

Bestemmingsplan Eeckenrhode Irenelaan, Aalst
Gemeente Waalre
Bijlagenboek



BRO

Bestemmingsplan Eeckenrhode Irenelaan, Aalst
Gemeente Waalre
Bijlagenboek

Rapportnummer: P03889_bijlagen
IMRO-identificatienummer: NL.IMRO.0866.BP00208-0201
Datum: 12 april 2024
Opdrachtgever: Servee Ontwikkeling BV
Projectteam BRO: TAU, MvDn

BRO
Hoofdvestiging
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
T +31 (0)411 850 400
E info@bro.nl



Eeckenrhode Irenelaan, Aalst

Inhoudsopgave

Bijlagen bij toelichting	3
Bijlage 1 Schetsontwerp	4
Bijlage 2 Quickscan Flora en Fauna	6
Bijlage 3 Stikstofberekening	24
Bijlage 4 Verkennend bodemonderzoek	45
Bijlage 5 Waterparagraaf	118
Bijlage 6 Archeologisch onderzoek	137
Bijlage 7 Aanmeldingsnotitie m.e.r.	190
Bijlage 8 Omgevingsdialoog	202
Bijlage 9 Horstenonderzoek en effectenanalyse	260
Bijlage 10 Selectieadvies	277
Bijlage 11 Nota van zienswijzen PM	280

Bijlagen bij toelichting

Bijlage 1 Schetsontwerp



Bijlage 2 Quickscan Flora en Fauna

Quickscan flora en fauna 'Eeckenrhode' te Aalst-Waalre

Toetsing aan natuurwetgeving en -beleid



colofon

titel rapport
Quickscan flora en
fauna 'Eeckenrhode' te
Aalst-Waalre

datum
6 april 2021

projectnummer
P03889

opdrachtgever
Servée Ontwikkeling
B.V.

BRO
projectleider
TA

opgesteld door
MvdS

interne controle
RdM

bron Kelt
NL

BRO
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
T +31 (0)411 850 400
E info@bro.nl
www.bro.nl

BRO
Ruimte | om in te leven



*"Als we anderen de ruimte niet gunnen zullen we zelf steeds
meer opgesloten raken."
Prof. Hans Galjaard*

Inhoudsopgave

1 Inleiding	3
Werkwijze quickscan flora en fauna	3
2 Planbeschrijving	4
Huidige situatie	4
Toekomstige situatie	4
3 Toetsing gebiedsbescherming	6
Wettelijke gebiedsbescherming	6
Gebiedsbescherming vanuit provinciaal beleid	6
Toetsing beschermde houtopstanden	7
4 Toetsing soortenbescherming	8
Vogels	9
Vieermuizen	9
Grondgebonden zoogdieren	10
Reptielen	10
Amfibieën	11
Vissen	11
Ongewervelde diersoorten	11
Vaatplanten	11
5 Conclusie	12
Vervolgtraject en advies	12
Soortgericht onderzoek	12
AERIUS-berekening	12
Effectenanalyse NNB	13
6 Samenvatting	14
Geraadpleegde bronnen	15

1 Inleiding

Voor alle ruimtelijke ontwikkelingen geldt dat deze in overeenstemming met de nationale natuurwetgeving en het provinciale natuurbeleid moeten worden uitgevoerd. In het kader van de uitbreiding van de serviceflat Eeckenrhode aan de Irenelaan 9 te Waalre, is door middel van een verkennend flora- en faunaonderzoek (quickscan) een beoordeling gemaakt van de mogelijke effecten die het plan kan hebben op beschermde natuurwaarden. Hierdoor wordt duidelijk of het plan in overeenstemming is met de natuurwetgeving.

De bescherming van de natuur is per 1 januari 2017 in Nederland vastgelegd in de Wet natuurbescherming (Wnb). Deze wet vormt voor wat betreft soortenbescherming en gebiedsbescherming een uitwerking van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Omtrent houtopstanden is de voormalige nationale Boswet eveneens in de Wet natuurbescherming opgenomen. Daarnaast vindt beleidsmatige gebiedsbescherming plaats door middel van het Natuurnetwerk Nederland (NNN), de voormalige Ecologische Hoofdstructuur (EHS).

Werkwijze quickscan flora en fauna

In de quickscan zijn de gevolgen van de ruimtelijke ingreep afgezet tegen potentieel aanwezige natuurwaarden die vanuit de Wet natuurbescherming en provinciaal beleid zijn beschermd. Deze werkwijze vloeit voort uit de brochure 'Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen' van het Ministerie van Economische Zaken van december 2016.

Om een beeld te krijgen van de natuurwaarden is op 5 maart 2021 tussen 14.00 – 15.00 uur door een ecoloog van BRO¹ een verkennend veldbezoek gebracht aan het plangebied en de directe omgeving hiervan. Het was circa 7°C, licht bewolkt, zonder neerslag, met een noordoostenwind van 2 Bft. Tijdens het veldbezoek is getoet op de potentiële aanwezigheid van beschermde soorten op basis van het aanwezige habitat en nest-/verblijfsmogelijkheden. Daarnaast is aan de hand van verspreidingsatlassen, soortgerichte literatuur, NDFF-gegevens en op basis van 'expert judgement' nagegaan welke beschermde planten- en diersoorten er voor kunnen komen binnen en nabij het plangebied en zijn omtrent gebiedsbescherming gegevens van de provincie Noord-Brabant geraadpleegd. Aan de hand van het verkennende onderzoek is vervolgens beoordeeld welke beschermde soorten daadwerkelijk voor (kunnen) komen binnen het plangebied en is er vervolgens een inschatting gemaakt van de effecten van de ruimtelijke ontwikkeling op beschermde natuurwaarden.

¹ BRO is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is de brancheorganisatie voor groene adviesbureaus en heeft als doel kwaliteitsbevordering en belangenbehartiging. Onze werkzaamheden voeren wij dan ook uit volgens de door het NGB vastgestelde gedragscode (versie juni 2008, aangevuld in februari 2010). De medewerkers binnen de discipline ecologie voldoen aan de door het Ministerie van EZ genoemde voorwaarden voor ter zake deskundigen op het gebied van ecologisch onderzoek.

2 Planbeschrijving

Het plangebied is gelegen in het zuidoosten van Aalst-Waare, tussen de Irenelaan, Oranjelaan en Mecklenburglaan. Ten noorden en westen van het plangebied bevindt zich een groene woonwijk. Ten zuiden van het plangebied start een bosgebied wat zich tot Valkenswaard uitstrekt. Ten oosten van het plangebied ligt het dal van de Tongelreep. In figuur 1 is de topografische ligging van het plangebied weergegeven.



Figuur 1: Topografische kaart ligging plangebied (1:25.000)



Figuur 2: Luchtfoto plangebied en directe omgeving

Huidige situatie

Het plangebied bestaat momenteel uit een serviceflat met daar omheen een groene, parkachtige tuin. Ten oosten van het pand is een rij garageboxen aanwezig.

In figuur 2 is een luchtfoto van het plangebied en de directe omgeving weergegeven. De figuren 4 t/m 9 geven een impressie van het plangebied, middels foto's die zijn genomen tijdens het verkennende veldbezoek.

Toekomstige situatie

Eeckenrhode krijgt een extra woonvleugel aan de oostzijde van het pand. Deze wordt gerealiseerd waar zich nu de garageboxen bevinden. Ten behoeve van de parkeerfunctie worden er in het noorden en zuidwesten extra parkeerplaatsen gerealiseerd. Figuur 3 geeft een beeld van de toekomstige situatie.



Figuur 3: Toekomstige situatie plangebied



Figuur 4: Garageboxen en huidige serviceflat gezien vanaf oostzijde



Figuur 5: Zijde aanbouw nieuwe vleugel



Figuur 6: Elektriciteitsgebouw ten noorden van garageboxen



Figuur 7: Groen noordwesten plangebied



Figuur 8: Groen zuidwesten plangebied

3 Toetsing gebiedsbescherming

Wettelijke gebiedsbescherming

De Wet natuurbescherming, heeft voor wat betreft gebiedsbescherming, betrekking op de Europees beschermde Natura 2000-gebieden. De Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden worden in Nederland gecombineerd als Natura 2000-gebieden aangewezen. Als er naar aanleiding van projecten, plannen en activiteiten mogelijk significante effecten optreden, dienen deze vooraf in kaart gebracht en beoordeeld te worden. Projecten, plannen en activiteiten die mogelijk een negatief effect hebben op de beschermde natuur in een Natura 2000-gebied zijn vergunningsplichtig.

Het plangebied is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, "Leenderbos, Grote Heide & De Plateaux", bevindt zich op circa 200 meter afstand ten oosten van het projectgebied (zie figuur 10). Indien er sprake zou zijn van een effect, betreft dit een extern effect als gevolg van storingsfactoren als toename van geluid, licht of depositie van stikstof. Mede gezien de afstand tot het plangebied zijn externe effecten als gevolg van aspecten als licht, geluid en trillingen uitgesloten.

Daar de voorgenomen ontwikkeling de uitbreiding van huidig woon-zorgcomplex betreft, is een toename aan stikstofuitstoot te verwachten, zowel tijdens de realisatiefase als de gebruiksfase. Een toename van stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied is niet uit te sluiten. Vervolgonderzoek in de vorm van een AERIUS-berekening dient uit te wijzen of er een toename van stikstofdepositie plaatsvindt.

Gebiedsbescherming vanuit provinciaal beleid

Conform artikel 1.12 van de Wet natuurbescherming dragen Gedeputeerde Staten in hun provincie zorg voor de totstandkoming en instandhouding van een samenhangend landelijk ecologisch netwerk, genaamd 'Natuurnetwerk Nederland'. Zij wijzen daartoe in hun provincie gebieden aan die tot dit netwerk behoren. Het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen Ecologische Hoofdstructuur (EHS)) is een samenhangend netwerk van bestaande en te ontwikkelen natuurgebieden. De planologische begrenzing en beschermingsregimes van het Natuurnetwerk loopt via het traject van de provinciale ruimtelijke structuurvisies en verordeningen. Binnen de provincie Noord-Brabant bestaat het NNN uit het Natuurnetwerk Brabant (NNB) en Ecologische Verbindingszones (EVZ). Daarnaast wordt ook de groenblauwe mantel beleidsmatig beschermd. Het netwerk wordt gevormd door kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en ecologische verbindingzones met als doel natuurgebieden beter met elkaar en met het omringende agrarisch gebied te verbinden. Activiteiten in deze gebieden zijn alleen toegestaan als ze geen negatieve effecten hebben op de wezenlijke kenmerken of waarden of als deze kunnen worden tegengegaan met mitigerende maatregelen.

Het plangebied is deels gelegen binnen het NNB (zie figuur 10). NNB binnen en rond het plangebied betreft allemaal het beheertype N16.03 Droog bos met productie. Binnen het plangebied gaat het om het oostelijke deel, waarbinnen beperkte werkzaamheden worden uitgevoerd. Door de werkzaamheden voor de nieuwe vleugel, welke direct grenst aan het NNB, zijn directe en indirecte effecten op het NNB niet op voorhand uit te sluiten. Hierbij moet ook rekening worden gehouden met de externe werking. Middels een uitgebreide effectanalyse dient per effect beoordeeld te worden of de werkzaamheden negatieve effecten hebben op de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNB. Het plangebied bevindt



Figuur 9: Ligging NNB (groen) ten opzichte van perceel plangebied (rood omlind)

zich niet binnen de groenblauwe mantel, vervolgstappen naar dit beschermingsregime zijn op voorhand uitgesloten.

Toetsing beschermde houtopstanden

De bescherming van houtopstanden, conform de Wet natuurbescherming, heeft betrekking op alle zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers of struiken van een oppervlakte van minimaal tien are of een rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat, gelegen buiten de bebouwde kom. Wanneer houtopstanden worden geveld, niet vallende onder artikel 4.1 van de Wet natuurbescherming, geldt een meldingsplicht bij Gedeputeerde Staten van desbetreffende provincie (artikel 4.2 Wnb). Indien er geen bezwaar is om de houtopstanden te kappen, verplicht artikel 4.2 van de Wet natuurbescherming om binnen 3 jaar na het vellen of tenietgaan van de houtopstand op dezelfde grond houtopstanden opnieuw aan te planten. Er geldt een algehele vrijstelling van de herplantplicht voor houtopstanden die gekapt worden in het kader van natuurbeheer en natuurbehoud.

Aangezien het plangebied zich binnen de bebouwde kom houtopstanden bevindt is toetsing aan het onderdeel houtopstanden conform de Wet natuurbescherming bij dit plan niet aan de orde. Wel dient aan het gemeentelijk kapbeleid te worden gehouden.

4 Toetsing soortenbescherming

De Wet natuurbescherming heeft, voor wat betreft soortenbescherming, betrekking op alle in Nederland in het wild voorkomende zoogdieren, (trek)vogels, reptielen en amfibieën, een aantal vissen, libellen en vlinders, enkele bijzondere en min of meer zeldzame ongewervelde diersoorten en een aantal vaatplanten. De beschermde soorten zijn ingedeeld in drie categorieën:

- Vogels (artikel 3.1 Wet natuurbescherming)
- Europees beschermde soorten (artikel 3.5 Wnb)
- Nationaal beschermde soorten (artikel 3.10 Wnb)

Beschermde soorten vanuit nationaal oogpunt betreffen soorten uit 'bijlage A en B' van de Wet natuurbescherming. Beschermde soorten vanuit Europees oogpunt betreffen soorten uit Bijlage IV van de Habitatrichtlijn, de soorten uit Bijlage 1 en 2 Verdrag van Bern, en Bijlage 1 Verdrag van Bonn, en alle in Europa inheemse vogels (Vogelrichtlijn). De drie beschermingsregimes kennen elk hun eigen verbodsbepalingen. De verbodsbepalingen voor vogels en overige Europese soorten (categorie 1 en 2) zijn letterlijk overgenomen uit respectievelijk de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Voor de andere, 'nationaal' beschermde soorten (categorie 3) gelden verbodsbepalingen die geïnspireerd zijn op de Habitatrichtlijn, maar in sommige opzichten minder streng zijn. In tabel 1 zijn de verbodsbepalingen per regime weergegeven. De Wet natuurbescherming regelt dat de provincie bevoegd gezag is en de lijst met te beschermen soorten kan afstemmen op de situatie in de provincie. De soortbescherming kan hierdoor per provincie verschillen. In het algemeen gelden voor alle drie de categorieën de zogenoemde verbodsregels. Een ontheffing hierop wordt voor de Nationaal beschermde

soorten (art. 3.10 Wnb) met een lichte toets verleend. Voor de vogels en Europees beschermde soorten geldt een zware toetsing. Het verschil binnen provincies zit vooral in het aantal nationaal beschermde soorten met een vrijstelling bij onder meer ruimtelijke ontwikkelingen. Zo zijn, in tegenstelling tot een aantal andere provincies, de kleine marterachtigen (wezel, hermelijn en bunzing) binnen de provincie Noord-Brabant niet vrijgesteld.

Voor alle soorten, dus ook voor de soorten die niet onder de aangewezen bescherming vallen, of die zijn vrijgesteld van de ontheffingsplicht, geldt de zogenaamde 'algemene zorgplicht' (art. 1.11 Wnb). Deze zorgplicht houdt in dat de initiatiefnemer passende maatregelen neemt om schade aan aanwezige soorten te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om het niet verontrusten of verstoren in de kwetsbare perioden zoals de winterslaap, de voortplantingstijd en de periode van afhankelijkheid van de

Tabel 1 Verbodsbepalingen per categorie beschermde soorten

Vogels (artikel 3.1 Wnb)	Europees beschermde soorten (artikel 3.5 Wnb)	Nationaal beschermde soorten (artikel 3.10 Wnb)
Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen	Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen
Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben	Art 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen	-
Art 3.1 lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort	Art 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren	-
-	Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen	Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen

jongen. 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 een ontheffing of vrijstelling is verleend.

Komen soorten van de hierboven genoemde beschermingsregimes voor, dan is de eerste vraag of de voorgenomen activiteit effecten heeft op de beschermde soorten. Treden er effecten op, dan dient er gekeken te worden of er (provinciale) vrijstelling verleend kan worden (al dan niet door te werken volgens een goedgekeurde gedragscode), of dat er een alternatieve oplossing mogelijk is waardoor er geen negatief effect kan plaatsvinden. Indien dit niet mogelijk is, zal ontheffing aangevraagd moeten worden op basis van een geldig wettelijk belang, waarbij de gunstige staat van instandhouding van beschermde soorten niet in het geding komt. De ontheffing kan dan onder voorwaarden worden verleend.

Vogels

Op de 'Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten' van het Ministerie van LNV (augustus 2009) wordt onderscheid gemaakt in verschillende categorieën vogelnesten. Van de meeste vogelsoorten zijn de nesten uitsluitend beschermd wanneer deze tijdens de broed- en nestperiode in



Figuur 10: Locatie sperwernest (rood)

gebruik zijn. Het gaat om soorten die jaarlijks nieuwe nesten maken. Van een aantal soorten roofvogels en uilen, koloniebroeders en gebouw bewonende vogelsoorten ('categorie 1-4 soorten') zijn de nesten en de functionele leefomgeving jaarrond beschermd. Ten slotte is er een categorie nesten van vogelsoorten die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed, maar die over voldoende flexibiliteit beschikken om, als die broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen ('categorie 5-soorten').



Figuur 11: Aangetroffen nest in noordwesten plangebied

De bebouwing op het terrein bevat geen potentiële nestgelegenheden voor soorten als kerkuil, huismus en gierzwaluw vanwege het ontbreken van geschikte nestruimtes. In de opgaande beplanting ten noordwesten van de bebouwing is een potentieel jaarrond beschermd nest aangetroffen, van een vogel als sperwer of ransuil (figuur 11). Tijdens het veldbezoek zijn hier geen sporen of activiteit waargenomen. In de overige beplanting zijn geen potentiële jaarrond beschermde nesten waargenomen. Wel kunnen hier mogelijk "algemene" soorten als merel, roodborst, heggenmus, zwartkop, winterkoning, tijtjaf en houtduif tot broeden komen. Het plangebied is beperkt van grootte, en de hoeveelheid leefgebied welke

potentieel verloren gaat is zeer beperkt, waardoor een overtreding door het verwijderen van leefgebied redelijkerwijs op voorhand is uitgesloten

Toetsing

Bij werkzaamheden in het noordwesten van het plangebied bestaat de kans dat er een nest van sperwer of ransuil verloren gaat of verstoord raakt. Nesten van deze soorten zijn jaarrond beschermd. Middels een vervolgonderzoek dient duidelijk te worden of het nest in gebruik is door sperwer of ransuil. Op basis van het vervolgonderzoek wordt bepaald of er bij uitvoering van de werkzaamheden sprake is van overtreding, en of het treffen van maatregelen en een ontheffingsprocedure aan de orde is.

Bij de werkzaamheden kunnen ook nesten verloren gaan die niet jaarrond zijn beschermd. Voor de betreffende vogelsoorten geldt dat, indien het verwijderen van het opgaand groen buiten het broedseizoen wordt uitgevoerd, er redelijkerwijs geen overtredingen plaats zullen vinden met betrekking tot broedvogels. In de Wet natuurbescherming wordt geen vaste periode gehanteerd voor het broedseizoen. Globaal kan voor het broedseizoen de periode maart tot half augustus worden aangehouden. Geldend is echter de aanwezigheid van een broedgeval op het moment van ingrijpen. Bij twijfel over de aan/afwezigheid van een vervroegd of verlaat broedgeval (bijvoorbeeld van een houtduif) dient een controle hieromtrent zekerheid te bieden. De voorgenomen plannen zullen geen afname van essentieel broedhabitat veroorzaken van een vogelsoort, inbreuk op de gunstige staat van instandhouding van lokale populaties is dan ook uitgesloten.

Vleermuizen

Volgens verspreidingsgegevens van de Zoogdierverseniging is het plangebied gelegen in een deel van Nederland waar de volgende vleermuissoorten kunnen voorkomen: gewone

dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, grijze grootoorvleermuis, bosvleermuis en watervleermuis.

De te slopen bebouwing bevat geen potentiële verblijfplaatsen voor een vleermuisensoort gezien het ontbreken van open stootvoegen, kierende dakranden en andere openingen naar ruimtes onder het dak of in de spouw. Ook daar waar de aanbouw tegen de serviceflat wordt gerealiseerd zijn dergelijke elementen niet aanwezig. In de te kappen bomen zijn geen potentiële verblijfplaatsen als holtes of loshangend schors aangetroffen. Verstoren of verwijderen van verblijfplaatsen binnen het plangebied is daarmee op voorhand uitgesloten. Het aanwezige groen kan potentieel dienst doen als foerageergebied of vliegroute voor vleermuizen. Gezien er grote hoeveelheden opgaand groen aanwezig blijven en er geen lijnvormige landschapselementen worden doorbroken is een direct negatief effect op foerageer- en vliegroutefuncties eveneens redelijkerwijs uitgesloten. Verlichting gericht of uitstralend op opgaand groen kan indirect wel zorgen voor negatieve effecten, en dient te worden vermeden.

Toetsing

Bij uitvoering van de voorgenomen ontwikkeling zal er geen sprake zijn van (potentiële) overtreding met betrekking tot vaste rust- of verblijfplaatsen, vliegroutes of foerageergebied voor vleermuizen, wanneer verlichting gericht en uitstralend op opgaand groen wordt vermeden.

Grondgebonden zoogdieren

Het plangebied vormt geschikt habitat voor grondgebonden zoogdieren. Soorten als konijn, egel, rosse woelmuis en bosspitsmuis kunnen in het plangebied worden waargenomen. Door de aanwezigheid van voldoende alternatief foerageergebied betreft de ontwikkeling geen afname van essentieel foerageergebied voor deze soorten. Daarbij geldt voor al

deze soorten een provinciale vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. In het kader van de zorgplicht is het echter wel noodzakelijk om tijdens de werkzaamheden voldoende zorg te dragen voor (incidenteel) aanwezige individuen, met name een relatief trage soort als de egel die onder dichte beplanting verscholen kan zitten. Dit houdt in dat al het redelijkerwijs mogelijke gedaan dient te worden om het doden van individuen te voorkomen. Dieren moeten de gelegenheid krijgen om het werkgebied zelfstandig en veilig te kunnen verlaten. Indien noodzakelijk dienen soorten zorgvuldig te worden verplaatst naar buiten het werkgebied.

Volgens de verspreidingsgegevens komen in de omgeving van het plangebied ook de niet vrijgestelde soorten wezel, hermelijn, bunzing, steenmarter, eekhoorn, das, bever, otter en waterspitsmuis voor. De delen van het plangebied waar opgaand groen verwijderd wordt en waar werkzaamheden worden uitgevoerd zijn goed onderhouden, en bevatten geen grote hoeveelheden dood hout, (konijnen)holten of andere potentiële verblijfplaatsen voor wezel, hermelijn, bunzing of steenmarter. Er zijn geen holten of nesten in de grond of in de bomen aangetroffen die zouden kunnen dienen als schuil- of nestplaats voor deze soorten. In een bosschage in het zuiden van het plangebied is een mogelijke nest van eekhoorn aangetroffen (figuur 13). Er zijn geen burchten, loop- of eel-sporen, latrines of wissels aangetroffen die duiden op de aanwezigheid en/of het gebruik van het plangebied door de das. Bever, otter en waterspitsmuis zijn gezien het ontbreken van geschikt habitat eveneens uitgesloten. De aanwezigheid van andere strenger beschermde grondgebonden zoogdiersoorten zijn op basis van de verspreidingsgegevens en/of het ontbreken van geschikt habitat eveneens redelijkerwijs uitgesloten.

Toetsing

Bij de kap van de bomen in het zuiden van het plangebied bevindt zich een potentieel in gebruik zijnde eekhoornnest. Deze verblijfplaatsen zijn beschermd en mogen niet zonder ontheffing worden verwijderd. Middels onderzoek naar het gebruik van het nest dient duidelijk te worden of het nest momenteel in gebruik is door de eekhoorn. Ook dient duidelijk te worden of de betreffende boom gekapt wordt. Er gaat geen (essentieel) leefgebied van een grondgebonden zoogdiersoort verloren, aangezien in de omgeving grote hoeveelheden vergelijkbaar leefgebied aanwezig zijn. Inbreuk op de gunstige staat van instandhouding van lokale populaties van soorten en overtreding van de Wnb is niet aan de orde. In het kader van de zorgplicht is het echter wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor (incidenteel) aanwezige individuen.

Reptielen

Volgens verspreidingsgegevens van RAVON zijn in de omgeving van het plangebied waarnemingen bekend van de levendbarende hagedis. De waarnemingen hebben betrekking op de natuurgebieden in de omgeving. Het plangebied zelf en de directe omgeving biedt geen geschikt habitat voor deze soort. Het voorkomen ervan binnen het plangebied is daarmee dan ook uitgesloten.



Figuur 12: Locatie van mogelijke eekhoornnest (geel)

Toetsing

Negatieve effecten en overtredingen ten aanzien van reptielen zijn op voorhand uitgesloten.

Amfibieën

In de omgeving van het plangebied zijn algemene soorten bekend als bruine kikker, gewone pad, bastaardkikker en kleine watersalamander. Volgens de verspreidingsgegevens zijn in de omgeving van het plangebied ook waarnemingen van de niet vrijgestelde poelkikker, heikikker, boomkikker, rugstreeppad, knoflookpad, Alpenwatersalamander en kamsalamander bekend. Het plangebied en de directe omgeving bevatten echter geen oppervlaktewater, waardoor de aanwezigheid van de meeste van deze soorten binnen het plangebied redelijkerwijs is uitgesloten. Met betrekking tot een incidenteel passerend individu van een algemene (vrijgestelde) soort is enkel de zorgplicht van toepassing.

Toetsing

De voorgenomen plannen zullen geen afname van geschikt essentieel habitat van een amfibieënsoort veroorzaken, inbreuk op de gunstige staat van instandhouding van populaties en overtreding van de Wnb is dan ook uitgesloten. In het kader van de algemene zorgplicht is het wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor eventueel passerende individuen.

Vissen

Vanwege het ontbreken van oppervlaktewater binnen het plangebied kan deze soortgroep buiten beschouwing worden gelaten.

Toetsing

Negatieve effecten en overtredingen ten aanzien van beschermde vissen zijn op voorhand uitgesloten.

Ongewervelde diersoorten

In de ruime omgeving van het plangebied zijn waarnemingen bekend van grote vos, kleine ijsvogelvlinder, grote weerschijnvlinder, iepenpage, teunisbloempijlstaart, beekrombout, bosbeekjuffer, gaffellibel, gevlekte glanslibel en gevlekte witsnuitlibel. Al deze soorten stellen echter zeer specifieke eisen aan hun habitat, die in het plangebied niet aanwezig zijn. Aanwezigheid van de overige beschermde libellen en vlinders is vanwege de verspreiding en/of aanwezig habitat uitgesloten. Aantasting van (deel)populaties van een beschermde libellen- of vlindersoort is met zekerheid niet aan de orde. De aanwezigheid van de overige beschermde ongewervelde soorten, zoals vermiljoenkever, vliegend hert, Europese rivierkreeft en platte schijfhoren, is eveneens uitgesloten. Binnen het plangebied en in de omgeving is hiervoor geen geschikt habitat aanwezig.

Toetsing

Negatieve effecten en overtredingen ten aanzien van beschermde ongewervelde soorten zijn op voorhand uitgesloten.

Vaatplanten

In de directe omgeving van het plangebied zijn beschermde soorten bekend als drijvende waterweegbree, kruipend moerasscherm, knolspirea en kartuizer anjer. Deze soorten stellen echter zeer specifieke eisen aan hun standplaatsen. Gezien het aanwezige biotoop binnen het plangebied is de aanwezigheid van dergelijk beschermde vaatplanten redelijkerwijs uitgesloten.

Toetsing

Negatieve effecten en overtredingen ten aanzien van beschermde vaatplanten zijn op voorhand uitgesloten.

5 Conclusie

Gelet op de potentiële ecologische waarden kan het voorgenomen plan alleen in overeenstemming met de nationale natuurwetgeving en het provinciale natuurbeleid worden uitgevoerd, mits voorafgaand en tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden het bepaalde in de Wet natuurbescherming in acht wordt genomen:

- Met betrekking tot de werkzaamheden zijn overtredingen ten aanzien van het verstoren/verwijderen van de nestlocatie van sperwer of ransuil op basis van de quickscan niet uit te sluiten. Vervolgonderzoek gedurende het juiste seizoen dient hieromtrent uitsluitend te geven;
- Met betrekking tot de eekhoorn dient uitgezocht te worden of de betreffende boom gekapt wordt. Indien dit het geval is dient vervolgonderzoek gedurende het juiste seizoen uitsluitend te geven of dit nest actief wordt gebruikt door een eekhoorn.
- Een AERIUS-berekening dient de toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden door de werkzaamheden te berekenen;
- Middels een effectenanalyse dienen negatieve effecten op het NNB binnen en rond het plangebied in kaart te worden gebracht;
- Ten aanzien van vleermuizen dient licht gericht of uitstralend op opgaand groen te worden vermeden;
- Ten aanzien van broedvogels dient, om overtreding op voorhand redelijkerwijs te voorkomen, het verwijderen van opgaand groen buiten het broedseizoen te worden uitgevoerd, of een controle moet de aanwezigheid van een broedgeval kunnen uitsluiten;
- In het kader van de algemene zorgplicht is het noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor aanwezige indi-

viduen. Dit houdt in dat al het redelijkerwijs mogelijke gedaan dient te worden om het doden van individuen te voorkomen.

Vervoltraject en advies

Soortgericht onderzoek

De kap van de bomen binnen het plangebied kan negatieve gevolgen hebben, wat een overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming betreft. Daarom zal middels soortgericht vervolgonderzoek eerst inzichtelijk moeten worden of in de huidige situatie het aanwezige nest daadwerkelijk in gebruik is. Voor sperwer en ransuil zijn geen soortinventarisatieprotocollen voorhanden. Daarom wordt hieronder een geschatte minimale inspanning voor het aantonen dan wel uitsluiten van het gebruik van de nesten gegeven. Voor het roofvogelnest wordt geadviseerd in drie bezoeken, in de periode half april t/m juni, het gebruik van het nest te beoordelen.

Bij het gebruik van het nest zal moeten worden beoordeeld of bij de werkzaamheden een overtreding plaatsvindt van een of meer verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming. In dat geval zullen door het treffen van maatregelen; zoals het aanbieden van alternatieve nestgelegenheid en werken buiten de gevoelige periode de functionaliteit van het nest behouden moeten blijven en schade aan individuen moeten worden voorkomen.

Bij aanwezigheid dient voor het verwijderen van de nesten een ontheffing te worden aangevraagd bij de betreffende provincie of omgevingsdienst, in dit geval de Omgevingsdienst Brabant Noord (ODBN). Een ontheffingsaanvraag dient te worden onderbouwd met een activiteitenplan waar juridische en ecologische aspecten als de specifieke maatregelen en

werkzaamheden, de gunstige staat van instandhouding, het wettelijk belang, een alternatievenafweging en de planning in zijn opgenomen. Na het verkrijgen van de ontheffing kunnen de werkzaamheden ter plaatse van de aangetroffen verblijfplaats worden uitgevoerd, mits aan alle voorwaarden uit de ontheffing wordt voldaan en de gevoelige periodes worden ontzien. De ODBN neemt normaliter binnen 20 weken een besluit over de aanvraag.

AERIUS-berekening

Om op voorhand negatieve effecten op Natura-2000 gebieden vanwege stikstofdepositie uit te sluiten kan een AERIUS-berekening uitgevoerd worden. Als uit deze berekeningen blijkt dat bij zowel de sanlegfase (bouw/aanleg) als bij de gebruiksfase niet meer dan 0,00 mol/ha/j aan depositie plaatsvindt op stikstofgevoelige habitattypen, kunnen negatieve effecten uitgesloten worden en is voor het aspect stikstofdepositie geen aparte (Wet natuurbescherming)vergunning benodigd. Als uit de berekening een resultaat komt boven 0,00 dienen vervolgstappen ondernomen te worden. Zo is het soms mogelijk om te kijken wat als referentiesituatie gezien kan worden (bestaande situatie), waarbij deze in mindering gebracht kan worden op de gewenste situatie (verschilberekening).

Om een AERIUS-berekening uit te voeren zijn verschillende gegevens nodig voor de aanlegfase en gebruiksfase. Voor de aanlegfase is het van belang dat in beeld wordt gebracht welke (mobiele) werktuigen (hijskraan, graafmachine etc.) er gebruikt gaan worden, want bij de verbranding van fossiele brandstoffen komt stikstof vrij, de totale gebruiksduur van deze werktuigen, het bouwjaar van de werktuigen is en het vermogen (kW). Daarnaast dienen het aantal verwachte verkeersbewegingen in de aanlegfase (vrachtwagens die materiaal aan- en afvoeren, busjes, personenauto's, enz.) ook meegenomen te worden.

Als het gebouw gasloos is hoeft alleen gekeken te worden naar de verkeersgeneratie. Dat zijn alle vervoersbewegingen die samenhangen met het gebruik van het nieuwe gebouw. Er dient aangegeven te worden of het gaat om lichte voertuigen (personenauto's en kleine busjes), middelzware vervoersbewegingen (kleine vrachtwagens) of zware vervoersbewegingen (grote vrachtwagens).

Effectenanalyse NNB

Bij de werkzaamheden kunnen negatieve effecten plaatsvinden op de huidige kenmerken en waarden van het NNB. Om de effecten van de werkzaamheden op het NNB te bepalen worden alle mogelijke effecten vanuit de effectenindicator beoordeeld. Hierbij wordt gekeken welke effecten een mogelijk negatief effect hebben en waar nader onderzoek noodzakelijk is. Indien waarden aangetast worden is men bij uitvoer van de werkzaamheden in overtreding.

