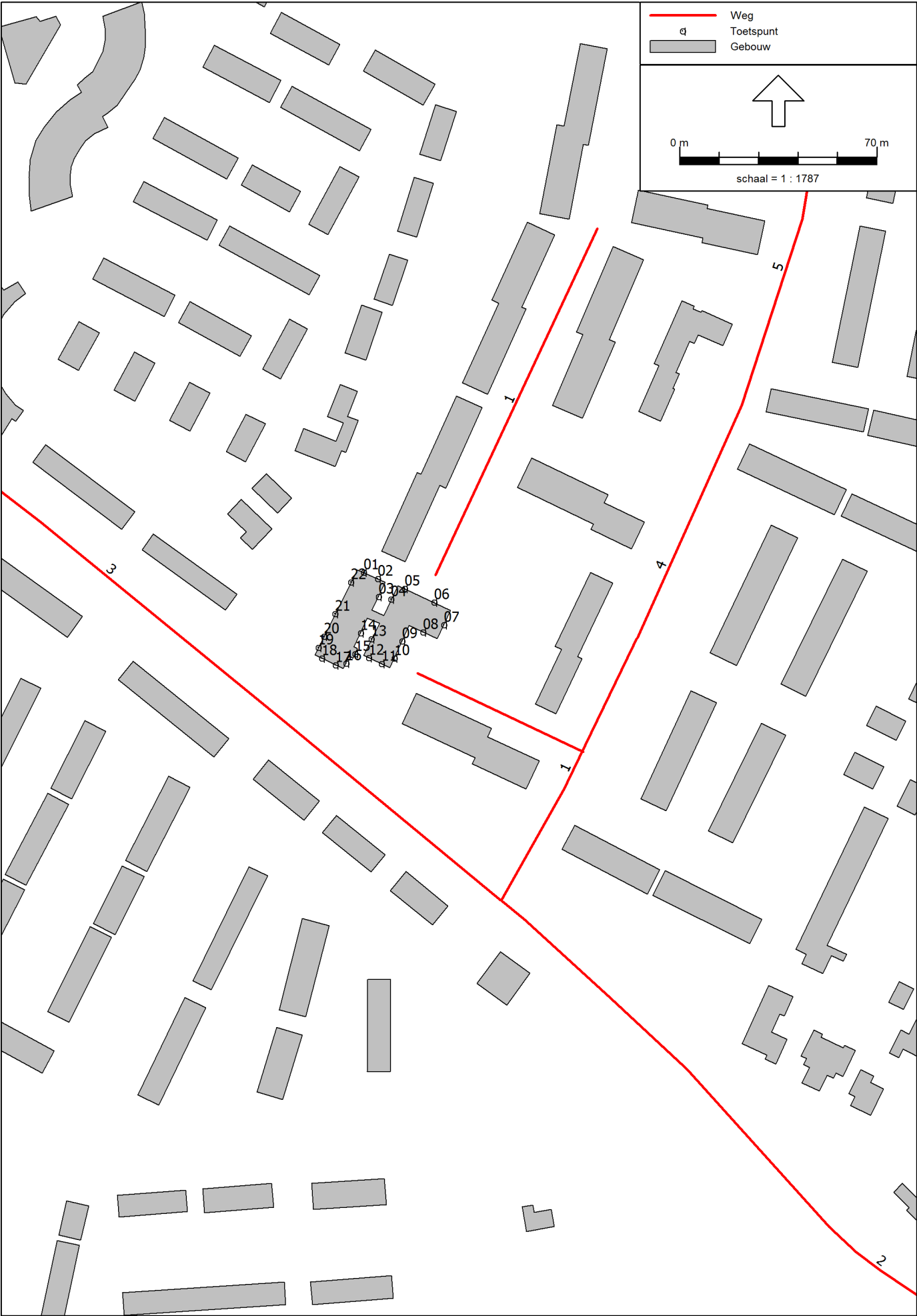
1

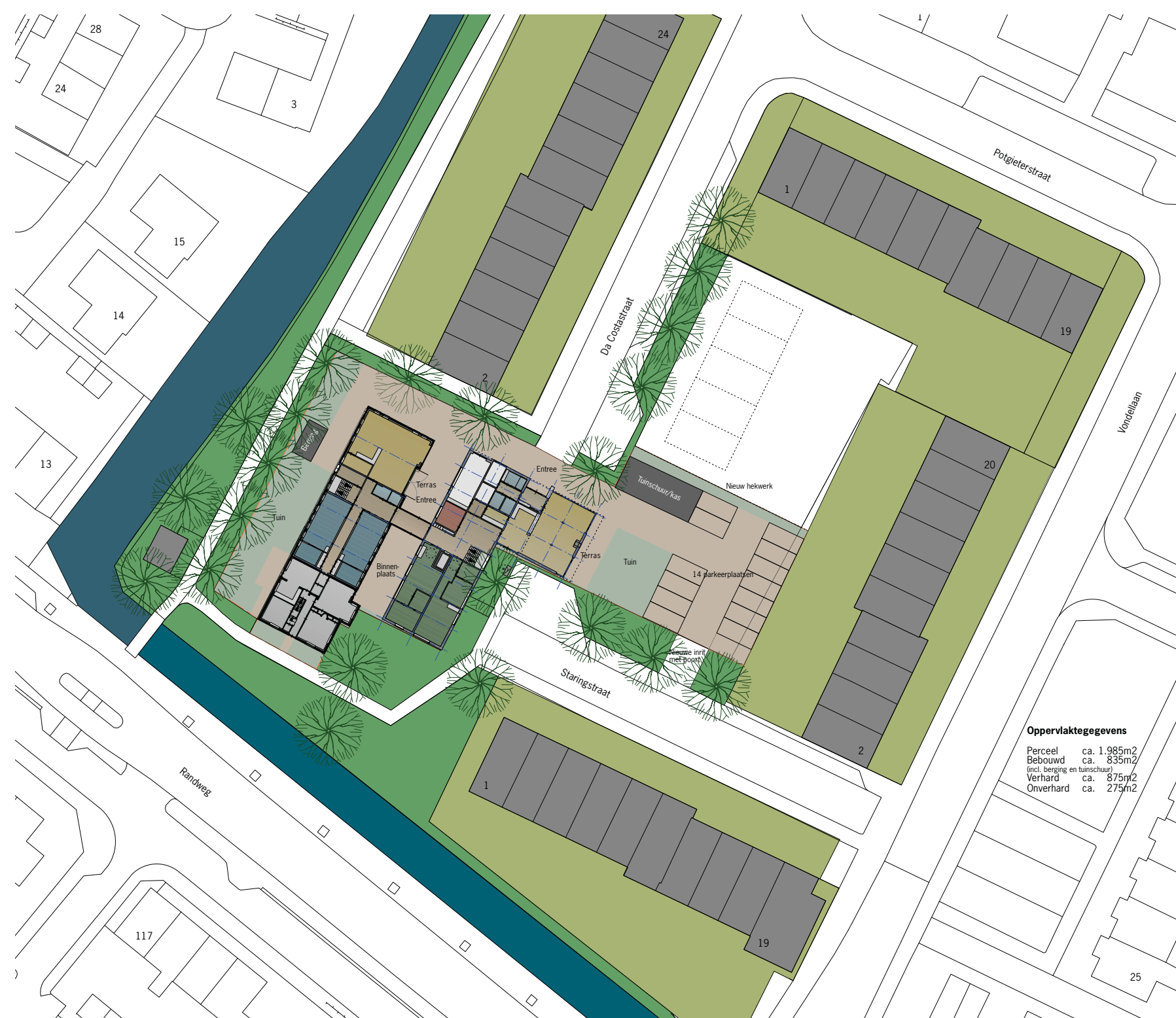
Figuren











abrahamse de kock
architecten

Veersteiger 2
3311 AS Dordrecht NL
078 613 46 45 [T]
078 613 76 80 [F]
info@adk-architecten.nl
www.adk-architecten.nl

Project
Zorgboerderij Cadans
Alblasterdam

Onderdeel
VOORONTWERP
Situatie

Oprachtgever
Woonkracht10

Schaal
1:500

Formaat
A3

Getekend
bpa

Datum | Gewijzigd
02 februari 2012
17 februari 2012
20 februari 2012

Projectnummer
1125

Tekeningnummer
V0.02.01

Oppervlaktegegevens

Perceel	ca. 1.985m ²
Bebouwd	ca. 835m ²
(incl. berging en tuintschuur)	
Verhard	ca. 875m ²
Onverhard	ca. 275m ²

A
B
C
D
E
F

Bijlage

2

Begrippenlijst

Algemene begrippenlijst

Afwijkende bedrijfssituatie	Regelmatig voorkomende (vaker dan 12 keer per jaar) bedrijfsomstandigheden die afwijken van de representatieve bedrijfssituatie en waarbij hogere geluidsniveaus optreden dan bij de representatieve bedrijfssituatie.
Alara voorzieningen	Voorzieningen die technisch en organisatorisch redelijkerwijs mogelijk zijn.
Avondperiode	De beoordelingsperiode van 19.00 tot 23.00 uur.
Beoordelingspunt	De plaats waar het geluidsniveau wordt bepaald.
Beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)	Geluidsniveaus op een beoordelingspunt, zo nodig gecorrigeerd voor de aanwezigheid van impulsachtig geluid, tonaal geluid of muziekgeluid.
Bronvermogen (L_{Wr})	Het immissierelevante geluidsvermoggenniveau van een denkbeeldige monopool, gelegen in het centrum van de werkelijke geluidsbron, dat in de richting van het immissiepunt dezelfde geluidsniveaus veroorzaakt als de werkelijke geluidsbron.
Contour	Een lijn die de geluidsniveaus van gelijke waarden met elkaar verbindt.
Dagperiode	De beoordelingsperiode van 07.00 tot 19.00 uur.
Directe hinder	Hinder die optreedt ten gevolge van activiteiten die een directe relatie hebben met de bedrijfsactiviteiten en waarvan de bron binnen de inrichtingsgrenzen ligt.
Equivalent geluidsniveau (L_{Aeq})	Het energetisch gemiddelde van de fluctuerende niveaus van het ter plaatse in de loop van een bepaalde periode optredend geluid.

Etmaalwaarde (L_{etmaal})	De hoogste van de volgende drie waarden van het equivalente geluidsniveau casu quo het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau: 1. de waarde over de periode 07.00-19.00 uur (dagperiode) 2. de met vijf dB(A) verhoogde waarde over de periode 19.00-23.00 uur (avondperiode) 3. de met 10 dB(A) verhoogde waarde over de periode 23.00-07.00 uur (nachtperiode)
Geluidsbelasting	Etmaalwaarde van het equivalente geluidsniveau in dB(A) op een bepaalde plaats afkomstig van een bepaalde bron of brongroep of inrichting(en) gelegen op een zoneringsplichtig industrieterrein.
Geluidsniveau	Het gemeten of berekende momentane geluidsniveau, overeenkomstig de door de IEC ter zake opgestelde regels.
Geluidzone	In het bestemmingsplan vastgelegde zone rond een gezoneerd industrieterrein waarbuiten de geluidsbelasting ten gevolge van het industrieterrein niet meer dan 50 dB(A) mag bedragen.
Gezoneerd industrieterrein	Industrieterreinen die vanwege de omvang of de benuttingsmogelijkheden ingevolge de Wet geluidhinder zoneplichtig zijn.
Immissieniveau (L_i)	Het equivalente geluidsniveau dat tijdens een bepaalde bedrijfstoestand onder meteoraamomstandigheden op een bepaalde plaats en hoogte wordt vastgesteld.
Immissiepunt	De plek waar het geluidsniveau wordt bepaald.
Impulsachtig geluid	Geluid met een op het beoordelingspunt (binnen het daar aanwezige geluid) duidelijk waarneembaar impulsachtig karakter.
Incidentele bedrijfssituatie	Een bedrijfstoestand die maximaal 12 dagen per jaar optreedt.
Indirecte hinder	Hinder die optreedt ten gevolge van activiteiten die een directe relatie hebben met de bedrijfsactiviteiten, maar waarvan de bron buiten de inrichtingsgrenzen ligt.

Invallend geluid	Het geluidsniveau dat op een gevel invalt zonder dat hierbij de eigen gevelreflectie wordt betrokken.
L95-niveau (L_{95})	Het omgevingsgeluidniveau dat 95 % van de tijd overschreden wordt.
Langtijdgemiddeld	Energetische sommatie van de equivalente.
Maximaal geluidsniveau (L_{Amax})	Het maximaal te meten geluidsniveau in de meterstand 'fast', gecorrigeerd met de meteocorrectieterm C_m .
Meteocorrectieterm (C_m)	Een term waarmee de geluidsimmissie onder gestandaardiseerde reproduceerbare meteocondities wordt gecorrigeerd.
Meteoraam	De meteorologische omstandigheden waaronder een goede en stabiele geluidsoverdracht plaatsvindt.
Muziekgeluid	Geluid met een op het beoordelingspunt (binnen het daar aanwezige geluid) duidelijk waarneembaar muziekkarakter.
Nachtperiode	De beoordelingsperiode van 23.00 tot 07.00 uur.
Referentieniveau	De hoogste waarde van het niveau van - of het omgevingsgeluid, dat 95 % van de tijd overschreden wordt (L_{95} -niveau), of het equivalente geluidsniveau van het wegverkeer minus 10 dB.
Referentiepunt	Meet- of rekenpunt gebruikt als positie om van daaruit door extrapolatie het geluidsniveau op een beoordelingspunt te bepalen.
Representatieve bedrijfssituatie	Toestand waarbij de voor de geluidsproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een gemiddelde bedrijfsvoering bij volledige capaciteit in de te beschouwen etmaalperiode.
Stoorgeluid	Het op een bepaalde plaats optredende geluid, veroorzaakt door andere geluidsbronnen dan die waarvan het geluidsniveau wordt bepaald.
Tonaal geluid	Geluid met een op het beoordelingspunt (binnen het daar aanwezige geluid) duidelijk waarneembaar tonaal karakter.

Zonebewakingspunt

Een beoordelingspunt waarop de geluidsniveaus vanwege
gezoneerde industrieterreinen worden bewaakt.

Bijlage

3

Verkeerscijfers

KNOOP	KNOOP	START	END	NAM	INTENS	INTENS	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT
-------	-------	-------	-----	-----	--------	--------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Bijlage

4

Invoergegevens

Invoergegevens Industrielawaai Directehinder

Model: Directe hinder
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)
03	Mechanische ventilatie	4.00	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00
04	Airco unit	4.00	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00
09	Schreeuwende personen Lamax	1.75	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	40.97
04	Schreeuwend persoon binnen Lamax	1.75	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	40.97
010	Schreeuwend persoon binnen Lamax	1.75	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	40.97
05	spelende kinderen	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	7.78
05	spelende kinderen	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	7.78
05	spelende kinderen	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	7.78
09	Schreeuwende personen Lamax	1.75	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	40.97
010	Schreeuwend persoon binnen Lamax	1.75	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	40.97
010	Schreeuwend persoon binnen Lamax	1.75	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	40.97

Invoergegevens Industrielawaai Directehinder

Model: Directe hinder
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k
03	0.00	0.00	Nee	Nee	Nee	50.00	60.00	70.00	73.00	76.00	76.00
04	3.01	--	Nee	Nee	Nee	36.00	47.00	64.00	67.00	74.00	75.00
09	36.02	--	Nee	Nee	Nee	0.00	42.09	42.59	44.89	61.09	72.39
04	36.02	--	Nee	Nee	Nee	27.12	21.12	19.92	44.02	60.82	72.52
010	36.02	--	Nee	Nee	Nee	27.12	21.12	19.92	44.02	60.82	72.52
05	--	--	Nee	Nee	Nee	42.09	42.59	44.89	61.09	72.39	73.19
05	--	--	Nee	Nee	Nee	42.09	42.59	44.89	61.09	72.39	73.19
05	--	--	Nee	Nee	Nee	42.09	42.59	44.89	61.09	72.39	73.19
09	36.02	--	Nee	Nee	Nee	0.00	42.09	42.59	44.89	61.09	72.39
010	36.02	--	Nee	Nee	Nee	27.12	21.12	19.92	44.02	60.82	72.52
010	36.02	--	Nee	Nee	Nee	27.12	21.12	19.92	44.02	60.82	72.52

Invoergegevens Industrielawaai Directehinder

Model: Directe hinder
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
03	76.00	69.00	61.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04	73.00	66.00	59.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
09	73.19	66.39	0.00	0.00	-18.00	-18.00	-18.00	-18.00	-18.00	-18.00	-18.00	0.00
04	63.32	53.92	48.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
010	63.32	53.92	48.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
05	66.39	0.00	--	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
05	66.39	0.00	--	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
05	66.39	0.00	--	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
09	73.19	66.39	0.00	0.00	-18.00	-18.00	-18.00	-18.00	-18.00	-18.00	-18.00	0.00
010	63.32	53.92	48.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
010	63.32	53.92	48.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Invoergegevens Industrielawaai Directehinder

Model: Directe hinder
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)
01	Personenautos parkeren ca 10 km/uur	0.75	0.00	Relatief	23	20	--
02	busjes	0.75	0.00	Relatief	4	--	--

Invoergegevens Industrielawaai Directehinder

Model: Directe hinder
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k
01	34.21	30.04	--	10	2.00	57.00	76.00	73.00	74.00	75.00	77.00
02	38.03	--	--	10	5.00	47.70	81.30	89.70	77.50	83.30	84.90

Invoergegevens Industrielawaai Directehinder

Model: Directe hinder
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
01	83.00	80.00	75.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
02	88.40	79.50	72.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Invoergegevens Indirectehinder

Model: Indirecte hinder
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)
01	Personenautos rijden ca 20 km/uur	0.75	0.00	Relatief	23	20	--	37.36
02	Aan en afrijden busje	0.75	--	Relatief	4	--	--	40.82