6 Samenvatting

In onderstaande tabel is samengevat of de voorgenomen ontwikkeling negatieve effecten kan hebben op beschermde soorten en/of gebieden, en wat de eventuele vervolgstappen zijn, zoals soortgericht nader onderzoek of vergunningstrategieën. In de tabel is tevens weergegeven of maatregelen noodzakelijk zijn om overtreding van de Wet natuurbescherming voor bepaalde soortgroepen te voorkomen.

Tabel 2 Overzicht effecten met betrekking tot gebiedsbescherming en te nemen vervolgstappen

Gebiedsbescherming	Afstand tot gebied	Sprake van aantasting	Vervolgtraject	Bijzonderheden / opmerkingen
Natura 2000	Ca. 200 m	Mogelijk	AERIUS-berekening	Uitvoering mogelijk indien uitkomst onder 0,00 mol/ha/j
Natuurnetwerk Nederland	Binnen plangebied	Mogelijk	Effectenanalyse NNB	Toetsing aan de ecologische waarden en kenmerken van het gebied
Houtopstanden	-	Nee	-	Niet van toepassing

Tabel 3 Overzicht (potentiële) aanwezigheid beschermde soorten en te nemen vervolgstappen

Soortgroep	Potentieel aanwezig	Sprake van overtreding	Vervolgtraject / maatregelen	Bijzonderheden / opmerkingen	
Broedvogels	Algemeen	Ja	Te voorkomen	Plangebied buiten broedseizoen bouwrijp maken of controle vooraf	Globale broedseizoen loopt van maart tot half augustus
	Jaarrond beschermd	Ja	Mogelijk	Onderzoek naar gebruik potentieel roofvogelnest	Bij gebruik door beschermde soort is voor de kap een ontheffing nodig
Vleermuizen	Verblijfplaatsen	Nee	Nee	-	-
	Foerageerhabitat	Ja	Te voorkomen	Verlichting gericht en uitschijnend op opgaand groen vermijden	Verlichting kan negatieve effecten hebben op foerageer- en vliegroudefuncties
	Vliegroutes	Ja	Te voorkomen		
Grondgebonden zoogdieren	Ja	Te voorkomen	Zorgplicht afdoende	Heeft betrekking op een soort als de egel	
Reptielen	Nee	Nee	-	-	
Amfibieën	Ja	Te voorkomen	Zorgplicht afdoende	Heeft betrekking op een soort als de gewone pad	
Vissen	Nee	Nee	-	-	
Ongewervelden	Nee	Nee	-	-	
Vaatplanten	Nee	Nee	-	-	

Geraadpleegde bronnen*Algemene Literatuur*

- Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (RAVON) (red.) 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, Leiden / European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.
- Dietz C., O. von Helversen & D. Nill 2011. Vleermuizen. Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika. De Fontein/Tirion Uitgevers, Utrecht.
- Limpens, H., J. Regelink & R. Koelman 2010. Vleermuizen en planologie. Zoogdiervereniging, Nijmegen.
- Ministerie van Economische Zaken 2016. Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen. Lees hier wat de Wet natuurbescherming daarover regelt. Versie 1.3, december 2016. Ministerie van Economische Zaken, Den Haag.
- SOVON Vogelonderzoek Nederland 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000. Nederlandse fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.

Algemene websites

- Bij12.nl (kennisdocumenten van o.a. huismus, gierzwaluw en diverse vleermuissoorten)
- Eis-nederland.nl (soortgegevens ongewervelden)
- Floron.nl (soortgegevens planten)
- Ravon.nl (soortgegevens amfibieën, reptielen en vissen)
- Sovon.nl (soortgegevens vogels)
- Synbiosys.alterra.nl/natura2000 (Natura 2000-gebieden)
- Verspreidingsatlas.nl/planten (verspreidingsgegevens planten)
- Vlinderstichting.nl (soortgegevens vlinders en libellen)
- Wetten.overheid.nl/BWBR0037552/2019-01-01 (wettekst Wet natuurbescherming)

- Zoogdiervereniging.nl (soortgegevens zoogdieren)

Provinciale bronnen

- Bouwens, S. 2017. Handreiking Kleine Marters in relatie tot Soortbescherming. Provincie Noord-Brabant
- Brabant.nl (NNN en beschermde gebieden in Noord-Brabant)
- Dassenwerkgroepbrabant.nl (gegevens das in Noord-Brabant)
- Kaartbank.brabant.nl/viewer/app/Kaartbank (grenzen beschermde gebieden)

www.bro.nl | info@bro.nl

Hoofdvestiging Boxtel

Boscheweg 107
5282 WV Boxtel
T +31 (0)411 850 400

Vestiging Amsterdam

Rhijnspoorplein 38
1018 TX Amsterdam
T +31 (0)20 506 19 99

Vestiging Tegelen

Industriestraat 94
5831 PK Tegelen
T +31 (0)77 373 06 01

Bijlage 3 Stikstofberekening

project
AERIUS-berekening
Eeckenrhode, Aalst

datum
12 april 2024

opdrachtgever
Gemeente Waalre

projectnummer
P03889

opgesteld door
RGr

BRO
Industriestraat 94
5931 PK Tegelen
T +31 (0)77 373 06 01
E info@bro.nl
www.bro.nl

1. Inleiding

De ontwikkeling voorziet in de herontwikkeling van gedeeltelijk braakliggend terrein en gedeeltelijk bebouwd terrein ten behoeve van de realisatie van 36 appartementen en parkeer-garage. In verband met de te volgen juridisch planologische procedure is het van belang om inzicht te hebben of met onderhavige ontwikkeling sprake is van stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

2. Wettelijk kader Natura 2000-gebieden

Wettelijk kader

Op grond van artikel 2.1 van de Wet natuurbescherming kunnen natuurgebieden of andere gebieden die belangrijk zijn voor flora en fauna, door de Minister worden aangewezen ter uitvoering van de Vogelrichtlijn- en/of Habitatrichtlijn, de zogeheten Natura 2000-gebieden. Bij de aanwijzing van een Natura 2000-gebied worden voor het gebied instandhoudingsdoelstellingen voor te beschermen soorten en/of habitats vastgesteld. Conform artikel 2.7 lid 2 van de Wet natuurbescherming is het verboden om projecten of andere handelingen te realiseren of te verrichten die, gelet op deze instandhoudingsdoelstelling van een Natura 2000-gebied, de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten kunnen verslechteren, of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen. Verder geldt dat een plan, dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten, significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, door een bestuursorgaan pas vastgesteld kan worden indien een passende beoordeling is gemaakt (artikel 2.7 lid 1 Wet natuurbescherming).

Voor alle Natura 2000-gebieden geldt verder, op basis van artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming, een zorgplicht. Iedereen dient voldoende zorg in acht te nemen voor deze

gebieden. Dit houdt onder meer in dat men negatieve gevolgen voor deze gebieden zoveel mogelijk beperkt door het nemen van alle maatregelen die redelijkerwijs kunnen worden verwacht. Uit de Memorie van Toelichting blijkt, dat de Wet natuurbescherming, buiten de zorgplicht, al voldoende instrumenten bevat om schadelijke handelingen in Natura 2000-gebieden te beperken. Deze zorgplicht is daarmee primair bedoeld om de eigen verantwoordelijkheid vast te leggen, die een ieder heeft voor een zorgvuldige omgang met de natuurwaarden in Natura 2000-gebieden.

Doorwerking plangebied

Het plangebied ligt niet binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, 'Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux' is gelegen op circa 250 meter ten oosten van het plangebied. Indien er sprake zou zijn van een effect, betreft dit een extern effect, zoals toename van geluid, licht of depositie van stikstof. Mede gezien de afstand tot het plangebied zijn externe effecten als licht en geluid uitgesloten. Aangezien de voorgenomen ontwikkeling de realisatie van circa 36 appartementen betreft, kan een significante toename aan stikstofdepositie tijdens de gebruiksfase op omliggende Natura 2000-gebieden vanwege het planvoornemen niet op voorhand worden uitgesloten. Derhalve is het uitvoeren van een stikstofdepositieberekening benodigd.



Figuur 1: Ligging plangebied t.o.v. Natura 2000 gebieden (Bron: Natura 2000 Network Viewer)

3. Het planvoornemen

De locatie Eeckenrhode is gelegen ten zuiden van het centrum van Aalst, aan de Irenelaan 9. Het plangebied is aan de noordkant ontsloten door de Mecklenburglaan en aan de zuidkant en oostkant door de Oranjelaan. Ten oosten van het plangebied ligt natuur en bos behorende bij het Natuur Netwerk Brabant. Tevens is er op circa 100 meter ten oosten van het plangebied een tennisvereniging gelegen. De Serviceflat Eeckenrhode bevindt zich in een ruim opgezet groen en bosrijk woongebied met ruime woningen en bosvilla's. Momenteel zijn er 84 appartementen en een algemene

ruimte van de VvE die wordt verhuurd als woonappartement aanwezig. Met daarnaast drie logeerkamers voor gasten van bewoners. Initiatiefnemer is voornemens om ten noordoosten van de bestaande serviceflat een nieuwe vleugel te realiseren waarin ruimte wordt geboden aan 36 nieuwe appartementen.

Het plangebied staat kadastraal bekend onder gemeente Aalst, sectie C, nummer 141. Het plangebied heeft een totale oppervlakte van circa 15.953 m². Figuur 2 betreft het schetsontwerp van de toekomstige situatie van het plangebied.



Figuur 2: Schetsontwerp toekomstige situatie plangebied

4. AERIUS-berekening

Om op voorhand negatieve effecten op Natura 2000-gebieden vanwege stikstofdepositie uit te sluiten is een AERIUS-berekening uitgevoerd.

Uit deze berekening blijkt dat bij de gebruiksfase geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/j. In de bijlagen is de door AERIUS gegenereerde rapportage voor de gebruiksfase opgenomen. In het voorliggende document worden de ingevoerde gegevens kort toegelicht.

Gebruiksfase

In totaal wordt er maximaal 36 appartementen en een ondergrondse parkeergarage gerealiseerd in het plan. De woon-eenheden en parkeergarage zullen volledig gasloos worden opgeleverd en zorgen daarmee niet voor een uitstoot van stikstof (NOx) of ammoniak (NH3). De verkeersbewegingen die met de gebruiksfase samenhangen zorgen hier echter wel voor.

De verwachte verkeersaantrekkende werking van het planvoornemen is berekend op basis van de CROW-publicatie 381 (zie toelichting bestemmingsplan).

Het plan zorgt in totaal voor maximaal 218,8 mvt/etmaal. Daarnaast zijn er 8 middelzware- en twee zware vrachtverkeersbewegingen per maand meegenomen in de berekening voor de gebruiksfase. Deze bewegingen zijn over de aanliggende wegen gemodelleerd waarbij 100% van de bewegingen over twee richtingen zijn ingevoerd. Hiermee zijn dus meer verkeersbewegingen meegenomen in de berekening dan dat feitelijk gaat plaatsvinden. Voor meer informatie verwijzen we u naar de bijgevoegde AERIUS-rapportage.

Conclusie

Het rekenresultaat met de ingevoerde verkeersbewegingen is niet hoger dan 0,00 mol/ha/j. Zodoende kan geconcludeerd worden dat er ook geen overschrijding zal plaatsvinden om de stikstofgevoelige habitattypen van de omliggende Natura-2000 gebieden.

Bouwfase

Bij de bouw van de appartementen, de parkeergarage en de extra parkeerplaatsen worden diverse mobiele werktuigen ingezet en is de inzet van werknemers benodigd. Dit zorgt voor emissies aan stikstof. Er is dan ook een stikstofonderzoek uitgevoerd naar de bouwfase. Voor de bouwfase is een bouwperiode van 1 jaar aangehouden.

Bij de invoer van de bouwfase is gebruik gemaakt van kerngetallen en referenties uit eerdere soortgelijke berekeningen. De invoergegevens zijn weergegeven in de tabel op de volgende pagina. Hierbij is een inschatting gemaakt van de in te zetten mobiele werktuigen en bijbehorende draaiuren en eigenschappen. Ook is het totale bouwverkeer (per jaar) ingeschat. Het brandstofverbruik van de werktuigen is ingeschat op basis van formules uit de handreiking 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS calculator 2022' van BIJ12.

De mobiele werktuigen zijn als vlakbron ingevoerd. Het bouwverkeer als lijnbron. Het bouwverkeer volgt dezelfde route als het bestemmingsverkeer, zoals beschreven onder 'gebruiksfase', waarbij het totale bouwverkeer is verdeeld over de twee routes. Voor het bouwverkeer is evenals bij de gebruiksfase een file marge van 10,0% aangehouden.

Door de ligging van het plangebied vlakbij twee Natura-2000 gebieden, is uit de berekening gebleken dat het noodzakelijk is om tenminste de inzet van een mobiele kraan, een graafmachine en een hijskraan elektrisch uit te voeren. Bij de inzet

van elektrische mobiele werktuigen vindt geen stikstofdepositie plaats. Omdat de mobiele werktuigen elektrisch worden ingezet, zijn deze dus niet meegenomen in de stikstofdepositie berekening.

Conclusie

Het rekenresultaat met de ingevoerde mobiele werkzaamheden en bouwverkeer is niet hoger dan 0,00 mol/ha/j. Zodoende kan geconcludeerd worden dat er ook geen overschrijding zal plaatsvinden om de stikstofgevoelige habitattypen van de omliggende Natura-2000 gebieden.

Invoergegevens 36 appartementen Eeckenrhode Aalst							
Mobiele werktuigen	Vermogen	Stage klasse	Draaluren	Brandstofverbruik (l/u)	Brandstofverbruik (l/j)	Adblue (6%) (l/j)	Emissie NOX (kg/j)
Betonstorter	200	V	112	19,5	2188	131	12,5
Vorkheftruck	65	V	72	6,7	483	29	3
Hoogwerker	85	V	72	8,6	620	37	3,8
Bouwverkeer	Verkeersgeneratie (mvt/jaar)						Emissie NOX (kg/j)
Licht verkeer	1920						21,2
Middelzwaar verkeer	480						
Zwaar verkeer	694						

5. Resultaat en conclusie

Uit de uitgevoerde berekeningen blijkt dat bij zowel de gebruiksfase als de bouwfase geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/j. Daarmee kunnen op voorhand negatieve effecten op Natura 2000-gebieden vanwege stikstofdepositie uitgesloten worden.

Omdat significant negatieve gevolgen zijn uitgesloten, hoeft voor de ontwikkeling geen passende beoordeling opgesteld te worden. Omdat er van het project geen significant negatieve gevolgen te verwachten zijn, geldt ook geen vergunningplicht van de Wet natuurbescherming.

Bijlage 1

Stikstofdepositieberekening Gebruiksfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

BRO
Irenelaan 9,
- Aalst

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Eeckenrhode
Gebruiksfase van de nieuwe appartementen van de nieuwe vleugel.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RgH7PxxhRchkh
12 april 2024, 08:14
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase nieuwe vleugel Eeckenrhode - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	0,7 kg/j	20,3 kg/j

Resultaten

Gebruiksfase nieuwe vleugel Eeckenrhode - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Gebruiksfase nieuwe vleugel Eeckenrhode (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH _x	Emissie NO _x
 Wonen en Werken Woningen Gebruiksfase nieuwe vleugel Eeckenrhode	-	-
 Verkeersnetwerk	0,7 kg/j	20,3 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingsituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase nieuwe vleugel Eeckenrhode" (Beogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfase nieuwe vleugel Eeckenrhode, Rekenjaar 2025

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Gebruiksfase nieuwe vleugel Eeckenrhode	Uitreedhoogte Warmteinhoud Spreiding	<u>1,0 m</u> 0,000 MW 1 m
Locatie	X:161302,24 Y:377868,93		
Oppervlakte	0,19 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer gebruiksfase	Type scherm	Links Rechts	NO _x	11,3 kg/j
Locatie	X:161260,83 Y:378052,05	Hoogte	- -	NO ₂	1,7 kg/j
Lengte	511,87 m	Afstand tot de weg	- -	NH ₃	0,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)				
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	218,8 /etmaal			10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /maand			0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	8,0 /maand			10,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	8,0 /maand			10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /maand			0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer gebruiksfase route 2	Type scherm	Links Rechts	NO _x	9,0 kg/j
Locatie	X:161420,58 Y:377920,4	Hoogte	- -	NO ₂	1,4 kg/j
Lengte	411,39 m	Afstand tot de weg	- -	NH ₃	0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)				
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	218,8 /etmaal			10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /maand			0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	8,0 /maand			10,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	8,0 /maand			10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /maand			0,0 %

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.2_20240329_bf14d3585e

Database versie 2023.2_bf14d3585e_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage 2

Stikstofdepositieberekening Bouwfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

 Rechtspersoon
 Inrichtingslocatie

 BRO
 Irenelaan 9,
 - Aalst

Activiteit

 Omschrijving
 Toelichting

 Eeckenrhode
 Bouwfase van de nieuwe appartementen van de nieuwe vleugel
 incl. parkeergarage/-terrein

Berekening

 AERIUS kenmerk
 Datum berekening
 Rekenconfiguratie

 Rb6NYXeHgkWS
 12 april 2024, 08:14
 Own2000-rekengrid

Totale emissie

Bouwfase nieuwe vleugel Eeckenrhode - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	0,8 kg/j	21,3 kg/j

Resultaten

 Bouwfase nieuwe vleugel Eeckenrhode - Beoogd
 Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
 Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
 Grootste toename
 Grootste afname

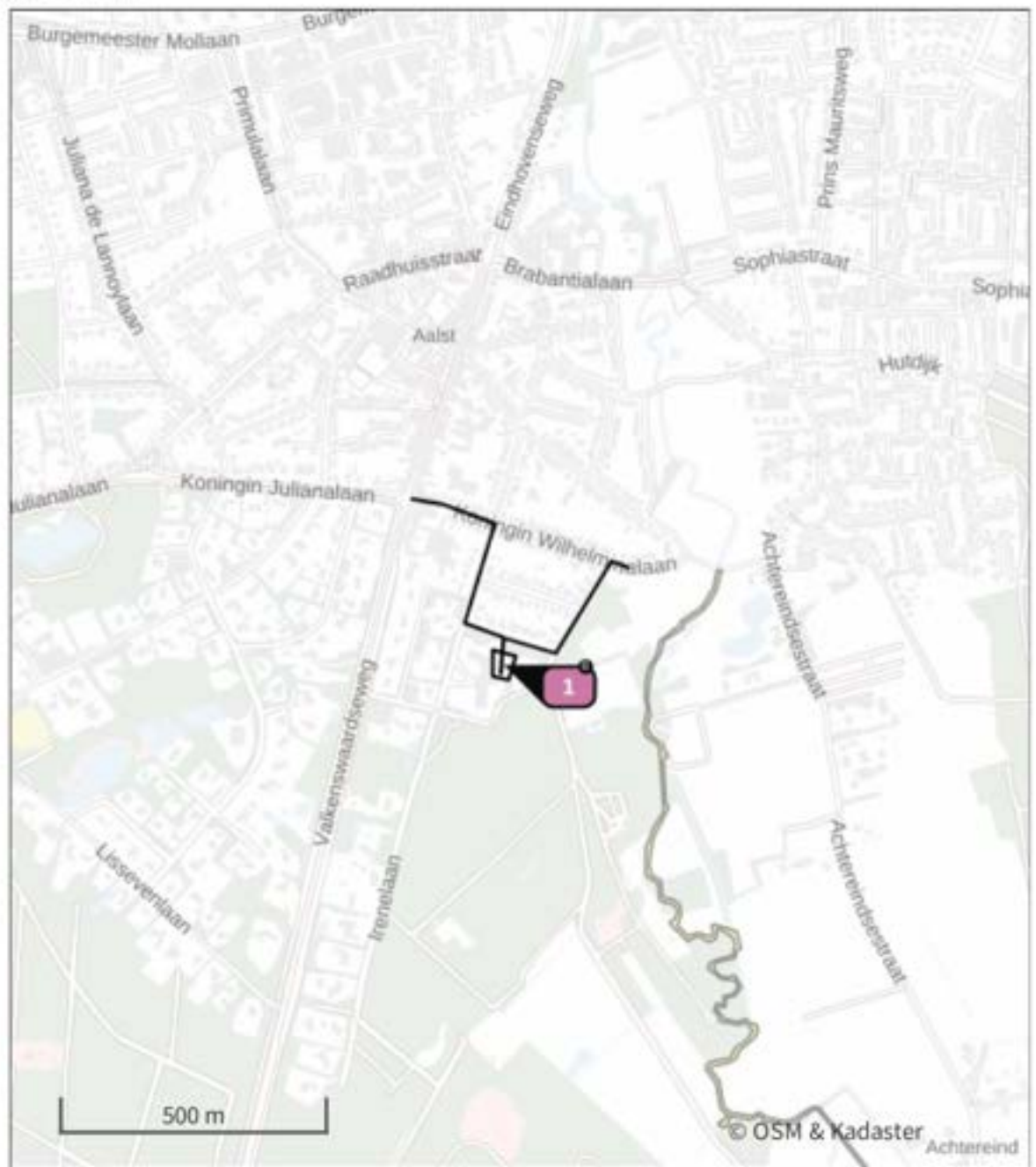
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Bouwfase nieuwe vleugel Eeckenrhode (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH _x	Emissie NO _x
 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouwvlak nieuwe vleugel Eeckenrhode	0,8 kg/j	19,3 kg/j
 Verkeersnetwerk	45,1 g/j	2,1 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingsituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Bouwfase nieuwe vleugel Eeckenrhode" (Beogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Bouwfase nieuwe vleugel Eeckenrhode, Rekenjaar 2025
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouwvlak nieuwe vleugel Eeckenrhode	NO _x	19,3 kg/j
		NH ₃	0,8 kg/j
Locatie	X:161302,24 Y:377868,93		
Oppervlakte	0,19 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Betonstortcr	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2188 l/j	112 u/j	131 l/j	NO _x	12,5 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
Vorkheftruck	Stage-V, >= 2019, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	483 l/j	72 u/j	29 l/j	NO _x	3,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Hoogwerker	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	620 l/j	72 u/j	37 l/j	NO _x	3,8 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer bouwfase 50%	Links	Rechts	NO _x	1,1 kg/j
Locatie	X:161260,83 Y:378052,05	Type scherm	-	-	NO _x 0,3 kg/j
Lengte	511,87 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 25,0 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	960,0 /jaar	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	240,0 /jaar	10,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	347,0 /jaar	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer bouwfase route 2 50%	Links	Rechts	NO _x	0,9 kg/j
Locatie	X:161420,58 Y:377920,4	Type scherm	-	-	NO _x 0,3 kg/j
Lengte	411,39 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 20,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	960,0 /jaar	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	240,0 /jaar	10,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	347,0 /jaar	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie.

Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.2_20240329_bf14d3585e

Database versie 2023.2_bf14d3585e_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage 4 Verkennend bodemonderzoek



aeres milieu

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

Verkennend bodemonderzoek Irenelaan 9 te Aalst

Verkennend bodemonderzoek Irenelaan 9 te Aalst

Aeres Milieu Projectnummer : AM21102
Status rapport : Definitief (versie 1)
Datum : 22 april 2021

Opdrachtgever : BRO
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel

Opgesteld door
Paraaf

: [Redacted]
:
:

Gecontroleerd door
Paraaf

: [Redacted]
:
:

Aeres Milieu B.V.
Noordhoven 4
6042 NW ROERMOND
(t) 0475 - 320 000
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

2001 + 2002



Disclaimer

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden (opzet conform NEN 5740 en interpretatie aan de hand van de Leidraad Bodembescherming).

Opgemerkt wordt dat bij een verkennend bodemonderzoek sprake is van een steekproefsgewijze bemonstering en het nemen van een beperkt aantal monsters. De mogelijkheid blijft daarom bestaan dat puntverontreinigingen, welke niet voortkomen uit het historisch onderzoek, niet door het onderzoek worden aangetoond. Daarnaast blijft het mogelijk dat lokale afwijkingen in de samenstelling van het bodemmateriaal voorkomen. Tot slot wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is.

Het bovenstaande betekent dat Aeres Milieu op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert voor maatregelen of mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Aeres Milieu uitgevoerde bodemonderzoek neemt. Tevens wordt opgemerkt dat Aeres Milieu voor het verkrijgen van de voor het historisch onderzoek noodzakelijke informatie (mede) afhankelijk is van externe bronnen. Voor Aeres Milieu is niet te verifiëren of deze bronnen altijd volledig en zonder fouten zijn. Hierdoor kan Aeres Milieu niet instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	4
2. VOORONDERZOEK	5
2.1 Inleiding	5
2.2 Topografische beschrijving	5
2.3 Historisch overzicht en omgeving	6
2.4 Dossieronderzoek	6
2.5 Bodemopbouw en geo(hydro)logie	8
2.6 Beschrijving van de onderzoekslocatie	8
2.7 Asbest	9
2.8 Onderzoekshypothese	9
3. ONDERZOEKSSTRATEGIE	10
3.1 Inleiding	10
3.2 Onderzoeksstrategie	10
4. VELDWERKZAAMHEDEN	11
4.1 Algemeen	11
4.2 Grondbemonstering	11
4.3 Grondwatermonsternamen	11
5. LABORATORIUMONDERZOEK	13
5.1 Algemeen	13
5.2 Grond(meng)monster(s)	13
5.3 Grondwatermonster(s)	14
5.4 Toetsing van de gestelde hypothese	15
6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	16

Bijlagen:

- 1 Topografische en kadastrale overzichtskaart
- 2 Foto's onderzoekslocatie
- 3 Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten
- 4 Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen
- 5 Verklaring veldmedewerker
- 6 Toetsingstabellen en analyserapport grond(meng)monsters
- 7 Toetsingstabellen en analyserapport grondwatermonster
- 8 Bodeminformatie omgevingsdienst Midden- en West Brabant

1. INLEIDING

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Irenelaan 9 te Aalst
Gemeente	: Waalre
Kadastrale registratie	: sectie C, nummers 121 en 141 beiden gedeeltelijk
Oppervlakte	: circa 1.500 m ² m ²
Huidig gebruik van de locatie	: groen, oprit en garageboxen
Toekomstig gebruik	: nieuwbouw appartementen voor senioren

Dit bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de NEN 5740. Het verkennend bodemonderzoek bestaat uit een vooronderzoek naar de historie en bodemgesteldheid van de onderzoekslocatie en aanvullend hierop een bodemonderzoek op het perceel.

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is om de voorgenomen uitbreiding/nieuwbouw van appartementen voor senioren met een parkeergarage.

Doel

Het doel van het verkennend onderzoek is, middels een steekproef, het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse. Het onderzoek is niet bedoeld om een exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

Onderzoek

Aeres Milieu B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

In hoofdstuk 2 is het vooronderzoek en de daaruit volgende onderzoekshypothese beschreven. Naar aanleiding van de opgestelde hypothese wordt in hoofdstuk 3 de onderzoeksstrategie opgesteld. In hoofdstuk 4 worden de veldwerkzaamheden (grond- en grondwateronderzoek) beschreven. Hoofdstuk 5 beschrijft de laboratoriumwerkzaamheden en de onderzoeksresultaten. Het rapport wordt afgesloten met hoofdstuk 6, waarin de conclusies en enkele aanbevelingen staan beschreven.

Bemonstering en laboratoriumonderzoek vonden plaats in maart-april 2021. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de protocollen van de BRL SIKB 2000. De chemische analyses zijn uitgevoerd door Synlab SGS BV te Rotterdam. Synlab SGS is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025. Alle analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatie Schema 3000 (AS3000).

2. VOORONDERZOEK

2.1 Inleiding

Conform het onderzoeksprotocol NEN 5725 is ten behoeve van de bepaling van de onderzoeksstrategie op onderhavige locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit vooronderzoek zijn opgenomen in voorliggend hoofdstuk. De in paragraaf 2.1 t/m 2.6 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- de opdrachtgever;
- het kadaster;
- topotijdreis.nl;
- gemeente Waalre;
- omgevingsdienst Midden- en West Brabant;
- het dinoloket;
- terreininspectie.

In principe richt het vooronderzoek zich op alle percelen waarop het onderzoek betrekking heeft én de direct hieraan grenzende percelen. Indien een direct aangrenzend perceel smal (< 10 m breed) is, worden ook de percelen hier weer aan grenzend meegenomen. Indien de aangrenzende percelen groot zijn, wordt alleen het gedeelte van deze percelen binnen 25 meter vanaf de grens van de bodemonderzoekslocatie in beschouwing genomen, tenzij er aanleiding bestaat toch het gehele perceel te onderzoeken.

2.2 Topografische beschrijving

De onderzoekslocatie ligt ten zuiden van het centrum aan de Irenelaan 9 te Aalst. Kadastraal is de locatie bekend als sectie C, nrs. 121 en 141 beiden gedeeltelijk. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn $X = 161.299 / Y = 377.862$. Zie bijlage 1 voor een kadastrale kaart. Op onderstaande luchtfoto is de globale begrenzing van de onderzoekslocatie weergegeven.



Afbeelding 1: globale begrenzing onderzoekslocatie (Bron luchtfoto: PDOK-viewer)

2.3 Historisch overzicht en omgeving

In het kader van het vooronderzoek is historisch kaartmateriaal bestudeerd. Uit kaartmateriaal van de geraadpleegde historische kaarten is af te leiden dat de onderzoekslocatie tot halverwege de jaren zestig van de 20^{ste} eeuw onbebouwd was. Op de kaart uit 1963 is de weg richting serviceflat Eeckenrhode zichtbaar. Op de kaart uit 1999 zijn voor het eerst de garageboxen oostelijk op de onderzoekslocatie zichtbaar.



1929



1953



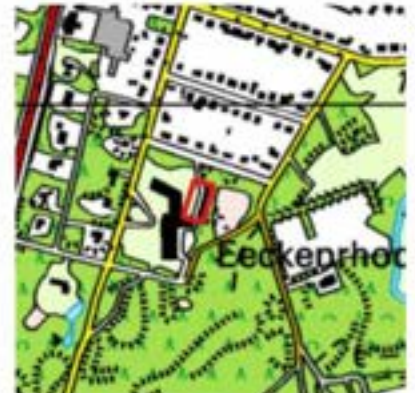
1963



1973



1984



1999

Afbeelding 2: geraadpleegde historische kaarten (Bron kaarten: topatijdreis.nl)

2.4 Dossieronderzoek

Via de website van de gemeente omgevingsdienst Midden- en West Brabant is bodeminformatie gedownload van de locatie en directe omgeving. De bodemrapportage is opgenomen in bijlage 8. Uit de rapportage blijkt dat er op de onderzoekslocatie niet eerder bodemonderzoeken zijn uitgevoerd.

Voor het verkrijgen van historische informatie van de onderzoekslocatie is op 17 februari 2021 een informatieverzoek ingediend bij de gemeente Waalre. Gevraagd is naar uitgevoerde bodemonderzoeken en/of bodemsaneringen, verleende hinderwet- of milieuvergunningen, bouw- en/of sloopvergunningen, de aanwezigheid van onder- en/of bovengrondse brandstoftanks, gegevens over calamiteiten en eventuele asbestinventarisaties. Tevens is gevraagd of de locatie en de directe omgeving verdacht is op het voorkomen van verhoogde gehalten aan PFAS en/of GenX, of dat er ter plaatse bronlocaties bekend zijn voor PFAS of GENX.

Voor het bestaande pand/serviceflats zijn de in tabel 2.1 weergegeven vergunningen verleend.

Dossiernummer	Vergunning	Opmerkingen
1957/16	Bouwvergunning	Bouw bejaardenflat
1962/36	Bouwvergunning	Aanbouw 4 garages bij flat
1963/147	Bouwvergunning	Veranderen logeerkamers in woonkamers
1964/4	Bouwvergunning	Veranderen van reserve recreatie
1964/151	Bouwvergunning	Veranderen flat C22
1975/131	Bouwvergunning	Gedeeltelijk vernieuwen en veranderen flat
1981/149	Bouwvergunning	Veranderen flat
1982/131	Bouwvergunning	Veranderen 2 flats in 1 flat
1983/6	Bouwvergunning	Uitbreiding fietsenberging
1994/199	Bouwvergunning	Uitbreiding flat E2
1996/257	Bouwvergunning	Veranderen kelder
1998/268	Bouwvergunning	Bouw 2 kolommen ten behoeve van een inrit
1998/274	Bouwvergunning	Uitbreiding flat E1
2000/16	Bouwvergunning	Bouw carport
2000/355	Bouwvergunning	Bouw 2 open carports
2003/107	Bouwvergunning	Uitbreiden flats E19 en E20
2011/132	Sloopmelding	Doorbreken van dragende wanden en sanering van asbesthoudende materialen
2013/149	Bouwvergunning	Uitbreiding appartement
2014.008	Sloopmelding	Asbestsanering
2014.012	Sloopmelding	Asbestsanering
2014.035	Sloopmelding	Asbestsanering
2015.039	Sloopmelding	Asbesthoudende materialen
2017.011	Sloopmelding	Asbestsanering
2017.028	Sloopmelding	Asbestsanering
	Omgevingsvergunning	Moderniseren algemene ruimtes wooncomplex
2017.045	Sloopmelding	Asbestsanering bron 13
2018.027	Sloopmelding	Het verwijderen van asbesthoudende materialen

Tabel 2.1.: Overzicht bouw- en sloopvergunningen Irenelaan 9

In de directe omgeving van het plangebied is het in tabel 2.2 weergegeven bodemonderzoek uitgevoerd.

Kenmerk	Bijzonderheden
Mecklenburglaan, Indicatief onderzoek, rapport Milieudienst Eindhoven, juni 1988	<p>Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van de onderzoekslocatie. Zintuigelijk zijn er geen bijzonderheden waargenomen.</p> <p>In de grond zijn geen verhogingen aangetoond. Het grondwater is matig verhoogd met zink.</p> <p>Geconcludeerd kan worden dat de grond en het grondwater niet zodanig is verontreinigd, dat er gevaar voor de volksgezondheid en het milieu bestaat. Er bestaat derhalve geen beletsel of beperking voor de bouwplannen.</p>

Tabel 2.2.: Overzicht uitgevoerd bodemonderzoek in de omgeving

Uit de aangeleverde gegevens van de gemeente blijkt dat ter plaatse van de Irenelaan 9 op 3 september 1996 een 30.000 liter ondergrondse HBO-tank gereinigd en verwijderd is. Hiervan is een KIWI-certificaat beschikbaar gesteld. Nabij het vul- en peilpunt is bij de sanering een kleine verontreiniging aangetroffen. Deze is in overleg met de gemeentelijke milieudienst ontgraven en afgevoerd (15 ton grond). De locatie van deze ondergrondse tank is niet nader genoemd. Vermoedelijk heeft deze aan de voorzijde van het pand gelegen.

Voor zover bekend hebben er op de locatie geen ophogingen, opvullingen of dempingen plaatsgevonden. Op en nabij het plangebied zijn tevens geen bronlocaties van PFAS of GenX bekend.

2.5 Bodemopbouw en geo(hydro)logie

De bodemopbouw van de onderzoekslocatie wordt schematisch weergegeven in tabel 2.3.

Diepte [m-mv]	Lithostratigrafie	Lithologie
0.00 m - 14.90 m	Formatie van Boxtel, zandige eenheid	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
14.90 m - 18.70 m	Formatie van Boxtel, tweede kleilige eenheid	Kleilige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, midden en fijn zand, weinig klei, veen en grof zand
18.70 m - 21.50 m	Formatie van Boxtel, zandige eenheid	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
18.70 m - 21.50 m	Formatie van Boxtel, zandige eenheid	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof en midden zand, weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei

Tabel 2.3: Geo(hydro)logische indeling (bron: Dinoloket identificatienummer B51G0471)

Het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie bevindt zich op een hoogte van circa 21 m +NAP. De stroming van het freatisch grondwater is globaal noordelijk gericht en bevindt zich op een hoogte van circa 2 m-mv of 23 m +NAP. De onderzoekslocatie bevindt zich niet binnen de grenzen van een (grond)waterbeschermingsgebied.

2.6 Beschrijving van de onderzoekslocatie

Op 26 maart 2021 is een veldinspectie uitgevoerd, hierbij is gelet op het terreingebruik en de aanwezigheid van ondergrondse tanks, stookplaatsen, (half)verhardingslagen, ophogingen, storthopen, dempingen, afgravingen en asbestverdacht materiaal op het terrein.

De onderzoekslocatie bestaat grotendeels uit een met betonklinkers verharde inrit met oostelijk hiervan 11 garageboxen en enkele kleinere bergingen. De garageboxen hebben een plat dak. Op 1 berging is een pannendak aanwezig. Oostelijk is het terrein in gebruik als groen met enkele bomen.

Tijdens de veldinspectie is op het terrein visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Er zijn geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreinigingen of bronnen van verontreinigingen. Een fotoreportage van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 2.

De onderzoekslocatie wordt aan de noordzijde begrensd door de Mecklenburglaan, aan de oostzijde door bos en aan de zuid- en westzijde door serviceflatgebouw Eeckenrhode.

| 2.7 Asbest

Uit het dossieronderzoek blijkt dat in pandig bij het naastgelegen serviceflatgebouw diverse asbesthoudende materialen toegepast zijn waarvoor reeds diverse saneringen plaatsgevonden hebben bij renovaties. Ter plaatse van het plangebied zijn garageboxen aanwezig. Ter plaatse van de onderzoekslocatie is geen asbest in de bodem te verwachten (plat dak voorzien van bitumen). Bij de uitgevoerde veldinspectie zijn ook geen bijzonderheden of asbestverdachte materialen waargenomen.

| 2.8 Onderzoekshypothese

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als "onverdacht" beschouwd. De aanwezigheid van asbestverdacht materiaal in de bodem wordt niet verwacht (onverdacht).

3. ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 Inleiding

Op basis van de verzamelde informatie uit het vooronderzoek (NEN 5725) en de gestelde onderzoekshypothese(n) voor de onderzoekslocatie, is een onderzoeksstrategie opgesteld conform de richtlijnen van de onderzoeksnorm NEN 5740 (Bodem-Landbodem; Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond van het Nederlands Normalisatie-Instituut).

3.2 Onderzoeksstrategie

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de strategie 'ONV' uit de NEN 5740. In principe worden boringen willekeurig verspreid over de gehele onderzoekslocatie. Voor het vaststellen van de milieuhygiënische conditie van de bodem (grond en grondwater) van de onderzoekslocatie zal volgens onderstaande strategie veldwerk en monsternamen voor laboratoriumanalyse plaatsvinden.

ONDERZOEKSNORM NEN 5740 'ONV'						
Aantal boringen				Aantal te onderzoeken (meng)monsters		
oppervlakte (m ²)	tot 0,5 m	èn tot 2 m	èn met peilbuis	bovengrond	ondergrond	grondwater
1.500 m ²	6	1	1	1	1	1
Analysepakket				NEN-grond incl. lutos	NEN-grond incl. lutos	NEN-grondwater

Tabel 3.1: Veldwerk, monsternamen en analysestrategie volgens NEN 5740 'ONV'
Uit elke boring worden monsters genomen in trajecten van ten hoogste 0,5 m.

Legenda bij tabel 3.1

m: meter beneden maaiveld
lutos: lutum en organische stofgehalte

De bovengrond en de ondergrond worden onderzocht op de stoffen uit het NEN 5740 'standaardpakket':

- drogestof-bepaling
- 9 zware metalen
- 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen
- 7 polychloorbifenylen (PCB)
- minerale olie

Tevens bepaalt het laboratorium het gehalte aan organische stof en lutumgehalte voor het vaststellen van een toetsingskader voor de lokale bodemkwaliteit.

Het grondwater wordt onderzocht op de stoffen uit het NEN 5740 'standaardpakket':

- 9 zware metalen
- 8 vluchtige aromatische koolwaterstoffen (incl. naftaleen)
- 21 vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen
- minerale olie

4. VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 Algemeen

Conform de onderzoeksstrategie, zoals beschreven in hoofdstuk 3, is op de onderzoekslocatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Voor het traceren van de kabels en leidingen is voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden een KLIC melding verricht.

4.2 Grondbemonstering

Op 26 maart 2021 zijn de boringen geplaatst volgens de in paragraaf 3.2 weergegeven onderzoeksstrategie. De werkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer ██████████ erkend monsternemer in het kader van de BRL SIKB 2000 voor de protocollen 2001, 2002 en 2018.

De boringen zijn handmatig verricht met behulp van de Edelmanboor (ø 7 of 10 cm). Gebaseerd op de diepte en stroming van het freatisch grondwater is een boring afgewerkt met een peilbuis. Deze is centraal op de onderzoekslocatie geplaatst, ter plaatse van boorpunt 1. De bovenkant van het peilbuisfilter is onder de aangetroffen grondwaterstand geplaatst. Tijdens de installatie van de peilbuis is geen werkwater gebruikt. In bijlage 3 zijn de boorpuntlocaties weergegeven.

Het opgeboorde bodemmateriaal is volgens de classificatienorm voor onverharde bodems (NEN 5104) beoordeeld. Daarnaast is vastgesteld in hoeverre het opgeboorde materiaal mogelijke aanwijzingen biedt voor de aanwezigheid van visueel zichtbare verontreiniging. Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en de bodemopbouw heeft laagsgewijze bemonstering plaatsgevonden. Alleen ter plaatse van boring 03 is in de bovengrond (traject 0,1 – 0,3 m-mv.) een zwakke bijmenging met puin waargenomen. De uitkomende grond en alle zintuiglijk waargenomen bijzonderheden zijn per boring beschreven in de profielbeschrijvingen (zie bijlage 4).

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft een inspectie van het terrein plaatsgevonden. Op het maaiveld en in de vrijkomende grond zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In boring 03 is in de toplaag wel een lichte puinbijmenging aangetroffen. Deze bijmenging is mogelijk veroorzaakt bij de aanleg van de oprit en vormt geen aanleiding om asbest in de bodem te verwachten. Het voorliggende onderzoek doet echter geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem binnen de onderzoekslocatie.

4.3 Grondwatermonstername

De peilbuis is een week na plaatsing op 2 april 2021 bemonsterd conform protocol 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. De bemonstering is uitgevoerd door erkend veldwerker van Aeres Milieu, de heer ██████████

Voorafgaand aan de bemonstering is de grondwaterstand opgenomen en zijn de zuurgraad (pH) en het elektrische geleidingsvermogen (Ec) van het grondwater bepaald. Deze waarden waren constant bij monsternamen. De geleidbaarheid is gecorrigeerd voor de grondwatertemperatuur. De geleiding is een maat voor de concentratie aan opgeloste stoffen in het water, terwijl de pH de zuurgraad van het water aangeeft (pH<7: zuur, pH = 7: neutraal, pH>7: basisch).

De grondwatermonsters zijn in het veld, voor zover noodzakelijk gefiltreerd en geconserveerd. De in het veld gemeten parameters zijn in tabel 4.2 samengevat.

Peilbuis	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH (-)	Ec ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)
01	2,8	3,8	7,01	154	60,1

Tabel 4.2: Resultaat veldmetingen tijdens grondwatermonsternamen

De meetresultaten wijken niet af van natuurlijk of regionaal voorkomende waarden.

In het grondwater uit de peilbuis is sprake van een verhoogde troebelheid (>10 NTU). Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de gehalten aan organische parameters in het grondwater. Bij het voorliggende onderzoek is de index van geen enkele organische parameter groter dan 0,5 (zie toetsing in bijlage 7). De eventuele overschatting van de gehalten als gevolg van een verhoogde troebelheid heeft geen gevolgen voor de interpretatie van de onderzoeksgegevens en de conclusies van dit rapport. Aanvullend onderzoek naar de verhoogde troebelheid is daarom niet uitgevoerd. De overige waarden geven geen aanleiding tot opmerkingen.

5. LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Algemeen

De analyses zijn uitgevoerd door het onderzoekslaboratorium van Synlab BV te Rotterdam. Synlab is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025, waar verdere conservering en (voor)behandeling van de monsters plaats heeft gevonden.

5.2 Grond(meng)monster(s)

In het laboratorium zijn voor het chemisch onderzoek van de grondmonsters uit de boven- en ondergrond al dan niet mengmonsters samengesteld volgens onderstaande tabel. De keuze voor het samenstellen van deelmonsters tot een mengmonster of het analyseren van individuele monsters is gebaseerd op de zintuiglijke waarnemingen in het veld en op de onderzoeksstrategie.

Analysemonster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
MM1	0,00 - 0,80	01 (0,08 - 0,20)	Standaardpakket incl. lu/os
		02 (0,00 - 0,50)	
		03 (0,30 - 0,80)	
		04 (0,00 - 0,50)	
MM2	0,10 - 0,30	05 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
		07 (0,00 - 0,50)	
		03 (0,10 - 0,30)	
MM3	0,50 - 2,00	01 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket incl. lu/os
		01 (1,00 - 1,50)	
		02 (0,50 - 1,00)	
		02 (1,00 - 1,50)	
		02 (1,50 - 2,00)	

Tabel 5.1: samenstelling analysemonsters en analysepakket

De analyseresultaten van de grond(meng)monsters worden in de volgende tabel samengevat, waarbij door middel van onderstaande sterrencodering de mate van verontreiniging is aangegeven.

- * Het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde;
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

In de Regeling bodemkwaliteit (RBK) is vastgelegd dat de toetsing altijd moet plaatsvinden door het gevonden gehalte in een monster eerst te corrigeren met het lutum en organisch stof gehalte (=berekende concentratie) en vervolgens te vergelijken met de grenswaarden van de Regeling Bodemkwaliteit.

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende achtergrondwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 6 voor het analyserapport.

(Meng)monster	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Verhoogde component	Berekende concentratie [$\mu\text{g}/\text{kg}$ d.s.] en toetsing
MM1	0 – 0,8	Geen bijzonderheden / bijmengingen	Som PCB	28,0 *
M2 (boring 3)	0,1 – 0,3	Zwak puinhoudend	Som PCB	27,5 *
MM3	0,5 – 2,0	Geen bijzonderheden / bijmengingen	--	-- -

Tabel 5.2: Toetsingsresultaten van de grond(meng)monsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat bovengrond(meng)monsters MM1 (dieptetraject 0 – 0,8 m-mv.) en M2 (dieptetraject 0,1 – 0,3 m- mv.) licht verhoogd zijn met som PCB. In ondergrondmengmonster MM2 (dieptetraject 0,5 – 2,0 m-mv.) zijn geen gehalten verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden gemeten.

PCB (Polychloorbifenylen) zijn geen natuurlijk voorkomende stoffen. De aanwezigheid van PCB in het milieu is met name het gevolg van industriële productie en het gebruik van PCB van ongeveer 1930 tot 1980. PCB werden gebruikt als hydraulische- of warmtegeleidingsvloeistoffen, smeermiddelen en als weekmakers in producten zoals verf en koolstofvrij kopieerpapier. Sedert 1985 is de verkoop en het toepassen van PCB in Nederland verboden.

5.3 Grondwatermonster(s)

De analyseresultaten van de grondwatermonsters worden in de volgende tabel samengevat, waarbij door middel van onderstaande sterrencodering de mate van verontreiniging is aangegeven.

- * Het gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde;
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende streefwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 7 voor het analyserapport.

Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Grondwaterstand [m-mv.]	Verhoogde component	Gemeten concentratie [$\mu\text{g}/\text{l}$] en toetsing
1	2,8 – 3,8	2,4	Barium	58 *
			Xylenen	0,28 *

Tabel 5.3: Toetsingsresultaat van de grondwatermonsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater afkomstig uit peilbuis 1 licht verhoogd is met barium en xylenen.

De licht verhoogde gehalten worden waarschijnlijk gedeeltelijk van buiten de onderzoekslocatie aangevoerd, aangezien in de ondergrondmonsters geen verhoogde concentraties gemeten zijn. Verhoogde gehalten aan barium zijn vaak van natuurlijke oorsprong. Het licht verhoogde gehalte aan xylenen is op basis van het vooronderzoek en de veldwerkzaamheden niet te verklaren. Op de locatie zijn ook geen verontreinigingsbronnen aan te wijzen die in relatie zouden kunnen staan met het zeer licht verhoogd aangetroffen gehalte aan barium en xylenen.

5.4 Toetsing van de gestelde hypothese

Geconcludeerd kan worden dat de berekende concentratie aan som PCB in de bovengrond in tegenspraak is met de vooraf geformuleerde hypothese dat de locatie als onverdacht beschouwd kan worden. De gemeten concentraties liggen ruim beneden de tussenwaarde (= het gemiddelde van de achtergrondwaarden (AW2000) en de interventiewaarden voor grond). Voorts zijn dat de gemeten concentraties in het grondwater in tegenspraak met de vooraf opgestelde hypothese dat de locatie onverdacht is. Het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek is gelet op de aangetroffen componenten en gemeten concentraties niet noodzakelijk geacht.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Tijdens de veldinspectie op de locatie zijn geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreiniging of bronnen van verontreiniging.

In het opgeboorde bodemmateriaal is in de bovengrond van boring 3 (oprit) een zwakke puinbimenging waargenomen.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond licht verhoogd is met som PCB. In de ondergrond zijn geen gehalten verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden gemeten. Het freatisch grondwater is licht verhoogd met barium en xylenen.

De resultaten van dit bodemonderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek. De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt geen belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling (nieuwbouw appartementen met parkeerkelder).

Indien er werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond vrijkomt, kan de grond mogelijk niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. Ten aanzien van hergebruik van deze grond elders is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing.

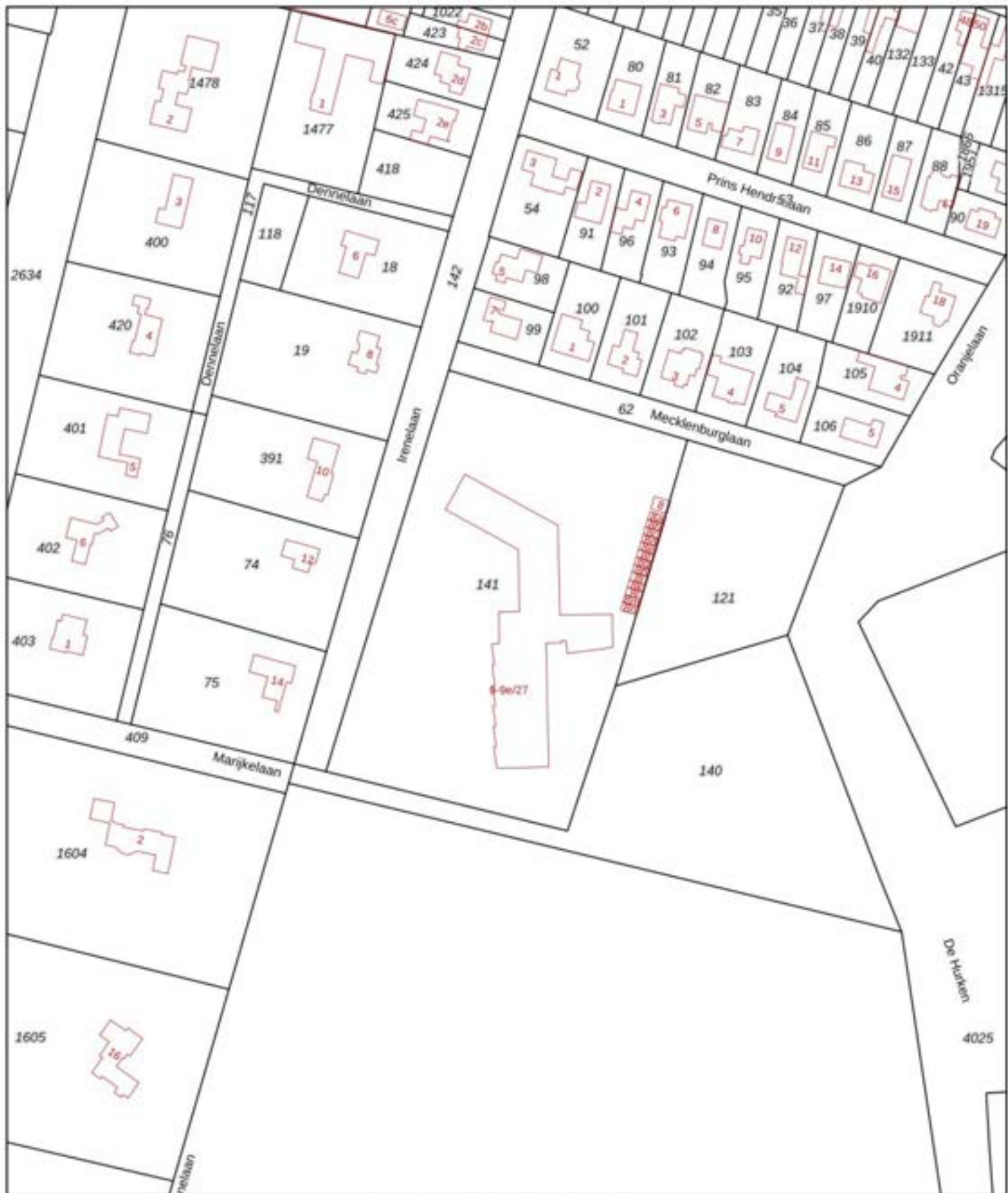
Het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie is niet multifunctioneel toepasbaar. Het wordt daarom afgeraden het freatisch grondwater te gebruiken voor consumptie, besproeiing of proceswater.

Bijlage 1

Topografische en kadastrale situatie



<p>BEBOUWING</p> <p>a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kan</p> <p>WEGEN</p> <p>autoweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of dichte verharding onverharde weg straat/ovene weg voetgangersgebied fietspad paal, voetpad weg in aanleg</p> <p>viaduct</p> <p>aquaduct tunnel vaste brug bewegbare brug brug op pijlers</p>	<p>SPORWEGEN</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig</p> <p>a station b spoorweg in tunnel tramweg</p> <p>a sneltram b sneltranhalte a metro bovengronds b metrostation</p> <p>HYDROGRAFIE</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b stuwen c loedam</p> <p>a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker</p> <p>SOEDWEGEN</p> <p>a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griemd k heide l zand m droogland, moeras n nietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodengebruik</p>	<p>OVERIGE SYMBOLEN</p> <p>a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f viartoren</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlamspij d telescoop a windmolen b watermolend c windmotor d windturbine a oliepominstallatie b seermast c zendmast a hunebed b monument c gemaal a kamperterrein b sportcomplex c nekruis a paal b grenspaal c boom</p> <p>schermbaan afastering hoogspanningsleiding met mast muur geluutwering</p>
--	---	--



<p>12345 Deze kaart is noordgericht</p> <p>12345 Perceelnummer</p> <p>2a Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p>	<p>Schaal 1: 2000</p> <p>Kadastrale gemeente Aalst Noord-Brabant</p> <p>Sectie C</p> <p>Perceel 141</p>	<p>kadaster</p> 
--	---	--

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 17 februari 2021
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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

Bijlage 2

Foto's onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



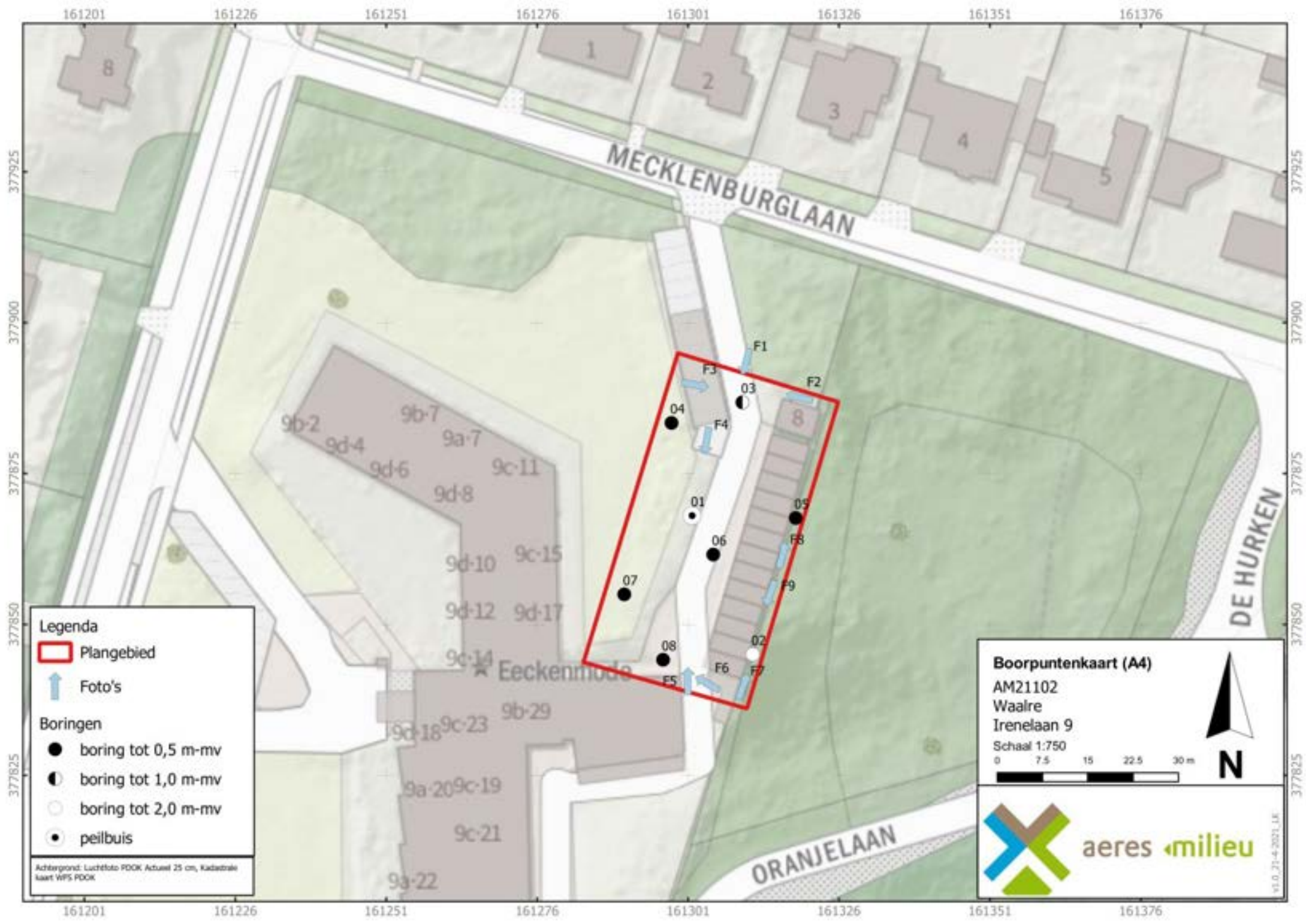
Foto 8



Foto 9

Bijlage 3

Situatietekening met boorpuntlocaties



Legenda

- Plangebied
- Foto's

Boringen

- boring tot 0,5 m-mv
- boring tot 1,0 m-mv
- boring tot 2,0 m-mv
- peilbuis

Achtergrond: Luchtfoto POK Actueel 25 cm, Kadastrale kaart WFS POK

Boorpuntenkaart (A4)
AM21102
Waalre
Irenelaan 9
Schaal 1:750

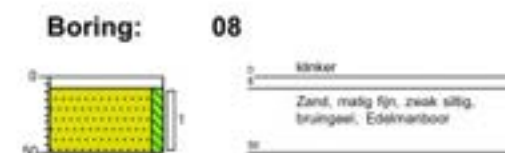
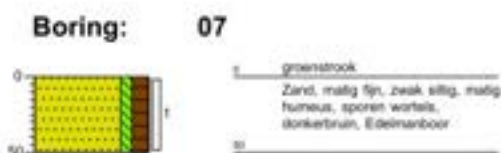
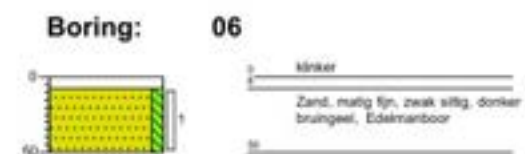
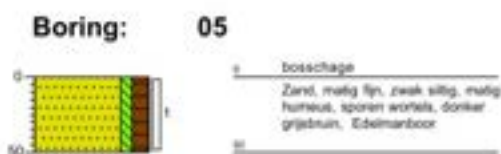
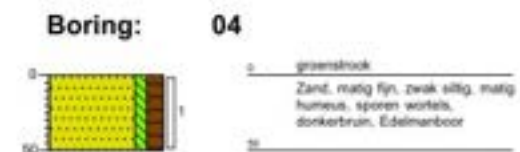
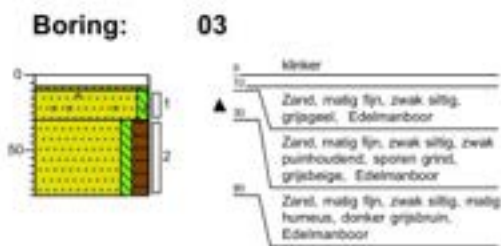
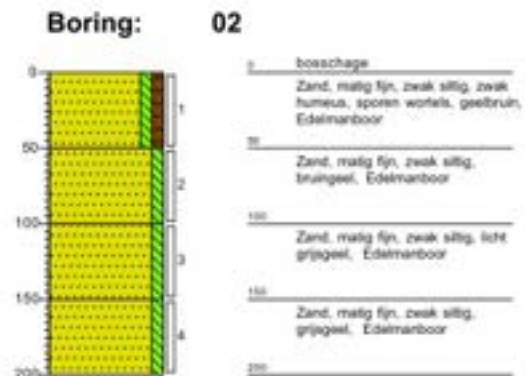
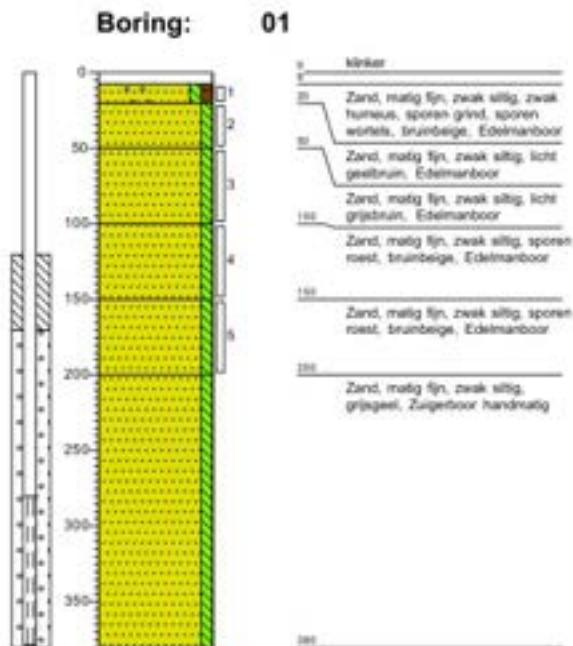
0 7.5 15 22.5 30 m

aeres milieu

v1.0_21-4-2021_LF

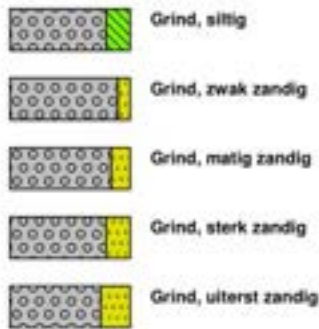
Bijlage 4

Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen

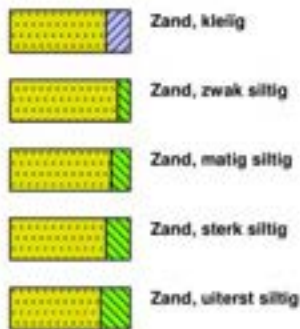


Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



peilbuis



klei



leem



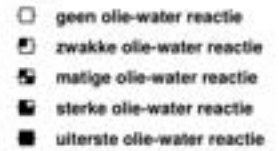
overige toevoegingen



geur



olie



p.l.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage 5

Verklaring veldmedewerker

VERKLARING

Hierbij verklaar ik (ondergetekende) dat de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000.

Projectnummer	AM21102
Onderzoekslocatie	Irenelaan 9, Aalst
Opdrachtgever	BRO Boxtel

Afwijkingen van BRL 2000 (protocol)	<input checked="" type="checkbox"/> Nee
	<input type="checkbox"/> Ja, aard en motivatie afwijkingen beschrijven

Protocol :	Datum uitvoering veldwerkzaamheden:
2001	26 maart 2021
2002	2 april 2021

Gecertificeerd monsternemer



Bijlage 6

Analyseresultaten grond(meng)monsters met achtergrond en
interventiewaarden

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	MM1		M2		AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
	1 or	br	2 or	br				
monster voorbehandeling()	Ja	--	Ja	--				
droge stof(gew.-%)	92.7	--	90.3	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(-)	Geen	--	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1.8	--	1.3	--				
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem)(% vd DS)	2.6	--	<1	--				
METALEN								
barium*	<20	50.5	210	814			920	20
cadmium	0.21	0.358	<0.2	0.241	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	<1.5	3.46	2.0	7.03	15	102	190	3.0
koper	<5	7.09	8.0	16.6	40	115	190	5.0
kwik*	<0.05	0.0498	<0.05	0.0503	0.15	18	36	0.050
lood	15	23.4	25	39.4	50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35	0.53	0.53	1.5	96	190	1.5
nikkel	<3	5.83	5.6	16.3	35	68	100	4.0
zink	26	59.9	51	121	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	<0.01	--	<0.01	--				
fenantreen	0.03	--	0.08	--				
antraceen	<0.01	--	0.02	--				
fluoranteen	0.07	--	0.19	--				
benzo(a)antraceen	0.04	--	0.12	--				
chryseen	0.03	--	0.08	--				
benzo(k)fluoranteen	0.02	--	0.06	--				
benzo(a)pyreen	0.03	--	0.10	--				
benzo(ghi)peryleen	0.03	--	0.06	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.03	--	0.07	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.294	0.294	0.787	0.787	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 29(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 153(µg/kgds)	1.4	--	1.3	--				
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	5.6	28	5.5	27.5	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	<5	--	<5	--				
fractie C12-C22	<5	--	<5	--				
fractie C22-C30	<5	--	<5	--				
fractie C30-C40	<5	--	<5	--				
totaal olie C10 - C40	<20	70	<20	70	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

¹ 13431915-001 MM1 01(1) 02(1) 03(2) 04(1) 05(1) 07(1)

² 13431915-002 M2 03(1)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Sentemovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^c De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

^d Er staan twee interventie waarden beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013): 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.