Invoergegevens Indirectehinder

Model: Indirecte hinder
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k
01	33.20	--	20	2.00	57.00	76.00	73.00	74.00	75.00	77.00	83.00
02	--	--	20	5.00	47.70	81.30	89.70	77.50	83.30	84.90	88.40

Invoergegevens Indirectehinder

Model: Indirecte hinder
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
01	80.00	75.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
02	79.50	72.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Invoergegevens Industrielawaai La max

Model: Directe hinder max
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)
01	Personenautos parkeren ca 10 km/uur	0.75	0.00	Relatief	23	20	--
02	busjes	0.75	0.00	Relatief	4	--	--

Invoergegevens Industrielawaai La max

Model: Directe hinder max
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k
01	34.21	30.04	--	10	2.00	57.00	76.00	73.00	74.00	75.00	77.00
02	38.03	--	--	10	5.00	47.70	81.30	89.70	77.50	83.30	84.90

Invoergegevens Industrielawaai La max

Model: Directe hinder max
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
01	83.00	80.00	75.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00
02	88.40	79.50	72.90	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00

Invoergegevens Industrielawaai La max

Model: Directe hinder max
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)
03	Mechanische ventilatie	4.00	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00
04	Airco unit	4.00	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00
09	Schreeuwende personen Lamax	1.75	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	40.97
04	Schreeuwend persoon binnen Lamax	1.75	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	40.97
010	Schreeuwend persoon binnen Lamax	1.75	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	40.97
05	spelende kinderen	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	7.78
05	spelende kinderen	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	7.78
05	spelende kinderen	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	7.78
09	Schreeuwende personen Lamax	1.75	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	40.97
010	Schreeuwend persoon binnen Lamax	1.75	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	40.97
010	Schreeuwend persoon binnen Lamax	1.75	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	40.97

Invoergegevens Industrielawaai La max

Model: Directe hinder max
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k
03	0.00	0.00	Nee	Nee	Nee	50.00	60.00	70.00	73.00	76.00	76.00
04	3.01	--	Nee	Nee	Nee	36.00	47.00	64.00	67.00	74.00	75.00
09	36.02	--	Nee	Nee	Nee	0.00	42.09	42.59	44.89	61.09	72.39
04	36.02	--	Nee	Nee	Nee	27.12	21.12	19.92	44.02	60.82	72.52
010	36.02	--	Nee	Nee	Nee	27.12	21.12	19.92	44.02	60.82	72.52
05	--	--	Nee	Nee	Nee	42.09	42.59	44.89	61.09	72.39	73.19
05	--	--	Nee	Nee	Nee	42.09	42.59	44.89	61.09	72.39	73.19
05	--	--	Nee	Nee	Nee	42.09	42.59	44.89	61.09	72.39	73.19
09	36.02	--	Nee	Nee	Nee	0.00	42.09	42.59	44.89	61.09	72.39
010	36.02	--	Nee	Nee	Nee	27.12	21.12	19.92	44.02	60.82	72.52
010	36.02	--	Nee	Nee	Nee	27.12	21.12	19.92	44.02	60.82	72.52

Invoergegevens Industrielawaai La max

Model: Directe hinder max
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
03	76.00	69.00	61.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04	73.00	66.00	59.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
09	73.19	66.39	0.00	0.00	-18.00	-18.00	-18.00	-18.00	-18.00	-18.00	-18.00	0.00
04	63.32	53.92	48.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
010	63.32	53.92	48.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
05	66.39	0.00	--	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
05	66.39	0.00	--	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
05	66.39	0.00	--	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
09	73.19	66.39	0.00	0.00	-18.00	-18.00	-18.00	-18.00	-18.00	-18.00	-18.00	0.00
010	63.32	53.92	48.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
010	63.32	53.92	48.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Invoergegevens Industrielawaai La max

Model: Directe hinder max
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
02	Starlingstraat 2	0.00	Relatief	5.00	--	--	--	--	--	Ja
03	Vondellaan 1	0.00	Relatief	5.00	--	--	--	--	--	Ja
05	Potgieterstraat 1	0.00	Relatief	5.00	--	--	--	--	--	Ja
07	Da Costastraat 1	0.00	Relatief	5.00	--	--	--	--	--	Ja
01	Starlingstraat 1	0.00	Relatief	5.00	--	--	--	--	--	Ja
04	Vondellaan 2	0.00	Relatief	5.00	--	--	--	--	--	Ja
06	Potgieterstraat 2	0.00	Relatief	5.00	--	--	--	--	--	Ja
08	Da Costastraat 2	0.00	Relatief	5.00	--	--	--	--	--	Ja
09	Elzenhorst 1	0.00	Relatief	5.00	--	--	--	--	--	Ja
10	Elzenhorst 2	0.00	Relatief	5.00	--	--	--	--	--	Ja
11	Randweg 1	0.00	Relatief	5.00	--	--	--	--	--	Ja
12	Randweg 2	0.00	Relatief	5.00	--	--	--	--	--	Ja

Invoergegevens Wegverkeer

Model: Kopie van Kopie van Wegverkeer
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	noord 1	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
02	noord 2	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
03	noord 3	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
04	noord 4	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
05	noord 5	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
06	noord 6	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
07	oost 1	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
08	oost 2	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
09	oost 3	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
10	oost 4	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
11	zuid 1	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
12	zuid 2	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
13	zuid 3	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
14	zuid 4	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
15	zuid 5	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
16	zuid 6	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
17	zuid 7	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
18	zuid 8	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
19	west 1	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
20	west 2	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
21	west 3	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
22	west 4	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja

Invoergegevens Wegverkeer

Model: Kopie van Kopie van Wegverkeer
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))
3	Randweg	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0.75	0	W4a	50
2	Randweg	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0.75	0	W4a	50
1	Vondellaan	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0.75	0	W4a	50
5	Vondellaan	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0.75	0	W0	--
4	Vondellaan	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0.75	0	W0	--
1	Starlingstraat	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0.75	0	W0	30
	Da Costastraat	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0.75	0	W0	30

Invoergegevens Wegverkeer

Model: Kopie van Kopie van Wegverkeer
versie van Gebied - Gebied

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MVP4)
3	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
2	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
1	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--
	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--

Invoergegevens Wegverkeer

Model: Kopie van Kopie van Wegverkeer
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)
3	50	50	50	--	10965.00	6.47	3.62	1.00	--	--	--
2	50	50	50	--	13296.00	6.47	3.59	3.60	--	--	--
1	50	50	50	--	5939.00	6.40	4.13	0.84	--	--	--
5	--	--	--	--	4162.00	6.40	4.13	0.84	--	--	--
4	--	--	--	--	4691.00	6.40	4.12	0.84	--	--	--
	30	30	30	--	118.00	8.00	2.00	--	--	--	--
1	30	30	30	--	71.00	8.00	2.00	--	--	--	--

Invoergegevens Wegverkeer

Model: Kopie van Kopie van Wegverkeer
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4
3	--	--	94.86	97.28	94.35	--	3.87	2.12	4.38	--	1.26	0.58	1.27	--
2	--	--	93.40	96.49	92.75	--	4.97	2.74	5.60	--	1.62	0.77	1.63	--
1	--	--	93.87	96.20	94.67	--	4.14	2.69	4.33	--	1.98	1.11	0.99	--
5	--	--	94.50	96.60	95.23	--	3.71	2.40	3.88	--	1.13	1.70	0.89	--
4	--	--	93.36	95.87	94.22	--	4.49	2.92	4.70	--	2.14	1.21	1.08	--
1	--	--	100.00	100.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1	--	--	100.00	100.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens Wegverkeer

Model: Kopie van Kopie van Wegverkeer
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MVP4
3	--	--	--	--	672.97	386.14	103.45	--	27.46	8.41	4.80	--
2	--	--	--	--	803.47	460.57	443.95	--	42.75	13.08	26.80	--
1	--	--	--	--	356.80	235.96	47.23	--	15.74	6.60	2.16	--
5	--	--	--	--	251.72	166.05	33.29	--	9.88	4.13	1.36	--
4	--	--	--	--	280.29	185.29	37.13	--	13.48	5.64	1.85	--
	--	--	--	--	9.44	2.36	--	--	--	--	--	--
1	--	--	--	--	5.68	1.42	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens Wegverkeer

Model: Kopie van Kopie van Wegverkeer
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k
3	8.94	2.30	1.39	--	84.33	90.31	97.39	103.45	107.16	103.13
2	13.94	3.68	7.80	--	85.51	91.73	98.94	104.50	108.17	104.23
1	7.53	2.72	0.49	--	81.94	88.05	95.21	101.00	104.63	100.66
5	3.01	2.92	0.31	--	--	--	--	--	--	--
4	6.42	2.34	0.43	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	62.82	65.82	69.98	79.13	84.82	81.53
1	--	--	--	--	60.61	63.61	67.77	76.92	82.61	79.32

Invoergegevens Wegverkeer

Model: Kopie van Kopie van Wegverkeer
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k
3	96.93	88.24	81.16	86.57	93.32	100.50	104.33	100.12	93.96
2	98.02	89.59	82.19	87.81	94.69	101.44	105.23	101.09	94.91
1	94.45	85.95	79.43	85.10	92.01	98.67	102.42	98.29	92.11
5	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	74.80	64.42	56.80	59.80	63.96	73.11	78.80	75.51	68.78
1	72.59	62.21	54.59	57.59	61.75	70.90	76.59	73.30	66.57

Invoergegevens Wegverkeer

Model: Kopie van Kopie van Wegverkeer
versie van Gebied - Gebied

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k
3	84.69	76.33	82.40	89.54	95.39	99.10	95.10	88.90	80.30
2	85.86	83.08	89.40	96.66	102.02	105.67	101.78	95.56	87.23
1	83.14	72.79	78.82	85.93	91.86	95.61	91.60	85.40	76.73
5	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	58.40	--	--	--	--	--	--	--	--
1	56.19	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens Wegverkeer

Model: Kopie van Kopie van Wegverkeer
versie van Gebied - Gebied

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
3	--	--	--	--	--	--	--	--
2	--	--	--	--	--	--	--	--
1	--	--	--	--	--	--	--	--
5	--	--	--	--	--	--	--	--
4	--	--	--	--	--	--	--	--
1	--	--	--	--	--	--	--	--

Bijlage

5

Rekenresultaten wegverkeer

Resultatentabel Da Costastraat

Inclusief aftrek art 110g

Rapport: Resultatentabel
 Model: Kopie van Kopie van Wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Da Costastraat
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	noord 1	1.50	20	14	--	18	
01_B	noord 1	4.50	21	15	--	19	
02_A	noord 2	1.50	24	18	--	22	
02_B	noord 2	4.50	24	18	--	22	
03_A	noord 3	1.50	24	18	--	22	
03_B	noord 3	4.50	25	19	--	23	
04_A	noord 4	1.50	17	11	--	15	
04_B	noord 4	4.50	18	12	--	16	
05_A	noord 5	1.50	29	23	--	27	
05_B	noord 5	4.50	30	24	--	28	
06_A	noord 6	1.50	31	25	--	29	
06_B	noord 6	4.50	31	25	--	29	
07_A	oost 1	1.50	12	6	--	10	
07_B	oost 1	4.50	13	7	--	11	
08_A	oost 2	1.50	-11	-17	--	-13	
08_B	oost 2	4.50	-8	-14	--	-10	
09_A	oost 3	1.50	9	3	--	7	
09_B	oost 3	4.50	11	5	--	9	
10_A	oost 4	1.50	10	4	--	8	
10_B	oost 4	4.50	12	6	--	10	
11_A	zuid 1	1.50	-6	-12	--	-8	
11_B	zuid 1	4.50	-4	-10	--	-6	
12_A	zuid 2	1.50	-6	-12	--	-7	
12_B	zuid 2	4.50	-4	-10	--	-6	
13_A	zuid 3	1.50	-5	-11	--	-7	
13_B	zuid 3	4.50	-2	-8	--	-4	
14_A	zuid 4	1.50	1	-5	--	-1	
14_B	zuid 4	4.50	5	-1	--	3	
15_A	zuid 5	1.50	1	-5	--	-1	
15_B	zuid 5	4.50	4	-2	--	2	
16_A	zuid 6	1.50	1	-5	--	-1	
16_B	zuid 6	4.50	4	-2	--	2	
17_A	zuid 7	1.50	-3	-9	--	-5	
17_B	zuid 7	4.50	-2	-8	--	-4	
18_A	zuid 8	1.50	-8	-14	--	-10	
18_B	zuid 8	4.50	-5	-11	--	-7	
19_A	west 1	1.50	-11	-18	--	-13	
19_B	west 1	4.50	-11	-17	--	-13	
20_A	west 2	1.50	-11	-17	--	-13	
20_B	west 2	4.50	-11	-17	--	-13	
21_A	west 3	1.50	-11	-17	--	-13	
21_B	west 3	4.50	-10	-16	--	-12	
22_A	west 4	1.50	-8	-14	--	-10	
22_B	west 4	4.50	-8	-14	--	-10	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Gecummuleerde geluidbelasting exclusief aftrek art 110g

Rapport: Resultatentabel
 Model: Kopie van Kopie van Wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	noord 1	1.50	33	29	27	35
01_B	noord 1	4.50	35	32	30	38
02_A	noord 2	1.50	35	31	29	37
02_B	noord 2	4.50	37	33	31	39
03_A	noord 3	1.50	34	31	27	36
03_B	noord 3	4.50	38	34	31	39
04_A	noord 4	1.50	35	32	28	37
04_B	noord 4	4.50	39	35	32	40
05_A	noord 5	1.50	38	34	30	39
05_B	noord 5	4.50	40	36	32	41
06_A	noord 6	1.50	38	33	29	38
06_B	noord 6	4.50	39	35	31	40
07_A	oost 1	1.50	44	41	36	45
07_B	oost 1	4.50	46	43	38	47
08_A	oost 2	1.50	49	47	41	51
08_B	oost 2	4.50	51	49	43	53
09_A	oost 3	1.50	50	47	42	51
09_B	oost 3	4.50	52	49	44	53
10_A	oost 4	1.50	51	49	43	53
10_B	oost 4	4.50	53	51	45	54
11_A	zuid 1	1.50	56	53	48	57
11_B	zuid 1	4.50	57	54	50	59
12_A	zuid 2	1.50	55	53	48	57
12_B	zuid 2	4.50	57	54	50	59
13_A	zuid 3	1.50	49	46	41	50
13_B	zuid 3	4.50	51	48	43	52
14_A	zuid 4	1.50	48	45	40	49
14_B	zuid 4	4.50	50	47	42	51
15_A	zuid 5	1.50	53	50	46	55
15_B	zuid 5	4.50	55	52	48	56
16_A	zuid 6	1.50	56	53	49	57
16_B	zuid 6	4.50	57	54	50	59
17_A	zuid 7	1.50	59	56	52	61
17_B	zuid 7	4.50	61	58	53	62
18_A	zuid 8	1.50	60	57	52	61
18_B	zuid 8	4.50	61	58	53	62
19_A	west 1	1.50	56	54	49	58
19_B	west 1	4.50	58	55	50	59
20_A	west 2	1.50	56	53	48	57
20_B	west 2	4.50	57	54	49	58
21_A	west 3	1.50	53	50	45	54
21_B	west 3	4.50	55	52	47	56
22_A	west 4	1.50	51	48	43	52
22_B	west 4	4.50	53	50	45	54

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Randweg

Inclusief aftrek art 110g

Rapport: Resultatentabel
 Model: Kopie van Kopie van Wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Randweg
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	noord 1	1.50	26	23	22	29
01_B	noord 1	4.50	29	26	25	32
02_A	noord 2	1.50	29	25	24	31
02_B	noord 2	4.50	31	28	26	34
03_A	noord 3	1.50	27	24	22	30
03_B	noord 3	4.50	31	28	26	33
04_A	noord 4	1.50	30	27	23	32
04_B	noord 4	4.50	33	30	27	35
05_A	noord 5	1.50	31	28	25	33
05_B	noord 5	4.50	33	30	27	35
06_A	noord 6	1.50	27	23	23	30
06_B	noord 6	4.50	29	25	25	32
07_A	oost 1	1.50	34	31	29	36
07_B	oost 1	4.50	36	32	30	38
08_A	oost 2	1.50	43	40	35	44
08_B	oost 2	4.50	45	42	38	47
09_A	oost 3	1.50	44	41	36	45
09_B	oost 3	4.50	46	43	38	47
10_A	oost 4	1.50	46	43	38	47
10_B	oost 4	4.50	48	45	40	49
11_A	zuid 1	1.50	50	47	43	52
11_B	zuid 1	4.50	52	49	45	54
12_A	zuid 2	1.50	50	47	43	52
12_B	zuid 2	4.50	52	49	45	53
13_A	zuid 3	1.50	44	41	36	45
13_B	zuid 3	4.50	46	43	38	47
14_A	zuid 4	1.50	42	39	34	43
14_B	zuid 4	4.50	45	42	37	46
15_A	zuid 5	1.50	48	45	41	49
15_B	zuid 5	4.50	50	47	42	51
16_A	zuid 6	1.50	50	47	44	52
16_B	zuid 6	4.50	52	49	45	54
17_A	zuid 7	1.50	54	51	47	56
17_B	zuid 7	4.50	56	53	48	57
18_A	zuid 8	1.50	55	52	47	56
18_B	zuid 8	4.50	56	53	48	57
19_A	west 1	1.50	51	49	44	53
19_B	west 1	4.50	53	50	45	54
20_A	west 2	1.50	51	48	43	52
20_B	west 2	4.50	52	49	44	53
21_A	west 3	1.50	48	45	40	49
21_B	west 3	4.50	50	47	42	51
22_A	west 4	1.50	46	43	38	47
22_B	west 4	4.50	48	45	40	49