^e Origineel resultaat

^f Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum

1	1.8%	2.6%
2	1.3%	1%

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM3		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	3					eis
	<i>or</i>	<i>br</i>				
monster voorbehandeling()	Ja	--				
droge stof(gew.-%)	94.9	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--				
aard van de artefacten(-)	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	<0.5	--				
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	2.7	--				
METALEN						
barium*	<20	49.9			920	20
cadmium	<0.2	0.238	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	<1.5	3.43	15	102	190	3.0
koper	<5	7.07	40	115	190	5.0
kwik*	<0.05	0.0497	0.15	18	36	0.050
lood	<10	10.9	50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35	1.5	96	190	1.5
nikkel	<3	5.79	35	68	100	4.0
zink	<20	32.1	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--				
fenantreen	<0.01	--				
antraceen	<0.01	--				
fluoranteen	<0.01	--				
benzo(a)antraceen	<0.01	--				
chryseen	<0.01	--				
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--				
benzo(a)pyreen	<0.01	--				
benzo(ghi)peryleen	<0.01	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07	0.07	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 29(µg/kgds)	<1	--				
PCB 52(µg/kgds)	<1	--				
PCB 101(µg/kgds)	<1	--				
PCB 118(µg/kgds)	<1	--				
PCB 138(µg/kgds)	<1	--				
PCB 153(µg/kgds)	<1	--				
PCB 180(µg/kgds)	<1	--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	24.5	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	--				
fractie C12-C22	<5	--				
fractie C22-C30	<5	--				
fractie C30-C40	<5	--				
totaal olie C10 - C40	<20	70	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

1 13431915-003 MM3 01(3) 01(4) 02(2) 02(3) 02(4)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Sentemovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^c De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

^d Er staan twee interventie waarden beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013): 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.

^e Origineel resultaat

^f Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum

3 0.5% 2.7%

Aeres Milieu BV
[REDACTED]
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Irenelaan 9, Aalst (Waalre)
Uw projectnummer : AM21102
SYNLAB rapportnummer : 13431915, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 4FGYE2G4

Rotterdam, 06-04-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM21102. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

Projectnaam Irenelaan 9, Aalst (Waalre)
 Projectnummer AM21102
 Rapportnummer 13431915 - 1

Orderdatum 29-03-2021
 Startdatum 29-03-2021
 Rapportagedatum 06-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM1 01(1) 02(1) 03(2) 04(1) 05(1) 07(1)				
002	Grond (AS3000)	M2 03(1)				
003	Grond (AS3000)	MM3 01(3) 01(4) 02(2) 02(3) 02(4)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	92.7	90.3	94.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.8	1.3	<0.5
KORREL.GROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.6	<1	2.7
METALEN					
barium	mg/kgds	S	<20	210	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.21	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	2.0	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	8.0	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	15	25	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.53	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	5.6	<3
zink	mg/kgds	S	26	51	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	0.08	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	0.19	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.12	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.03	0.08	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.06	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.10	<0.01
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	0.03	0.06	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.07	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.294 ¹⁾	0.787 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.4	1.3	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.6 ¹⁾	5.5 ¹⁾	4.9 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf:

Projectnaam Irenelaan 9, Aalst (Waalre)
 Projectnummer AM21102
 Rapportnummer 13431915 - 1

Orderdatum 29-03-2021
 Startdatum 29-03-2021
 Rapportagedatum 06-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 01(1) 02(1) 03(2) 04(1) 05(1) 07(1)
002	Grond (AS3000)	M2 03(1)
003	Grond (AS3000)	MM3 01(3) 01(4) 02(2) 02(3) 02(4)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : 

Projectnaam Irenelaan 9, Aalst (Waalre)
Projectnummer AM21102
Rapportnummer 13431915 - 1

Orderdatum 29-03-2021
Startdatum 29-03-2021
Rapportagedatum 06-04-2021

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : 

Analyserapport

Projectnaam Irenelaan 9, Aalst (Waalre)
 Projectnummer AM21102
 Rapportnummer 13431915 - 1

Orderdatum 29-03-2021
 Startdatum 29-03-2021
 Rapportagedatum 06-04-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	Y9009407	26-03-2021	26-03-2021	ALC201
001	Y9009415	26-03-2021	26-03-2021	ALC201
001	Y9009399	26-03-2021	26-03-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Irenelaan 9, Aalst (Waalre)
 Projectnummer AM21102
 Rapportnummer 13431915 - 1

Orderdatum 29-03-2021
 Startdatum 29-03-2021
 Rapportagedatum 06-04-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9009414	26-03-2021	26-03-2021	ALC201
001	Y9009456	26-03-2021	26-03-2021	ALC201
001	Y9009406	26-03-2021	26-03-2021	ALC201
002	Y9009418	26-03-2021	26-03-2021	ALC201
003	Y9010552	26-03-2021	26-03-2021	ALC201
003	Y9010042	26-03-2021	26-03-2021	ALC201
003	Y9009451	26-03-2021	26-03-2021	ALC201
003	Y9009411	26-03-2021	26-03-2021	ALC201
003	Y9009413	26-03-2021	26-03-2021	ALC201

Paraaf : 

Bijlage 7


Analyseresultaten grondwatermonster(s) met streef- en interventiewaarden


Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	01	S	1/2(S+I)	I	RBK
Bodemtype	1				eis
METALEN					
barium	58	50	338	625	20
cadmium	<0.20	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	<2	20	60	100	2.0
koper	<2.0	15	45	75	2.0
kwik	<0.05	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	<2.0	15	45	75	2.0
molybdeen	<2	5.0	152	300	2.0
nikkel	<3	15	45	75	3.0
zink	<10	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0.2	0.20	15	30	0.20
tolueen	0.31	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	<0.2	4.0	77	150	0.20
o-xyleen	<0.1				0.10
p- en m-xyleen	0.21				0.20
xylene (0.7 factor)	0.28	0.20	35	70	0.21
styreen	<0.2	6.0	153	300	0.20
naftaleen	<0.02	0.01	35	70	0.020
interventiefactor vluchtige aromaten	0.0002			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	<0.2	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	<0.2	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	<0.1	0.01	5.0	10	0.10
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1				0.10
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	<0.2	0.01	500	1000	0.20
1,1-dichloorpropan	<0.2				
1,2-dichloorpropan	<0.2				
1,3-dichloorpropan	<0.2				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	<0.1	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	<0.1	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	<0.2	24	262	500	0.20
chloroform	<0.2	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	<0.2	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan	<0.2			630	0.20
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	<25				
fractie C12-C22	<25				
fractie C22-C30	<25				
fractie C30-C40	<25				
totaal olie C10 - C40	<50	50	325	600	50

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

 het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde

 het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

 het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.

^b gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Aeres Milieu BV
[REDACTED]
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Irenelaan 9, Aalst (Waalre)
Uw projectnummer : AM21102
SYNLAB rapportnummer : 13435642, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : V2KK9TZQ

Rotterdam, 07-04-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM21102. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,


Technical Director

Projectnaam Irenelaan 9, Aalst (Waalre)
 Projectnummer AM21102
 Rapportnummer 13435642 - 1

 Orderdatum 02-04-2021
 Startdatum 02-04-2021
 Rapportagedatum 07-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grondwater (AS3000)	01	01

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
barium	µg/l	S	58
cadmium	µg/l	S	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	<3
zink	µg/l	S	<10
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.31
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.21
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.28 [†]
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [†]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [†]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l		<25

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

 Paraaf 

Projectnaam Irenelaan 9, Aalst (Waalre)
Projectnummer AM21102
Rapportnummer 13435642 - 1

Orderdatum 02-04-2021
Startdatum 02-04-2021
Rapportagedatum 07-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01 01

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : 

Projectnaam Irenelaan 9, Aalst (Waalre)
Projectnummer AM21102
Rapportnummer 13435642 - 1

Orderdatum 02-04-2021
Startdatum 02-04-2021
Rapportagedatum 07-04-2021

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : 

Analyserapport

Projectnaam Irenelaan 9, Aalst (Waalre)
 Projectnummer AM21102
 Rapportnummer 13435642 - 1

Orderdatum 02-04-2021
 Startdatum 02-04-2021
 Rapportagedatum 07-04-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6935240	02-04-2021	02-04-2021	ALC236
001	G6935239	02-04-2021	02-04-2021	ALC236
001	B1980809	02-04-2021	02-04-2021	ALC204

Paraaf :



Bijlage 8

Bodemrapportage Omgevingsdienst Midden- en West Brabant

Irenelaan 9, Aalst (AM21102-LA)

Omgevingsrapportage



Bodem

- Locaties

Ondergrond

- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie

Inhoudsopgave

- Voorblad
- Inhoudsopgave
- Inleiding
- Irenelaan 9
- Mecklenburglaan 2
- Mecklenburglaan 1
- Prinses Marijkelaan
- Marijkelaan ong.
- De Hurken ong.
- Kaarten
- Disclaimer
- Toelichting

Inleiding

Dit betreft een rapportage van de milieu-hygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van deze rapportage is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord-Brabant.

Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

Bij de uitvoering van de gemeentelijke en provinciale bodemtaken ontvangen wij bodemrapporten bij grondwerken, bodem- en tanksaneringen, grondtransacties en het behandelen van aanvragen voor omgevingsvergunningen. De resultaten van de bodemonderzoeken worden verwerkt in het bis.

Geen informatie aanwezig

Indien er in het bis geen informatie over een perceel aanwezig is, kan niet geconcludeerd worden dat er dan ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Alleen na uitvoering van een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 kan hierover meer zekerheid worden verkregen. Indien u onderzoek wilt laten uitvoeren dan adviseren wij u contact op te nemen met een SIKB BRL 2000 gecertificeerd adviesbureau. Alleen onderzoeken die uitgevoerd zijn door een gecertificeerd bureau worden voor overheidsbeslissingen in behandeling genomen.

Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het Hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

- Overzicht locatiegegevens
- Overzicht bodemonderzoeken
- Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
- Overzicht ondergrondse tanks

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk: "Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie".

Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

Overzicht locatiegegevens

Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis bekend zijn. Onder de locatiegegevens worden ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangeven.

Overzicht onderzoeken

Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergegeven, zoals soort onderzoek, aanleiding, rapportdatum, beknopte conclusie en resultaat Wet bodembescherming.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis bekend zijn.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis bekend zijn.

Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie

Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 25 meter rond de locatie.

Locatie: Irenelaan 9

Locatie

Adres	Irenelaan 9 5583AD WAALRE
Locatiecode	AA086600231
Locatiennaam	Irenelaan 9
Plaats	Waalre
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB086600484

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
hbo-tank (ondergronds)	1988	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Mecklenburglaan 2

Locatie

Adres	Mecklenburglaan 2 5583AG WAALRE
Locatiecode	AA086600254
Locatiennaam	Mecklenburglaan 2
Plaats	Waalre
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB086600538

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
hbo-tank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Mecklenburglaan 1

Locatie

Adres	Mecklenburglaan 1 5583AG WAALRE
Locatiecode	AA086600340
Locatiennaam	Mecklenburglaan 1
Plaats	Waalre
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB086600537

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
hbo-tank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Prinses Marijkelaan

Locatie

Adres	Prinses Marijkelaan ong WAALRE
Locatiecode	AA086600495
Locatiennaam	Prinses Marijkelaan
Plaats	Waalre
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB086600022

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Oriënterend bodemonderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-04-1988	Oriënterend bodemonderzoek	Oriënterend bodemonderzoek	Milieudienst Eindhoven			

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
stortplaats op land (niet gespecificeerd)	9999	9999	Nee	Nee	Nee		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Marijkelaan ong.

Locatie

Adres	Marijkelaan ong. 5585 WAALRE
Locatiecode	AA086600532
Locatiennaam	Marijkelaan ong.
Plaats	Waalre
Locatiecode bevoegd gezag WBB	AB086600016

Status

Vervolg WBB	voldoende gesaneerd	Beoordeling	ernstig, geen spoed
Status rapporten	Sanerings evaluatie	Beschikking	Ernstig, geen spoed
Status besluiten	Ernstig, geen spoed	Status asbest	Verdacht op basis van UBI-code/asbestsignaleringskaart /andere informatie, bijvoorbeeld mondeling;
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
20-02-2013	Nader onderzoek	Aanvullend bodemonderzoek zinkassenwegen; Marijkelaan te Waalre	TAUW			Obv H-XRF-metingen is sprake van een ernstig geval van zinkassengerelateerde bodemverontreiniging. De grond is asbestverdacht vanwege voorkomen van een puinlaag.
31-10-2013	Saneringsplan	Saneringsplan zinkassenweg De Hurken/Marijkelaan te Waalre	TAUW			
01-11-2013	ASB - asbest onderzoek NEN 5707	Verkennd asbestonderzoek Marijkelaan te	TAUW			

		Waalre				
05-09-2014	Sanerings evaluatie	saneringsevaluatie ZIVEST	Tritium Advies			

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
wegfundering/wegverharding met zinkassen	9999	1973	Nee	Ja	>1		Ja

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix Overschr. m² m³ Van Tot Opmerking

Grond	I	115	36		30 m3 puin en 6 m3 sterk verontreinigde grond vermengd met zinkassen
-------	---	-----	----	--	--

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
15-04-2014	beschikking ernstig, geen spoed	Z.2924	Definitief
14-08-2014	Instemmen afwijken SP	3654583	Definitief
24-09-2014	Instemmen uitgevoerde sanering	Z.10451	Definitief

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Volledig (locatie)	Registratie		02-07-2014	24-09-2014

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
24-09-2014	Volledig verwijderen, aanvulgrond Maximale Waarde	Niet van toepassing	

Zorgmaatregelen

Maatregel start	Duur	Eind	Matrix	Overschrijding	Type maatregel
24-09-2014	99		Grond	I	Wbb

Locatie: De Hurken ong.

Locatie

Adres	De Hurken ong 5583 WAALRE
Locatiecode	AA086600536
Locatiennaam	De Hurken ong.
Plaats	Waalre
Locatiecode bevoegd gezag WBB	AB086600010

Status

Vervolg WBB	voldoende gesaneerd	Beoordeling	ernstig, geen spoed
Status rapporten	Sanerings onderzoek	Beschikking	Ernstig, geen spoed
Status besluiten	Ernstig, geen spoed	Status asbest	Verdacht op basis van UBI-code/asbestsignaleringskaart /andere informatie, bijvoorbeeld mondeling;
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
11-01-2012	Nader onderzoek	Aanvullend bodemonderzoek zinkassenwegen; De Hurken te Waalre	TAUW			
31-10-2013	Saneringsplan	Saneringsplan zinkassenweg De Hurken/Marijkelaan te Waalre	TAUW			
04-11-2013	ASB - asbest onderzoek NEN 5707	Nader asbestonderzoek zinkassenwegen; De Hurken te Waalre	TAUW			De puinlaag ter plaatse van de onderzoekslocatie kan als niet-asbestverdacht worden beschouwd. Er zijn geen beperkingen voor het

						bewerken en hergebruiken van het puin voor wat asbest betreft.
05-09-2014	Sanerings onderzoek	Saneringsevaluatie Zivest	Tritium Advies			

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
wegfundering/wegverharding met zinkassen	9999	1973	Nee	Ja	>1		Ja

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van Tot	Opmerking
Grond	I	1160	326		60 m ³ sterkverontreinigd puin en 266 m ³ sterk verontreinigde grond vermengd met zinkassen

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
15-04-2014	beschikking ernstig, geen spoed	Z.2924	Definitief
14-07-2014	Instemmen afwijken SP	3654600	Definitief
24-09-2014	Instemmen uitgevoerde sanering	Z.10451	Definitief

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Volledig (locatie)	Registratie		02-07-2014	24-09-2014

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium

24-09-2014	Volledig verwijderen, aanvulgrond Maximale Waarde	Niet van toepassing	
------------	---	---------------------	--

Zorgmaatregelen

Maatregel start	Duur	Eind	Matrix	Overschrijding	Type maatregel
24-09-2014	99		Grond	I	Wbb

De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven met betrekking tot de actuele kwaliteit van grond en grondwater. De gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord – Brabant zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de kwaliteit van grond of grondwater anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten of diensten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Ook al heeft er op een locatie eerder bodemonderzoek plaatsgevonden is het niet uitgesloten dat de gemeente opnieuw bodemonderzoek eist. De aanwezige informatie kan verouderd zijn, ook kan er een onjuiste onderzoeksstrategie zijn toegepast.

Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

Uitleg begrippen bij deze rapportage

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigings situatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico's vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater. Er zijn geen gezondheids-, Ecologische en/ of verspreidingsrisico's.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater waarvan de urgentie (risico's) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.

- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.
- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico's van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN = verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).
- Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.
- O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.

- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).
- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.
- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.
- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten in conclusie

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan "verontreinigende" stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde of achtergrondwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek. Interventiewaarde: is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico's voor de volksgezondheid, ecologische risico's en verspreidingsrisico's bepalen de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie

werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.

Bijlage 5 Waterparagraaf



aeres milieu

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

Beknopte waterparagraaf Irenelaan 9, Aalst (NB)

Beknopte waterparagraaf Irenelaan 9, Aalst (NB)



Aeres Milieu Projectnummer : AM21102
Status rapport : Definitief (versie 3)
Datum : 11 april 2024

Opdrachtgever : BRO Boxtel
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel

Opgesteld door : dhr. [REDACTED] bc. | [REDACTED] MSc.
Paraaf :

Gecontroleerd door : ing. [REDACTED]
Paraaf :

Aeres Milieu B.V.
Noordhoven 4
6042 NW ROERMOND
(t) 0475 - 320 000
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING.....	4
2.	BESTAAND WATERSYSTEEM.....	7
2.1.	Inleiding.....	7
2.2.	Watersystemen.....	7
	Grondwater.....	7
	Oppervlaktewater.....	8
	Afval- en hemelwater.....	9
2.3.	Afweging en randvoorwaarden planvoornemen.....	9
3.	OVERIGE AANDACHTSPUNTEN EN RANDVOORWAARDEN.....	12
	Bijlage 1: Topografische overzichtskaart.....	13
	Bijlage 2: Concepttekening planvoornemen.....	15
	Bijlage 3: Geraadpleegde literatuur.....	

1. INLEIDING

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu een beknopte waterparagraaf opgesteld voor de uitbreiding van verzorgingsflat Eeckenrhode in Aalst (Noord-Brabant). De bestaande woonflat wordt uitgebreid met een nieuwe woonvleugel aan de oostzijde. Tevens wordt bij het planvoornemen het buitenterrein opnieuw ingericht zodat er extra parkeergelegenheid gerealiseerd kan worden. Afbeelding 1 geeft de huidige situatie van de onderzoekslocatie weer.

Adres onderzoekslocatie	: Irenelaan 9, Aalst (NB)
Gemeente	: Waalre
Waterschap	: De Dommel
Kadastrale registratie	: Aalst (NB), Sectie C, nummer 141
Oppervlakte	: 15.953 m ²
Peil maaiveld	: 22,5 m +NAP
Peil grondwater	: 19,1 m +NAP



Afbeelding 1: Begrenzing onderzoekslocatie. Bron luchtfoto: PDOK-viewer

Aanleiding

De aanleiding voor het opstellen van de beknopte waterparagraaf is de voorgenomen planontwikkeling en de verplichting om aan te geven hoe er in de toekomstige situatie wordt omgegaan met (afval)waterstromen. Voor de uitbreiding van de seniorenflat zal enige sloop plaatsvinden waarna een nieuwe vleugel wordt gerealiseerd van 6 woonlagen. Daarnaast beschrijft het planvoornemen de aanleg van een ondergrondse parkeerkelder voor auto's. Ook wordt het buitenterrein aangepakt met nieuwe verharde wandelpaden en parkeerplekken. Afbeelding 2 geeft het planvoornemen weer. Een grote tekening is opgenomen in bijlage 2.

Om minimaal hydrologisch neutraal te kunnen ontwikkelen, dient rekening gehouden te worden met het huidige waterhuishoudkundige systeem en de toekomstige waterstromen binnen het plangebied. Er mag geen wateroverlast optreden binnen en buiten het plangebied door de voorgenoemde planontwikkeling.



Afbeelding 2: Voorgenomen planontwikkeling d.d. 13-10-2022 (bron: opdrachtgever)

Doel

Het doel van deze rapportage is een beschrijving te geven van de manier waarop rekening wordt gehouden met de gevolgen van de voorgenoemde nieuwbouw op het perceel voor de waterhuishouding. Hiervoor zijn de bestaande waterhuishouding, gehanteerde uitgangspunten en randvoorwaarden tot het bekomen van een duurzame herontwikkeling kort beschreven.

Onderzoek

Aeres Milieu B.V. werkt voor de opdrachtgever als onafhankelijk onderzoek- en adviesbureau, en heeft geen binding met de onderzoeklocatie.

Sinds 1 november 2003 is het wettelijk verplicht, in het kader van het Besluit Ruimtelijke Ordening, een watertoets te verrichten. In de toelichting bij ruimtelijke besluiten en plannen, waarop bovengenoemd besluit van toepassing is, is het noodzakelijk een beschrijving te geven van de manier waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishouding.

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. De adviezen in dit rapport voldoen aan vigerende wet- en regelgeving van lokaal tot en met Europees niveau. Het waterbeleid in Nederland wordt van Europees niveau vertaald via rijks-, provinciaal, waterschaps- naar gemeentelijk beleid om samen de waterproblematiek in Nederland aan te pakken.

Dit resulteert in de verplichting een watertoets uit (te) laten voeren. De voorschriften zijn vastgelegd in onder andere de Europese Kaderrichtlijn Water (22 december 2004) en zijn verder geïmplementeerd in het Rijksbeleid om te komen door samenwerking met de verschillende bevoegdheden te komen tot een duurzaam watersysteem, zie ook bijlage 3.

Naast dit beleidskader is in een provinciale Omgevingsvisie vastgesteld waarin staat wat de provincie wil bereiken en wat ze wil doen om dat te bereiken. In aansluiting zijn in de Interim Omgevingsverordening al veel wijzigingen vanuit de Omgevingsvisie doorgevoerd. Vanwege het uitstel van de inwerkingtreding van de Omgevingswet en daarmee ook de Omgevingsverordening, zijn een aantal urgente onderwerpen uit de Omgevingsverordening alvast verwerkt in de Interim omgevingsverordening. De definitieve verordening wordt tegelijk met de Omgevingswet van kracht. Voor het grotere oppervlaktewater zijn er in Nederland diverse waterschappen actief die zich richten op een veilig en goed bewoonbaar land met gezonde, duurzame watersystemen. De waterbeheerders werken daarom integraal samen met gemeenten, die het beheer over de ruimtelijke ordening en openbare ruimte hebben, om deze doelstellingen te halen.

Het plangebied valt onder het beheer van Waterschap De Dommel. De doelen van het waterschap voor de periode van 2022 tot 2027 staan beschreven in het waterbeheerplan "Water als basis voor een toekomstbestendige leefomgeving" en schetst de visie en ambities van het waterschap voor de lange termijn (2050). De Dommel is op een andere manier gaan denken over omgaan met water om goed in te kunnen spelen op de veranderingen in ons klimaat en in onze omgeving. De insteek is een waterhuishouding die robuust, flexibel en in balans is met de natuur en de omgeving én zorgt voor een goede waterkwaliteit. De voornaamste focus ligt nu op maximaal lokaal vasthouden van water ter hergebruik en/of aanvulling van het grondwater. Bij ruimtelijke ontwikkelingen, waaronder ver- en nieuwbouwplannen, hanteert het waterschap een aantal uitgangspunten ten aanzien van het duurzaam omgaan met water, die van belang zijn als vertrekpunt bij het overleg tussen initiatiefnemer en de waterbeheerders.

Verder dient rekening gehouden te worden met o.a. het bestaand oppervlaktewater. Hiervoor zijn vanuit het waterschap regels opgenomen in de waterschapsverordening.

De 'watertoets' is een instrument dat waterhuishoudkundige belangen op een evenwichtige wijze laat meewegen bij het opstellen van ruimtelijke plannen en besluiten. De gemeente Waalre heeft een verbreed gemeentelijk rioleringsplan (2018-2022) waarin het beleid ten aanzien van vuil- en regenwater is vastgelegd. In dit beleid spelen de uitdagingen van de verwachte klimaatverandering een grote rol en wordt er ingespeeld op het klimaat robuust inrichten van de gemeente. In tussentijd zijn tevens een verordening hemelwater <https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR690019/1> en Programma Water, Riolerings en Klimaat 2023-2027 vastgesteld.

Eventuele compensatie dient plaats te vinden volgens de voorkeursvolgorde: vasthouden (hergebruik, infiltreren, retentie binnen plangebied) of afvoer in (bestaand) watersysteem. Door middel van deze rapportage wordt het planvoornemen hydrologisch beschreven, waarna toetsing plaatsvindt door het bevoegd gezag.

Leeswijzer

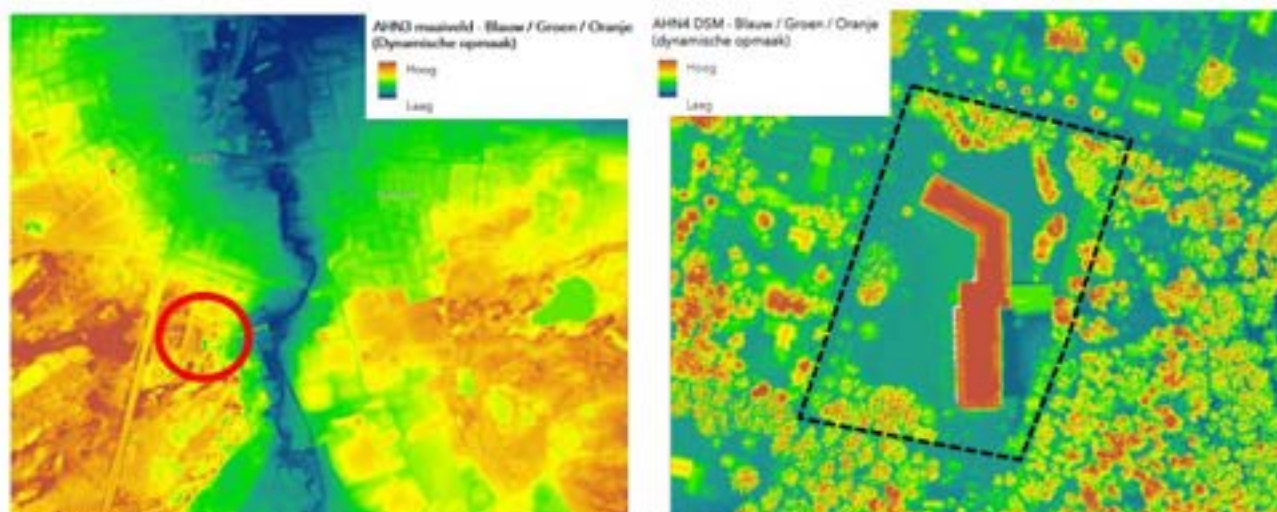
In hoofdstuk 2 wordt het waterhuishoudkundige systeem beschreven en in hoofdstuk 2.3 worden de gevolgen van het planvoornemen op het waterhuishoudkundige systeem afgewogen. Tot slot wordt er in hoofdstuk 3 nog enkele algemene aandachtspunten en randvoorwaarden beschreven.

2. BESTAAND WATERSYSTEEM

2.1. Inleiding

Het plangebied ligt in het zuidelijke gedeelte van Aalst, nabij de bosrand. De locatie grenst in het westen aan de Irenelaan, in het noorden aan de Mecklenburglaan en aan de zuid(oost) kant aan de Oranjelaan. Centraal is een woonflat aanwezig. Verder is het plangebied grotendeels onverhard, met de uitzondering van enkele parkeerplaatsen west- en oostelijk nabij de bebouwing en de twee ontsluitingswegen. Afbeelding 1 geeft de huidige situatie weer en in bijlage 1 is een topografisch overzicht opgenomen.

Voor de nieuwbouw van de aanbouw is voldoende ontwateringsdiepte benodigd om wateroverlast in de toekomst te vermijden. Hierbij is o.a. de bestaande hoogteligging van belang. Aalst ligt in het uitgesleten stroomgebied van de Tongelreep, waardoor een groot gedeelte van het dorp lager ligt dan de omgeving. Echter het plangebied ligt in het hoger gelegen bosgebied, op de grens met de aflopende helling naar de Tongelreep. Het plangebied kent lokaal enkele kleine hoogteverschillen tussen de 22,4 en 22,8 m +NAP. De verharde tuinen aan de westkant van de flat liggen iets hoger, op circa 23,4 m +NAP. Aan de oostzijde van het pand is een verlaging aanwezig (circa 20,7 m +NAP). Dit betreft een verlaagde toegang naar de benedenverdieping richting de bestaande parkeerboxen. Afbeelding 3 geeft de genoemde hoogteverschillen visueel weer.



Afbeelding 3: Hoogtekaart plangebied en omgeving met aanduiding ligging (bron: AHN Nederland)

2.2. Watersystemen

De (water)systemen zoals die in het plangebied en omgeving voorkomen, worden onderverdeeld in grond-, oppervlakte-, afval- en hemelwater. Hieronder zijn deze aspecten kort beschreven.

Grondwater

Bij nieuwbouwprojecten is het belangrijk om rekening te houden met voldoende ontwateringsdiepte tussen de bouwpeil en het grondwater. Hierdoor kan grondwateroverlast zoveel mogelijk vermeden worden. Geadviseerd wordt om een minimale ontwateringsdiepte te hebben van 0,7 meter bij secundaire wegen en bebouwing en 0,5 meter ter hoogte van tuinen en groenvoorziening.

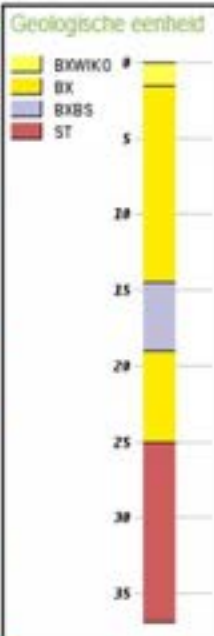
Voor de onderzoekslocatie is diverse informatie geraadpleegd in het Dinoloket, bodematlas Noord-Brabant, bodemdata Nederland en ons eigen archief.

Het plangebied ligt op een landduin gevormd door de wind en bestaande uit fijn stuifzand. Naar verwachting is er op deze grond een slecht ontwikkelde en voedselarme duinvaaggrond gevormd. Dit bodemtype bestaat uit leemarm en zwak lemig fijn zand, waardoor naar verwachting de doorlatendheid van de bodem matig tot goed is.

Op basis van (gemodelleerde) bodemdata en informatie uit het DINoloket kan er een inschatting worden gemaakt van de diepere bodemopbouw binnen het plangebied. Deze schematische opbouw is weergegeven in tabel 1.

Diepte [m-mv.]	Lithostratigrafie	Lithologie
0-1,5	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden en Laagpakket van Kootwijk	Zand, zeer fijn tot matig grof, lokaal siltig
1,5-14,5	Formatie van Boxtel	Zand, zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleilig, grindig of humeus; leem, lokaal zandig; klei, siltig tot zandig, humeus; veen, kleilig
14,5-19,0	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Best	Leem, zwak tot sterk zandig, lokaal humeus, kalkloos; zand, matig fijn, lokaal siltig
19,0-25,0	Formatie van Boxtel	Zand, zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleilig, grindig of humeus; leem, lokaal zandig; klei, siltig tot zandig, humeus; veen, kleilig
25,0-	Formatie van Sterksel	Zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal grindig; grind, lokaal zandig; klei, lokaal siltig tot zandig

Geologische eenheid



Legend:
 BXWKO (yellow)
 BX (orange)
 BXBS (purple)
 ST (red)

Tabel 1: Geo(hydro)logische indeling (bron: Dinoloket)

Volgens de bodematlas van Noord-Brabant is er op de onderzoekslocatie grondwatertrap VIII aanwezig met een GHG dieper dan 140 cm-mv. De grondwatertrap komt overeen met de hoogteligging en de verwachte geomorfologie. Op basis van de recente meetgegevens van een grondwatermeetpunt (B51G2181) nabij de onderzoekslocatie wordt de GHG ingeschat op circa 20 m +NAP en de gemiddelde grondwaterstand op circa 19,3 m +NAP.

Binnen of vlakbij het onderzoeksgebied zijn geen grondwateronttrekkingen bekend. De onderzoekslocatie ligt net buiten een grondwaterbeschermingsgebied (noordelijk van Mecklenburglaan). Voorts is oostelijk van de bestaande bebouwing een Keurbeschermingsgebied aanwezig (Attentiegebied waterhuishouding en Natuur Netwerk Brabant). Het is belangrijk in deze gebieden om de grondwaterhoeveelheid aan te vullen en invulling te geven aan natuur. Water is een belangrijk element in zulke gebieden en een bovengrondse mooie laagte of groendak kan naast de natuur versterken ook de leefomgeving bevorderen. De voorgenomen nieuwbouw van een pand samen met de huidige randvoorwaarden in het bouwbesluit vormt een lokale hemelwaterverwerking geen bedreiging/vervuiling van het ontvangende grond- of oppervlaktewater.

Oppervlaktewater

Binnen het plangebied en de directe omgeving is geen oppervlaktewater aanwezig. Circa 250 meter ten oosten stroomt de Tongelreep, een zijriviertje van de Dommel. Het is derhalve niet mogelijk om vanuit het plangebied direct aan te sluiten op het oppervlaktewater.

Afval- en hemelwater

De bestaande bebouwing is zover bekend aangesloten op het gemengd gemeentelijk rioolstelsel. Vanuit de gemeente wordt geadviseerd om bij nieuwbouw op eigen perceel minimaal een gescheiden rioolstelsel aan te leggen, waarbij hemelwater van nieuwbouw ter plaatse verwerkt wordt. Er zijn zover bekend geen plannen om het bestaande gemeentelijk rioolstelsel op korte termijn te vervangen.

Het niet aansluiten en lokaal infiltreren van neerslag levert een positieve hydrologische bijdrage, mits de juiste milieuhygiënische maatregelen worden getroffen (zie ook hoofdstuk 3).

Voor het afvalwater wordt op eigen terrein een DWA-stelsel aangelegd dat op het gemeentelijk stelsel aangesloten wordt.

Bij nieuwe ontwikkelingen dient hemelwater, afkomstig van 'schoon' afvoerend oppervlak, waar mogelijk, ter plaatse verwerkt te worden. Met de verwachte klimaatverandering en de toename in hevige neerslag kan overbelasting van het rioolstelsel en wateroverlast vaker voorkomen. Om dit risico te beperken is het huidig beleid erop gericht om hemelwater zoveel mogelijk binnen de perceelgrenzen vast te houden en te verwerken.

Naar verwachting is ter plaatse een goed doorlatende zandbodem aanwezig, waardoor het mogelijk wordt geacht om hemelwater lokaal te infiltreren in de bodem.

2.3. Afweging en randvoorwaarden planvoornemen

De huidige seniorenflat Eeckenrhode wil men uitbreiden met een nieuwe aanbouw met circa 36 appartementen. De bestaande garageboxen worden hiervoor gesloopt. Onder deze aanbouw worden parkeerplaatsen aangelegd. Ook zal het buitenterrein heraangelegd worden met enkele nieuwe paden en zuidwestelijk een parkeerveld, zie ontwerptekening in bijlage 2.

Het plangebied heeft een gemiddelde hoogte van circa 22,5 m +NAP, met het laagste punt op circa 20,7 m +NAP. Om grondwateroverlast te voorkomen dient nieuwbouw een minimale ontwateringsdiepte te hebben van 0,7 meter bij bebouwing en 0,5 meter bij tuinen en groenvoorzieningen. De GHG is ingeschat op circa 20 m +NAP (ca. 0,7-2,5 m-mv), waardoor er binnen het plangebied reeds aan de benodigde ontwateringsdiepte wordt voldaan. Door aan te sluiten op de bestaande vloerpeilen en door de toekomstige parkeerkelder waterdicht uit te voeren is geen verhoogd risico op grondwateroverlast te verwachten.

Binnen of vlakbij het onderzoeksgebied zijn geen grondwateronttrekkingen bekend en de onderzoekslocatie ligt net buiten een grondwaterbeschermingsgebied. Door het planvoornemen is door het voldoen aan de randvoorwaarden zoals opgenomen in hoofdstuk 3 geen toekomstige (grond)waterverontreiniging te verwachten. Binnen en nabij het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig waarop (hemel)water geloosd kan worden (geen directe invloed).

Bij de nieuwbouw dient en zal op eigen perceel een gescheiden rioolstelsel te worden aangelegd waarbij het afvalwater aangesloten wordt op het gemeentelijk rioolstelsel. Door de realisatie van 36 appartementen zal de afvalwaterstroom naar verwachting toenemen met circa 10,8 m³/d. Door de voorgenomen afkoppeling van verhard oppervlak en het bestaand gebouw (afname piekbelasting) zal de toename aan afvalwater verwerkt kunnen worden door de bestaande aansluiting. De gemeente ziet hier geen risico's in. De afkoppeling van de bestaande bouw wordt als een kans op een beter watersysteem gezien. De wijziging aan de rioolaansluiting dient te zijner tijd bij de gemeente aangevraagd te worden.

Op basis van satellietfoto's en topografische kaarten is het verhard oppervlak in de huidige situatie vastgesteld. Op basis van de conceptplanontwerp, zie bijlage 2, is het verhard oppervlak in de toekomstige situatie vastgesteld. Een overzicht van de oppervlakken is weergegeven in tabel 2.

Bruto (verharde) oppervlakten	Huidige situatie [m ²]	Toekomstige situatie [m ²]
Daken, circa	2.913,8	3.849,1
Overige verharding, circa	518+2.404,9+61,5 (privétuin, asfaltverhard en jeu de boule baan)	1.121,9x50%=561 (halfverharde paden) 461+518+1.835,4+61,5 (parkeervakken privétuin, asfaltverhard en jeu de boule baan)
Onverhard/gras	11.081	9.692,5
Totaal verhard, circa	5898,2	7.286 (+1.388)

Tabel 2: Overzicht toe- en afname verhard oppervlak binnen het plangebied

De noordelijke grasparkeerplaatsen worden halfverhard aangelegd. Het juiste type halfverharding is voor de doelgroep nog een aandachtspunt waarover later een besluit genomen wordt. Doel is in ieder geval dat het water dat er op valt weg kan zakken. Uit de tabel is af te leiden dat het verhard oppervlak in de toekomstige situatie toeneemt met circa 1.388 m². Volgens het geldende beleid dient minimaal deze toename aan verhard oppervlak gecompenseerd te worden. Dit komt neer op een totale compensatie eis van 83,3 m³ (buineerslag van 60 mm).

Er is gekeken naar de verwerkingsmogelijkheden op het perceel. Naar verwachting is ter plaatse een goede infiltratiesnelheid aanwezig. De voorkeur gaat uit naar een verlaging/wadi in het natuurlijk/groen gebied grenzend aan de nieuwe verharding (zichtbaar bovengronds verwerken). Ter plaatse is ruimte genoeg aanwezig om dit hemelwater te verwerken.

Het geheel tuinontwerp is onder voorbehoud maar op vraag van het bevoegd gezag is westelijk een mogelijke locatie voor de toekomstige waterberging opgenomen. Hiervoor is een oppervlakte van ca. 166 m² gereserveerd. De grondwaterstand vormt ter plaatse van de geplande voorziening geen probleem (ca. 2,4 m-mv). Met een diepte van ca. 50-60 cm wordt hiermee in de minimaal vereiste waterretentie voor de planontwikkeling ingepast.

Ten behoeve van een verdere verduurzaming van de planontwikkeling zijn er door de voorgenomen nieuwe terreininvulling aanvullende mogelijkheden aanwezig om (meer) hemelwater lokaal te verwerken. Zo kan bij de uitbreiding van het zuidwestelijk geplande parkeerterrein (ca. 690 m² of ca. 41,4 m³) een bijkomende sloot of ondergrondse hemelwatervoorziening aangelegd wordt. Hiervoor is direct oostelijk van de parkeervoorziening in het groen richting het wandelpad afdoende ruimte beschikbaar. Verder kunnen in de tuin verlagingen/glooiingen ingepast worden waardoor de overstort van hemelwater van de bestaande verharding naar het gemeentelijk stelsel verder afneemt.

Ook is het mogelijk om hemelwater (aanvullend) ondergronds te verwerken gezien de verwachte diepere GHG op ca. 20 m +NAP. Voorbeelden hiervoor zijn de toepassing van infiltratiekragen, infiltratieriool, Rockflow of grindkoffers. Bij absolute infiltratie of bij gebruik van een ondergrondse infiltratievoorziening wordt vanuit de gemeente voorafgaand een infiltratieonderzoek geadviseerd ter onderbouwing van het infiltratievermogen en de leeglooptijd.

De dimensies van een hemelwatervoorziening kunnen variëren gezien de beschikbare ruimte en de gewenste maaiveldprofilering/-invulling.

Hierbij dient er aandacht te zijn voor o.a. de bestaande verlaagde inrit naar de kelder (zoveel mogelijk voorkomen van potentiële instroom). Aandachtspunt bij de verdere terreinuitwerking is het opmaken van dwarsprofiel zodat bij bovennormatieve neerslaghoeveelheden geen water naar de panden stroomt maar zoals bestaand op het eigen parkeerterrein, laagtes in het terrein of naar het nabijgelegen groen afstroomt waar het geen directe hinder oplevert. De noodoverloop en leegloopvoorziening kunnen mogelijk in het bosgebied (ook wel attentiegebied Natuur Netwerk Brabant) naast het plangebied ingebracht worden, in plaats op het gemengd gemeentelijk rioelstelsel. Bij een concretere terreinuitwerking worden de genoemde aspecten meegenomen.

Door een goede landschappelijke terreinvulling wordt tevens een positieve bijdrage geleverd aan het oostelijk aanwezige attentiegebied natuur. Ter borging van de aanleg van een hemelwatervoorziening op het perceel is in de regels een Voorwaardelijke verplichting hemelwaterberging opgenomen, zie artikel 4.3.3. Het gebruiken van gronden en bouwwerken conform de bestemming 'Wonen', is uitsluitend toegestaan indien:

- bij een aanvraag omgevingsvergunning aangetoond is dat de toename van de afvoer van afstromend regenwater ten gevolge van bouw, herbouw en/of een toename van verhard oppervlak voldoende gecompenseerd wordt conform hetgeen hierover in het gemeentelijk Programma Water, Riolering en Klimaat of diens rechtsopvolger is opgenomen;
- Van voldoende compensatie is in elk geval sprake indien op eigen terrein wordt voorzien in een voorziening voor de berging van hemelwater met een capaciteit van ten minste 60 mm³ per m² verhard oppervlak en deze voorziening duurzaam in stand wordt gehouden.

Door de geplande maatregelen met o.a. de aanleg van een gescheiden stelsel voor minimaal de nieuwbouw, rekening te houden met de genoemde aspecten en borging in de regels is geen verhoogd risico op wateroverlast tegenover de bestaande situatie te verwachten en wordt hydrologisch gezien positief ontwikkeld. De gemeente geeft aan hierin ook geen risico's te zien gezien de lagere piekafvoer naar het gemeentelijk rioelstelsel.

De definitieve oplossing met o.a. de inrichting van het buitenterrein zal te zijner tijd in samenspraak met het bevoegd gezag nader opgemaakt worden zodat aantoonbaar geen overlast te verwachten is door het planvoornemen.

Eventueel benodigde vergunningen worden niet middels deze waterparagraaf geregeld en zullen via daarvoor bedoelde procedures verkregen moeten worden waaronder o.a. het Omgevingsloket.

3. OVERIGE AANDACHTSPUNTEN EN RANDVOORWAARDEN

Afkoppelen/niet aankoppelen staat voor het (ge)scheiden (houden) van hemelwater- en afvalwaterafvoer, op een afgewogen manier, zodat een duurzaam watersysteem ontstaat. Daarbij moet men rekening houden met de waterhuishouding, de inrichting van de openbare ruimte, de milieuhygiënische gevolgen en de zorg voor de volksgezondheid en welzijn.

Bij het voldoen aan de milieuhygiënische randvoorwaarden (dubo-materialen etc.) kan de afgekoppelde afstromende neerslag rechtstreeks via (mol)goten, lijnafwatering of ander traditioneel afvoermateriaal naar een aan te leggen voorziening stromen om in de bodem te infiltreren. Wel moeten in de afvoersystemen voorzieningen worden gerealiseerd die blad, zand e.d., die verstoppingen kunnen veroorzaken, achterhouden. Deze voorzieningen moeten goed bereikbaar blijven ten behoeve van het reinigen en het onderhoud. Regelmatig onderhoud van de aanvoerzijde van de voorzieningen zal noodzakelijk zijn om te garanderen dat de systemen blijven functioneren. Ook moet de (nood)overloop regelmatig worden onderhouden. Ondergrondse voorzieningen dienen altijd voorzien te zijn van een goed bereikbare blad- en zandvanger en/of ontluchtingspunt/overloop. Toe te passen duurzame materialen:

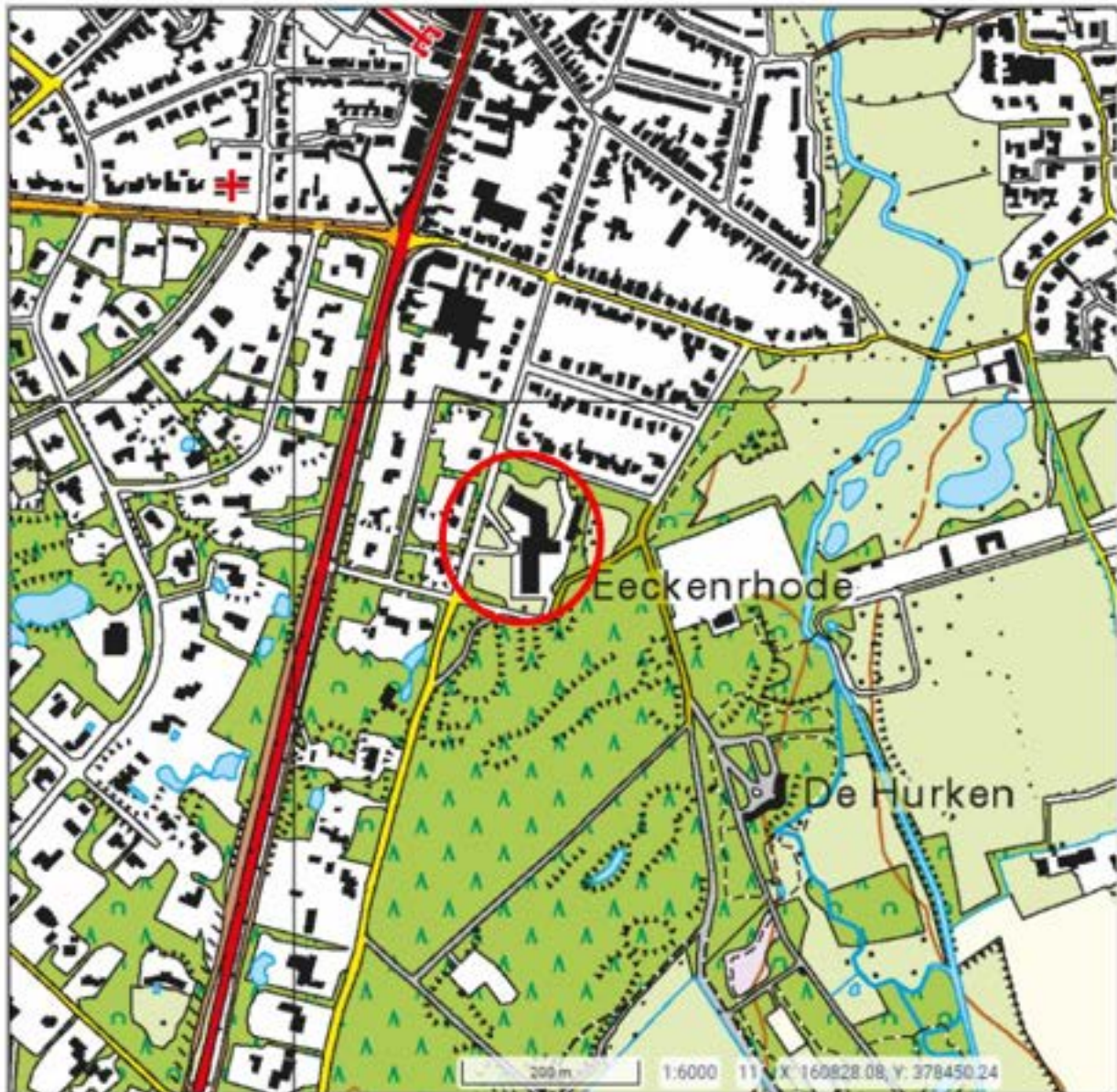
- Daken: dakpannen van natuurlijk, beton of keramisch materiaal of bekleed met (EPDM) rubber.
- Dakgoten en afvoerpijpen; PVC/PP/PE/ staal, aluminium, bij voorkeur geen gecoate materialen i.v.m. verwerking.
- Ontsluitingspaden / wegen / terrassen; voorzien van natuurlijk of niet-uitloogbare materialen zoals keramische of betonproducten.

Indien onvoldoende aandacht wordt gegeven aan het ontwerp en dimensionering, kan wateroverlast ontstaan. Het moet ten alle tijden worden voorkomen dat wateroverlast bij bebouwing en bij derden ontstaat. Het gebruik en het overlopen van de hemelwatervoorziening mag niet leiden tot schade aan in de nabijheid liggende percelen, gewassen en opstallen. Schade, direct en/of indirect, die eventueel ontstaat is en blijft voor rekening van de ontwikkelaar/eigenaar van het plangebied. In geen geval mag de afvalwaterriolering op een infiltratie- en/of bergingsvoorziening worden aangesloten.

Op de afgekoppelde "buitenverhardingen" mogen geen handelingen worden uitgevoerd die vervuiling van het oppervlak veroorzaken. Wil men toch buitenactiviteiten verrichten waarbij vervuiling van verhard oppervlak ontstaat b.v. het reinigen van voertuigen of het schoonmaken van onderdelen, dan moet het gedeelte waar deze activiteit(en) plaatsvindt voorzien worden van de juiste bodembeschermende maatregelen (Nederlandse Richtlijn voor Bodembescherming). Dit betekent dat het vrijkomende afvalwater al dan niet via een olie/benzine-afscheider of andere noodzakelijke (reiniging)voorziening naar het afvalwaterriool moet worden getransporteerd of geloosd, en niet in de bodem mag worden gefiltreerd of op oppervlaktewater worden geloosd.

Het is onwenselijk chemische bestrijdingsmiddelen toe te passen of agressieve reinigingsmiddelen te gebruiken op de verharde oppervlakken. Daarnaast is toepassing van gladheidsbestrijding middels zout minder wenselijk geacht. Bij toepassing kunnen deze stoffen met het hemelwater afstromen naar de bodem of het oppervlaktewater en deze nadelig beïnvloeden. Indien toepassing noodzakelijk blijkt, wordt geadviseerd dit zo effectief mogelijk te doen.

Bijlage 1: Topografische overzichtskaart



<p>REBOUWING</p> <p>a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas</p> <p>WEGEN</p> <p>autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slichte verharding overhande weg straat/overge weg voortgangsgebied fietspad paal, voetpad weg in aanleg</p> <p>viaduct aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p>SPOORWEGEN</p> <p>spoorweg enkelspoor spoorweg meerspoor</p> <p>a station b spoorweg in tunnel tramweg</p> <p>a sneltram b sneltranhalte</p> <p>a metro bovengronds b metrostation</p> <p>HYDROGRAFIE</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutdijk b stuwen c loedam d duiker b grondbuiker c afsluitbare duiker</p> <p>BODEMGEBRUIK</p> <p>a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopland g loofbos h naaldbos i gemengd bos l grond k heide l zand m drasland, moeras n veiland o doornakker, begrasplaats p overig bodemgebruik</p>	<p>OVERIGE SYMBOLEN</p> <p>a religieus gebouw b toren, hoge kerk c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wijkwijk a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b watermolmolen c windmotor d windturbine a oliepominstallatie b zonnepaneel c zonnepaneel a huiseinde b monument c graaf a kamperterrein b sportcomplex c ziekenhuis a paal b grenspunt c boom schermbaan afwatering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
--	---	---

Bijlage 2: Concepttekening planvoornemen

Terrein oppervlakten		
Omschrijving	Aantal	Oppervlak
Bebouwd	2	3849.1 m ²
2		3849.1 m ²
Border	8	1126.8 m ²
8		1126.8 m ²
Gazon	14	7832.4 m ²
14		7832.4 m ²
Looppaden, half verhard	4	1121.9 m ²
4		1121.9 m ²
Parkeervakken half open	36	461.0 m ²
36		461.0 m ²
Privé	2	518.0 m ²
2		518.0 m ²
Bestrating	9	1835.4 m ²
9		1835.4 m ²
Jeu de Boule baan	1	61.5 m ²
1		61.5 m ²
Waterberging	2	166.2 m ²
2		166.2 m ²
		16972.3 m ²



project
 Eeckenrhode Waalre
 werk fase
 343 Voorlopig Ontwerp

omschrijving
 Overzicht terrein verhard-onverhard
 schaal datum blad
 1:300 13.10.2022 VO-90

Terrein oppervlakten bestand		
Omschrijving	Aantal	Oppervlak

Bebouwd	2	2913.8 m ²
2		2913.8 m ²

Gazon	5	11081.4 m ²
5		11081.4 m ²

Privé	2	518.0 m ²
2		518.0 m ²

Bestrating	4	2404.9 m ²
4		2404.9 m ²

Jeu de Boule baan	1	61.5 m ²
1		61.5 m ²
		16979.7 m ²



Bijlage 3: Geraadpleegde literatuur

Wet- en regelgeving

- Gemeentelijk Rioleringsplan 2018-2022, Gemeente Waalre;
- Verordening hemelwater Waalre en Programma Water, Riolering en Klimaat 2023-2027
- Waterprogramma 'Water als basis voor een toekomstbestendige leefomgeving' 2022-2027, Waterschap De Dommel;
- Keur en huidig waterschapsverordening, Waterschap De Dommel;
- Watervisie, provincie Noord-Brabant;
- (Interim) omgevingsverordening Noord-Brabant;
- Landelijke Handreiking Watertoets;
- Waterbeleid voor de 21e eeuw, Commissie Waterbeheer 21e eeuw;
- Nationaal Bestuurakkoord Water;
- Het Nationaal Waterplan;
- Kader Richtlijn Water;
- Wet en Besluit op de ruimtelijke ordening.

Overige literatuur

- Handleiding alternatieve materialen voor bouwmetalen, DuBo Consulenten, 2006;
- Ruimtelijke plannen Nederland;
- Bodematlas provincie Noord-Brabant.

Internet

- www.waalre.nl
- www.dommel.nl
- www.brabant.nl
- www.dinoloket.nl
- www.ahn.nl
- www.pdok.nl

Bijlage 6 Archeologisch onderzoek



aeres milieu

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

RAPPORT

Archeologisch bureau- en verkennend
veldonderzoek door middel van boringen
Irenelaan 9 te Aalst
(gemeente Waalre)

RAPPORT

Archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek door middel van boringen Irenelaan 9 te Aalst (gemeente Waalre)

Aeres Milieu Projectnummer : AM21102
Status rapport : Concept (versie 2)
ISSN Nummer : 2214-5656
Datum : 24 mei 2022

Opdrachtgever : BRO
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel

Opsteller rapport : ██████████ | ██████████ MSc. | drs. ing. ██████████
Paraaf :

Redactie : drs. ing. ██████████
Paraaf :

Vrijgave : drs. ██████████
Paraaf :

Aeres Milieu B.V.
Noordhoven 4
6042 NW ROERMOND
(t) 0475 - 320 000
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

4002 + 4003



Disclaimer

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden (opzet conform de geldende richtlijnen en protocollen).

Aeres Milieu accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid voor maatregelen of mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Aeres Milieu uitgevoerde onderzoek neemt. Tevens wordt opgemerkt dat Aeres Milieu voor het verkrijgen van de voor het bureau onderzoek noodzakelijke informatie (mede) afhankelijk is van externe bronnen. Voor Aeres Milieu is niet te verifiëren of deze bronnen altijd volledig en zonder fouten zijn. Hierdoor kan Aeres Milieu niet instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	4
ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	6
1. INLEIDING	7
2. WERKWIJZE	10
2.1 Inleiding	10
2.2 Verkennend veldonderzoek door middel van boringen	10
3. BUREAUONDERZOEK	12
3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie	12
3.2 Landschappelijke situatie - bodem	13
3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht	14
3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden	15
3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch kaartmateriaal	19
3.6 Bodemverstoring	21
4. VERWACHTINGSMODEL	22
5. VELDWERKZAAMHEDEN	24
5.1 Algemeen	24
5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw	24
5.3 Interpretatie	25
5.4 Archeologische indicatoren	26
6. CONCLUSIE	27
6.1 Algemeen	27
6.2 Beantwoording onderzoeksvragen	27
7. AANBEVELINGEN	28
LITERATUURLIJST	29

Bijlagen:

1	Topografische ligging onderzoeksgebied
2	Boorpuntenkaart
3	Archeologische gegevens cf. Archis 3
4	Archeologische Beleidskaart gemeente Waalre
5	Overzicht geomorfologische kaart
5b	Kaart Fysisch landschap
6	Overzicht bodemkaart
7	Reliefkaart
8	Boorkernbeschrijvingen

SAMENVATTING

Op 22 april 2021 is door Aeres Milieu een archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd ter plaatse van het woonzorgcentrum Eeckenrhode aan de Irenelaan 9 te Aalst (gemeente Waalre) in verband met de aanvraag van een omgevingswetvergunning. De oppervlakte van het plangebied bedraagt 1.500 m².

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek betreft een omgevingswetvergunning aanvraag ten behoeve van de uitbreiding van het bestaande woonzorgcentrum (woonzorgcentrum Eeckenrhode) met 36 appartementen (Figuur 1). De uitbreiding zal een parkeerkelder gaan bevatten. De diepte van de toekomstige bodemverstoring ten behoeve van de parkeerkelder zal vooralsnog tot 3,4 meter beneden maaiveld reiken. Teven zal een liftschaft worden gerealiseerd met een diepte tot 4,9 meter -mv. Het maaiveld wordt ten behoeve van de plannen verhoogd. De inrit (toegangsweg) naar de parkeerkelder zal hellend worden aangelegd (Figuur 2).

De onderzoekslocatie ligt volgens de Archeologische Beleidskaart van de gemeente Waalre (2011) in de zone met de Categorie 5 (gebieden met middelhoge verwachting). Er geldt een onderzoeksplicht bij bodemingrepen groter dan 2.500 m² en dieper dan 30 centimeter onder maaiveld. Volgens het bestemmingsplan Aast (vastgesteld 2013) geldt de dubbelbestemming Waarde - Archeologie met een onderzoeksplicht bij ingrepen groter dan 100 m² en dieper dan 30 centimeter onder maaiveld. De gemeente heeft hiermee aangegeven dat de locatie onderzoeksplichtig is (Bijlage 4).¹

De hoger gelegen dekzandgebieden langs een waterloop, zullen ideale bewoningslocaties voor jager-verzamelaars zijn geweest. In de wijde omgeving zijn nog geen vuursteenvondsten uit het laat-paleolithicum en mesolithicum aangetroffen. Vanwege de landschappelijke ligging geldt er een hoge verwachting voor vindplaatsen uit het laat-paleolithicum (laat-paleolithicum A en B) tot en met het mesolithicum.

Het plangebied is nog steeds een hoger punt in het landschap gedurende het neolithicum tot de vroege middeleeuwen. In de omgeving zijn enkele vindplaatsen bekend van vuurstenen objecten uit het neolithicum en archeologische sporen uit de Romeinse tijd tot vroege middeleeuwen. Voor het plangebied geldt op basis van deze gegevens daarom een hoge verwachting voor zowel nederzettingsresten uit de periode neolithicum tot en met de ijzertijd als voor nederzettingsresten uit de Romeinse tijd en de vroege middeleeuwen.

Het plangebied ligt aan de Irenelaan. Deze straat vormde een secundaire uitvalsweg vanuit de historische kern van Aalst naar Waalre en de zuidelijk gelegen heidegebieden. Het plangebied was tot de bouw van het woonzorgcentrum (1957) afwisselend in gebruik als heide of bos. Op basis hiervan geldt er voor het plangebied een lage verwachting voor de periode late middeleeuwen en nieuwe tijd.

Wat betreft de conservering en gaafheid van eventueel aanwezige archeologische resten kan het volgende gesteld worden: Indien er lage enkeerdgronden aanwezig zijn in het plangebied zijn archeologische resten beschermd tegen latere invloeden. Vanwege de ligging van het plangebied binnen een stuifduinencomplex kan het archeologisch niveau tijdens een verstuiwingsfase zijn geërodeerd, of juist bedekt zijn geraakt onder stuifzand. In het laatste geval heeft een pakket stuifzand het archeologisch niveau extra beschermd. De omstandigheden voor het aantreffen van organische resten zijn waarschijnlijk minder goed: door de lage grondwaterstand (GWT VII) kunnen organische resten vaak enkel in dieper, waterhoudende sporen zoals waterputten bewaard blijven.

¹ Berkvens, 2014/ SRE Milieudienst, 2011. Dit is ook kortgesloten met mevr. [REDACTED] (Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant) per email op 20 april 2021.

Op basis van het uitgevoerd verkennend veldonderzoek middels boringen kan worden gesteld dat het in het grote deel van het plangebied de bodem is geroerd tot minimaal in de top van de BC-horizont en/of C-horizont.

De oorspronkelijke bodemopbouw is verdwenen mogelijk als gevolg van de egalisatie van het plangebied voorafgaand aan de bouw van het huidige woonzorgcentrum en garageboxen. Als gevolg hiervan wordt kans klein geacht dat er intacte archeologische vindplaatsen aanwezig zijn in het plangebied.

Voor het plangebied wordt om bovenstaande redenen geen archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk geacht.

De resultaten van dit onderzoek dient nogmaals getoetst te worden door de bevoegde overheid (gemeente Waalre), dat op basis van het uitgebrachte advies een besluit zal nemen. Wij willen de opdrachtgever erop wijzen dat dit selectieadvies nog niet betekent dat al bodemversturende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen.

Het uitgevoerde onderzoek is verricht conform de gestelde eisen en gebruikelijke methoden. Het onderzoek is gericht op het inzichtelijk maken van de toestand van het aanwezige bodemarchief. Hiermee kan de beschadiging dan wel vernietiging als gevolg van de voorgenomen verstoring van een mogelijk aanwezig bodemarchief tot een minimum worden beperkt. Echter kan door de aard van het onderzoek, steekproefsgewijs, niet volledig worden uitgesloten dat er archeologische resten aan- of afwezig zullen zijn. Als gevolg hiervan is bij het aantreffen van archeologische resten het, conform de Erfgoedwet van 2016, artikel 5.10 (Archeologische toevalsvondst) en 5.11 (Waarneming), een meldingsplicht van toepassing.

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectnummer	: AM21102
OM-nummer	: 5032387100
Soort onderzoek	: Bureau- en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen
Adres onderzoekslocatie	: Irenelaan 9 te Aalst
Toponiem	: Irenelaan 9 (woonzorgcentrum Eeckenrhode)
Gemeente	: Waalre
Provincie	: Noord-Brabant
Kadastrale registratie	: Aalst, sectie C, nr. 141 (ged.)
Coördinaten	: Centrum 161.302; 377.861 NW: 161.301; 377.892 NO: 161.322; 377.885 ZW: 161.286; 377.844 ZO: 161.308; 377.837
Oppervlakte	: Circa 1.500 m ²
Huidig locatie gebruik	: Tuin woonzorgcentrum, verhard (klinker) en garageboxen
Aanleiding onderzoek	: Omgevingswetvergunning aanvraag
Opdrachtgever	: BRO
Bevoegde overheid	: Gemeente Waalre
Opslag documentatie en materiaal	: Noordhoven 4 te Roermond tot deponering bij provinciaal depot te 's-Hertogenbosch/E-depot
Datum uitvoering	: 22 april 2021 en 13 april 2022

1. INLEIDING

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu een archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek, d.m.v. boringen uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Irenelaan 9 te Aalst (woonzorgcentrum Eeckenrhode)
Gemeente	: Waalre
Oppervlakte	: Circa 1.500 m ²
Huidig gebruik van de locatie	: Tuin woonzorgcentrum, verhard (klinker) en garageboxen
Toekomstig gebruik	: Woonzorgcentrum met parkeerkelder

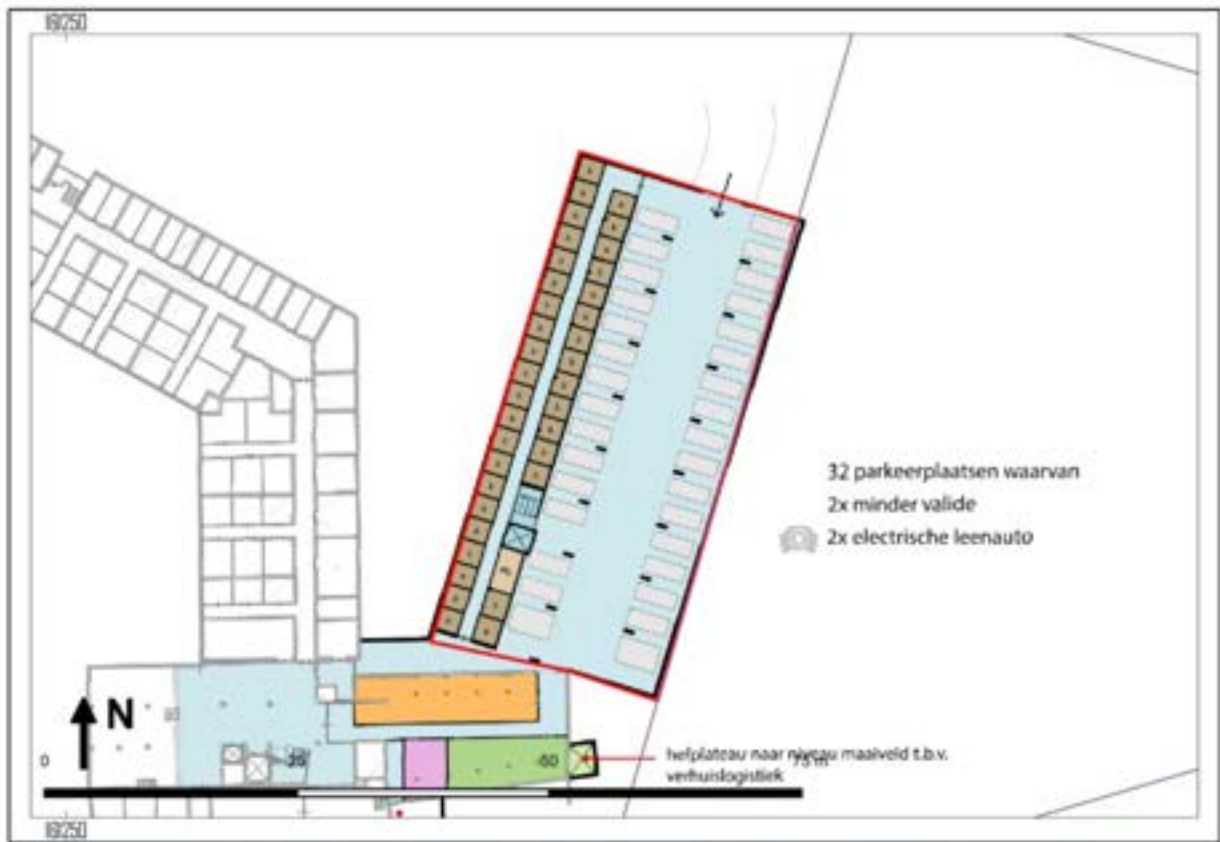
Dit archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de BRL SIKB 4000 (protocol 4002 en 4003), KNA 4.1. Het archeologische onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek naar de historie en bodemgesteldheid van de onderzoekslocatie. Aanvullend hierop is een verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen op het perceel uitgevoerd. De werkzaamheden in het veld zijn uitgevoerd onder leiding van een senior KNA-prospecteur.