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Starlingstraat

Inclusief aftrek art 110g

Rapport: Resultatentabel
 Model: Kopie van Kopie van Wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Starlingstraat
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	noord 1	1.50	-3	-9	--	-5	
01_B	noord 1	4.50	0	-6	--	-2	
02_A	noord 2	1.50	-6	-12	--	-8	
02_B	noord 2	4.50	-5	-11	--	-7	
03_A	noord 3	1.50	6	0	--	4	
03_B	noord 3	4.50	8	2	--	6	
04_A	noord 4	1.50	-1	-7	--	-3	
04_B	noord 4	4.50	4	-2	--	2	
05_A	noord 5	1.50	4	-2	--	2	
05_B	noord 5	4.50	6	0	--	4	
06_A	noord 6	1.50	10	4	--	8	
06_B	noord 6	4.50	11	5	--	9	
07_A	oost 1	1.50	31	25	--	29	
07_B	oost 1	4.50	31	25	--	29	
08_A	oost 2	1.50	32	26	--	30	
08_B	oost 2	4.50	33	27	--	31	
09_A	oost 3	1.50	32	26	--	30	
09_B	oost 3	4.50	32	26	--	30	
10_A	oost 4	1.50	32	26	--	30	
10_B	oost 4	4.50	33	27	--	31	
11_A	zuid 1	1.50	18	12	--	16	
11_B	zuid 1	4.50	20	14	--	18	
12_A	zuid 2	1.50	16	10	--	14	
12_B	zuid 2	4.50	17	11	--	16	
13_A	zuid 3	1.50	4	-2	--	2	
13_B	zuid 3	4.50	7	1	--	5	
14_A	zuid 4	1.50	3	-3	--	1	
14_B	zuid 4	4.50	7	1	--	5	
15_A	zuid 5	1.50	21	15	--	19	
15_B	zuid 5	4.50	23	17	--	21	
16_A	zuid 6	1.50	24	18	--	22	
16_B	zuid 6	4.50	25	19	--	23	
17_A	zuid 7	1.50	7	1	--	5	
17_B	zuid 7	4.50	8	2	--	6	
18_A	zuid 8	1.50	6	0	--	4	
18_B	zuid 8	4.50	7	1	--	5	
19_A	west 1	1.50	-10	-16	--	-12	
19_B	west 1	4.50	-10	-16	--	-12	
20_A	west 2	1.50	-5	-11	--	-7	
20_B	west 2	4.50	-4	-10	--	-6	
21_A	west 3	1.50	-6	-12	--	-8	
21_B	west 3	4.50	-4	-10	--	-6	
22_A	west 4	1.50	-6	-13	--	-8	
22_B	west 4	4.50	-5	-11	--	-7	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Vondellaan

Inclusief aftrek art 110g

Rapport: Resultatentabel
 Model: Kopie van Kopie van Wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Vondellaan
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	noord 1	1.50	17	14	8	18	
01_B	noord 1	4.50	19	17	10	20	
02_A	noord 2	1.50	16	14	7	17	
02_B	noord 2	4.50	19	16	10	20	
03_A	noord 3	1.50	20	18	11	21	
03_B	noord 3	4.50	23	21	14	24	
04_A	noord 4	1.50	16	13	7	17	
04_B	noord 4	4.50	19	17	10	20	
05_A	noord 5	1.50	18	16	9	19	
05_B	noord 5	4.50	20	17	11	21	
06_A	noord 6	1.50	24	22	15	25	
06_B	noord 6	4.50	25	23	16	26	
07_A	oost 1	1.50	37	35	28	38	
07_B	oost 1	4.50	39	36	30	40	
08_A	oost 2	1.50	38	35	29	38	
08_B	oost 2	4.50	39	37	30	40	
09_A	oost 3	1.50	38	35	29	38	
09_B	oost 3	4.50	39	37	30	40	
10_A	oost 4	1.50	38	36	29	39	
10_B	oost 4	4.50	40	38	31	41	
11_A	zuid 1	1.50	36	34	27	37	
11_B	zuid 1	4.50	38	35	29	39	
12_A	zuid 2	1.50	35	33	26	36	
12_B	zuid 2	4.50	37	35	28	38	
13_A	zuid 3	1.50	16	13	7	16	
13_B	zuid 3	4.50	19	17	10	20	
14_A	zuid 4	1.50	30	27	20	30	
14_B	zuid 4	4.50	31	28	22	31	
15_A	zuid 5	1.50	35	33	26	36	
15_B	zuid 5	4.50	37	35	28	38	
16_A	zuid 6	1.50	37	34	28	37	
16_B	zuid 6	4.50	38	36	29	39	
17_A	zuid 7	1.50	35	32	26	36	
17_B	zuid 7	4.50	36	34	27	37	
18_A	zuid 8	1.50	35	32	26	36	
18_B	zuid 8	4.50	36	34	27	37	
19_A	west 1	1.50	26	24	17	27	
19_B	west 1	4.50	27	25	18	28	
20_A	west 2	1.50	22	19	13	23	
20_B	west 2	4.50	23	21	14	24	
21_A	west 3	1.50	13	11	4	14	
21_B	west 3	4.50	15	13	6	16	
22_A	west 4	1.50	12	10	3	13	
22_B	west 4	4.50	14	12	5	15	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage

6

Rekenresultaten Industrielawaai

Indirecte hinder

Rapport: Resultatentabel
Model: Indirecte hinder
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
01_A	Starlingstraat 1	5.00	<-->	<-->	<-->	<-->	
02_A	Starlingstraat 2	5.00	<-->	<-->	<-->	<-->	
03_A	Vondellaan 1	5.00	<-->	<-->	<-->	<-->	
04_A	Vondellaan 2	5.00	<-->	<-->	<-->	<-->	
05_A	Potgieterstraat 1	5.00	<-->	<-->	<-->	<-->	
06_A	Potgieterstraat 2	5.00	<-->	<-->	<-->	<-->	
07_A	Da Costastraat 1	5.00	<-->	<-->	<-->	<-->	
08_A	Da Costastraat 2	5.00	<-->	<-->	<-->	<-->	
09_A	Elzenhorst 1	5.00	<-->	<-->	<-->	<-->	
10_A	Elzenhorst 2	5.00	<-->	<-->	<-->	<-->	
11_A	Randweg 1	5.00	<-->	<-->	<-->	<-->	
12_A	Randweg 2	5.00	<-->	<-->	<-->	<-->	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Direct hinder La max

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder max
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
01_A	Starlingstraat 1	5.00	68	62	25	
02_A	Starlingstraat 2	5.00	70	64	23	
03_A	Vondellaan 1	5.00	68	61	28	
04_A	Vondellaan 2	5.00	68	62	21	
05_A	Potgieterstraat 1	5.00	64	57	18	
06_A	Potgieterstraat 2	5.00	64	57	18	
07_A	Da Costastraat 1	5.00	63	57	29	
08_A	Da Costastraat 2	5.00	49	42	21	
09_A	Elzenhorst 1	5.00	51	47	25	
10_A	Elzenhorst 2	5.00	49	42	21	
11_A	Randweg 1	5.00	51	45	17	
12_A	Randweg 2	5.00	53	50	23	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage

5

Verkeers- en parkeeronderzoek

Deventer
Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
T +31 (0)570 666 222
F +31 (0)570 666 888
Postbus 161
7400 AD Deventer

Den Haag
Verheeskade 197
2521 DD Den Haag

Leeuwarden
F. HaverSchmidtwei 2
8914 BC Leeuwarden

Eindhoven
Flight Forum 92-94
5657 DC Eindhoven

Amsterdam
De Ruyterkade 143
1011 AC Amsterdam

Woonkracht 10

Parkeer- en verkeerssituatie Woonzorgboerderij Blomhoeve

notitie

Datum
Kenmerk
Eerste versie

21 juni 2013
WKT001/Bes/0003
7 november 2012

1 Inleiding

In de gemeente Alblasserdam wordt een woonzorgvoorziening in een bestaande boerderij gerealiseerd: Woonzorgboerderij Blomhoeve. Goudappel Coffeng BV is gevraagd om onderzoek te doen naar de gevolgen die deze ontwikkeling teweegbrengt ten aanzien van parkeren en verkeer. Doel hiervan is het objectief vaststellen van de parkeervraag en de verkeerseffecten van de ontwikkeling. Daarom is gebruik gemaakt van algemene kencijfers die toegepast zijn op deze specifieke situatie. Er is ook contact opgenomen met zorgorganisatie WoonCadans, die het complex gaat gebruiken, om een goede beoordeling van het te verwachten gebruik te kunnen maken

In deze rapportage treft u de volgende onderdelen:

- bepaling van de toe te passen kencijfers (hoofdstuk 2);
- de berekening van de parkeervraag (hoofdstuk 3);
- de berekening van de verkeersgeneratie (hoofdstuk 4);
- de ontsluiting van de ontwikkeling (hoofdstuk 5).
- de conclusie (hoofdstuk 6).

2 Kencijfers

Bij de bepaling van de parkeervraag voor de woonzorgboerderij wordt uitgegaan van de kencijfers van het CROW voor parkeren en verkeersgeneratie¹. Het CROW heeft per functie hoeveel parkeerplaatsen hiervoor benodigd zijn en hoeveel verkeer de functie genereert. De kencijfers zijn afhankelijk van de stedelijkheidsgraad van de gemeente en de

¹ Bron: Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie, publicatie 317, CROW, 2012.

locatie in de stad. De gemeente Alblasterdam kent een matige stedelijkheid² en de woonzorgboerderij zal gelegen zijn in de rest bebouwde kom. Voor deze ontwikkeling wordt, conform het uitgangspunt van de gemeente Alblasterdam, uitgegaan van het maximum van de bandbreedte van de kencijfers. De woonzorgboerderij, die wordt gekarakteriseerd als een kleinschalige woon- en dagbestedingsvoorziening³, bestaat uit verschillende onderdelen en daarom kan voor deze ontwikkeling geen algeheel kencijfer worden geformuleerd. Daarom wordt naar alle onderdelen afzonderlijk gekeken zodat de parkeervraag en verkeersgeneratie worden gebaseerd op kencijfers per onderdeel. Deze onderdelen zijn:

- gezamenlijk wonen (6 bewoners);
- begeleid wonen (6 bewoners);
- logeerplek (1 plaats);
- woonhuis (voor ondernemers zorgorganisatie);
- dagbesteding (4 maal maximaal 8 deelnemers);
- trefpunt⁴

De parkeervraag en verkeersgeneratie van deze functies zullen vooral worden gegenereerd door de werknemers (waarvan minimaal 4 en maximaal 8 werknemers gelijktijdig aanwezig) en bezoekers aan bewoners. De bewoners van de woonzorgboerderij zullen niet over een auto beschikken. In tabel 2.1 zijn de functies opgenomen met daarbij de gekozen indeling ten aanzien van de functie-indeling volgens het CROW.

programma	functie
gezamenlijk wonen	verpleeg/verzorgingstehuis
begeleid wonen	verpleeg/verzorgingstehuis
logeerplek	verpleeg/verzorgingstehuis
woonhuis	koop, tussen/hoek
dagbesteding	geen vergelijkbare functie bij CROW
trefpunt	cultureel centrum/wijkgebouw

Tabel 2.1: Programma met functie-indeling

Uit de tabel blijkt dat de zorgonderdelen, waarbij sprake is van bewoners, worden ingedeeld als verpleeg/verzorgingstehuis. Voor de dagbesteding is echter geen vergelijkbare functie in de indeling volgens het CROW te vinden. De parkeervraag van deze functie zal daarom worden bepaald op basis van ervaringscijfers van Goudappel Coffeng.

² De stedelijkheid wordt bepaald op basis van de omgevingsadressendichtheid, een indeling van het CBS.

³ Bron: <http://www.blomhoeve.nl/index.htm> (2012).

⁴ Het trefpunt zal voornamelijk door de bewoners en bezoekers van de woonzorgboerderij worden gebruikt.

3 Parkeervraag

De parkeervraag zal worden bepaald door middel van de parkeerkencijfers en de aanwezigheidspercentages⁵ van het CROW. Deze gegevens zijn respectievelijk weergegeven in tabellen 3.1 en 3.2.

programma	functie	omvang	eenheid	kencijfer ⁶
gezaamenlijk wonen	verpleeg/verzorgingstehuis	6	wooneenheid	0,7
begeleid wonen	verpleeg/verzorgingstehuis	6	wooneenheid	0,7
logeerplek	verpleeg/verzorgingstehuis	1	wooneenheid	0,7
woonhuis	koop, tussen/hoek	1	woning	2,3
dagbesteding	-	4	dagbestedingsteam	1
trefpunt	cultureel centrum/wijkgebouw	95	100 m ² bvo	3

Tabel 3.1: Parkeerkencijfers per functie

De in tabel 3.1 opgenomen parkeerkencijfers zijn ontleend aan het CROW, met uitzondering van het parkeerkencijfer voor de dagbesteding. Voor deze functie wordt één parkeerplaats per dagbestedingsteam aangehouden. Dit is bepaald op basis van de opgave van de zorgonderneming. De cliënten van de dagbesteding zullen op eigen gelegenheid reizen of worden opgehaald. Hiervoor zal één busje worden ingezet. De overige parkeerplaatsen zijn voor de werknemers van de teams indien deze met de auto naar het werk komen.

programma	aanwezigheidspercentages							
	werkdag ochtend	werkdag middag	werkdag avond	koop- avond	werkdag nacht	zaterdag middag	zaterdag avond	zondag middag
gezaamenlijk wonen	50%	50%	50%	50%	25%	75%	50%	100%
begeleid wonen	50%	50%	50%	50%	25%	75%	50%	100%
logeerplek	100%	100%	50%	50%	25%	75%	50%	100%
woonhuis	50%	50%	90%	80%	100%	60%	80%	70%
dagbesteding	100%	100%	0% ⁷	0%	0%	0%	0%	0%
trefpunt	10%	40%	100%	100%	0%	60%	90%	25%

Tabel 3.2: Aanwezigheidspercentages per functie

⁵ Niet elke functie genereert echter op alle momenten van de week een even grote parkeervraag. Een goed voorbeeld hiervan is dat bewoners op doordeweekse dagen overdag niet allemaal thuis zijn en daarom geen gebruik maken van de parkeervoorzieningen. Door toepassing van aanwezigheidspercentages wordt rekening gehouden met dit effect. Tevens kunnen de parkeerplaatsen door verschillende parkeerders gebruikt worden (dubbelgebruik). Ook hiermee wordt met behulp van de aanwezigheidspercentages rekening gehouden

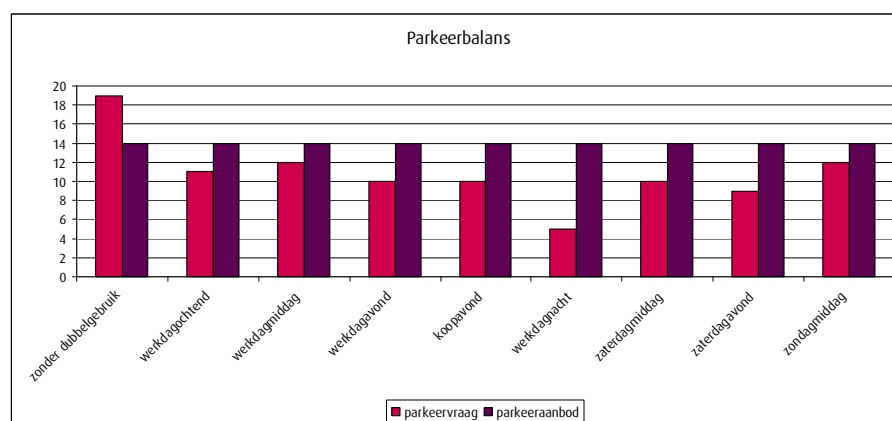
⁶ De parkeerkencijfers zijn inclusief bezoek.

⁷ Het trefpunt wordt gebruikt voor dagbesteding en in de avond ook voor externen. 's Avonds wordt de trefpuntfunctie gerekend en vervalt dan de aanwezigheid van de dagbesteding.

De aanwezigheidspercentages voor de dagbesteding en het trefpunt in tabel 3.2 zijn gebaseerd op ervaringscijfers van Goudappel Coffeng. De overige aanwezigheidspercentages zijn opgesteld door het CROW. Voor de functies gezamenlijk wonen en begeleid wonen zijn de aanwezigheidspercentages voor de werkdagochtend en werkdagmiddag gehalveerd, aangezien de medewerkers van deze functies tijdens deze momenten worden ingezet voor de functie dagbesteding. Bovenstaande tabellen leiden tot de parkeerbilans in tabel 3.3. Dit is gevisualiseerd in figuur 3.1.

programma	parkeervraag ⁸								
	zonder dubbel-gebruik	werkdag ochtend	werkdag middag	werkdag avond	koop-avond	werkdag nacht	zaterdag middag	zaterdag avond	zondag middag
gezamenlijk wonen	4	2	2	2	2	1	3	2	4
begeleid wonen	4	2	2	2	2	1	3	2	4
logeerplek	1	1	1	0	0	0	1	0	1
woonhuis	2	1	1	2	2	2	1	2	2
dagbesteding	1-4	1-4	1-4 ⁹	0	0	0	0	0	0
trefpunt	3	0	1	3	3	0	2	3	1
parkeervraag	16-19	8-11	9-12	10	10	5	10	9	12
parkeeraanbod	14	14	14	14	14	14	14	14	14
overschot/tekort	-5	3	2	4	4	9	4	5	2

Tabel 3.3: Parkeervraag en -aanbod Woonzorgboerderij Blomhoeve



Figuur 3.1: Parkeerbilans Woonzorgboerderij Blomhoeve

⁸ Theoretisch aantal, de benodigde hoeveelheid wordt bepaald door het maatgevende moment van de week te bepalen. In dit geval is dat de werkdag middag en de zondagmiddag, wanneer er 12 parkeerplaatsen nodig zijn.