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek betreft een omgevingswetvergunning aanvraag ten behoeve van de uitbreiding van het bestaande woonzorgcentrum (woonzorgcentrum Eeckenrhode) met 36 appartementen (Figuur 1). De uitbreiding zal een parkeerkelder gaan bevatten. De diepte van de toekomstige bodemverstoring ten behoeve van de parkeerkelder zal vooralsnog tot 3,4 meter beneden maaiveld reiken. Teven zal een liftschacht worden gerealiseerd met een diepte tot 4,9 meter -mv. Het maaiveld wordt ten behoeve van de plannen verhoogd. De inrit (toegangsweg) naar de parkeerkelder zal hellend worden aangelegd (Figuur 2).

De bevoegde overheid, de Gemeente Waalre, heeft op gemeentelijk niveau een archeologisch beleid vastgesteld en beschikt over een Archeologische Beleidsadvieskaart. De onderzoekslocatie ligt volgens de Archeologische Beleidskaart van de gemeente Waalre (2011) in de zone met de Categorie 5 (gebieden met middelhoge verwachting). Er geldt een onderzoeksplicht bij bodemingrepen groter dan 2.500 m² en dieper dan 30 centimeter onder maaiveld. Volgens het bestemmingsplan Aast (vastgesteld 2013) geldt de dubbelbestemming Waarde - Archeologie met een onderzoeksplicht bij ingrepen groter dan 100 m² en dieper dan 30 centimeter onder maaiveld. De gemeente heeft hiermee aangegeven dat de locatie onderzoeksplichtig is (Bijlage 4).²

² Berkvens, 2014/ SRE Milieudienst, 2011. Dit is ook kortgesloten met mevr. [REDACTED] (Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant) per email op 20 april 2021.



Figuur 1. Plattegrond toekomstige parkeerder. Het plangebied is rood omlijnd. (Bron: aangeleverd door de opdrachtgever)



Figuur 2. Doorsnede toekomstige bouw. (Bron: aangeleverd door de opdrachtgever).

Doel

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel voor de locatie. Dit verwachtingsmodel wordt op basis van historische kaarten en bekende landschappelijke en archeologische gegevens gevormd. Dit verwachtingsmodel zal vervolgens leiden tot een aanbeveling over het behoud *in-situ* of eventueel vervolgonderzoek.

Het doel van het aansluitende verkennend booronderzoek is het toetsen van het in het bureauonderzoek opgestelde verwachtingsmodel.

Specifiek voor de onderzoekslocatie Irenelaan 9 te Aalst zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?
- In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?
- Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?

Plangebied

Het plangebied ligt aan de Irenelaan 9 te Aalst (Figuur 3). Momenteel is het in gebruik als parkeerplaats met garageboxen. De west- en westgrens liggen aan het overige deel van het perceel met het bestaande woonzorgcentrum. De noordgrens wordt gevormd door de Mecklenburglaan, de oostgrens door een bos.



Figuur 3 Topografische ligging van het plangebied. (Bron: PDOK-viewer.)

2. WERKWIJZE

2.1 Inleiding

Bij het uitvoeren van het bureauonderzoek is gebruik gemaakt van verschillende bronnen. Deze bronnen geven inzicht in bekende, of te verwachten archeologische resten binnen het onderzoeksgebied. Daarnaast zijn deze bronnen van belang voor het opstellen van de landschapsgenese.

Archeologische bronnen

- Archeologische Monumentenkaart (AMK)
- Archeologisch Informatiesysteem (Archis3)
- Archeologische Beleidskaart van de gemeente Waalre
- Cultuurhistorische Beleidskaart gemeente Waalre
- Specifieke lokale informatie (heemkundekring, amateurarcheologen)
- Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW)

Bodem- en geomorfologische kaarten

- Bodemkaart (Alterra)
- Geomorfologische kaart (Alterra, uit Archis2)
- Kaart Fysisch landschap ODZOB
- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3)
- DINOloket
- Ontgrondingenkaart provincie Noord-Brabant

Historische kaarten

- Historisch kadastraal minuutplan (1800-1832)
- Historische topografische en militaire kaarten (1830 tot 1978)
- Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME)
- Moderne topografische kaart (tot 2019)

De bovenstaande bronnen worden aangevuld door mogelijke informatie afkomstig van lokale archeologische verenigingen en werkgroepen. De overige aanvullende informatie is terug te vinden in de literatuurlijst.

Erfgoedvereniging 'Waalres Erfgoed', is 23 april 2021 per e-mail gecontacteerd met de vraag met de vraag om aanvullende informatie betreffende het plangebied. Tot op heden is hierop nog geen reactie ontvangen.

2.2 Verkennend veldonderzoek door middel van boringen

Aan de hand van het Plan van Aanpak (PvA) en de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek³ wordt een verkennend booronderzoek met een boordichtheid van 6 boringen per hectare uitgevoerd. Het onderzoek is hiermee verkennend voor alle perioden. Het plangebied heeft een oppervlakte van Circa 1.500 m². Bij het verkennend veldonderzoek zal daarom uitgegaan worden van 6 boringen welke gelijkmatig over het plangebied worden verdeeld, zie Bijlage 2.

³ Tol et al. 2012.

De boorlocaties worden uitgezet ten opzichte van hoekpunten van de perceelsgrenzen, straten en bebouwing. De hoogte zal worden bepaald met het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). De boringen worden gezet met een Edelmanboor met een boorkop van 7 centimeter.

De boorkernen worden conform de ASB (Archeologische Standaard Boorbeschrijving 5.2) beschreven, zie Bijlage 8. Gelet zal worden op de aanwezigheid van archeologische indicatoren als fragmenten keramiek, fosfaatvlekken en brokjes houtskool en verbrande leem. Daartoe worden de opgeboorde monsters verbrokken waar nodig.

3. BUREAUONDERZOEK

3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie

Het plangebied ligt in het centrale dekzandlandschap binnen de Roerdalslenk.⁴ De Roerdalslenk is een tektonisch dalingsgebied dat begrensd wordt door meerdere breuken waaronder de Feldbissbreuk, Breuk van Vessem en de Peelrandbreuk. In het zuidwesten en noordoosten wordt de Roerdalslenk begrensd door tektonisch opheffingsgebieden van het Kempisch Hoog en de Peelhorst.⁵

De Roerdalslenk werd in de laatste periode van het Vroeg-Pleistoceen (circa 1,1 miljoen jaar geleden) tot in het Midden-Pleistoceen (circa 475.000 jaar geleden) opgevuld met oude rivierafzettingen van de Rijn en de Maas. Deze rivierafzettingen zijn onderdeel van de Formatie van Sterksel en bestaan grotendeels uit matig tot sterk grof grindhoudend zand en grind.⁶ Mogelijk is plaatselijk sprake van eolische afzettingen (zand, leem- en/of kleilagen) van de Formatie van Stramproy.⁷

Nadat de Rijn en Maas uit de Roerdalslenk waren verdwenen door tektonische opheffingen, werd de Roerdalslenk afgedekt door een dik pakket (>15 meter) dekzand. Dit dekzand is gevormd tijdens de laatste ijstijd (Weichselien; circa 115.000 – 11.700 jaar geleden), aan het eind van het Pleistoceen. Het huidige landschap is in die periode voor een groot deel gevormd. Er ontstond een steeds kouder en droger klimaat.⁸ In deze periode (circa 115.000 – 11.700 jaar geleden) breidde het landijs zich sterk uit in Europa. Gedurende het grootste deel van het Weichselien was de bodem bevroren. Tijdens perioden dat er sprake was van dooi, werd door sneeuwmelt- en regenwater veel sediment verspoeld, waarbij fluvioperiglaciale afzettingen zijn gevormd en dalen ontstonden. De fluvioperiglaciale afzettingen zijn zeer divers in textuur. Ze bestaan uit fijn en grof zand, soms met grind, leemlagen en plantenresten en worden tot de Formatie van Boxtel gerekend.⁹ Deze afzettingen zijn in het plangebied in de diepere ondergrond aanwezig.

In de koudste en droogste perioden van het Weichselien, met name tijdens het Laat-Pleniglaciaal (circa 26.000 – 14.700 jaar geleden) en in sommige perioden van het Laat-Glaciaal (circa 14.700 – 11.700 jaar geleden), is de vegetatie grotendeels verdwenen, waardoor op grote schaal verstuing optrad. De rivierafzettingen en de fluvioperiglaciale afzettingen raakten bedekt met dekzand.¹⁰ Dit dekzand is kalkloos, fijnkorrelig (150 – 210 µm) en arm aan grind. Het dekzand wordt tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel gerekend. Het reliëf dat tijdens de dekzandafzetting is ontstaan, wordt gekenmerkt door vlaktes met depressies en dekzandruggen of dekzandkoppen. Het dekzand werd in verschillende fasen en omstandigheden afgezet, zo is het oude dekzand lemig en het jonge dekzand niet.

Het klimaat werd tijdens het Holoceen warmer en vochtiger. Door het warmere klimaat smolten de in het Weichselien gevormde ijskappen en steeg de relatieve zeespiegel snel. Het landschap in de regio is door geologische processen weinig meer veranderd. Het dekzand werd door de toenemende vegetatie vastgelegd en de beken sneden zich in. Hierbij volgden ze de natuurlijke laagten, zoals de eerder gevormde dalen.

4 Rensink et al., 2016.

5 Berendsen 2008, 343.

6 Berendsen 2008, 183; Stouthamer, Cohen en Hoek 2015, 205.

7 Stouthamer, Cohen en Hoek 2015, 391.

8 Berendsen 2008, 183; Stouthamer, Cohen en Hoek 2015, 205.

9 Berendsen 2008, 189.

10 Berendsen 2004, 190.

Als gevolg van ontbossingen door menselijke activiteiten heeft vanaf het neolithicum opnieuw verstuiving plaatsgevonden van het dekzand. Systematische ontbossingen vanaf de (late) middeleeuwen heeft grootschalige verstuivingen veroorzaakt. Hierdoor ontstonden landduinen.

Deze stuifzanden worden tot het Laagpakket van Kootwijk van de Formatie van Boxtel gerekend en worden gekenmerkt als reliëfrijke zones in het landschap. Op circa 1,75 km ten zuidoosten van het plangebied zijn dergelijke lage landduinen aanwezig.

Volgens de gegevens uit DINOloket blijkt dat in boring op 110 meter ten noorden van het plangebied sprake is van de Formatie van Boxtel (Laagpakket van Wierden) tot 2,5 meter -mv en tot 2,8 meter -mv de Formatie van Boxtel.¹¹ Op 210 meter ten zuiden is sprake van de Formatie van Boxtel (Laagpakket van Wierden) tot 3,2 meter -mv en tot 3,5 meter -mv de Formatie van Boxtel.¹² Er is nergens in de omgeving sprake van de Formatie van Stramproy.

Volgens de kaart Fysisch landschap van de gemeente Waalre ligt het plangebied in een zone die wordt gekenmerkt door duinen aan de westkant van het beekdal van de Tongelreep (Bijlage 5b).¹³

Op de Geomorfologische kaart (Bijlage 5) is het plangebied vanwege de ligging binnen de bebouwde kom niet gekarteerd. Circa 80 meter ten oosten van het plangebied liggen landduinen met bijbehorende vlakten en laagten (code 11L54). Circa 110 meter ten oosten van het plangebied ligt een glooiing van beekdalzijde (code 4H42). Er ligt op circa 215 meter ten oosten van het plangebied een beekdalbodem (code 22R42L). Het gaat hier om het beekdal van de Tongelreep.

Op het kaartbeeld van het AHN (Bijlage 7) zijn de stuifduinen op de dekzandruggen in de omgeving van het plangebied duidelijk zichtbaar. Het beekdal van de Tongelreep loopt door de dekzandruggen. Het plangebied ligt op circa 22,4 meter +NAP. Het beekdal van de Tongelreep ligt op circa 20 tot 18 meter +NAP.

3.2 Landschappelijke situatie - bodem

Op de bodemkaart (Bijlage 6) is het plangebied vanwege de ligging in de bebouwde kom niet gekarteerd. Er liggen op circa 35 meter ten oosten van het plangebied duinvaaggronden gevormd leemarm en zwak lemig fijn zand (code Zd21). Circa 75 meter ten noordoosten van het plangebied zijn lage enkeerdgronden gevormd leemarm en zwak lemig fijn zand gekarteerd (code EZg21). Gezien de ligging van het plangebied kunnen allebei deze gronden ook in het plangebied worden verwacht.

Duinvaaggronden (code Zd21-VII)

Duinvaaggronden zijn vrij jonge gronden die zijn ontstaan in stuifzandgebieden. Vanwege de ontginning van heidegebieden in de late middeleeuwen kon het dekzand dat aan het oppervlak kwam opstuiven. Hierdoor ontstonden stuifduingebieden als in de Drunense duinen. Duinvaaggronden zijn droge, ijzerhoudende gronden. De gronden zijn overwegend humusarm. Onder een circa 10 cm dikke, grijsgele, bovengrond kan een micropodzol aanwezig zijn met enige bruinkleuring. Er hebben zich nog geen duidelijk kenmerkende bodemhorizonten kunnen vormen.¹⁴

Lage enkeerdgronden (code EZg21-III)

Bij enkeerdgronden is sprake van een eerdlaag of plaggendeek. Dit (plaggen)dek is ontstaan doordat in sommige gevallen al vanaf de late middeleeuwen op grote schaal het systeem van potstalbemesting werd toegepast.

¹¹ www.dinoloket.nl, identificatie B51G1181.

¹² www.dinoloket.nl, identificatie B51G1089.

¹³ SRE Milieudienst, 2011.

¹⁴ Alterra, 2016.

Om de grond vruchtbaarder te maken, werden plaggen met het mest van het vee vermengd en op de akkers uitgespreid. In de loop der tijd is hierdoor een plaggendeek op de oorspronkelijke bodem ontstaan. De totale dikte van het plaggendeek is bij de hoge enkeerdgronden meer dan 50 cm. De bouwvoor (Aap-horizont) is grijsbruin tot zwart van kleur. Hieronder liggen oudere niveaus/lagen van het plaggendeek (Aa-horizont), die meestal wat lichter van kleur zijn. Dergelijke cultuurdekken kunnen een beschermende werking hebben voor de potentieel aanwezige archeologische lagen.

De hoge enkeerdgronden betreffen de oudste opgehoogde gronden, die over het algemeen op de hogere dekzanden liggen. De lage enkeerdgronden werden pas later in gebruik genomen vanwege de lagere ligging in het beekdal.

Door de hogere grondwaterstand was de sterke ophoging met plaggen niet alleen noodzakelijk voor de bemesting maar ook om de nattere gronden toegankelijk te maken.

De kans bestaat dat er onder het plaggendeek nog een restant van het oorspronkelijke bodemprofiel wordt aangetroffen. Dit hoeft echter niet zo te zijn zoals vaker blijkt bij archeologisch onderzoek in bijvoorbeeld het oosten van Brabant. Indien sprake is geweest van een snelle ophoging, dan zou men onder het plaggendeek nog een intacte A-horizont kunnen vinden. Deze laag onderscheidt zich door een hoger humusgehalte en een meer donkere kleur. Echter, door verploeging zijn vaak de oorspronkelijke A- en E-horizont meestal reeds opgenomen in het plaggendeek.

Indien de oorspronkelijke bodem bestaat uit een podzolbodem kunnen op een dieper niveau nog (restanten van) een B- en/of BC- horizont voorkomen.

Grondwatertrap

De mogelijk aanwezige Duinvaaggronden worden gekenmerkt door een gemiddeld lage grondwaterstand, te weten grondwatertrap VII. Dit zijn de gemiddelde grondwaterstanden die op de bodemkaart staan aangegeven. Dit betekent dat de gemiddelde grondwaterstand dieper ligt dan 80 centimeter beneden maaiveld.

Lage enkeerdgronden hebben in dit gebied een grondwatertrap III. Dit zijn hogere grondwaterstanden waarbij de gemiddelde hoogste grondwaterstand boven de 40 centimeter beneden maaiveld ligt. De gemiddeld laagste grondwaterstand ligt tussen de 80 en 120 centimeter beneden maaiveld.

3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht

Het plangebied ligt circa 340 meter ten zuiden van de historische kern van Aalst. De eerste schriftelijke vermelding van Aalst vinden we in het jaar 1281 als *Alst*. Latere schrijfwijzen zijn *Haelst* (1306).

De herkomst van de plaatsnaam kan vermoedelijk worden gezocht in het Germaanse *alrust*, een afgeleide van *alra* dat de betekenis heeft van 'woning' of 'tempel'. De naam verwijst hiermee naar 'woonplaats'.¹⁵

Sinds tenminste het begin van de 14^e eeuw was Aalst een zelfstandige parochie. In het jaar 1470 is sprake van de ligging van de oorspronkelijke parochiekerk in Ekenrool. Later zou de kerk zijn verplaatst naar Aalst.¹⁶

Het plangebied is onderdeel geweest van de Nederheide, gelegen tussen Aalst en Waalre.

¹⁵ Van Berkel en Samplonius 2006, 16.

¹⁶ Bijsterveld 1989, 65 en 75.

Bestuurlijk vormde het dorp met Waalre en Valkenswaard een heerlijkheid.¹⁷ De heer van deze heerlijkheden had van de 16^e tot de 19^e eeuw zijn residentie in het kasteel Loon bij het gelijknamige gehucht bij Waalre. Dit gebouw vormde in deze periode het centrum van het goederenbezit van de heer.¹⁸

Er zijn binnen het werk van Van Blankenstein gegevens bekend over zo'n 15 vernielde of verwoeste woningen in Waalre. Het is niet bekend of dit betrekking heeft op het grondgebied van de gemeente of op de plaats Waalre.¹⁹

In 1941 vond een vliegtuigcrash plaats in "Valkenswaard / Aalst" en in 1943 was sprake van een crash in Aalst.²⁰ Op de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) staat aangegeven dat het plangebied in een brede zone ligt waar Operatie Market Garden (geallieerd offensief in september 1944) werd uitgevoerd.²¹ Het is niet bekend of binnen het plangebied oorlog gerelateerde verwoestingen of crashes hebben plaatsgevonden, maar dit is niet uit te sluiten.

3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden

Op de leidende Archeologische Beleidskaart van de gemeente Waalre geldt voor het plangebied een middelhoge archeologische verwachting: Beleidscategorie 5 (Bijlage 4).²²

In de omgeving van het plangebied (binnen een straal van 1 km) zijn volgens de gegevens uit Archis3 één archeologisch monument en meerdere archeologische waarnemingen en onderzoeksmeldingen bekend (Bijlage 3). Binnen het plangebied is nog niet eerder archeologisch onderzoek uitgevoerd, zijn geen vondstmeldingen bekend en het plangebied ligt niet binnen een AMK-terrein

Monumentnummer 16.806

Het betreft de oude dorpskern van Aalst. Binnen deze historische kern kunnen resten uit de late middeleeuwen tot nieuwe tijd worden aangetroffen. Bedacht dient echter te worden dat de bewoning in de Vroege- en Volle Middeleeuwen (tot circa 1300 AD) een meer dynamisch karakter gehad kan hebben en dat de plaats en grens ervan niet per se hoeft samen te vallen met die van de latere bewoning.

Onderzoeken en vindplaatsen in de omgeving van het plangebied:

Zaakidentificatie	Afstand	Soort onderzoek	Omschrijving
2020044100	720 meter ten NW	Onbekend	Onderzoek in het kader van nieuwbouw. Geen verdere gegevens bekend.
2172033100	145 meter ten O	Bureauonderzoek door RAAP (2007). ²³	De rapportage is niet te raadplegen in Archis en DANS easy.
2204117100	730 meter ten N	Bureauonderzoek door Econsultancy (2008). ²⁴	De rapportage is niet te raadplegen in Archis en DANS easy
2229803100	680 meter ten N	Proefsleuvenonderzoek door Grontmij en SOB Research	De rapportage is niet te raadplegen in Archis en DANS easy

17 Bijsterveld 1989, 78; SRE Milieudienst (Omgevingsdienst Zuidoost Brabant) 2011, *Catalogus Cultuurhistorische Inventarisatie Erfgoedkaart Gemeente Waalre*, 24.

18 Berkvens (red.) 2011, 175 (SRE Milieudienst (Omgevingsdienst Zuidoost Brabant).

19 Van Blankenstein 2006, 195.

20 Auwerda en Grimm 2008 (Verliesregisters 1939 tot en met 1945); www.bhic.nl.

21 www.ikme.nl.

22 Berkvens, 2014/ SRE Milieudienst, 2011

23 RAAP-notitie 2430, niet beschikbaar via archis/ dans easy

24 Rapportage niet beschikbaar.

Zaakidentificatie	Afstand	Soort onderzoek	Omschrijving
		(2009). ²⁵	
2238049100	480 meter ten N	Bureauonderzoek door Geological (2009). ²⁶	De rapportage is niet te raadplegen in Archis en DANS easy
2261839100	395 meter ten ZW	Bureauonderzoek en archeologische begeleiding (veldkartering) door RAAP (2009). ²⁷	Lokaal was er sprake van een (relatief) intact bodemprofiel. In de stuifzandgebieden is de bodem niet meer intact. Deze wordt afgedekt door een stuifzanddek van variërende dikte. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.
2276298100	470 meter ten NO	Archeologische begeleiding door RAAP (2010). ²⁸	Herinrichting van het beekdal van de Tongelreep. Ter hoogte van de Brabantiaalaan zijn beschouwingen aangetroffen in beekafzettingen van de Tongelreep. In totaal zijn er zes palenclusters aangetroffen. Vijf palenclusters dateren tot de vroege middeleeuwen, eentje tot de late middeleeuwen.
2305610100	685 meter ten N	Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek door SyntheGra (2010). ²⁹	In het plangebied zijn beekafzettingen van de Tongelreep aangetroffen. Vindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum zijn hierdoor verspoeld. In latere periodes was het landschap te nat voor bewoning.
2339834100	-	Bureauonderzoek door BAAC (2010). ³⁰	Bureauonderzoek ten ondersteuning van nieuwe erfgoedkaart voor de A2 gemeenten. Het bureauonderzoek bracht eventuele verstoringen in kaart. Er zijn er geen van toepassing op onderhavig plangebied.
2350088100	730 meter ten N	Proefsleuven door RAAP (2011). ³¹	Bij het proefsleuvenonderzoek zijn geen nederzettingssporen aangetroffen. In het plangebied liggen bekeerddgronden welke in de 20 ^e zijn bedekt door antropogene ophooglagen. Er zijn nieuwe tijd greppels gevonden. Die op historisch kaartmateriaal staan weergegeven.
2367277100	730 meter ten N	Begeleiding door ADC Archeoprojecten (2012). ³²	Er is een historische beekloop van de Tongelreep aangetroffen. Langs de beeklopen liepen twee greppels. Door het plangebied loopt een weg, en een karrenspoor met twee greppels. Het vondstmateriaal dateert uit de 14 ^e tot 18 ^e eeuw. De weg blijft volgens historisch kaartmateriaal tot in de 20 ^e eeuw in gebruik.
2379005100	440 meter ten O	Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek door BAAC (2012). ³³	Bij het booronderzoek bleken er in het plangebied beekafzettingen aanwezig te zijn. De bodem is tot circa 130 centimeter beneden maaiveld verstoord.
2420688100	395 meter ten ZW	Bureauonderzoek door Archeopro (2013). ³⁴	De rapportage is niet raad te plegen in Archis en DANS easy.
2957240100	750 meter ten NO	Vondstmelding (1991)	Vuurstenen bijl, daterend tot het midden- of laat-neolithicum.
2992727100	945 meter ten ZO	Vondstmelding (1998)	Vuurstenen pijlspits, daterend tot midden- of laat-paleolithicum

25 Rapportage niet beschikbaar.

26 Rapportage niet beschikbaar.

27 Ellenkamp/ De Nutte, 2012.

28 Sprengers, 2011.

29 Van den Berkmortel/ Koeman/ Hagens, 2010.

30 Krekelbergh, 2011.

31 Rondags, 2012.

32 Weekers-Hendriks, 2013.

33 Buesink, 2012.

34 Rapportage niet beschikbaar

Zaakidentificatie	Afstand	Soort onderzoek	Omschrijving
			B.
3124220100	945 meter ten O	Vondstmelding (1963)	Grafheuvel, daterend tot het laat-neolithicum.
3241971100	630 meter ten N	Vondstmelding (vondstdatum onbekend)	Fundering van het Slotje ter Aalst, middeleeuwen – nieuwe tijd.
3983632100	610 meter ten NO	Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek door Aeres Milieu (2015). ³⁵	De verwachte enkeerdgronden zijn bij het booronderzoek niet aangetroffen. Het bodemprofiel is niet intact.
3997849100	925 meter ten W	Proefsleuven door BAAC (2016). ³⁶	De bodem in het plangebied bleek niet meer geheel intact. Alleen plaatselijk is nog een podzolbodem aangetroffen, er zijn geen archeologische sporen en vondsten aangetroffen. Het plangebied bevindt zich in een uitblazingslaagte en was daarmee onaantrekkelijk voor bewoning.
4022487100	705 meter ten NW	Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek door ADC ArcheoProjecten (2016). ³⁷	Uit booronderzoek blijkt dat de bodem tot in de C-horizont is verstoord. Er is geen potentieel archeologisch niveau meer aanwezig.
4033592100 /4033584100	405 meter ten N	Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek door Econsultancy (2017). ³⁸	De natuurlijke bodem in het plangebied is niet meer intact. Er is een verstoringspakket van 105-190 centimeter dik aangetroffen.
4038111100	760 meter ten ZW	Bureauonderzoek door Econsultancy (2017). ³⁹	Het plangebied ligt in een stuifzandgebied. De verstuivingen kunnen het oorspronkelijke maaiveld hebben afgetopt, of juist hebben afgedekt.
4552195100	945 meter ten N	Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek door Transect (2017). ⁴⁰	Het bodemprofiel is in de top verstoord geraakt. Dieper liggende sporen kunnen nog wel aanwezig zijn.
4557517100	900 meter ten N	Bureauonderzoek door Buro de Brug (2017). ⁴¹	Het plangebied ligt in de historische kern van Aalst. Er worden lage en hoge enkeerdgronden verwacht op een beekdalbodem en/of glooiing van beekdalzijde.
4560895100	760 meter ten ZW	Bureauonderzoeken en verkennend/ karterend booronderzoek door Econsultancy (2017). ⁴²	Het plangebied ligt in stuifzandgebied, met verstuivingsfases in de late prehistorie. Op locaties van de bebouwing is de bodem diep verstoord. Er is geen potentieel archeologisch niveau aangetroffen.
4568525100	890 meter ten Z	Begeleiding door RAAP (2017). ⁴³	Begeleiding in kader van het beekherstel van de Tongelreep. Er zijn bij het onderzoek sporen uit de nieuwe tijd (greppels, karrensporen) uit de late middeleeuwen-nieuwe tijd aangetroffen. Er is geen behoudenswaardige vindplaats gevonden.
4583964100	600 meter ten N	Begeleiding door ADC	Het plangebied ligt in oude beekafzettingen van de Tongelreep.

35 Van der Feest/ Hagens/ Van Diepen, 2016.

36 De Winter, 2016.

37 Beckers, 2018.

38 Schutte, 2017.

39 Wullink, 2017.

40 Verboom-Jansen/ Van Puijenbroek, 2017.

41 Sueur/ Overmans, 2018.

42 Wullink/ Ten Broeke, 2019.

43 Roggen, 2018.

Zaakidentificatie	Afstand	Soort onderzoek	Omschrijving
		ArcheoProjecten (2018). ⁴⁴	Dit maakt het gebied te nat voor bewoning. De begeleiding is in overleg met het bevoegd gezag voortijdig stop gezet.
4606651100	955 meter ten N	Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek door Geonius (2018). ⁴⁵	De bodem in het plangebied is nog intact. Het plangebied lijkt echter te nat te zijn geweest voor bewoning. De archeologische verwachting is daarom naar laag bijgesteld.
4617027100	785 meter ten ZO	Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek door RAAP (2018). ⁴⁶	In het plangebied is onder een esdek nog een intact bodemprofiel aanwezig. Er ligt daarmee nog een potentieel archeologisch niveau in de bodem.
4646035100	950 meter ten N	Begeleiding door Econsultancy (2018). ⁴⁷	Er zijn binnen het plangebied verschillende sporen en vondsten uit zowel de Romeinse tijd als uit de middeleeuwen en nieuwe tijd gedaan. De oudste huisplattegrond dateert uit 1550. Op basis van de aangetroffen huisplattegronden kan de aanleg ter plaatse van dit deel van de Gestelsestraat worden gedateerd in circa 1600. De aangetroffen structuren weergeven de ontwikkeling van het gebied van de afgelopen 500 jaar.
4660954100	955 meter ten N	Proefsleuven door Geonius (2019). ⁴⁸	De rapportage is niet raad te plegen in Archis en DANS easy.
4745745100	875 meter ten N	Bureauonderzoek door Transect (2019). ⁴⁹	De rapportage is niet raad te plegen in Archis en DANS easy.
4784000100	970 meter ten NW	Booronderzoek door Transect (2020). ⁵⁰	De rapportage is niet raad te plegen in Archis en DANS easy.
4902041100	600 meter ten N	Begeleiding BAAC (2020). ⁵¹	Volgens de eerste veldwerkbevindingen had de aannemer, tegen de afspraken in, al voortijdig het potentieel archeologisch niveau vergraven.
4937512100	970 meter ten NW	Proefsleuven door Aeres Milieu (2021). ⁵²	Het plangebied bleek grotendeels tot in de C-horizont te zijn verstoord. In één werkput is een intact bodemprofiel aangetroffen, maar hier zijn geen archeologische sporen aangetroffen.

Tabel 1: Overzicht van Archismeldingen binnen een straal van 1 km rond het plangebied.

Uit bovenstaande blijkt dat er meerdere archeologische onderzoeken in de omgeving zijn uitgevoerd. Het merendeel van deze onderzoeken liggen op een afstand van tenminste 400 meter verwijderd van het plangebied.

De bekende vondstmeldingen liggen zonder uitzondering op een afstand van tenminste 600 meter verwijderd van het plangebied en werden hoofdzakelijk in en rondom de historische kern van Aalst ten noorden en noordoosten van het plangebied aangetroffen alsook de zone ten oosten van de kern, in en langs het beekdal van de Tongelreep. De aangetroffen vuursteenvondsten werden langs dit beekdal aangetroffen.

44 Weekers-Hendriks, 2018.

45 De Ridder, 2020.

46 Verschuren/ Ellenkamp, 2018.

47 Hos, 2020.

48 Geen rapportage beschikbaar.

49 Geen rapportage beschikbaar.

50 Geen rapportage beschikbaar.

51 Eerste bevindingen Archis.

52 Eerste bevindingen Archis.

3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch kaartmateriaal

In het kader van het bureauonderzoek is historisch kaartmateriaal bestudeerd. Op het minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw (Figuur 4)⁵³ is de situatie op kadastraal niveau te zien. Het plangebied en directe omgeving is onbebouwd. Het plangebied ligt in een groter gebied 'De Heide'. Volgens de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels (OAT)⁵⁴ behorende bij het minuutplan, valt het plangebied binnen een heideperceel in eigendom van de Gemeente Aalst. Er loopt een weg of pad door de zuidwestelijke hoek van het plangebied.

Op de topografische kaarten uit 1901 en 1953 staat eveneens geen bebouwing binnen het plangebied. Op de topografische kaart uit 1901 is te zien dat de omgeving van het plangebied is opgedeeld in meerdere bos- en heidepercelen. Het plangebied ligt binnen een bosperceel. Er zijn binnen de heidegebieden meerdere (stuif)duinen te zien. De Irenelaan is in deze periode aangelegd. De Irenelaan staat op de CHW aangegeven als lijn van 'redelijk hoge waarde'. In de jaren '50 is het plangebied weer tijdelijk in gebruik geweest als heidegrond. Het woonzorgcentrum ten westen van het plangebied dateert uit 1957.⁵⁵ De garageboxen die in het plangebied staan, zijn tegelijk met het woonzorgcentrum gebouwd. Dit is ook te zien op de kaart uit 2010 als de huidige situatie met de huidige bebouwing evenals de omliggende infrastructuur (Oranjelaan en Mecklenburglaan) aanwezig is.

⁵³ www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl Gemeente Aalst, sectie A, blad 02. Minuutplannen zijn de oorspronkelijke kadastrale kaarten die zijn vervaardigd vanaf 1811 en 1812 in navolging van de Fransen o.l.v. Napoleon Bonaparte. Het zijn grondbeschrijvingen (kadasters) van de gemeenten met hierop aangegeven de percelen, perceelnummers en gebouwen.

⁵⁴ OAT = Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel. Dit is een register uit 1832 waarin diverse gegevens in vermeld staan die betrekking hebben op de betreffende percelen, zoals de eigenaar, beroep en woonplaats, alsmede het grondgebruik en de oppervlakte.