⁹ Er zijn meerdere groepen van dagbesteding. Normaalgesproken is er slechts 1 van die groepen aanwezig op de Blomhoeve en zijn andere groepen elders. In het geval dat ook de begeleiders van die andere groepen hier zouden parkeren is het maximale aantal van 4 hier nodig.

Bovenstaande tabel en figuur laten zien dat de parkeervraag zonder dubbelgebruik 19 parkeerplaatsen bedraagt. De functies zijn echter niet allemaal op alle momenten even druk. De werkdagmiddag en zondagmiddag zijn het maatgevend moment. Op dat moment zijn de meeste functies in bedrijf. Er wordt op dat moment een parkeervraag gegenereerd van 12 parkeerplaatsen. Tijdens de overige momenten is de parkeervraag lager. Met een gepland parkeeraanbod van 14 parkeerplaatsen beschikt de woonzorgboerderij daarom over voldoende parkeerplaatsen. Daarbij dient wel te worden opgemerkt dat er twee parkeerplaatsen in de Staringstraat zullen worden opgeheven vanwege de aanleg van een inrit naar het parkeerterrein van de woonzorgboerderij. Dit zal echter niet voor problemen zorgen. In de straat liggen woningen, waarvoor qua parkeren het maatgevend moment 's avonds en 's nachts ligt. Indien er in de straat een tekort bestaat aan parkeerplaatsen, is er op het parkeerterrein van de woonzorgboerderij op alle momenten nog voldoende parkeergelegenheid om de twee opgeheven parkeerplaatsen te compenseren.

4 Verkeersgeneratie

Het CROW beschikt ook over kencijfers voor verkeersgeneratie. Dit geldt echter niet voor alle functies in de woonzorgboerderij. Enkel voor het woonhuis zijn kencijfers voor verkeersgeneratie vastgesteld. Voor de overige functies is het kencijfer op basis van ervaringscijfers van Goudappel Coffeng bepaald. De kencijfers per functie en de daarop gebaseerde verkeersgeneratie zijn weergegeven in tabel 4.1.

programma	omvang	kencijfer	eenheid	ritten per etmaal
gezamenlijk wonen	6	2,45	wooneenheid	15
begeleid wonen	6	2,45	wooneenheid	15
logeerplek	1	2,45	wooneenheid	2
woonhuis	1	7,1	woning	7
dagbesteding	4	1	dagbestedingsteam	4
trefpunt	95	4	100 m ² bvo	4
totaal				47

Tabel 4.1: Verkeersgeneratie Woonzorgboerderij Blomhoeve

De kencijfers voor verkeersgeneratie zijn als volgt bepaald:

- Voor de functies met bewoners (gezamenlijk wonen, begeleid wonen en de logeerplek) is het kencijfer van het CROW voor verkeersgeneratie van de functie aanleunwoning/serviceflat gebruikt. Uit ervaring blijkt dat de verkeersgeneratie voor deze functies overeenkomt.
- De verkeersgeneratie voor het woonhuis is gebaseerd op de CROW kencijfers voor de functie woning koop tussen/hoek.

- Voor de dagbesteding is uitgegaan van 4 verkeersbewegingen voor het busjes voor cliënten (brengen en halen). De verkeersbewegingen van de medewerkers zijn door uitwisseling reeds berekend in de verkeersbewegingen voor de functies gezamenlijk wonen en begeleid wonen.
- Voor het trefpunt is uitgegaan van 2 verkeersbewegingen per medewerker (twee).

In totaal zal de woonzorgboerderij 47 verkeersbewegingen per etmaal genereren. Deze verkeersbewegingen worden voornamelijk gemaakt door werknemers en het brengen en halen van cliënten overdag en 's avonds door bezoekers. Ter vergelijking: De huidige 10 woningen aan de Staringstraat genereren op een dag met 71 verkeersbewegingen¹⁰ iets meer autoverkeer dan voor de Blomhoeve verwacht wordt.

5 Ontsluiting

De Blomhoeve is op dit moment voor verkeer bereikbaar vanuit de Da Costastraat. In het nieuwe plan is de toegang verlegd naar de Staringstraat. De inrichting van beide straten is vergelijkbaar. (zie ook figuren 5.1 en 5.2) De Staringstraat is even geschikt als de Da Costastraat voor het afwikkelen van de beperkte hoeveelheid verkeer van en naar de Blomhoeve. De Staringstraat sluit rechtstreeks aan op de Vondellaan, en biedt daarmee zelfs een iets kortere verbinding naar de hoofdstructuur voor het verkeer dan de Da Costastraat. Het verkeer hoeft niet meer door de Potgieterstraat te rijden.



Figuur 5.1: Da Costastraat, Alblaserdam (december 2011)

¹⁰ De woningen, ingedeeld als koop tussen/hoek, genereren 7,1 verkeersbewegingen per woning per etmaal (gemiddeld kencijfer voor rest bebouwde kom in matig stedelijk gebied).



Figuur 5.2: Staringstraat, Alblasserdam (december 2011)

6 Conclusie

In de gemeente Alblasserdam wordt woonzorgvoorziening Blomhoeve gerealiseerd in een bestaande boerderij. Op basis van voor deze functie specifiek toegepaste kencijfers is de parkeerbehoefte en de verkeersgeneratie vastgesteld.

De woonzorgboerderij zal een parkeervraag genereren van 12 parkeerplaatsen. Daarnaast is het nodig om de twee op te heffen parkeerplaatsen in de Staringstraat op het parkeerterrein van de woonzorgboerderij te compenseren. Die plaatsen zullen daartoe wel moeten worden opengesteld.

Met het geplande parkeeraanbod van 14 parkeerplaatsen betekent dit dat er voldoende parkeerplaatsen aanwezig zijn.

Deze ontwikkeling zal naar verwachting ca. 47 verkeersbewegingen per etmaal genereren. Dat is een geringe hoeveelheid, waarvan op de wegen van en naar de Blomhoeve geen problemen te verwachten zijn.

Van de verlegging van de aanrijdroute van de Da Costastraat (huidig) naar de Staringstraat (plan) zijn geen problemen te verwachten: de straten hebben een identiek wegprofiel.

Samenvattend: De vestiging van de Blomhoeve zal niet gepaard gaan met verkeers- of parkeerhinder in de omgeving.

Bijlage

6

NIBM-toets luchtkwaliteit

Notitie

Contactpersoon ing. A.M.G. (Matthew) Deijn

Datum 18 juli 2013

Kenmerk N003-1212535AMD-evp-V02-NL

NIBM-toets Woonzorgboerderij Blomhoeve te Alblasterdam

Aan de Randweg 116 te Alblasterdam is momenteel een verouderde boerderij gelegen. Deze boerderij is eigendom van de woningcorporatie Woonkracht 10. De opdrachtgever heeft de wens om deze boerderij te verbouwen tot een woonzorgboerderij. Daarvoor zal het huidige pand verbouwd worden en zal een aanbouw geplaatst worden op het perceel behorend bij de boerderij. Daarmee past de voorgenomen activiteit niet binnen het bouwvlak in het vigerende bestemmingsplan. Om via een omgevingsvergunning aanvraag af te kunnen wijken van het vigerende bestemmingsplan, dienen een aantal milieuonderzoeken uitgevoerd te worden. Dit onderzoek vormt hiervan de onderbouwing van de luchtkwaliteit.

1 Wettelijk kader

Uit de 'Wet luchtkwaliteit' (hoofdstuk 5 titel 2 van de Wet milieubeheer) volgt dat als de bijdrage van een voorgenomen ontwikkeling aan de luchtkwaliteit 'niet in betekende mate' bijdraagt, de voorgenomen ontwikkeling zondermeer inpasbaar is vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit.

In de algemene maatregel van bestuur 'Niet in betekende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)' (Besluit NIBM) en de Ministeriële Regeling 'Niet in betekende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)' (Regeling NIBM) zijn de uitvoeringsregels vastgelegd die betrekking hebben op het begrip NIBM. Vanaf 1 augustus 2009 is het begrip 'Niet In Betekende Mate' gedefinieerd als 3 % van de jaargemiddelde grenswaarden voor NO₂ en PM₁₀. Dit komt neer op een bijdrage van 1,2 µg/m³ voor beide componenten.

In de regeling NIBM zijn specifieke projecten vastgelegd, waarvan is bepaald dat zij NIBM bijdragen.

Anticumulatiebepaling

Het Besluit NIBM (artikel 5) bepaalt dat in enkele situaties de bijdragen van verschillende NIBM projecten eerst bij elkaar opgeteld moeten worden, alvorens vastgesteld kan worden dat de projecten NIBM bijdragen.

2 Effect van de ontwikkeling

De gewenste ontwikkeling past niet binnen de situaties die in de Regeling NIBM aangemerkt zijn als NIBM projecten. Het betreffen hier namelijk geen woningen of kantoorlocaties. Het is daarom noodzakelijk om het effect van de voorgenomen ontwikkeling te berekenen.

Deze NIBM-toets is aan de hand van de NIBM-tool versie 16 april 2013 uitgevoerd. Met de NIBM-tool kan een worstcase berekening gemaakt worden voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van het plan op de luchtkwaliteit.

Het plan heeft een verkeersaantrekkende werking van circa 47 voertuigen per dag. Dit is door Goudappel Coffeng bepaald en gerapporteerd in de notitie genaamd: 'Parkeer- en verkeerssituatie Woonzorgboerderij Blomhoeve' d.d. 21 juni 2013 met kenmerk WKT001Bes0003.

De NIBM-tool berekent een maximale bijdrage van het extra verkeer van 0,04 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en 0,01 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ voor respectievelijk NO_2 en PM_{10} . Hiermee wordt de grens voor 'Niet In Betekenende Mate' van 1,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ niet overschreden. Zie bijlage 1 voor de rekenresultaten.

Naast de NIBM-toets zijn tevens de concentraties uit de NSL-monitoringstool voor huidige situatie bekeken. Hierbij is gekeken naar het dichtst bij gelegen waarneempunt ter hoogte van de Randweg (ld. 15478400) gekeken. In onderstaande tabel zijn de concentraties opgenomen.

Tabel 2.1 Concentraties NO_2 en PM_{10} NSL-Monitoringstool van de Randweg

Jaar	NO_2 concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM_{10} concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
2011 Randweg	33,1	28,8
2015 Randweg	27,8	24,6

Op basis van de NIBM-tool kan gesteld worden dat de bijdrage voor NO_2 en PM_{10} lager is dan de NIBM grens van 1,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Op basis van de NIBM-tool en de NSL-monitoringstool kan worden gesteld, dat de grenswaarde van 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (inclusief aantrekkende werking van de woonzorgboerderij) ruimschoots niet wordt overschreden.

Anticumulatiebepaling

De toename van de emissies ten gevolge van het plan is minder dan 0,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ waardoor de planontwikkeling van de woonzorgboerderij in het kader van de anticumulatiebepaling buiten beschouwing mag worden gelaten (artikel 5 lid b van het Besluit NIBM).

3 Conclusie

Het effect op de luchtkwaliteit van de ontwikkeling van de woonzorgboerderij is op basis van de NIBM-tool beoordeeld als 'niet in betekenende mate' (NIBM). Daarmee is het voornemen inpasbaar vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit (artikel 5:16 van de 'Wet luchtkwaliteit'). Daarnaast kan op basis van de regeling en de NSL-monitoringstool gesteld worden dat de grenswaarden (inclusief plan) niet worden overschreden.

Bijlage 1

Rekenresultaten NIBM-tool

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit

Extra verkeer als gevolg van het plan		
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)		47
Aandeel vrachtverkeer		0.0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO ₂ in µg/m ³	0.04
	PM ₁₀ in µg/m ³	0.01
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m ³		1.2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig		

Implementatie van Standaard RekenMethode 1 op basis van de worst-case benadering

Type gegevens		NO ₂	PM ₁₀
Weggegevens	Breedte van de ontsluitingsweg	5	5
	Afstand van het rekenpunt tot de wegrand	5	5
	Afstand van het rekenpunt tot de wegas	7.5	7.5
	rekenparameter a	0.000488	0.000488
	rekenparameter b	-0.0308	-0.0308
	rekenparameter c	0.59	0.59
	verdunningsfactor	0.38645	0.38645
Autonoom verkeer	Aantal voertuigbewegingen	5100	nvt
	Percentage vrachtverkeer	0%	nvt
Extra verkeer	Aantal voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	47	47
	Percentage vrachtverkeer	0%	0%
Autonoom + extra verkeer	Aantal voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	5147	nvt
	Percentage vrachtverkeer	0.0%	nvt
Emissiefactoren NO _x en PM ₁₀ (gram/km)	Licht verkeer	0.50	0.05
	Vrachtverkeer	16.10	0.38
Emissies NO _x en PM ₁₀ (microgram/m/s)	Autonoom	29.51	nvt
	Extra verkeer	0.27	0.03
	Autonoom + Extra verkeer	29.79	nvt
Fractie direct uitgestoten NO ₂	Licht verkeer	0.25	nvt
	Vrachtverkeer	0.04	nvt
Gemiddelde fractie direct uitgestoten NO ₂	Autonoom	0.248	nvt
	Extra verkeer	0.248	nvt
	Autonoom + Extra verkeer	0.248	nvt
Overige invoergegevens	Bomenfactor	1.5	1.5
	Regiofactor meteorologie	1.05	1.05
Parameters	B	0.6	0.6
	K	100	100
Jaargemiddelde bijdrage NO _x	Autonoom	11.1	nvt
	Autonoom + Extra verkeer	11.2	nvt
Locatiespecifieke achtergrondconcentraties	Jaargemiddelde in µg NO ₂ /m ³	35.6	nvt
	Jaargemiddelde in µg O ₃ /m ³	36.6	nvt
Jaargemiddelde NO ₂ concentraties	Totaal autonoom jaargemiddelde in µg/m ³	40.1	nvt
	Bijdrage autonome verkeer in µg/m ³	4.46	nvt
	Bijdrage autonome+extra verkeer in µg/m ³	4.50	nvt
	Maximale bijdrage extra verkeer in µg/m ³	0.04	0.01

7

Bijlage

Bodemonderzoek

**Aanvullend bodemonderzoek
Randweg 116 te Alblasserdam**

18 juli 2013

**Aanvullend bodemonderzoek
Randweg 116 te Alblasserdam**

Verantwoording

Titel	Aanvullend bodemonderzoek Randweg 116 te Alblasserdam
Opdrachtgever	Woonkracht10
Projectleider	drs. J.W. (William) Blok
Auteur(s)	ing. J.C.C. (Jeroen) Biemans
Uitvoering veldwerk	A.C. (Sander) Vermaat en L. (Lennert) Eijke (certificaatnummer K54913/01)
Projectnummer	1212535
Aantal pagina's	22 (exclusief bijlagen)
Datum	18 juli 2013
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

Tauw bv
BU Meten, Inspectie & Advies
Rhijnspoor 209
Postbus 6
2900 AA Capelle aan den IJssel
Telefoon +31 10 28 86 10 0
Fax +31 10 28 86 16 6

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom.

De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Tauw. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001
- VCA**-certificering voor veilig werken bij meet- en inspectieactiviteiten en bodemsaneringen, ook in risicogebieden railinfra
- Er zijn analyses uitgevoerd door het NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerde milieulaboratorium van AL-West
- Tauw bv is erkend voor het uitvoeren van veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek conform de VKB-protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018

Inhoud

Verantwoording en colofon	5
1 Inleiding.....	9
2 Vooronderzoek en onderzoeksstrategie	10
2.1 Algemeen	10
2.2 Voorinformatie	10
2.3 Uitgevoerde bodemonderzoeken	11
2.4 Historie tot op heden	11
2.5 Toekomstige situatie	11
2.6 Geohydrologie	11
2.7 Onderzoeksstrategie voor het onderzoek	12
3 Uitgevoerde werkzaamheden	13
3.1 Veiligheid en Kwaliteit	13
3.2 Veld- en analysewerkzaamheden aanvullend bodemonderzoek	13
4 Resultaten	15
4.1 Toetsingskader.....	15
4.2 Veldwaarnemingen en metingen.....	16
4.3 Resultaten aanvullend bodemonderzoek	16
4.3.1 Resultaten bodemonderzoek opslag bestrijdingsmiddelen	16
4.3.2 Resultaten bodemonderzoek gedempte sloot.....	18
4.4 Toetsing van de hypothese	19
5 Conclusies	20
 Bijlage(n)	
1 Regionale ligging van de onderzoekslocatie	
2 Onderzoekslocatie met monsterpunten	
3 Boorprofielen	
4 Locatiespecifieke toetsingswaarden	
5 Analysecertificaten	

1 Inleiding

Tauw heeft in opdracht van Woonkracht10 uit Zwijndrecht een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Randweg 116 te Alblasserdam.

De aanleiding voor dit aanvullende bodemonderzoek is het plan de bestaande verouderde boerderij te verbouwen en uit te breiden tot een woonzorgboerderij.

Het doel van het aanvullende bodemonderzoek is een omgevingsvergunning te verkrijgen. Daarvoor moet de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater aanvullend worden bepaald.

2 Vooronderzoek en onderzoeksstrategie

2.1 Algemeen

Er is door Verhoeve Milieu bv een vooronderzoek uitgevoerd volgens de Nederlandse norm NEN 5725¹ (zie paragraaf 2.3). Gezien de aanleiding van dit onderzoek is een beperkt vooronderzoek uitgevoerd voor de periode vanaf 2007, alsmede aanvullend informatie over de bestrijdingsmiddelen opslag en de gedempte sloot. In dit vooronderzoek hebben wij informatie verzameld over het historische, huidig en toekomstig gebruik van de locatie. Daarnaast hebben wij informatie verzameld over de bodemopbouw en geohydrologie. Ook hebben we de omvang van de onderzoekslocatie afgebakend en een onderzoekshypothese opgesteld.

Ten behoeve van dit vooronderzoek hebben we de volgende bronnen geraadpleegd:

- Informatie verstrekt door de opdrachtgever
- NAGROM. NAtionaal GRondwater Model
- VEWIN. Provinciale overzichten win- en productiemiddelen
- Topografische Dienst. Diverse topografische kaarten
- www.bodemloket.nl
- www.watwaswaar.nl
- Het archief van omgevingsdienst Zuid-Holland-Zuid

2.2 Voorinformatie

De omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid heeft in een memo (d.d. 20 mei 2013) aangegeven dat het bodemonderzoek uitgevoerd door Verhoeve Milieu bv onvoldoende is om de omgevingsvergunning af te geven. Hierdoor zullen er aanvullende werkzaamheden moeten worden uitgevoerd om het bodemonderzoek compleet te maken. Het betreft aanvullend onderzoek naar de bestrijdingsmiddelen opslag en een gedempte sloot.

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is in bijlage 1 (schaal 1:25.000) opgenomen. De onderzoekslocatie wordt begrensd door een woonwijk.

In bijlage 2 is een situatieschets van de onderzoekslocatie weergegeven.

¹ NEN 5725: Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, NEN, januari 2009

2.3 Uitgevoerde bodemonderzoeken

In opdracht van de gemeente Alblasserdam en de Milieudienst Zuid-Holland Zuid heeft Verhoeve Milieu bv een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in 2007 (*Verkennend bodemonderzoek, Randweg 116, Alblasserdam, Verhoeve Milieu bv., kenmerk: EVD/ADV/VMW/357105, d.d. 05-11-2007*). In de bovengrond worden enkele licht verhoogde gehalten aan zink, PAK en/of EOX aangetoond. In de ondergrond zijn geen van de geanalyseerde parameters boven de achtergrondwaarden aangetroffen. In het grondwater zijn enkele licht verhoogde concentraties aan arseen, cadmium, kwik, xylenen en tetrachlooretheen ten opzichte van de streefwaarde aangetoond.

De resultaten ter plaatse van de opslag met bestrijdingsmiddelen blijkt in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan zink en PAK aanwezig te zijn. In het grondwater ter plaatse van de opslag met de bestrijdingsmiddelen zijn geen van de geanalyseerde stoffen in verhoogde concentraties aangetoond. Hier is het grondwater alleen geanalyseerd op EOX.

2.4 Historie tot op heden

Op de kaart uit de historische atlas 1839-1859 heeft de locatie een agrarische functie. De huidige boerderij is in 1940 gebouwd. In de periode van 1961 - 1981 is er een woonwijk om de boerderij heen gebouwd. Hierbij is op het terrein een sloot gedempt. De locatie bestaat uit een oude boerderij waarin de plantsoendienst is gevestigd geweest. Hiernaast is nog een kleine schuur aanwezig. Het overige terrein is niet bebouwd en deels verhard met klinkers en deels met gras (weiland).

Uit informatie blijkt tevens dat er een milieucontainer aanwezig is waarin opslag plaatsvindt van herbiciden en pesticiden. Deze opslag met bestrijdingsmiddelen vindt in pandig in kasten op de betonvloer plaats op twee locaties. Uitpandig is een gesloten olie opslag (overdekt, op betonnen vloer met opstaande rand) aanwezig. Uitpandig is tevens een grondverhoging aangebracht naast de container voor snoeiafval, de kwaliteit van het ophoogmateriaal is vooralsnog niet bekend. In de periode van 2007 tot op heden hebben zich geen aanvullende activiteiten plaatsgevonden die bodembedreigend waren.

2.5 Toekomstige situatie

De bestaande verouderde boerderij wordt verbouwd en uitgebreid tot een woonzorgboerderij.

2.6 Geohydrologie

In tabel 2.1 is een overzicht van de regionale geohydrologische situatie ter plaatse van de onderzoekslocatie opgenomen.

Tabel 2.1 Regionale geohydrologische gegevens

Onderdeel	
Grondwater stromingsrichting *1) (1 ^e WVP)	Noord- en Oostelijke
Stijghoogte van het grondwater *1) (1 ^e WVP)	-4,59 m +NAP
Ligging t.o.v. GrondwaterBescheringsgebied *2)	700 m
Maaiveld hoogte *3)	-1,5 m +NAP
Diepte freatisch grondwater	< 1,2 m -mv
Geologie *5)	Klei en veenlagen op fijn zand en soms lemig
Dikte van de Deklaag *4)	10 - 15 m
Zoet, zout of brak grondwater *6)	Zoet

*1) NAGROM. NAtionaal GRONdwater Model

*2) VEWIN. Provinciale overzichten win- en productiemiddelen

*3) Topografische Dienst. Hoogtecijferkaart

*4) RIVM (ed.) 1987. Kwetsbaarheid van het grondwater

*5) Toegepaste Geologische kaart

*6) Atlas van Nederland

Op de onderzoekslocatie ligt de grondwaterstand op ongeveer 1,4 m -mv.

Lokale factoren zoals waterlopen, drainagesystemen, (lekke) rioleringen en dergelijke, kunnen de stromingsrichting van het oppervlakkig (freatisch) grondwater beïnvloeden.

2.7 Onderzoeksstrategie voor het onderzoek

Op basis van de informatie verkregen uit het vooronderzoek wordt als hypothese gesteld dat de locatie verdacht is voor de aanwezigheid van bodemverontreiniging ter plaatse van de bestrijdingsmiddelen opslag en de gedempte sloot.

Tauw heeft het onderzoek uitgevoerd op basis van de onderzoeksstrategie voor het verkennend onderzoek zoals is weergegeven in de norm NEN 5740². Op basis van de verstrekte informatie wordt het onderzoek ter plaatse van de opslag van bestrijdingsmiddelen uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern / puntbron (VEP).

Op basis van het historische kaartmateriaal is de ligging van de gedempte sloot zo goed als mogelijk gelokaliseerd. Het onderzoek ter plaatse van de gedempte sloot wordt uitgevoerd middels van 2 raaien van elk 5 boringen. De boringen worden geplaatst met een onderlinge afstand van 1 meter. De aanvullende werkzaamheden zijn afgestemd met Elza van Dam van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid.

² NEN 5740: Bodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, NEN, januari 2009

3 Uitgevoerde werkzaamheden

3.1 Veiligheid en Kwaliteit



Het keurmerk 'kwaliteitswaarborg Bodembeheer' geeft aan dat de activiteiten in het kader bodembeheer, waaronder veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek goed en betrouwbaar volgens door de overheid opgestelde protocollen en programma's zijn uitgevoerd. Tauw bv is erkend voor het uitvoeren van veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek conform de VKB-protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018. Tauw bv verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000. Bij interne opdrachtverlening is gebruik gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000: Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek:

- VKB-protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- VKB-protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters

Tauw verklaart hierbij dat het een onafhankelijke positie heeft (en kan behouden) ten opzichte van de opdrachtgever. Dat wil zeggen dat er geen organisatorische relatie bestaat met de opdrachtgever (zuster- of moederbedrijf) of diens eigenaar, maar ook dat er geen belangenverstrengeling is of kan optreden in relatie tot andere Tauw-projecten of andere opdrachtgevers.

Het veldwerk is uitgevoerd op 19 juni 2013.

In bijlage 2 is een situatieschets van de onderzoekslocatie met de punten waar de monsters zijn genomen.

De chemische analyses zijn conform AS3000 uitgevoerd door het NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerde milieulaboratorium van AL-West.

3.2 Veld- en analysewerkzaamheden aanvullend bodemonderzoek

Tabel 3.1 biedt een overzicht van de werkzaamheden.

Tabel 3.1 Uitgevoerde veld- en analysewerkzaamheden

Omschrijving	Opslag bestrijdingsmiddelen	Gedempte sloot
Oppervlakte onderzoekslocatie in m ²	25	Circa 25
Veldwerk	Aantal	Aantal
Boring tot 2,0 m -mv	-	2 x 5
Boring met peilbuis (3,0 m -mv)	1	-
Chemische analyses*		
Standaardpakket grond ¹⁾		2
Grond bestrijdingsmiddelen (PCB+OCB)	1	-
Grondwater bestrijdingsmiddelen (PCB+OCB)	1	-

¹⁾ Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), Som-PCB, Som PAK, minerale olie (GC), droge stof, lutum en organische stof

* De samenstelling van de mengmonsters is weergegeven in tabel 3.2

Tabel 3.2 Samenstelling mengmonsters

Omschrijving mengmonster*	Deelmonsters opgenomen in mengmonster	Diepte (m -mv)	Samenstelling en bijzonderheden
M1	1-1	0,1 - 0,5	-
MM2	2-2, 3-2, 4-2, 5-2 en 6-2	0,5 - 1,0	-
MM3	7-2, 8-2, 9-2, 10-2 en 11-2	0,5 - 1,0	-

* De samenstelling van de mengmonsters heeft plaatsgevonden in het laboratorium

De lutumfractie en het gehalte aan organische stof zijn bepaald in het laboratorium.

Het opgeboorde materiaal is in het veld beoordeeld op textuur, kleur en bijzonderheden. De bemonstering van de grond heeft plaatsgevonden per zintuiglijk afwijkende bodemlaag met een maximumtraject van 50 cm. Tijdens de veldwerkzaamheden is visueel aandacht besteed aan de aanwezigheid van asbest.

Het grondwater is bemonsterd op 27 juni 2013. De zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (EC) en de grondwaterstand van het grondwater zijn gemeten tijdens de monsterneming in het veld.

4 Resultaten

4.1 Toetsingskader

Bodem

De analyseresultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden uit de 'Circulaire bodemsanering 2009, zoals gewijzigd per 3 april 2012' en het Besluit bodemkwaliteit ingegaan per 1 juli 2008. Dit toetsingskader bestaat uit **Achtergrondwaarden** (AW) voor grond, **Streefwaarden** voor grondwater en **Interventiewaarden** voor grond en grondwater.

De **Tussenwaarden** zijn gedefinieerd als $T = \frac{1}{2}(AW + I)$ voor grond en $T = \frac{1}{2}(S + I)$ voor grondwater.

De wijze van weergave in de navolgende tabellen staat vermeld in het onderstaande overzicht.

Tabel 4.1 Overzicht toetsingskader

Concentratieniveau voor een stof	Weergave in tabellen
$\leq$ AW/S-waarde (of < rapportagegrens)	-
$>$ AW/S-waarde $\leq$ T-waarde	+
$>$ T-waarde $\leq$ I-waarde	++
$>$ I-waarde	+++

De toetsingsnorm van barium voor grond is (tijdelijk) buiten werking gesteld. De reden hiervoor is dat barium van nature vaak in hoge mate in de bodem aanwezig is. In afwachting van de aanpassing van de norm voor barium is besloten om voor barium (tijdelijk) geen normen te hanteren.

Het buiten werking stellen van de norm geldt niet voor situaties waar met zekerheid gesteld kan worden dat het om een antropogene bodemverontreiniging gaat. In die situaties blijft de huidige interventiewaarde gelden (920 mg/kg d.s. voor toepassingen op landbodems en 625 mg/kg d.s. voor toepassingen in oppervlaktewater).

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de toetsingswaarden voor standaardbodem omgerekend naar de toetsingswaarden voor het locatiespecifieke bodemtype. Hierbij is gebruik gemaakt van de gemeten gehalten aan organische stof (humus) en lutum (kleifractie). De berekende locatiespecifieke toetsingswaarden en verdere bijzonderheden zijn weergegeven in een locatiespecifieke toetsingstabel. Deze tabel is in bijlage 4 weergegeven. De analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 5.

4.2 Veldwaarnemingen en metingen

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op een eventuele verontreiniging van de bodem. Opgemerkt wordt dat er geen dempingsmateriaal is aangetroffen ter plaatse van de gedempte sloot.

Op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal is visueel geen asbestverdacht materiaal waargenomen. VKB-protocol 2018 is voor deze waarneming niet van toepassing.

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn de pH, geleidbaarheid (EC) en de grondwaterstand gemeten. Tabel 4.2 geeft een overzicht van deze gegevens.

Tabel 4.2 Grondwaterstand, geleidbaarheid en zuurgraad

Peilbuis	Datum	Filterdiepte (m -mv)	GWS (m -bp)	pH(-)	EC(μS/cm)
1	27-06-2013	2,0 – 3,0	1,05	6,88	1360

De gemeten waarden voor de zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (EC) zijn normaal voor deze regio.

In bijlage 3 in de boorprofielen een overzicht van alle zintuiglijke waarnemingen.

4.3 Resultaten aanvullend bodemonderzoek

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5.

4.3.1 Resultaten bodemonderzoek opslag bestrijdingsmiddelen

Tabel 4.3 biedt een overzicht van de analyseresultaten en de toetsing van de grond en tabel 4.4 biedt een overzicht van de analyseresultaten en de toetsing van het grondwater.

Tabel 4.3 Analyseresultaten grond (mg/kg d.s.) en interpretatie

Monsteromschrijving	M1 (opslag bestrijdingsmiddelen)	
Diepte (m -mv)	0,1 – 0,5	
Lutum (%)	1,0	
Humus (%)	1,0	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		
PCB's (som 7)	0,01	+
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,012	+
BESTRIJDINGSMIDDELEN		
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,0014	-
DDT (totaal)	n.a.	-
DDT (som, 0.7 factor)	0,0014	-
DDE (totaal)	n.a.	-
DDE (som, 0.7 factor)	0,0014	-
DDD (totaal)	n.a.	-
DDD (som, 0.7 factor)	0,0014	-
aldrin	< 0,001	<<
drins (som)	n.a.	-
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	0,0021	
alfa-endosulfan	< 0,001	-
alfa-HCH	< 0,001	-
beta-HCH	< 0,001	-
gamma-HCH	< 0,001	-
heptachloor	< 0,001	-
heptachloorepoxide	< 0,001	-
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	0,0014	-
n.a.:	niet aantoonbaar.	
<<:	concentratie is kleiner dan de rapportagegrens en/of T-waarde	

Tabel 4.4 Analyseresultaten grondwater (µg/l) en interpretatie

Peilbuis	1 (opslag bestrijdingsmiddelen)	
Filterdiepte (m -mv)	2,0-3,0	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		
PCB's (som 7)	n.a.	-
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,049	-
BESTRIJDINGSMIDDELEN		
DDT/DDE/DDD (som) (ng/l)	n.a.	-
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor) (ng/l)	42	-
aldrin (ng/l)	< 10	-
dieldrin (ng/l)	< 10	-
endrin (ng/l)	< 10	-
alfa-endosulfan (ng/l)	< 10	-
alfa-HCH (ng/l)	< 10	-
beta-HCH (ng/l)	< 8	-
gamma-HCH (ng/l)	< 9	-
HCH's (som)	n.a.	-
HCH (som, 0.7 factor)	0,025	-
heptachloor (ng/l)	< 10	-
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor) (ng/l)	14	-
n.a.:	niet aantoonbaar.	
<<:	concentratie is kleiner dan de rapportagegrens en/of T-waarde	

In de grond is een lichte verontreiniging met PCB aangetroffen. In het grondwater worden geen van de geanalyseerde stoffen in concentraties boven de streefwaarden en/of rapportagegrenzen aangetroffen.

4.3.2 Resultaten bodemonderzoek gedempte sloot

Tabel 4.5 biedt een overzicht van de analyseresultaten en de toetsing van de grond.

Tabel 4.5 Analyseresultaten grond (mg/kg d.s.) en interpretatie

Monsteromschrijving	MM2 (Raai 1)	MM3 (Raai 2)
Diepte (m -mv)	0,5 – 1,0	0,5 – 1,0
Lutum (%)	39	36
Humus (%)	12	13

METALEN				
barium (Ba)	140	n.v.t.	140	n.v.t.
cadmium (Cd)	< 0,2	-	< 0,2	-
cobalt (Co)	14	-	11	-
koper (Cu)	17	-	18	-
kwik (Hg) ##	< 0,05	-	< 0,05	-
lood (Pb)	22	-	25	-
molybdeen (Mo)	< 1,5	-	< 1,5	-
nikkel (Ni)	35	-	33	-
zink (Zn)	70	-	82	-

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
PAK (10) VROM #	n.a.	-	0,11	-
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,35	-	0,43	-

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB's (som 7)	n.a.	-	n.a.	-
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049	-	0,0049	-

OVERIGE STOFFEN				
minerale olie (C10-C40)	< 20	-	< 20	-

#: de individuele PAK-s zijn niet toetsbaar conform de Wbb

##: getoetst aan de I-waarde voor anorganisch kwik

n.a.: niet aantoonbaar.

<<: concentratie is kleiner dan de rapportagegrens en/of T-waarde

In de grond mengmonsters worden geen van de geanalyseerde stoffen in gehalten boven de achtergrondwaarden en / of rapportagegrenzen aangetroffen.

4.4 Toetsing van de hypothese

Op basis van de onderzoeksresultaten moet de hypothese dat er bodemverontreiniging op het terrein te verwachten is, worden verworpen. Aanvullend bodemonderzoek is ons inziens niet noodzakelijk.

5 Conclusies

Tauw heeft in opdracht van Woonkracht10 uit Zwijndrecht een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Randweg 116 te Alblasserdam.

De aanleiding voor dit aanvullende bodemonderzoek is het plan de bestaande verouderde boerderij te verbouwen en uit te breiden tot een woonzorgboerderij.

Het doel van het aanvullende bodemonderzoek is een omgevingsvergunning te verkrijgen. Daarvoor moet de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater aanvullend worden bepaald.