⁵⁵ bagviewer.kadaster.nl



Figuur 4 Uitsneden van kadastrale minuutplan 1811-1832 en historische kaarten uit de perioden 1901, 1953 en 2010. Het plangebied is aangegeven met het rode kader (Bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl/ www.topotijdreis.nl).

3.6 Bodemverstoring

In 1957 binnen de contouren van het plangebied de garageboxen behorende bij het woonzorgcentrum gebouwd. Deze garageboxen zijn niet onderkelderd, maar de bouwwerkzaamheden kunnen de bodem wel (deels) hebben verstoord. Eventueel aanwezige stuifduinen kunnen zijn geëgaliseerd tijdens de ontwikkeling van het terrein ten behoeve van de huidige bebouwing (woonzorgcentrum) en de realisatie van de bijbehorende infrastructuur.

Op basis van de KLIC-melding (uitgevoerd op 17 februari 2021) zijn binnen het plangebied enkele kabels/leidingen gegraven die voor een verstoring van de bodem kunnen hebben gezorgd.

Volgens de Ontgrondingenkaart van Brabant is binnen het plangebied geen sprake van ontgrondingen.

Uit de aangeleverde gegevens van de gemeente ten behoeve van het milieukundig dossieronderzoek blijkt dat ter plaatse van de Irenelaan 9 in 1996 een 30.000 liter ondergrondse HBO-tank is gereinigd en verwijderd. Tijdens de sanering werd een kleine verontreiniging aangetroffen. Deze is in overleg met de gemeentelijke milieudienst ontgraven en afgevoerd (15 ton grond). De locatie van deze ondergrondse tank is niet nader genoemd. Mogelijk heeft deze aan de voorzijde van het pand gelegen.

Tijdens het nagenoeg gelijktijdige uitvoering van de milieukundige boringen werden geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreiniging of bronnen van verontreiniging.

4. VERWACHTINGSMODEL

Jager-verzamelaars uit het paleolithicum en mesolithicum hebben als woon- en verblijfplaats vaak voor de flanken van hoger liggende terreingedeelten in het landschap gekozen. Bij voorkeur in de buurt van (open) water. Nabij gelegen watervoorzieningen waren belangrijk voor drinkwater en de aanwezige biodiversiteit. Dit vergemakkelijkt de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel.

Op de geomorfologische kaart is het plangebied vanwege de ligging binnen de bebouwde kom niet gekarteerd. Circa 80 meter ten oosten van het plangebied liggen landduinen met bijbehorende vlakten en laagten. Circa 110 meter ten oosten van het plangebied ligt een glooiing van beekdalzijde. Er ligt op circa 215 meter ten oosten van het plangebied een beekdalbodem. Het gaat hier om het beekdal van de Tongelreep. De overgang van het gebied met (stuif)duinen en het beekdal van de Tongelreep is goed zichtbaar op de AHN. De hoger gelegen dekzandgebieden langs een waterloop, zullen ideale bewoningslocaties voor jager-verzamelaars zijn geweest. In de wijde omgeving zijn tot op heden geen vuursteenvondsten uit het laat-paleolithicum en mesolithicum aangetroffen. Vanwege de landschappelijke ligging geldt er een hoge verwachting voor vindplaatsen uit het laat-paleolithicum (laat-paleolithicum A en B) tot en met het mesolithicum. Binnen het plangebied worden duinvaaggronden verwacht. Eventueel aanwezige resten uit de periode laat-paleolithicum toe en met het mesolithicum worden onder een eventueel stuifzanddek of in de oorspronkelijke bodem verwacht en kunnen onder andere bestaan uit tijdelijke bewoningssporen, haardkuilen, vuursteenstrooiingen.

Vanaf het (laat-)neolithicum ontstaan de eerste landbouwculturen die gekenmerkt worden door meer sedentaire nederzettingen. De nederzettingen worden gekenmerkt door permanente woningen die soms diep in de grond gefundeerd waren. Vanaf deze perioden heeft men nog steeds een voorkeur voor hoger en droger gelegen gebieden.

Het plangebied ligt op de flank van een dekzandrug. Het is nog steeds een hoger punt in het landschap gedurende het neolithicum tot de vroege middeleeuwen. In de omgeving zijn enkele vindplaatsen bekend van vuurstenen objecten uit het neolithicum en archeologische sporen uit de Romeinse tijd tot vroege middeleeuwen. Voor het plangebied geldt op basis van deze gegevens daarom een hoge verwachting voor zowel nederzettingsresten uit de periode neolithicum tot en met de ijzertijd als voor nederzettingsresten uit de Romeinse tijd en de vroege middeleeuwen. Resten worden onder een eventueel stuifzanddek of in de oorspronkelijke bodem verwacht en kunnen onder andere bestaan uit cultuurlagen, paalkuilen/-gaten, afvalkuilen, fragmenten aardewerk, natuursteen of gebruiksvoorwerpen.

Het plangebied ligt aan de Irenelaan. Deze straat vormde een secundaire uitvalsweg vanuit de historische kern van Aalst naar Waalre en de zuidelijk gelegen heidegebieden. De straat is omstreeks 1900 aangelegd en staat gekarteerd als lijn van redelijk hoge cultuurhistorische waarde. Het plangebied was tot de bouw van het woonzorgcentrum (1957) afwisselend in gebruik als heide of bos. Vanwege dit gebruik gaan we ervan uit dat er ook voor de vroegst geraadpleegde historische kaart geen bebouwing binnen het plangebied aanwezig zal zijn geweest. Op basis hiervan geldt er voor het plangebied een lage verwachting voor de periode late middeleeuwen en nieuwe tijd. Op basis van bestudering van onder andere de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) is er geen concrete verwachting voor het aantreffen van WO II-gerelateerde resten. Archeologische resten worden vanaf het maaiveld verwacht en kunnen onder andere bestaan uit onder andere cultuurlagen, paalkuilen/-gaten, afvalkuilen, gebruiksvoorwerpen van bijvoorbeeld natuursteen, fragmenten aardewerk en sporen van agrarische activiteiten.

Ter plaatse van de huidige garageboxen zal het plangebied tot zekere diepte hebben verstoord. Ter plaatse geldt een lage tot hoge verwachting voor archeologische resten vanaf het laat-paleolithicum.

Wat betreft de conservering en gaafheid van eventueel aanwezige archeologische resten kan het volgende gesteld worden: Indien er lage enkeerdgronden aanwezig zijn in het plangebied en daarmee een plaggende dek van maximaal 50 centimeter dik zijn archeologische resten beschermd tegen latere invloeden. Over het algemeen kunnen (anorganische) vondsten en sporen onder zo'n dek in goede toestand worden aangetroffen. Mogelijke vuursteenvindplaatsen kunnen echter verstoord zijn geraakt bij de aanleg van het plaggende dek en de eerste bewerking ervan. Hierdoor is vaak de top van de natuurlijke bodem opgenomen in het bovenliggende opgebrachte dek. Wat betreft eventueel aanwezige organische resten is het afhankelijk hoe diep het grondwater zit. Vanwege de ligging van het plangebied binnen een stuifduinencomplex kan het archeologisch niveau tijdens een verstuivingsfase zijn geërodeerd, of juist bedekt zijn geraakt onder stuifzand. In het laatste geval heeft een pakket stuifzand het archeologisch niveau extra beschermd. De omstandigheden voor het aantreffen van organische resten zijn waarschijnlijk minder goed: door de lage grondwaterstand (GWT VII) kunnen organische resten vaak enkel in dieper, waterhoudende sporen zoals waterputten bewaard blijven.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
Laat-paleolithicum (PALEOLA en PALEOB) - mesolithicum	Hoog	Nederzettingsresten, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Onder het stuifzand In de top van de oorspronkelijke bodem
(laat)-neolithicum – vroeg middeleeuwen	Hoog	Nederzettingsresten, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Onder het stuifzand In de top van de oorspronkelijke bodem
Volle middeleeuwen – nieuwe tijd	Laag	Cultuurlaag, funderingsresten, natuursteen, fragmenten aardewerk, gebruiksvoorwerpen, sporen van agrarische activiteiten, restanten wegen/paden	Vanaf het maaiveld.

Tabel 2. Archeologische verwachting per periode

5. VELDWERKZAAMHEDEN

5.1 Algemeen

Het doel van het verkennend veldonderzoek door middel van boringen is het toetsen van de opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied (Hoofdstuk 4). Hiertoe zijn op 22 april 2021 in totaal 6 boringen gezet (zie Bijlage 2 en 8). De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 7 centimeter. De boordiepte varieerde van 80 tot 120 centimeter – maaiveld.

Op 13 april 2022 zijn op advies van de archeologisch adviseur van de bevoegde overheid aanvullend twee extra diepe boringen gezet, tot circa 300 centimeter – maaiveld (boringen 7 en 8) om mogelijk diepere niveaus in kaart te brengen.

Vanwege de aanwezige bebouwing, kabels en leidingen kon er niet in een regelmatig grid worden geboord. Het plangebied is grotendeels verhard (klinkers) en bebouwd (garageboxen) (Figuur 5). De boorkernen zijn conform ASB (Archeologische Standaard Boorbeschrijving 5.2) beschreven, zie Bijlage 8. De hoogteligging ten opzichte van NAP van de boorpunten is afgeleid van het AHN (www.ahn.nl). De maaiveldhoogte binnen het plangebied varieert tussen de 22,21 en 22,62 meter +NAP.



Figuur 5. Foto plangebied, kijkende in noordoostelijke richting. (Foto: 22 april 2021).

5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw

Uit de boringen blijkt de natuurlijke ondergrond in het plangebied uit zwak matig fijn zand bestaat. Het zand is gesorteerd. De kleur van dit pakket varieert van witbeige tot geelbeige. Dit pakket bevat plaatselijk roest, wortels en resten baksteen.

De diepte van de natuurlijke ondergrond varieert tussen de 40 tot 80 centimeter onder maaiveld (circa 21,48 tot 22,17 meter +NAP). Vanwege de aanwezige ondoordringbare laag kon de diepte van de natuurlijke ondergrond ter plaatse van boringen 2 niet vastgesteld worden.

In boringen 1, 2 en 5 wordt de top van de bodem gevormd door een 10 tot 80 centimeter dik humeus zandpakket. In boringen 4 en 7 is deze laag aangetroffen op circa 25 tot 30 centimeter onder maaiveld. In boringen 4 en 7 bevindt er een circa 17 tot 32 centimeter dik pakket matig fijn geelbeige zand op het humeuze zand pakket. In boringen 3 en 6 wordt de top van de bodem gevormd door een circa 80 centimeter dik pakket matig fijn zand. Dit pakket bevat resten baksteen, puin, gravel, brokken zand en grind. De overgang van het (humeuze) toppakket naar de natuurlijke ondergrond is in alle boringen scherp, met uitzondering van boring 4.

In boring 4 bevindt zich op de natuurlijke ondergrond een circa 20 centimeter dikke laag oranjebruin zand. Hierboven op bevindt zich een 5 centimeter dunne laag sterk humeus zwartbruin zand.



Figuur 6. Boorprofiel van boring 1. De leesrichting is van links naar rechts (0-100 centimeter onder maaiveld). (Foto: 22 april 2021).

5.3 Interpretatie

Uit het verkennend booronderzoek blijkt dat de natuurlijke ondergrond bestaat uit dekzandafzettingen van het Laagpakket van Wierden (Formatie van Bostel) dat gedurende het Laat-Glaciaal (circa 14.700 tot 11.700 jaar geleden) is afgezet. Het dekzand bestaat uit zwak siltig matig fijn, goed gesorteerd zand. De natuurlijke ondergrond bevindt zich op een diepte van circa 40 tot 80 centimeter onder maaiveld. Dit komt neer op een gemiddelde diepte van circa 21,48 tot 22,17 meter +NAP.

De top van de bodem wordt in boringen 1, 2 en 3 gevormd door een humeuze bovengrond (Ah-horizont). Daaronder bevindt zich een antropogeen opgebracht pakket (Aa-horizont) dat een dikte van circa 20 tot 80 centimeter. De scherpe overgang naar de natuurlijke ondergrond (C-horizont) is mogelijk het gevolg van ploegactiviteiten.

De aangetroffen laag bovenop de natuurlijke ondergrond in boringen 3, 6 en 8 is een (sub)recent opgebracht pakket.

Met uitzondering van boring 4, zijn er geen sporen van de oorspronkelijke bodemhorizonten (AE-, E-, B(hs)-, BC-horizonten) aangetroffen.

In boring 4 is er sprake van een (deels) intacte bodemopbouw. Onder de A-horizont is een donkere en humusrijke Bh(s)-horizont (inspoeling van humus en eventueel ook sesquioxiden) en/of de roestige Bs-horizont (inspoeling van sesquioxiden, waarvan het ijzer voor de roestkleuring zorgt) aangetroffen. Hieronder ligt het weinig veranderde uitgangsmateriaal (C-horizont) met een overgangszone tussen de B- en C-horizont, de BC-horizont.

5.4 Archeologische indicatoren

Alhoewel geen doel van een verkennend veldonderzoek met boringen, is gelet op de aanwezigheid van archeologische indicatoren die kunnen wijzen op archeologische waarden in de ondergrond. Tijdens het onderzoek zijn dergelijke indicatoren echter niet aangetroffen.

6. CONCLUSIE

6.1 Algemeen

Op basis van het uitgevoerd verkennend veldonderzoek middels boringen kan worden gesteld dat de natuurlijke ondergrond bestaat uit dekzandafzettingen (Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel). De natuurlijke ondergrond bestaat uit matig fijn goed gesorteerd zand en bevindt zich op een diepte vanaf circa 40 tot 80 centimeter onder maaiveld. Er zijn geen diepere dekzandniveaus aangetroffen en binnen het plangebied en er zijn geen aanwijzingen aangetroffen van een paleosol.

De scherpe overgang van het plaggendek naar de C-horizont in boringen 1, 5 en 7 is mogelijk het gevolg van door opname in het bovenliggend dek middels ploegen van de akker. In boringen 3, 6 en 8 ontbreekt de A-horizont en mogelijk de top van de C-horizont. Dit betekent dat de top van het potentieel archeologisch niveau voor de periode jagers-verzamelaars niet meer intact is. Deze vindplaatsen zijn immers erg kwetsbaar en zullen, indien deze aanwezig zijn geweest, alleen nog *ex-situ* kunnen worden aangetroffen.

Voor de daaropvolgende periode van meer sedentaire bewoningsvormen met robuustere sporen kan worden gesteld dat deze naar verwachting nog goed aangetroffen kunnen worden. Echter wordt de kans hierop klein geacht omdat het plangebied vermoedelijk is geëgaliseerd voorafgaand aan de bouw van de woonzorgcentrum en garageboxen eind jaren 50 van de vorige eeuw. Eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen zullen als gevolg van de egalisatie van het plangebied verstoord zijn geraakt. Om deze redenen wordt de hoge verwachting voor de periode neolithicum – nieuwe tijd bijgesteld naar laag.

6.2 Beantwoording onderzoeksvragen

- Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?

Ja. Er worden geen in-situ archeologische vondsten meer verwacht. De scherpe overgang naar de C-horizont in boringen 1, 5 en 7 is mogelijk het gevolg van egalisatie voorafgaand aan de ontginning van het gebied en/of door ploegen opgenomen in het bovenliggende dek.

- In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?

In het plangebied worden geen in-situ archeologische vondsten meer verwacht. Het ontbreken van de B- en/of BC-horizont in het grote deel van het plangebied toont aan dat bodem niet meer intact is en daarmee het archeologisch niveau.

- Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?

Als gevolg van de egalisatie voorafgaand aan de bouw van het huidige woonzorgcentrum en garageboxen eind jaren 50 van de vorige eeuw is de oorspronkelijke bodemopbouw verstoord. Op basis hiervan wordt de kans klein geacht dat er intacte archeologische vindplaatsen aanwezig zijn.

7. AANBEVELINGEN

Op basis van het uitgevoerd verkennend veldonderzoek middels boringen kan worden gesteld dat het in het grote deel van het plangebied de bodem is geroerd tot minimaal in de top van de BC-horizont en/of C-horizont. De oorspronkelijke bodemopbouw is verdwenen mogelijk als gevolg van de egalisatie van het plangebied voorafgaand aan de bouw van het huidige woonzorgcentrum en garageboxen. Als gevolg hiervan wordt kans klein geacht dat er intacte archeologische vindplaatsen aanwezig zijn in het plangebied.

Voor het plangebied wordt om bovenstaande redenen geen archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk geacht.

De resultaten van dit onderzoek dient nogmaals getoetst te worden door de bevoegde overheid (gemeente Waalre), dat op basis van het uitgebrachte advies een besluit zal nemen. Wij willen de opdrachtgever erop wijzen dat dit selectieadvies nog niet betekent dat al bodemversturende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen.

Het uitgevoerde onderzoek is verricht conform de gestelde eisen en gebruikelijke methoden. Het onderzoek is gericht op het inzichtelijk maken van de toestand van het aanwezige bodemarchief. Hiermee kan de beschadiging dan wel vernietiging als gevolg van de voorgenomen verstoring van een mogelijk aanwezig bodemarchief tot een minimum worden beperkt. Echter kan door de aard van het onderzoek, steekproefsgewijs, niet volledig worden uitgesloten dat er archeologische resten aan- of afwezig zullen zijn. Als gevolg hiervan is bij het aantreffen van archeologische resten het, conform de Erfgoedwet van 2016, artikel 5.10 (Archeologische toevalsvondst) en 5.11 (Waarneming), een meldingsplicht van toepassing.

LITERATUURLIJST

Auwerda, F./ P. Grimm, 2008: *Verliesregister 1939-1945, Alle militaire vliegtuigverliezen in Nederland tijdens de Tweede Wereldoorlog*, Den Haag.

Bakker, de, H., 1966: 'De subgroepen van het systeem van bodemclassificatie voor Nederland', in *Boor en spade: verspreide bijdragen tot de kennis van de bodem van Nederland*, Wageningen.

Bakker, de, H./ J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*. Staring Centrum, Wageningen.

Beckers, I.S.J., 2018. *De Leesakker 24 te Aalst (gemeente Waalre). Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek*. Amersfoort, ADC ArcheoProjecten rapport 4226.

Berendsen, H.J.A., 1996 (herdruk 2008): *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en Geomorfologie*, Assen.

Berendsen, H.J.A., 1997: *Landschappelijk Nederland. Fysische geografie van Nederland*, Assen.

Berendsen, H.J.A., 2005: *Landschappelijk Nederland*, Assen.

Berkeel, G. van/ K. Samplonius, 2006: *Nederlandse plaatsnamen. Herkomst en Historie*, Utrecht (Prisma).

Berkmortel, B.J.H.M., van den/ S.M. Koeman/ D. Hagens, 2010. *Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Brabantlaan te Aalst*. Valkenswaard, Synthegra projectnr. S100294.

Berkvens, R., 2014. *Beleidsplan Archeologische Monumentenzorg, gemeente Waalre*. Eindhoven (SRE Milieudienst).

Blankenstein, van, E., 2006: *Defensie- en oorlogsschade in kaart gebracht (1939 - 1945)*, Zeist.

Buesink, A., 2012. *Gemeente Waalre. Plangebied Eeckenrhoode te Aalst. Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)*. 's-Hertogenbosch, BAAC Rapport V-12.0281.

Cate, ten, J. A. M./ A. F. van Holst/ H. Kleijer/ J. Stolp, 1995: *Handleiding bodemgeografisch onderzoek, richtlijnen en voorschriften. Deel A: Bodem*, Wageningen, DLO-Staring Centrum. Technisch Document 19A.

Ellenkamp, G.R./ G. De Nutte, 2012. *Effect Gerichte Maatregelen 20 projectgebieden, provincie Noord-Brabant; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en archeologische begeleiding*. Weesp, RAAP-Rapport 2625.

Feest, N., van der/ D. Hagens/ L. van Diepen, 2016. *Archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek, door middel van boringen. Ekenrooisestraat te Waalre*. Roermond, Aeres Milieu projectnr. AM15320.

Hos, T.H.L., 2020. *Rapportage archeologisch onderzoek Prunellalaan te Aalst in de gemeente Aalst Waalre*. Boxmeer, Econsultanc rapportnr. 8258.00.

Krekelenbergh, N.J., 2011. *A2-gemeenten Waalre, Valkenswaard, Cranendonck. Controle AVK-Verstoringen. Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)*. 's-Hertogenbosch, BAAC rapport V-10.0292.

Mulder, de, E.J.F./ M.C. Geluk/ I. Ritsema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Utrecht.

- Rensink, E./ H.J.T. Smeets/ M. Kosian/ H. Feiken/ B.I. Smit, 2016: Archeologische Landschappenkaart van Nederland, versie 2.6, Amersfoort.
- Ridder, J.A.A., de, 2020. *Archeologisch Bureauonderzoek en IVO-O verkennende vorm door middel van boringen Gestelsestraat 16d te Aalst, Waalre*. Geleen, Archeologische Rapporten Geonius 92.
- Roggen, R.E.E., 2018. *Beekherstel Tongelreep te Achtereind, gemeente Waalre; resultaten archeologische begeleiding van de graafwerkzaamheden*. Weesp, RAAP-Notitie 6181.
- Rondags, E.J.N., 2012. *Pfangebied Brabantia te Aalst, gemeente Waalre; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend karterend en waarderend veldonderzoek proefsleuven*. Weesp, RAAP-Rapport 2479.
- Schutte, A.H., 2017. *Archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek. Eindhovenseweg 24 te Aalst-Waalre*. Swalmen, Econsultancy rapportnr. 3309.003.
- SIKB, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek, Deel: karterend booronderzoek*, Gouda.
- Sprengers, N.H.A., 2011. *Herinrichting van de Tongelreep te Aalst. Gemeente Waalre. Een archeologische begeleiding*. Weesp, RAAP-rapport 2263.
- SRE Milieudienst (Omgevingsdienst Zuidoost Brabant), 2011. *Bijlage 13. Archeologische beleidskaart, gemeente Waalre*, Eindhoven.
- Stiboka (Stichting voor Bodemkartering), 1985: *Toelichting bij de kaartbladen 51 Oost Eindhoven*, Wageningen.
- Stouthamer, E./ K.M. Cohen/ W.Z. Hoek, 2015: *De vorming van het land. Geologie en Geomorfologie*, Utrecht.
- Suer, C./ G. Overmans, 2018. *Bureauonderzoek Gestelsestraat Aalst, gemeente Waalre*. Amsterdam, Buro de Brug rapporten B17-343.
- TNO, 2010: *Geologische overzichtskaart van Nederland*, Den Haag (www.dinoloket.nl).
- Verboom-Jansen, M./ F.P.J. van Puijenbroek, 2017. *Aalst, Prunellalaan (ong.), Gemeente Waalre (NB). Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase*. Utrecht, Transect-rapport 1309.
- Verschuren, B.N.J./ G.R. Ellenkamp, 2018. *Pfangebied Achtereindsestraat in Aalst, gemeente Waalre; Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek*. Weesp, RAAP-Rapport 3489.
- Weekers-Hendriks, B.A.T.M., 2013. *Aalst Brabantia terrein (gemeente Waalre). Een archeologische begeleiding conform protocol opgraven*. Amersfoort, ADC ArcheoProjecten Rapport 3410.
- Weekers-Hendriks, B.A.T.M., 2018. *Waalre, Aalst, Emmastraat 1a. Een archeologische begeleiding van een sanering*. Amersfoort, ADC ArcheoProjecten Rapport 4567.
- Winter, J., de, 2016. *Waalre, Koninging Julianalaan 19. Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO-P)*. 's-Hertogenbosch, BAAC rapport A-16.0104.
- Wullink, A.J., 2017. *Archeologisch bureauonderzoek. Lissevenlaan 11 te Waalre*. Rotterdam, Econsultancy rapportnr. 3623.022.

Wullink, A.J./ E.M. ten Broeke, 2019. *Archeologisch bureauonderzoek en verkennend en deels aanvullen karterend booronderzoek. Lisseveenlaan 11 te Waalre*. Rotterdam, Econsultancy rapportnr's. 3623.002 en 3623.004.

Zonneveld, J.I.S., 1981: *Vormen in het landschap, hoofdlijnen van de geomorfologie*, Utrecht.

Digitale bronnen:

www.archis.cultureelerfgoed.nl	RCE, Archis3, zoeken & vinden)
www.bagviewer.kadaster.nl	Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG)
www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl	Kadastraal minuutplan
www.cultureelerfgoed.nl	Bronnen en kaarten
www.ikme.nl	Indicatieve Kaart Militair Erfgoed
www.pdok.nl	Basisregistratie Grootchalige Topografie (2017), kadaster.
www.ruimtelijkeplannen.nl	Bestemmingsplan
www.topotijdreis.nl	Bonnebladen en Topografische kaarten van Nederland
https://atlas.odzob.nl/	Erfgoedkaart A2- en Kempengemeenten

Archeologische kaarten en databestanden:

Actueel Hoogtebestand van Nederland (2008-2019). AHN2 en AHN3 (Geraadpleegd via www.arcgis.com, bijlage in QGIS vervaardigd op basis van digitale data).

Alterra 2009: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 51 Oost*, Wageningen UR (Geraadpleegd via <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>, bijlage in QGIS vervaardigd op basis van digitale data Alterra).

Alterra 2008: *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000*, Wageningen UR (Geraadpleegd via <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>, bijlage in QGIS vervaardigd op basis van digitale data Alterra).

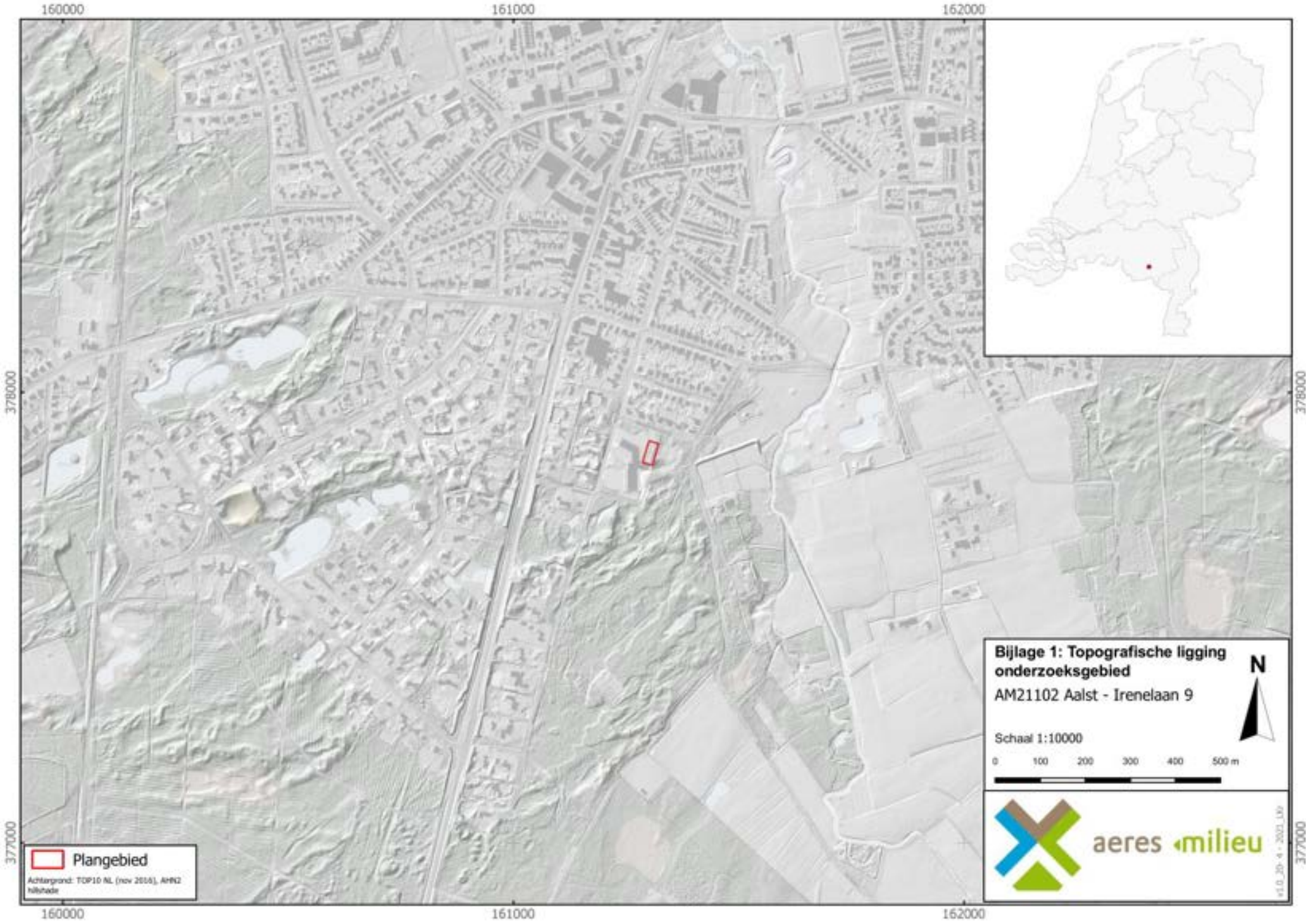
Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007 (Geraadpleegd via <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>).

Archeologisch Informatie Systeem II (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2015 (Geraadpleegd via <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>).

Maas, G. J./ W.M. van der Meij/ S. P. J. v. Delft/ A. H. Heidema, 2019. *Toelichting bij de legenda Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1: 1:50 000 (2019)*. Wageningen, Wageningen Environmental Research (geraadpleegd via <https://legendageomorfologie.wur.nl/>).