Vooronderzoek

In opdracht van de gemeente Alblasserdam en de Milieudienst Zuid-Holland Zuid heeft Verhoeve Milieu bv Een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in 2007 (*Verkennend bodemonderzoek, Randweg 116, Alblasserdam, Verhoeve Milieu bv., Kenmerk: EVD/ADV/VMW/357105, d.d. 05-11-2007*). In de bovengrond worden enkele licht verhoogde gehalten aan zink, PAK en/of EOX aangetoond. In de ondergrond zijn geen van de geanalyseerde parameters boven de achtergrondwaarden aangetroffen. In het grondwater zijn enkele licht verhoogde concentraties aan arseen, cadmium, kwik, xylenen en tetrachlooretheen ten opzichte van de streefwaarde aangetoond.

De resultaten ter plaatse van de opslag met bestrijdingsmiddelen blijkt in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan zink en PAK aanwezig te zijn. In het grondwater ter plaatse van de opslag met de bestrijdingsmiddelen zijn geen van de geanalyseerde stoffen in verhoogde concentraties aangetoond. Hier is het grondwater alleen geanalyseerd op EOX.

Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op een eventuele verontreiniging van de bodem. Opgemerkt wordt dat er geen dempingsmateriaal is aangetroffen ter plaatse van de gedempte sloot. Op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal is visueel geen asbestverdacht materiaal waargenomen. VKB-protocol 2018 is voor deze waarneming niet van toepassing.

Opslag bestrijdingsmiddelen

In de grond is een lichte verontreiniging met PCB aangetroffen. In het grondwater worden geen van de geanalyseerde stoffen in concentraties boven de streefwaarden en/of rapportagegrenzen aangetroffen.

Gedempte sloot

In de grondmengmonsters worden geen van de geanalyseerde stoffen in gehalten boven de achtergrondwaarden en/of rapportagegrenzen aangetroffen.

Conclusies

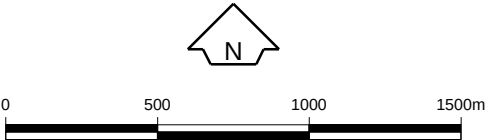
Op basis van dit onderzoek zijn de bodemgegevens compleet. Op de locatie van de opslag van bestrijdingsmiddelen is een licht verhoogde gehalte voor PCB aangetroffen in de grond en geen overschrijdingen in het grondwater. Ter plaatse van de gedempte sloot zijn geen van de geanalyseerde stoffen in gehalten boven de achtergrondwaarden en/of rapportagegrenzen aangetoond.

Zodra in de grond toetsingswaarden worden overschreden is eventueel vrijkomende grond niet meer onbeperkt voor hergebruik geschikt. Bij afvoer van grond van de locatie kan het daarom noodzakelijk zijn een partijkeuring volgens de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit uit te voeren.

Bijlage

1

Regionale ligging van de onderzoekslocatie



Opdrachtgever Woonkracht10	Schaal 1 : 25.000	Status Definitief
Project Alblassterdam - ruimtelijke onderbouwing	Formaat A4-Portrait	Projectnummer 1212535
Onderdeel Regionale ligging van de onderzoekslocatie	Dat. 3.7.2013 8:19 Getek. TDA Gec. jcn 	Tekeningnummer 0



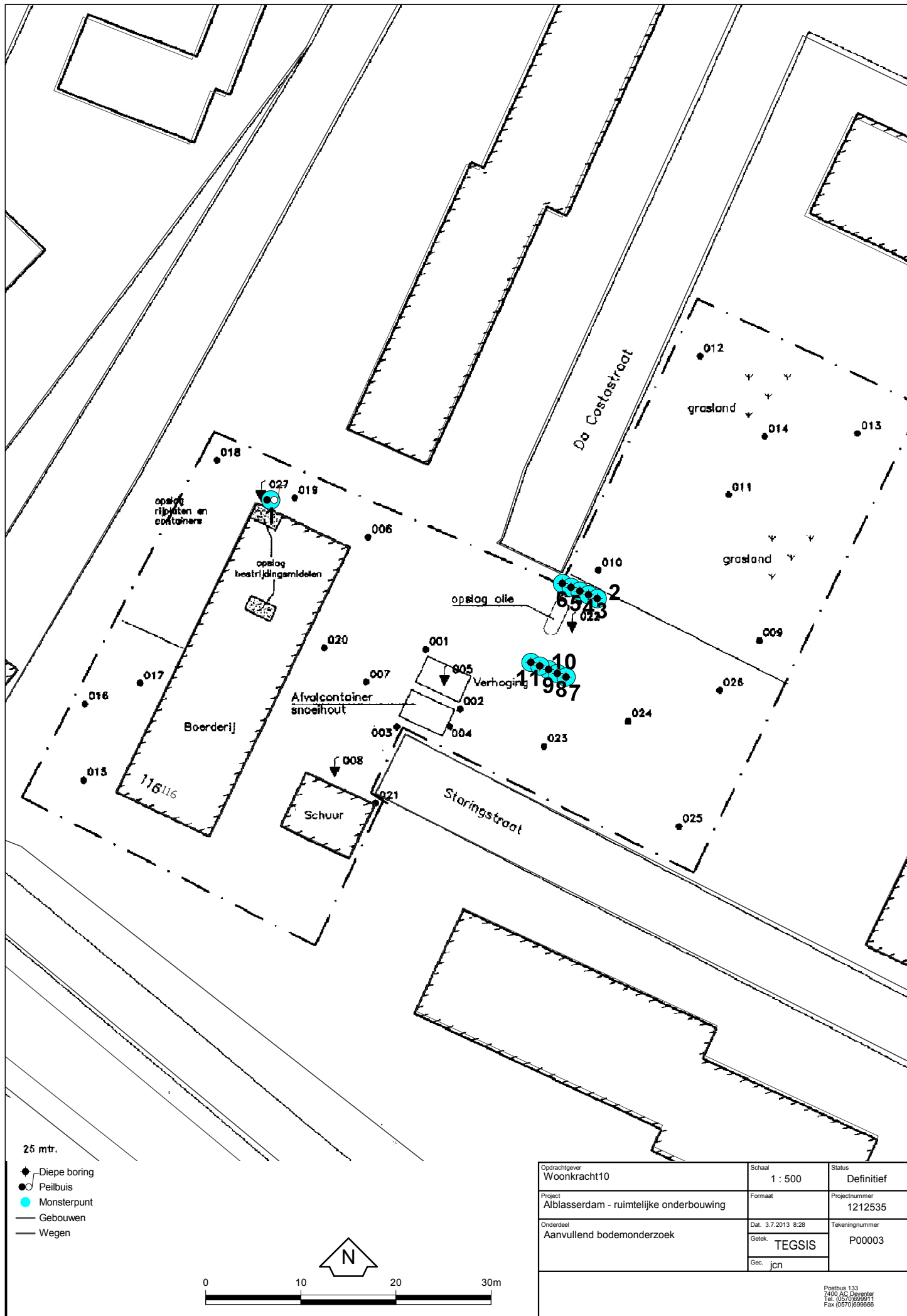
Tauw

Postbus 133
7400 AC Deventer
Tel. (0570)699911
Fax (0570)699666

Bijlage

2

Onderzoekslocatie met monsterpunten

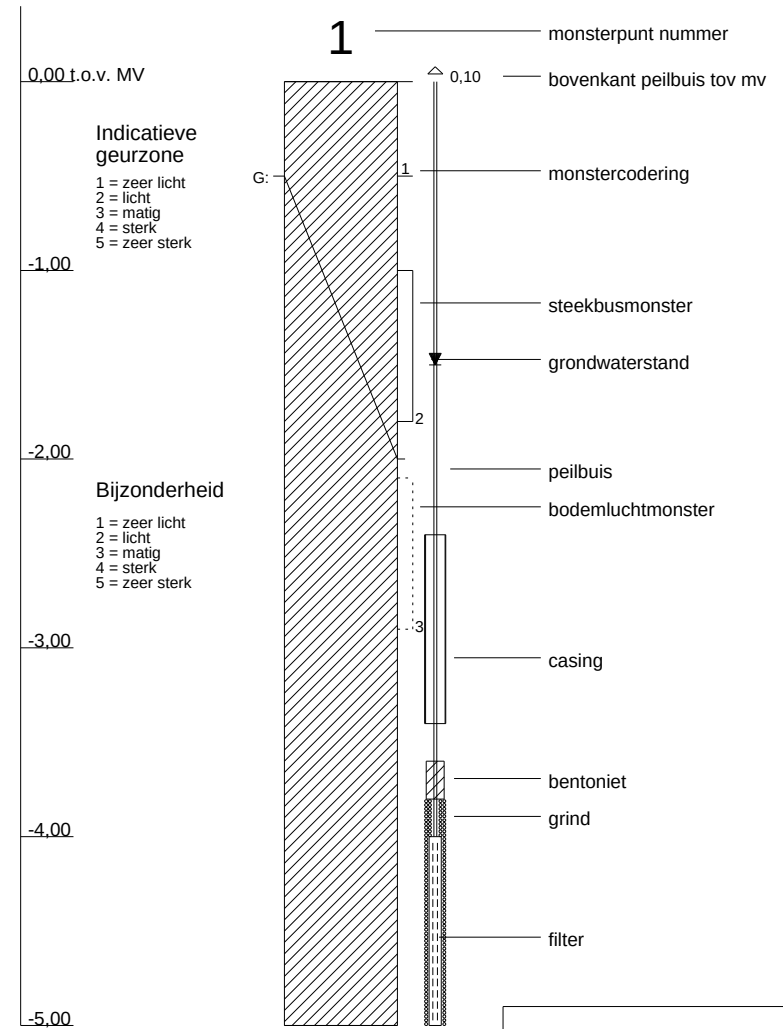
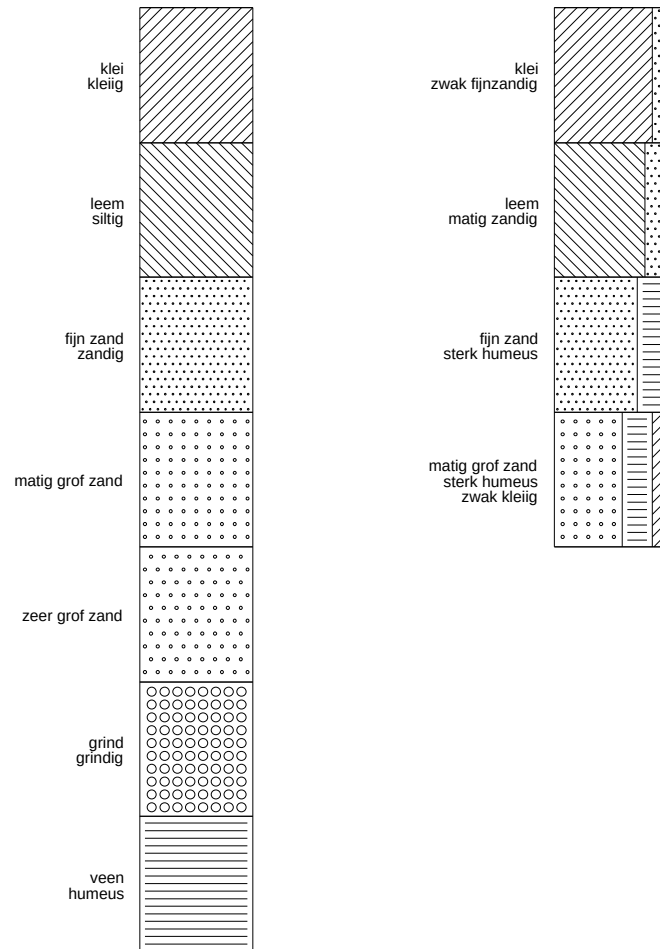


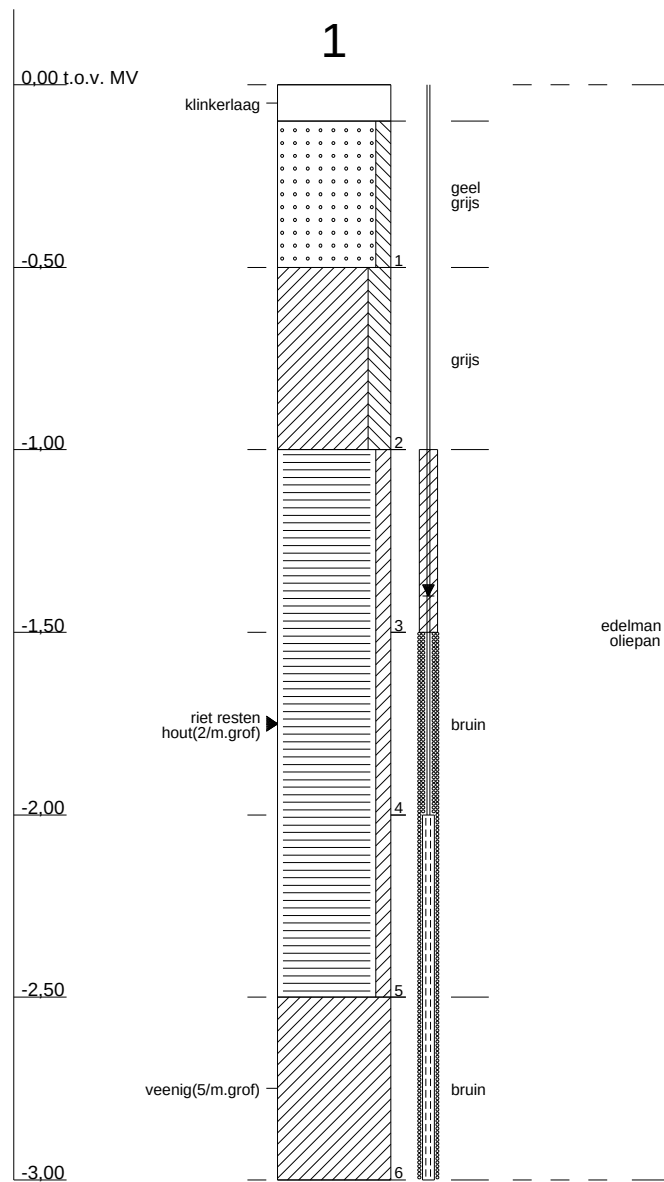
Bijlage

3

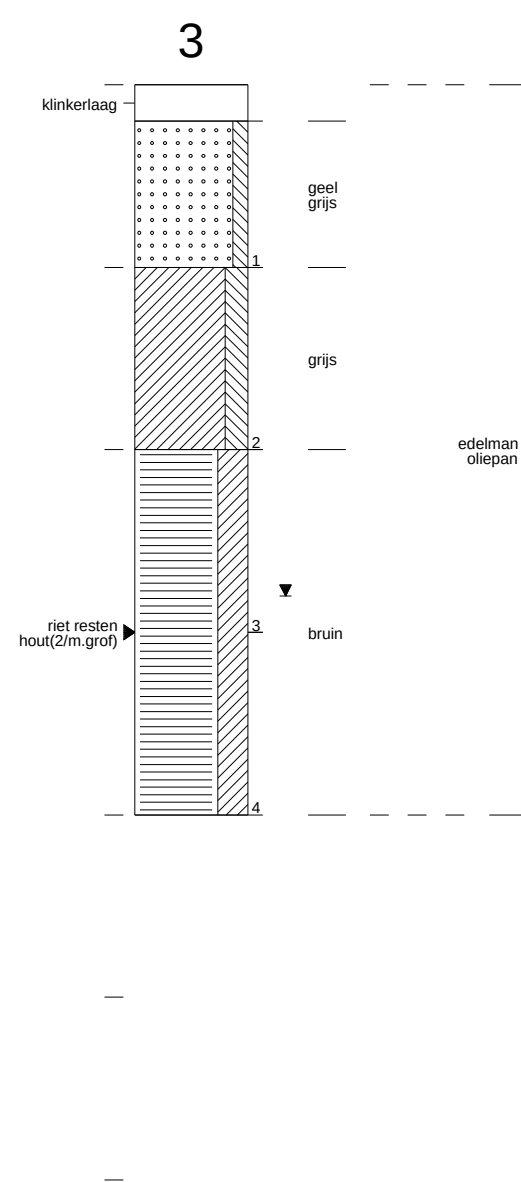
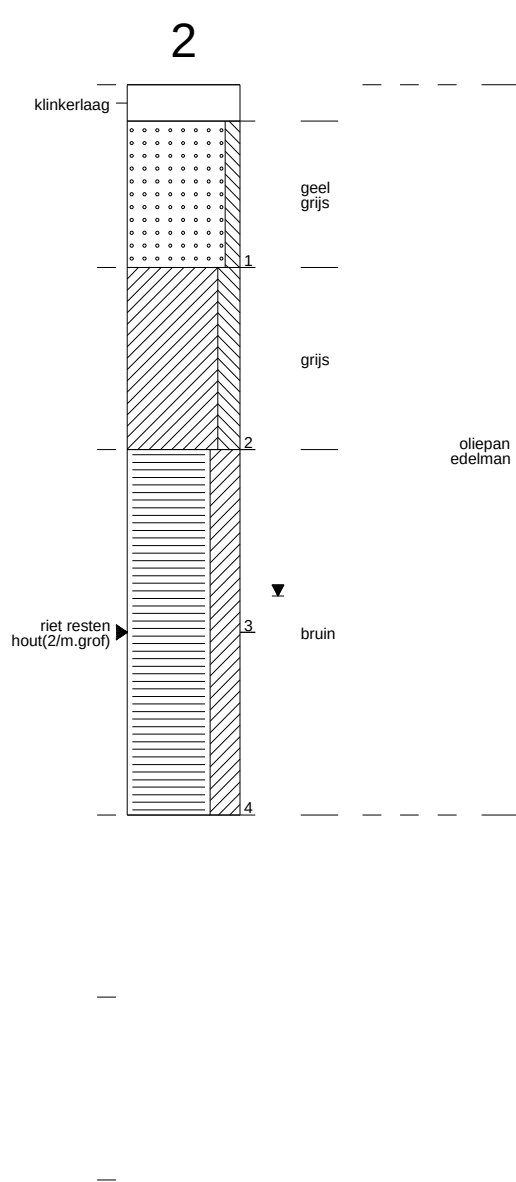
Boorprofielen

Legenda boorprofielen

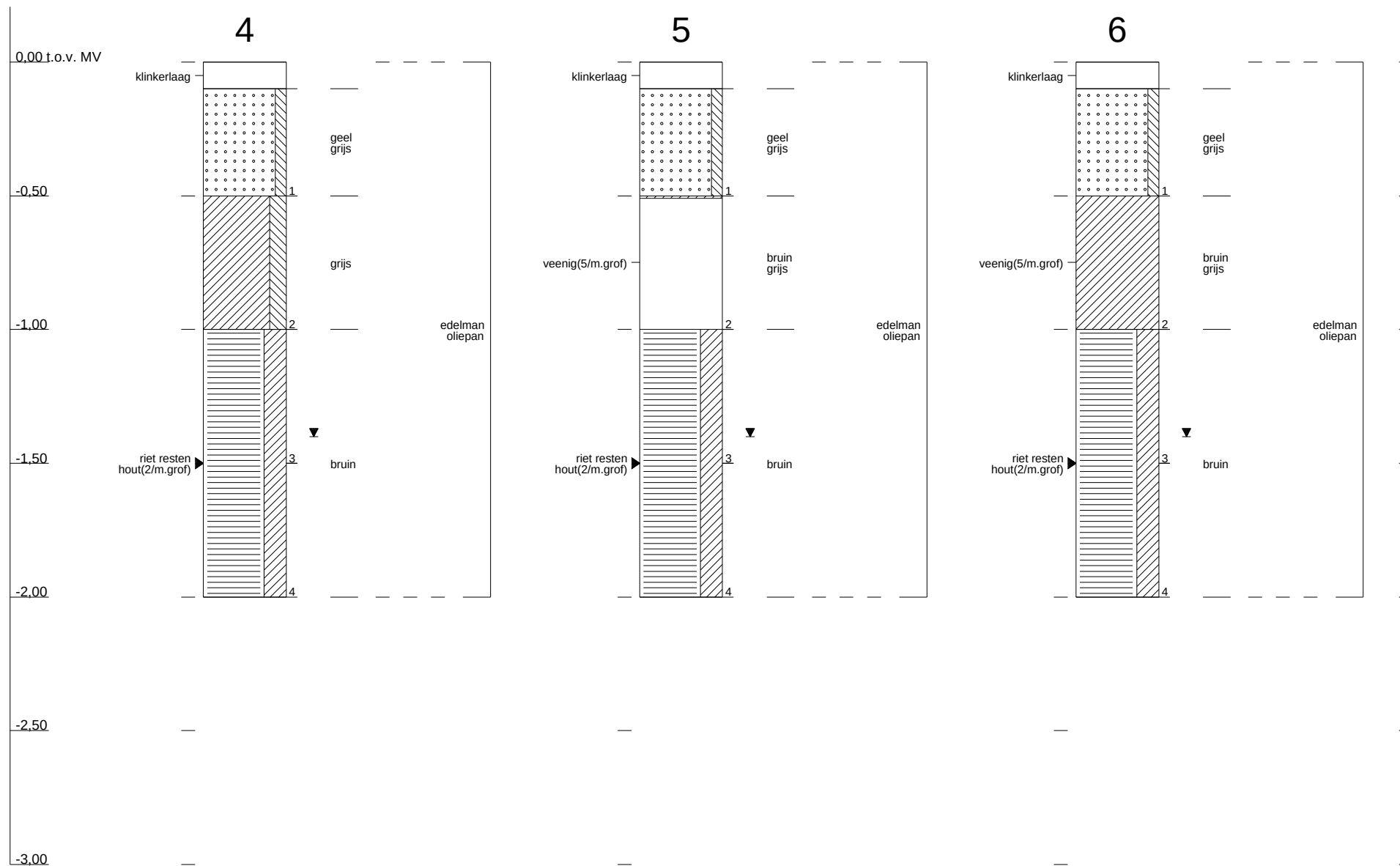


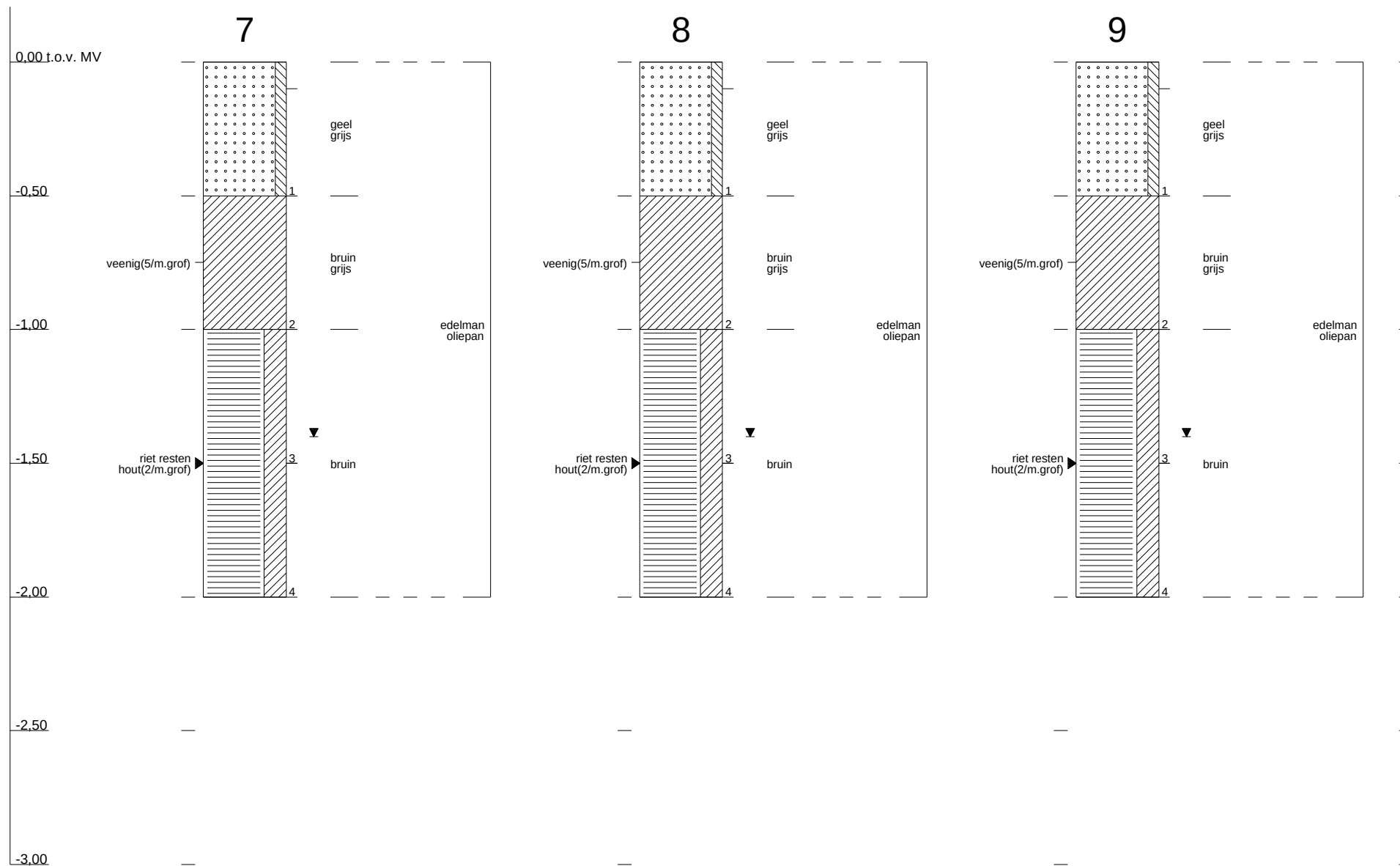


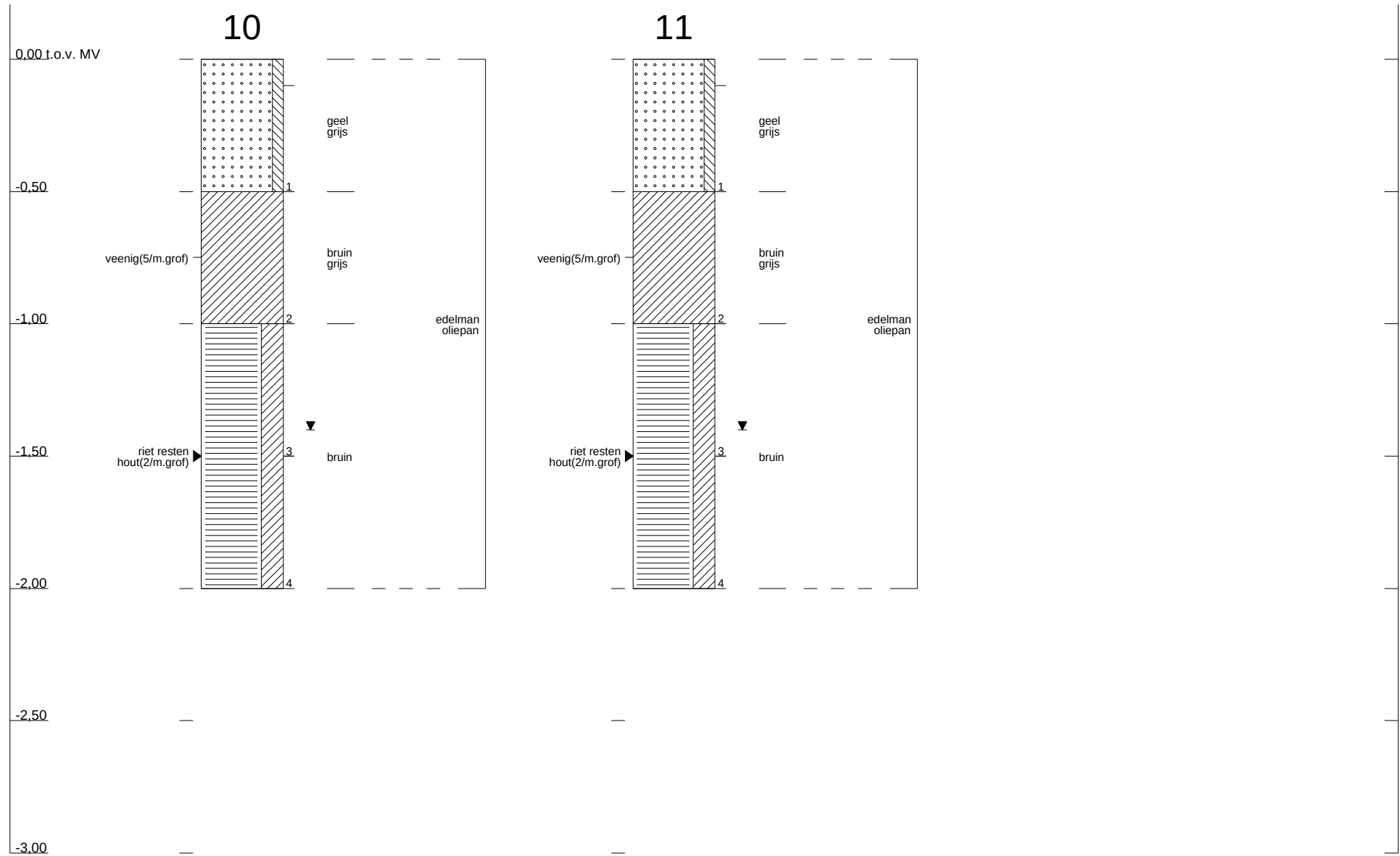
Profielen conform NEN 5104



1212535 : Alblaserdam - ruimtelijke onderbouwing







Bijlage

4

Locatiespecifieke toetsingswaarden

TTT - STI

Datum: 04 jul 2013

Lutum	1%		
Humus	1%		
Labmonster:	M1 (Bestrijdingsmiddelen opslag) 1 (0,1-0,5)		
	gAW	T	I
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB's (som 7)	0,004	0,102	0,2
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,004	0,102	0,2
BESTRIJDINGSMIDDELEN			
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,0004	0,4	0,8
DDT (totaal)	0,04	0,19	0,34
DDT (som, 0.7 factor)	0,04	0,19	0,34
DDE (totaal)	0,02	0,24	0,46
DDE (som, 0.7 factor)	0,02	0,24	0,46
DDD (totaal)	0,004	3,4	6,8
DDD (som, 0.7 factor)	0,004	3,4	6,8
aldrin	-	0,032	0,064
drins (som)	0,004	0,402	0,8
alfa-endosulfan	0,00018	0,4	0,8
alfa-HCH	0,0002	1,7	3,4
beta-HCH	0,0004	0,16	0,32
gamma-HCH	0,0006	0,12	0,24
heptachloor	0,00014	0,4	0,8
heptachloorepoxide	0,0004	0,4	0,8
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	0,0004	0,4	0,8

gAW: Achtergrondwaarden [mg/kg ds]
T: Tussenwaarden grond [mg/kg ds]
I: Interventiewaarden grond [mg/kg ds]

Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire
Bodemsanering 2009 (Staatscourant 17 april 2009, 67)

Achtergrondwaarden uit Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater conform
Staatscourant 2007, 247

TTT - STI

Datum: 04 jul 2013

Labmonster:	1 (2,0-3,0)		
	So	To	Io
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB's (som 7)	0,01	0,01	0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,01	0,01	0,01
BESTRIJDINGSMIDDELEN			
DDT/DDE/DDD (som)	4E-06	0,005	0,01
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	4E-06	0,005	0,01
aldrin	9E-06	-	-
dieldrin	0,0001	-	-
endrin	4E-05	-	-
alfa-endosulfan	0,0002	2,5	5
alfa-HCH	0,03	-	-
beta-HCH	0,01	-	-
gamma-HCH	0,01	-	-
HCH's (som)	0,05	0,525	1
HCH (som, 0.7 factor)	0,05	0,525	1
heptachloor	5E-06	0,15	0,3
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	5E-06	1,5	3
Niet in STI-lijst van de Wbb			
drins (som)	-	0,05	0,1
5 drins (som, 0.7 factor)	-	0,05	0,1

So: Streefwaardenwaarden grondwater [ug/l]

To: Tussenwaarden grondwater [ug/l]

Io: Interventie grondwater [ug/l]

Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire
Bodemsanering 2009 (Staatscourant 17 april 2009, 67)

Achtergrondwaarden uit Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater conform
Staatscourant 2007, 247

TTT - STI

Datum: 04 jul 2013

Lutum	39%		
Humus	12,3%		
Labmonster:	MM2 (Raai 1) 2 (0,5-1,0) + 3 (0,5-1,0) + 4 (0,5-1,0) + 5 (0,5-1,0) + 6 (0,5-1,0)		
	gAW	T	I
METALEN			
barium (Ba)	-	-	1335
cadmium (Cd)	0,712	8,07	15,4
cobalt (Co)	21,5	147	272
koper (Cu)	50,9	146	241
kwik (Hg)	0,176	21,2	42,1
lood (Pb)	59,6	345	631
molybdeen (Mo)	1,5	95,8	190
nikkel (Ni)	49	94,5	140
zink (Zn)	185	569	953
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
PAK (10) VROM	1,84	25,5	49,2
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,84	25,5	49,2
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB's (som 7)	0,0246	0,627	1,23
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0246	0,627	1,23
OVERIGE STOFFEN			
minerale olie (C10-C40)	233	3191	6150

Lutum	36%		
Humus	12,5%		
Labmonster:	MM3 (Raai 2) 7 (0,5-1,0) + 8 (0,5-1,0) + 9 (0,5-1,0) + 10 (0,5-1,0) + 11 (0,5-1,0)		
	gAW	T	I
METALEN			
barium (Ba)	-	-	1246
cadmium (Cd)	0,699	7,92	15,1
cobalt (Co)	20,1	137	255
koper (Cu)	49	140	232
kwik (Hg)	0,171	20,6	41
lood (Pb)	57,9	336	614
molybdeen (Mo)	1,5	95,8	190
nikkel (Ni)	46	88,7	131
zink (Zn)	176	542	909
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
PAK (10) VROM	1,88	25,9	50
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,88	25,9	50
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB's (som 7)	0,025	0,638	1,25
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,025	0,638	1,25
OVERIGE STOFFEN			
minerale olie (C10-C40)	237	3243	6250

gAW: Achtergrondwaarden [mg/kg ds]
T: Tussenwaarden grond [mg/kg ds]
I: Interventiewaarden grond [mg/kg ds]

Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire Bodemsanering 2009 (Staatscourant 17 april 2009, 67)
Achtergrondwaarden uit Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater conform Staatscourant 2007, 247

Bijlage

5

Analysecertificaten

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

TAUW ROTTERDAM
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum 25.06.2013
Relatienr 35004570
Opdrachtnr. 379736
Blad 1 van 5

ANALYSERAPPORT

Opdracht 379736 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004570 TAUW ROTTERDAM
Referentie 1212535 Alblasserdam - ruimtelijke onderbouwing
Opdrachtacceptatie 19.06.13
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, zijn uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid
"Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met
Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Distributeur

TAUW ROTTERDAM , Jeroen Biemans

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
251405	19.06.2013	M1 (Bestrijdingsmiddelen opslag) 1 (0,1-0,5)
251406	19.06.2013	MM2 (Raai 1) 2 (0,5-1,0) + 3 (0,5-1,0) + 4 (0,5-1,0) + 5 (0,5-1,0) + 6 (0,5-1,0)
251412	19.06.2013	MM3 (Raai 2) 7 (0,5-1,0) + 8 (0,5-1,0) + 9 (0,5-1,0) + 10 (0,5-1,0) + 11 (0,5-1,0)

Eenheid	251405	251406	251412
	M1 (Bestrijdingsmiddelen opslag) 1 (0,1-0,5)	MM2 (Raai 1) 2 (0,5-1,0) + 3 (0,5-1,0) + 4 (0,5-1,0) + 5 (0,5-1,0) + 6 (0,5-1,0)	MM3 (Raai 2) 7 (0,5-1,0) + 8 (0,5-1,0) + 9 (0,5-1,0) + 10 (0,5-1,0) + 11 (0,5-1,0)

Algemene monstervoorbehandeling

Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
Koningswater ontsluiting		--	++	++
Droge stof	%	94,2	59,1	61,3
IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof	% Ds	1,0 ^{xj}	12,3 ^{xj}	12,5 ^{xj}
Carbonaten dmv asrest	% Ds	3,6	2,5	2,2

Fracties (sedigraaf)

Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	39	36
----------------	------	------	----	----

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg Ds	--	140	140
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	--	<0,20	<0,20
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	--	14	11
Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	17	18
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	--	<0,05	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	22	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	--	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	--	35	33
Zink (Zn)	mg/kg Ds	--	70	82

PAK

Anthraceen	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	--	<0,050	0,11
Chryseen	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050
Fenanthreen	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050
Fluorantheen	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050
Naftaleen	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	--	n.a.	0,11 ^{xj}
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,35 ^{#j}	0,43 ^{#j}

Minerale olie

Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	--	<20	<20
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	--	<4,0	<4,0

Eenheid		251405	251406	251412
		M1 (Bestrijdingsmiddelen opslag) 1 (0,1-0,5)	MM2 (Rasi 1) 2 (0,5-1,0) + 3 (0,5-1,0) + 4 (0,5-1,0) + 5 (0,5-1,0) + 6 (0,5-1,0)	MM3 (Rasi 2) 7 (0,5-1,0) + 8 (0,5-1,0) + 9 (0,5-1,0) + 10 (0,5-1,0) + 11 (0,5-1,0)
Minerale olie				
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	--	<4,0	<4,0
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	--	<2,0	<2,0
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	--	<2,0	4,6
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	--	4,9	5,5
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	--	13	12
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	--	<2,0	<2,0
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	--	<2,0	<2,0
Polychloorbifenylen				
PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 101	mg/kg Ds	0,0018	<0,0010	<0,0010
PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 138	mg/kg Ds	0,0034	<0,0010	<0,0010
PCB 153	mg/kg Ds	0,0028	<0,0010	<0,0010
PCB 180	mg/kg Ds	0,0021	<0,0010	<0,0010
Som PCB (7 Ballschmiter)	mg/kg Ds	0,010 ^{x)}	n.a.	n.a.
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,012 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}
Pesticiden (OCB's)				
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	<0,0010	--	--
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	<0,0010	--	--
Som DDD	mg/kg Ds	n.a.	--	--
Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 ^{#)}	--	--
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	<0,0010	--	--
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	<0,0010	--	--
Som DDE	mg/kg Ds	n.a.	--	--
Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 ^{#)}	--	--
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	<0,0010	--	--
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	<0,0010	--	--
Som DDT	mg/kg Ds	n.a.	--	--
Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 ^{#)}	--	--
Som DDT/DDE/DDD	mg/kg Ds	n.a.	--	--
Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0042 ^{#)}	--	--
Aldrin	mg/kg Ds	<0,0010	--	--
Dieldrin	mg/kg Ds	<0,0010	--	--
Endrin	mg/kg Ds	<0,0010	--	--
Isodrin	mg/kg Ds	<0,0010	--	--
Telodrin	mg/kg Ds	<0,0010	--	--
Som Drins (STI)	mg/kg Ds	n.a.	--	--
Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0021 ^{#)}	--	--
alfa-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	--	--
beta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	--	--
gamma-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	--	--

Eenheid		251405	251406	251412
		M1 (Bestrijdingsmiddelen opslag) 1 (0,1-0,5)	MM2 (Rasi 1) 2 (0,5-1,0) + 3 (0,5-1,0) + 4 (0,5-1,0) + 5 (0,5-1,0) + 6 (0,5-1,0)	MM3 (Rasi 2) 7 (0,5-1,0) + 8 (0,5-1,0) + 9 (0,5-1,0) + 10 (0,5-1,0) + 11 (0,5-1,0)
Pesticiden (OCB's)				
delta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	--	--
Som HCH (STI)	mg/kg Ds	n.a.	--	--
Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0028 ^{#)}	--	--
cis-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	--	--
trans-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	--	--
Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 ^{#)}	--	--
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,0010	--	--
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,0010	--	--
Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 ^{#)}	--	--
Som cis/trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	n.a.	--	--
Heptachloor	mg/kg Ds	<0,0010	--	--
alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	<0,0010	--	--

Verklaring: "<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 19.06.13

Einde van de analyses: 25.06.13

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

TAUW ROTTERDAM, Jeroen Biemans

Opdracht 379736 Bodem / Eluaat

Blad 5 van 5

Toegepaste methoden

Vaste stof

eigen methode: n) Koolwaterstoffractie C36-C40 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C24-C28
Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C20-C24

eigen methode: Carbonaten dmv asrest

Gelijkwaardig aan NEN 5739: n) Jzer (Fe_2O_3)

Glw. NEN-ISO 11465; cf. NEN-EN 12880; cf. AS3000: Droge stof

Protocollen AS 3000: Heptachloor alfa-Endosulfan Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) Som cis/trans-Heptachloorepoxide
Som HCH (STI) (Factor 0,7) Som HCH (STI) Som Drins (STI) (Factor 0,7) Som Drins (STI) Telodrin Isodrin
Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Som DDT/DDE/DDD Som DDT (Factor 0,7) Som DDT
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7) Som PCB (7 Ballschmitter) Som DDE (Factor 0,7) Som DDD
Som DDD (Factor 0,7) Som DDE

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Som Chloordaan (Factor 0,7)

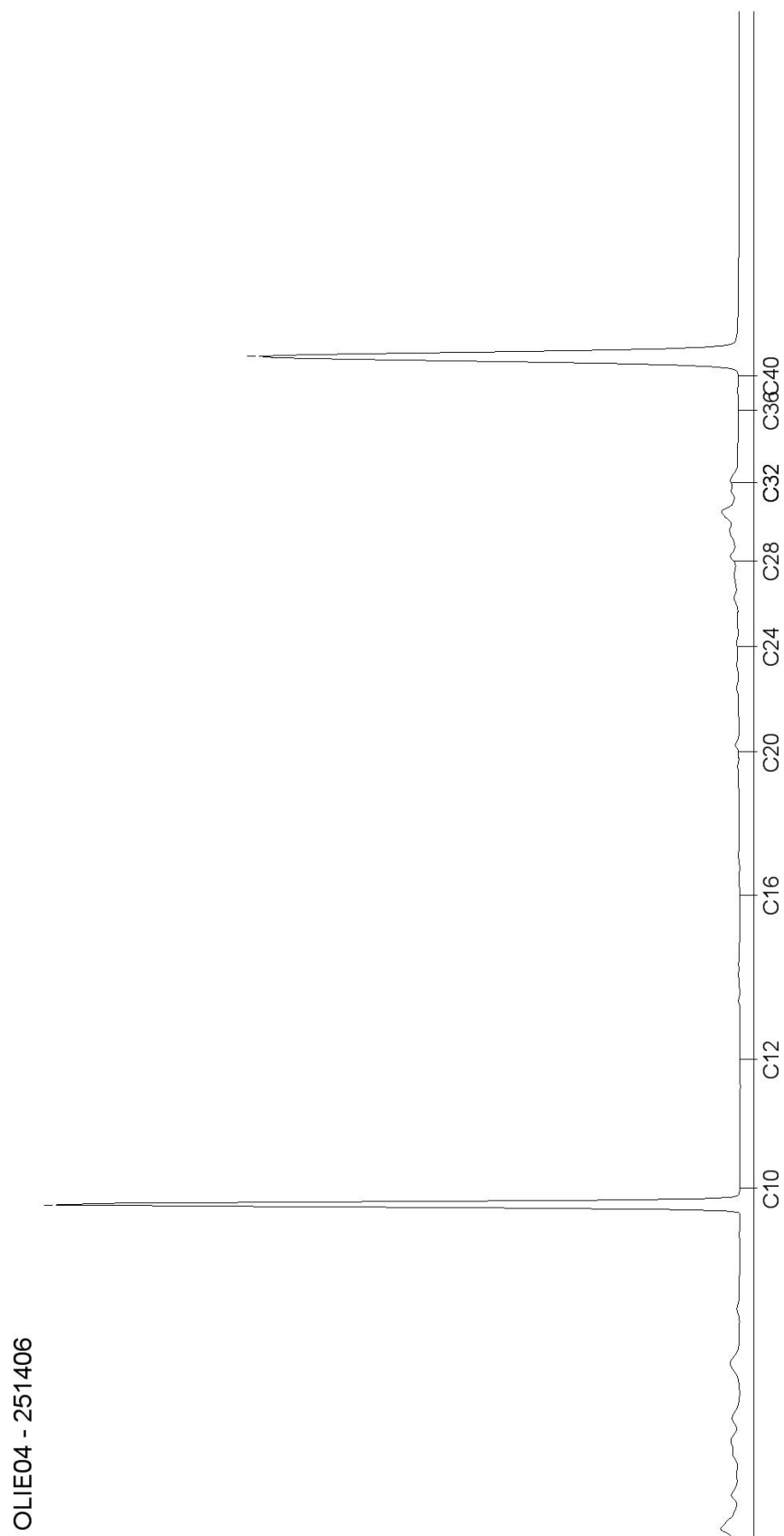
Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40 Som PAK (VROM)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Cadmium (Cd) Cobalt (Co) Koper (Cu) Zink (Zn) Kwik (Hg) Nikkel (Ni) Lood (Pb) Barium (Ba)
Koningswater ontsluiting Organische stof Molybdeen (Mo) Fractie < 2 μm

n) Niet geaccrediteerd

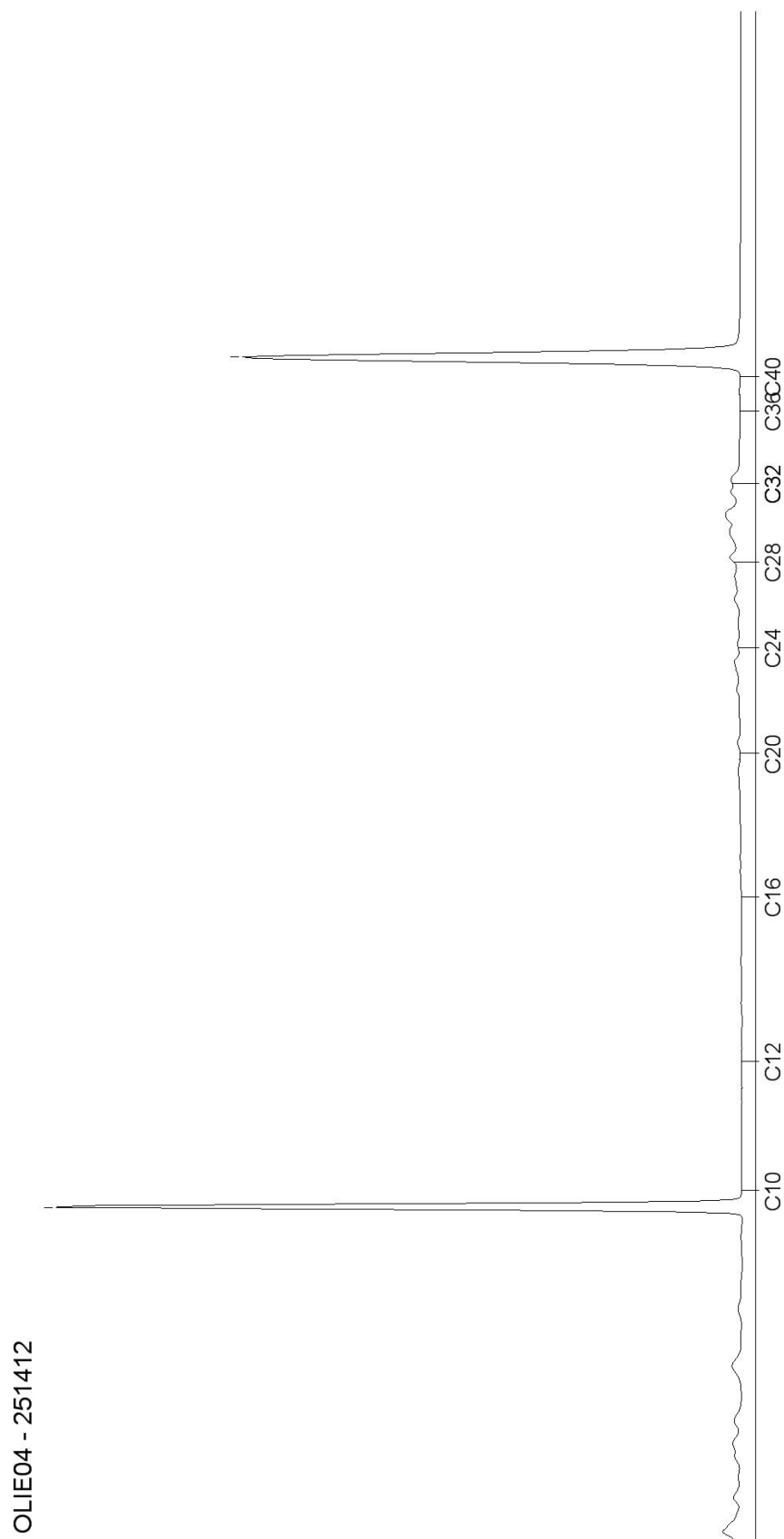
Chromatogram for Order No. 379736, Analysis No. 251406, created at 24.06.2013 09:57:48

Monsteromschrijving: MM2 (Raai 1) 2 (0,5-1,0) + 3 (0,5-1,0) + 4 (0,5-1,0) + 5 (0,5-1,0) + 6 (0,5-1,0)



Chromatogram for Order No. 379736, Analysis No. 251412, created at 24.06.2013 09:57:09

Monsteromschrijving: MM3 (Raai 2) 7 (0,5-1,0) + 8 (0,5-1,0) + 9 (0,5-1,0) + 10 (0,5-1,0) + 11 (0,5-1,0)



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

TAUW ROTTERDAM
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum 04.07.2013
Relatienr 35004570
Opdrachtnr. 381546
Blad 1 van 3

ANALYSERAPPORT

Opdracht 381546 Water

Opdrachtgever 35004570 TAUW ROTTERDAM
Referentie 1212535 Alblasserdam - ruimtelijke onderbouwing
Opdrachtacceptatie 27.06.13
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, zijn uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid
"Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met
Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Distributeur

TAUW ROTTERDAM , Jeroen Biemans

Opdracht 381546 Water

Blad 2 van 3

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
261950	1 (2,0-3,0)	27.06.2013	

Eenheid **261950**
 1 (2,0-3,0)

Polychloorbifenylen

Som PCB (7 Ballschmiter)	µg/l	n.a.
Som PCB (7 Ballschmiter)	µg/l	0,049^{#)}
(Factor 0,7)		
PCB 28	µg/l	<0,010
PCB 52	µg/l	<0,010
PCB 101	µg/l	<0,010
PCB 118	µg/l	<0,010
PCB 138	µg/l	<0,010
PCB 153	µg/l	<0,010
PCB 180	µg/l	<0,010

Pesticiden (OCB's)

alfa-HCH	µg/l	<0,010
beta-HCH	µg/l	<0,0080
gamma-HCH	µg/l	<0,0090
delta-HCH	µg/l	<0,0080
Som HCH (STI)	µg/l	n.a.
Som HCH (STI) (Factor 0,7)	µg/l	0,025^{#)}
Aldrin	µg/l	<0,010
Dieldrin	µg/l	<0,010
Endrin	µg/l	<0,010
Som Drins (STI)	µg/l	n.a.
Som Drins (STI) (Factor 0,7)	µg/l	0,021^{#)}
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/l	<0,010
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/l	<0,010
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/l	<0,010
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/l	<0,010
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/l	<0,010
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/l	<0,010
Som DDT/DDE/DDD	µg/l	n.a.
Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	µg/l	0,042^{#)}
Heptachloor	µg/l	<0,010
alfa-Endosulfan	µg/l	<0,010
cis-Heptachloorepoxide	µg/l	<0,010
trans-Heptachloorepoxide	µg/l	<0,010
Som cis/trans-Heptachloorepoxide	µg/l	n.a.

Eenheid **261950**
1 (2,0-3,0)

Pesticiden (OCB's)

Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	µg/l	0,014^{#)}
Telodrin	µg/l	<0,030
Isodrin	µg/l	<0,030
cis-Chloordaan	µg/l	<0,010
trans-Chloordaan	µg/l	<0,010

Verklaring: "<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.

Begin van de analyses: 28.06.13

Einde van de analyses: 04.07.13

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

TAUW ROTTERDAM, Jeroen Biemans

Toegepaste methoden

eigen methode: n) Isodrin Telodrin

Protocollen AS 3100: Som Drins (STI) Som HCH (STI) Som PCB (7 Ballschmitter) Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) cis-Chloordaan
Som cis/trans-Heptachloorepoxide alfa-Endosulfan Som DDT/DDE/DDD trans-Chloordaan Heptachloor

Protocollen AS 3100: Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7) Som HCH (STI) (Factor 0,7)
Som Drins (STI) (Factor 0,7)

n) Niet geaccrediteerd