Bijlage 1


Topografische ligging onderzoeksgebied



**Bijlage 1: Topografische ligging
onderzoekgebied**
AM21102 Aalst - Irenelaan 9

Schaal 1:10000

0 100 200 300 400 500 m



 **Plangebied**

Achtergrond: TOP10 NL (nov 2004), AHN2
hijkada



Bijlage 2

Boorpuntenkaart

161250

161300

161350

377900

377900

377850

377850



Legenda

-  Plangebied
-  Boringen

Achtergrond: Luchtfoto ArcGIS online imagery

Bijlage 2: Boorpuntenkaart

AM21102 Aalst -
Irenelaan 9

Schaal 1:500

0 5 10 15 20 25 m



aeres milieu

v1.0_20-5-2022_LBP

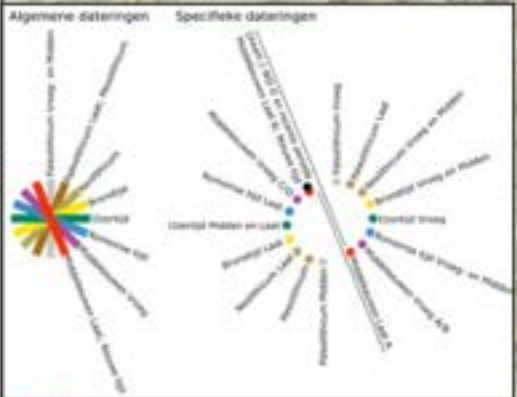
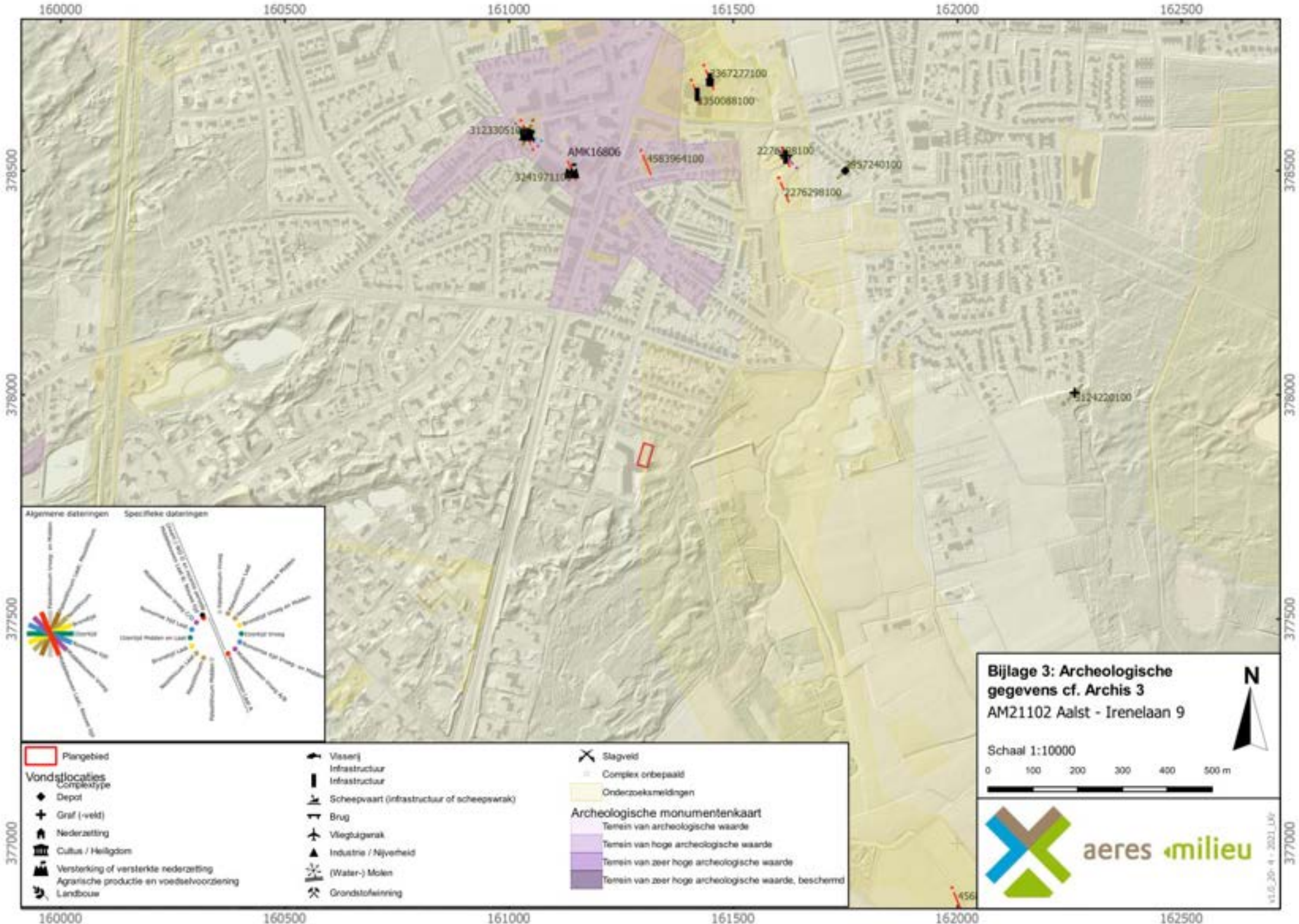
161250

161300

161350

Bijlage 3

Archeologische gegevens conform Archis 3



- | | | |
|--|---|--|
| Plangebied | Vissersij | Slagveld |
| Vondstlocaties | Infrastructuur | Complex onbepaald |
| Complextype | Scheepvaart (infrastructuur of scheepswrak) | Onderzoeksmetingen |
| Graf (-veld) | Brug | Archeologische monumentenkaart |
| Nederzetting | Vliegtuigerak | Terrein van archeologische waarde |
| Cultus / Heiligdom | Industrie / Nijverheid | Terrein van hoge archeologische waarde |
| Versterking of versterkte nederzetting | (Water-) Molen | Terrein van zeer hoge archeologische waarde |
| Agrarische productie en voedselvoorziening | Grondstofwinning | Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd |
| Landbouw | | |

Bijlage 3: Archeologische gegevens cf. Archis 3
AM21102 Aalst - Irenelaan 9

Schaal 1:10000

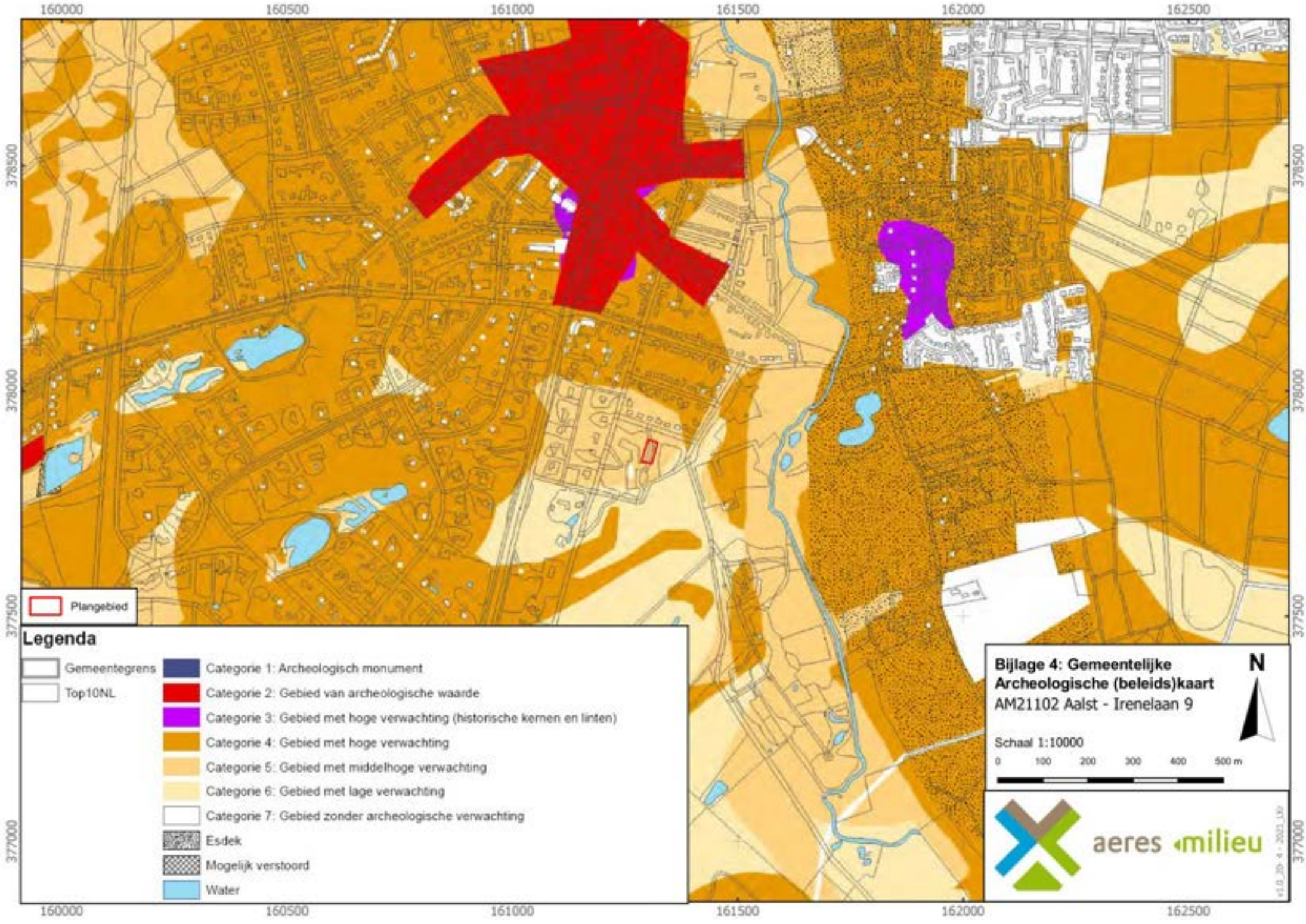
0 100 200 300 400 500 m

N



Bijlage 4

Archeologische Beleidskaart gemeente Waalre



160000 160500 161000 161500 162000 162500

378500

378000

377500

377000

378500

378000

377500

377000

Plangebied

Legenda

- Gemeentegrens
- Top10NL
- Categorie 1: Archeologisch monument
- Categorie 2: Gebied van archeologische waarde
- Categorie 3: Gebied met hoge verwachting (historische kernen en linten)
- Categorie 4: Gebied met hoge verwachting
- Categorie 5: Gebied met middelhoge verwachting
- Categorie 6: Gebied met lage verwachting
- Categorie 7: Gebied zonder archeologische verwachting
- Esdek
- Mogelijk verstoord
- Water

**Bijlage 4: Gemeentelijke
Archeologische (beleids)kaart
AM21102 Aalst - Irenelaan 9**



Schaal 1:10000
0 100 200 300 400 500 m



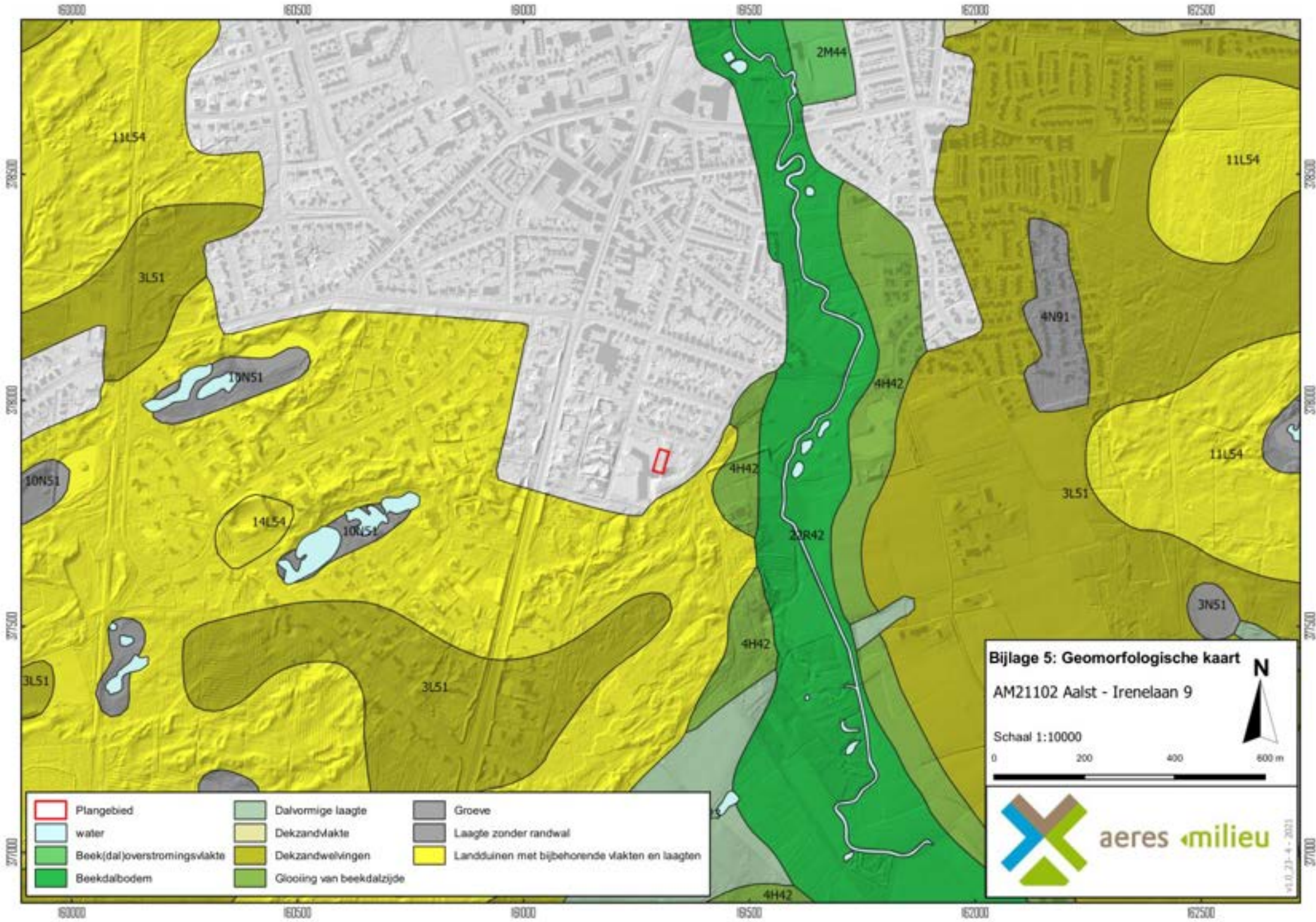
aeres milieu

v1.0_20-4-2021_LUP

160000 160500 161000 161500 162000 162500

Bijlage 5

Overzicht geomorfologische kaart



Bijlage 5: Geomorfologische kaart
 AM21102 Aalst - Irenelaan 9

Schaal 1:10000

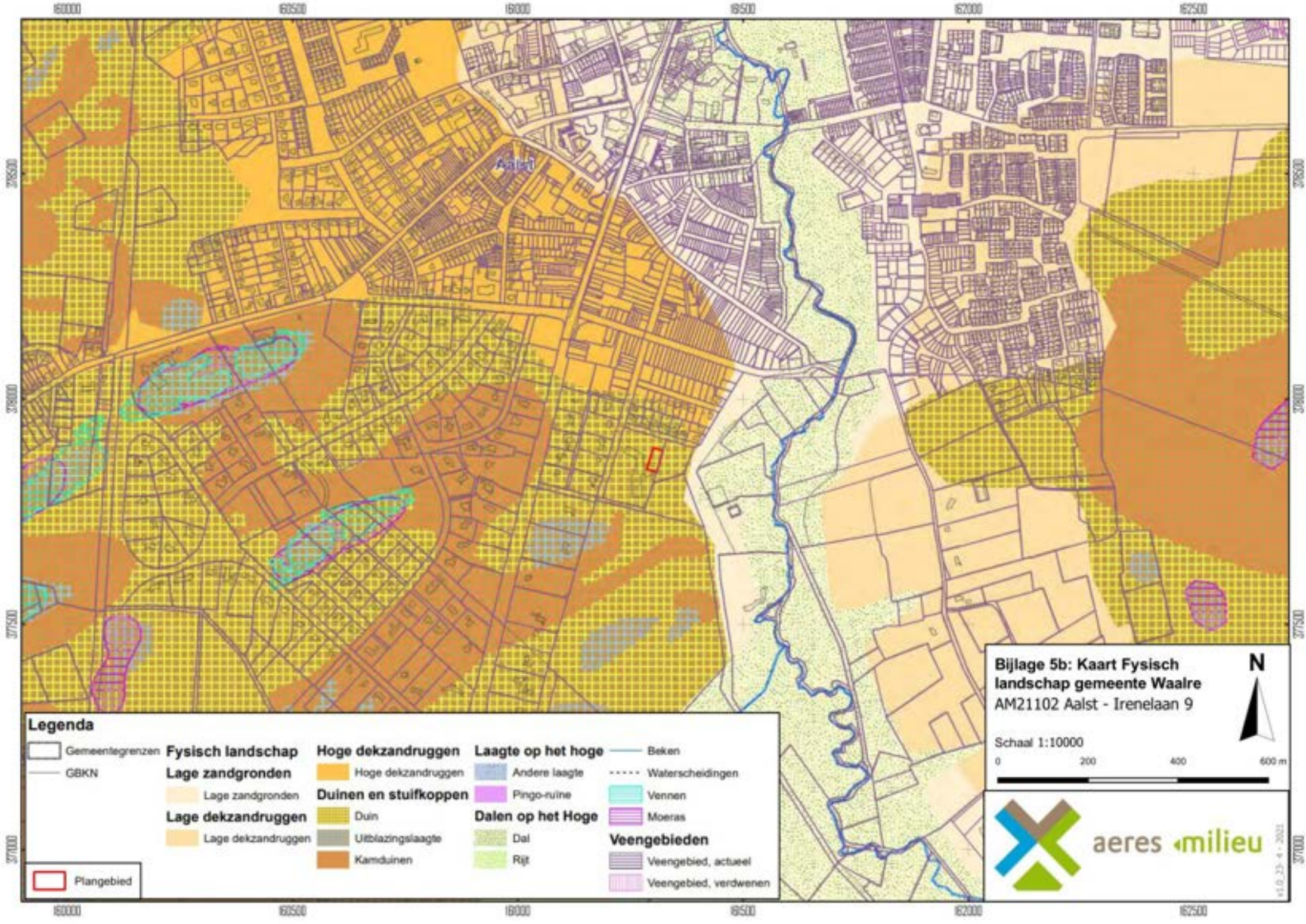
0 200 400 600 m

- | | | | | | |
|--|------------------------------|--|----------------------------|--|--|
| | Plangebied | | Dalvormige laagte | | Groeve |
| | water | | Dekzandvlakte | | Laagte zonder randwal |
| | Beek(dal)overstromingsvlakte | | Dekzandwelingen | | Landduinen met bijbehorende vlakten en laagten |
| | Beekdalbodem | | Glooiing van beekdalszijde | | |



Bijlage 5b

Kaart Fysisch Landschap gemeente Waalre



Bijlage 5b: Kaart Fysisch landschap gemeente Waalre
AM21102 Aalst - Irenelaan 9

Schaal 1:10000
0 200 400 600 m



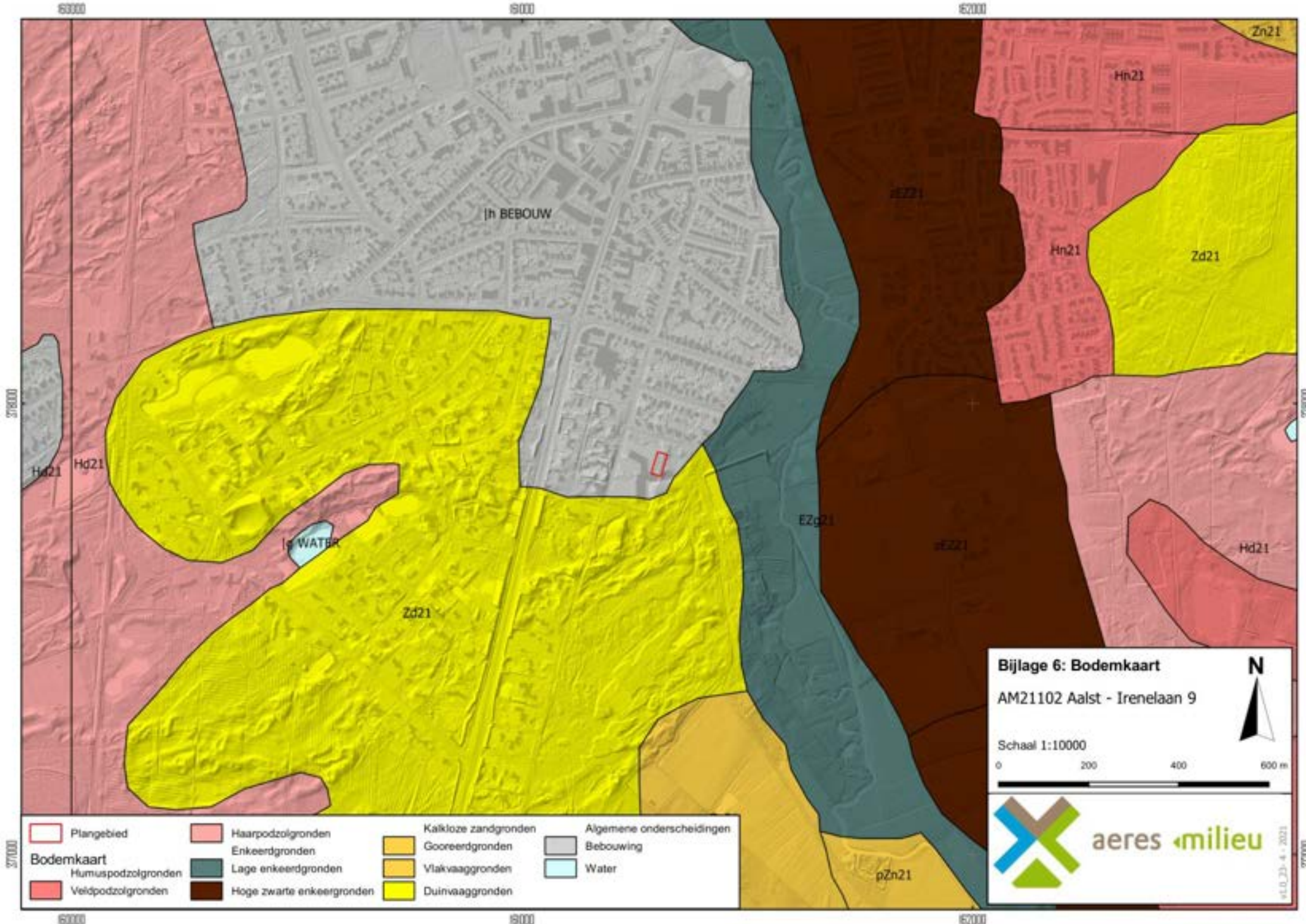
Legenda	
	Gemeentegrenzen
	GBKN
	Plangebied
Fysisch landschap	
Lage zandgronden	
	Lage zandgronden
Lage dekzandruggen	
	Lage dekzandruggen
Hoge dekzandruggen	
	Hoge dekzandruggen
Duinen en stuifkoppen	
	Duin
	Uitblazingslaagte
	Kamduinen
Laagte op het hoge	
	Andere laagte
	Pingo-ruïne
Dalen op het Hoge	
	Dal
	Rijt
	Beken
	Waterscheidingen
	Vennen
	Moeras
Veengebieden	
	Veengebied, actueel
	Veengebied, verdwenen

aeres milieu

v1.0_23-4-2021

Bijlage 6

Overzicht bodemkaart



Bijlage 6: Bodemkaart
 AM21102 Aalst - Irenelaan 9

Schaal 1:10000

0 200 400 600 m

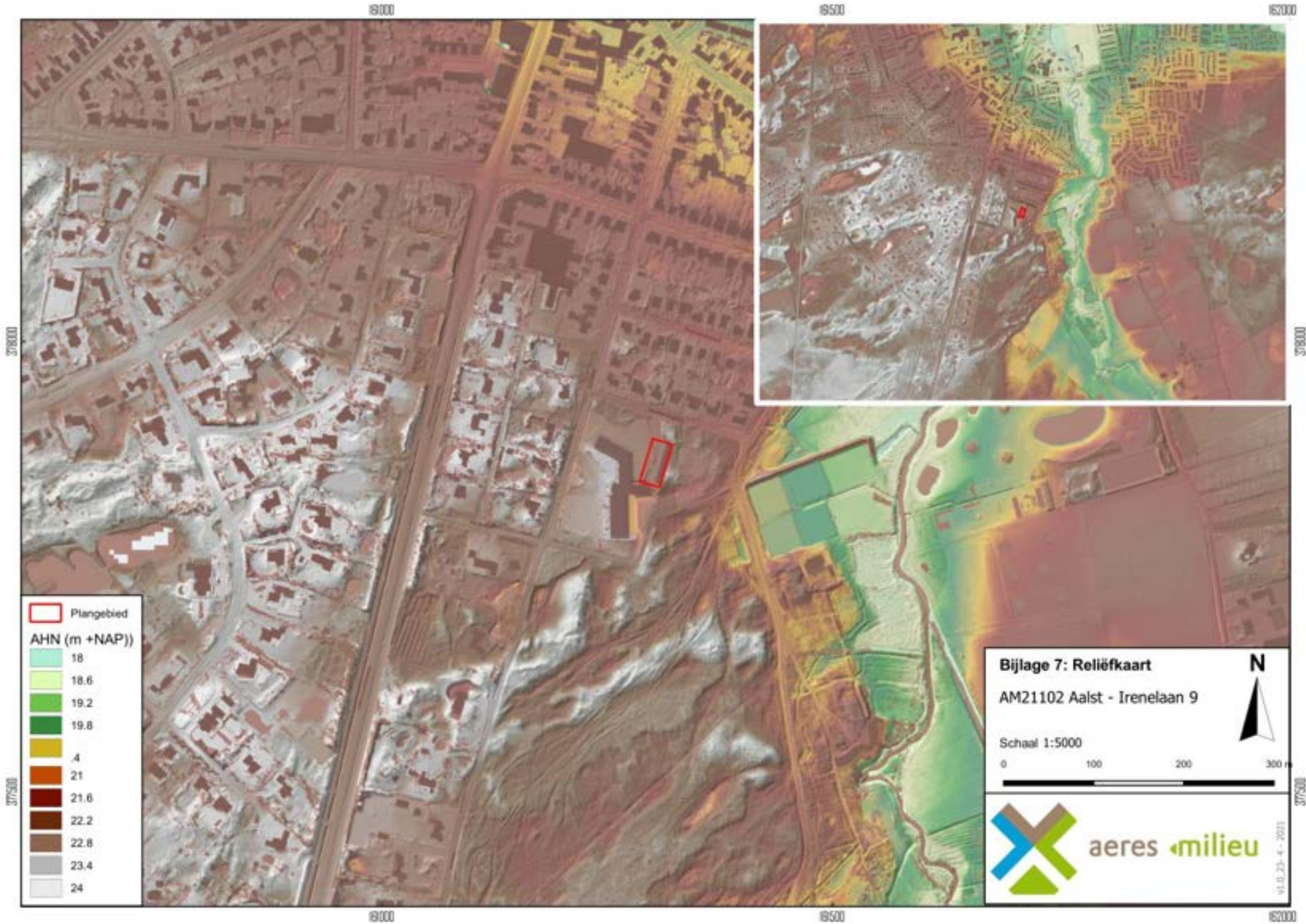

aeres milieu

11.0.23 - 4 - 2023

	Plangebied		Haarpodzolgronden		Kalkloze zandgronden		Algemene onderscheidingen
	Bodemkaart		Enkeerdgronden		Gooreerdgronden		Bebouwing
	Humuspodzolgronden		Lage enkeerdgronden		Vlakvaaggronden		Water
	Veldpodzolgronden		Hoge zwarte enkeerdgronden		Duinvaaggronden		

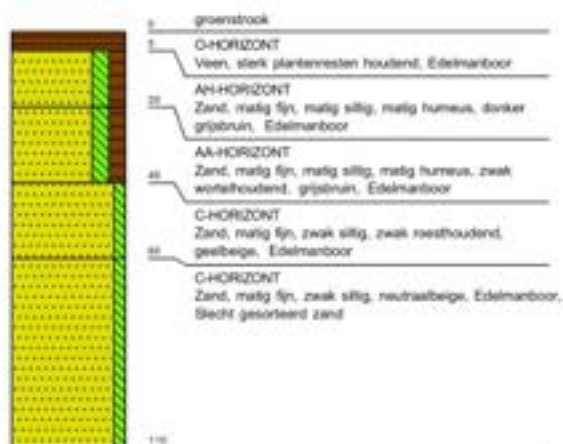
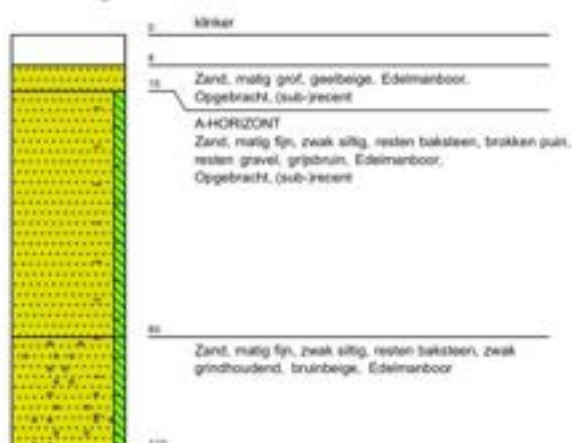
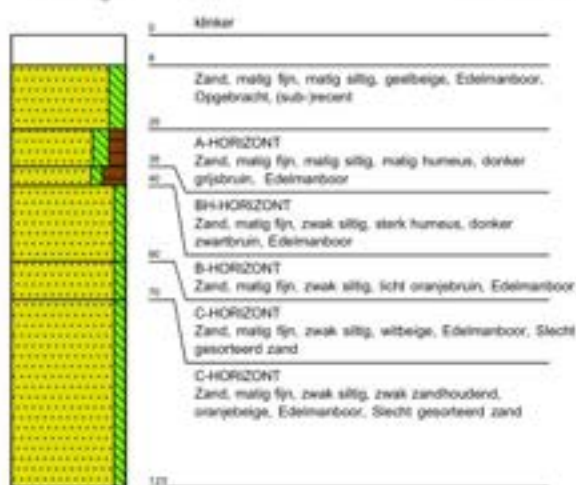
Bijlage 7

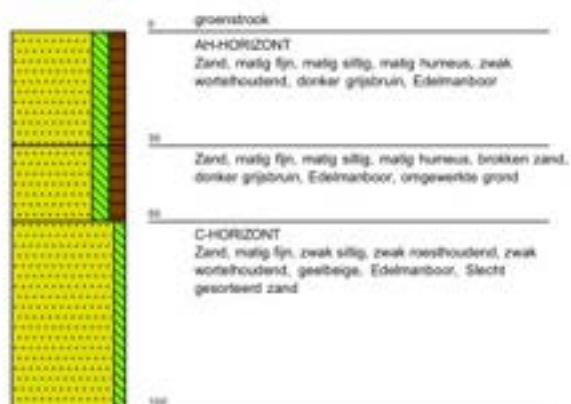
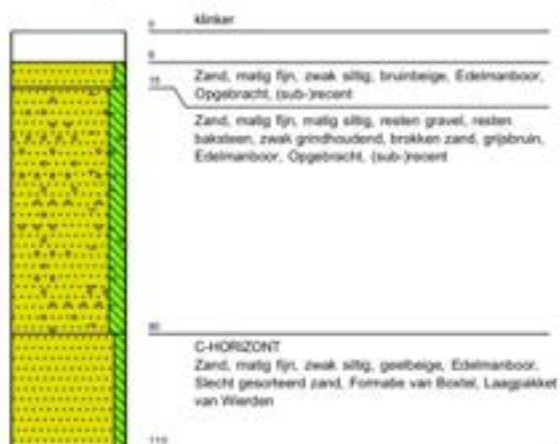
Reliëfkaart

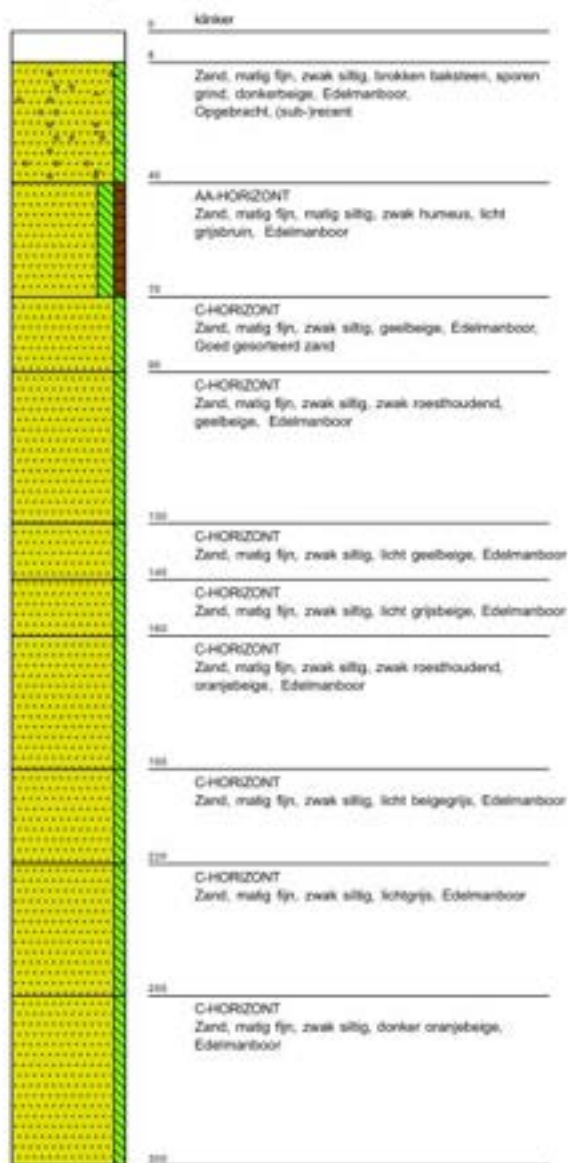
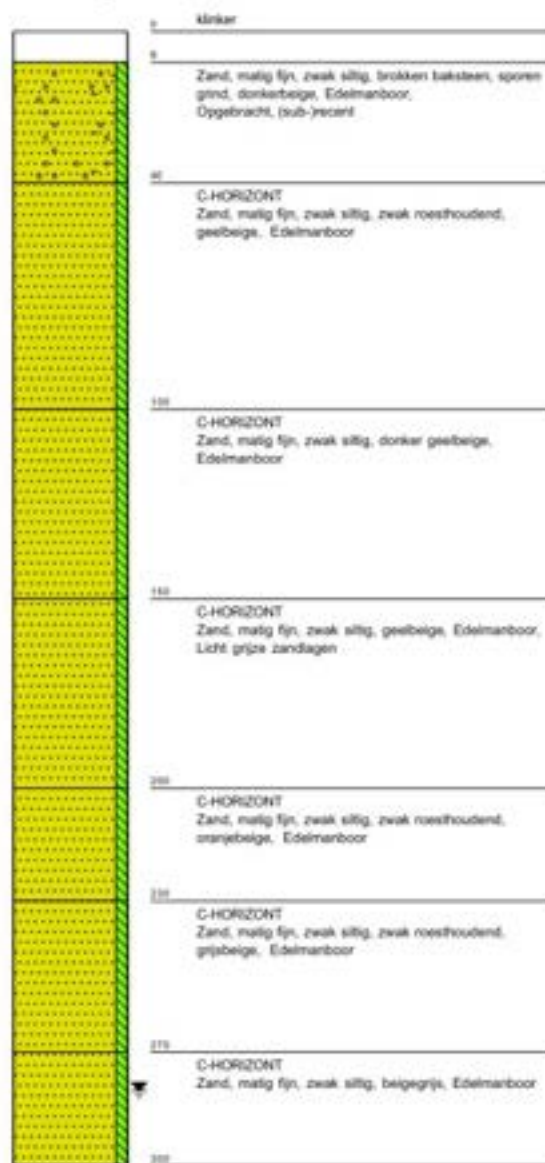


Bijlage 8

Boorkernbeschrijvingen

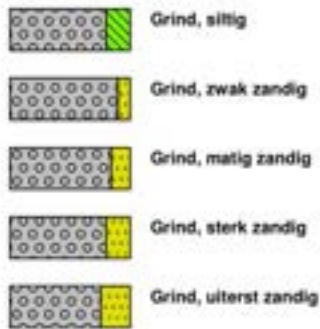
Boring: 01 22,57 meter +NAP**Boring: 02** 22,49 meter +NAP**Boring: 03** 22,28 meter +NAP**Boring: 04** 22,24 meter +NAP

Boring: 05 22,64 meter +NAP**Boring: 06** 22,24 meter +NAP

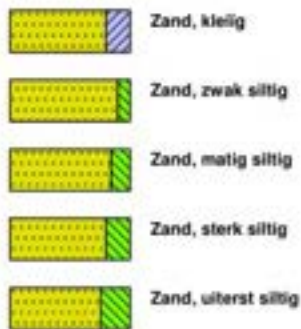
Boring: 07 290 meter +NAP**Boring: 08**

Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



klei



leem



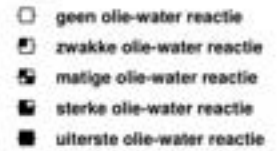
overige toevoegingen



geur



olie



p.l.d.-waarde



monsters

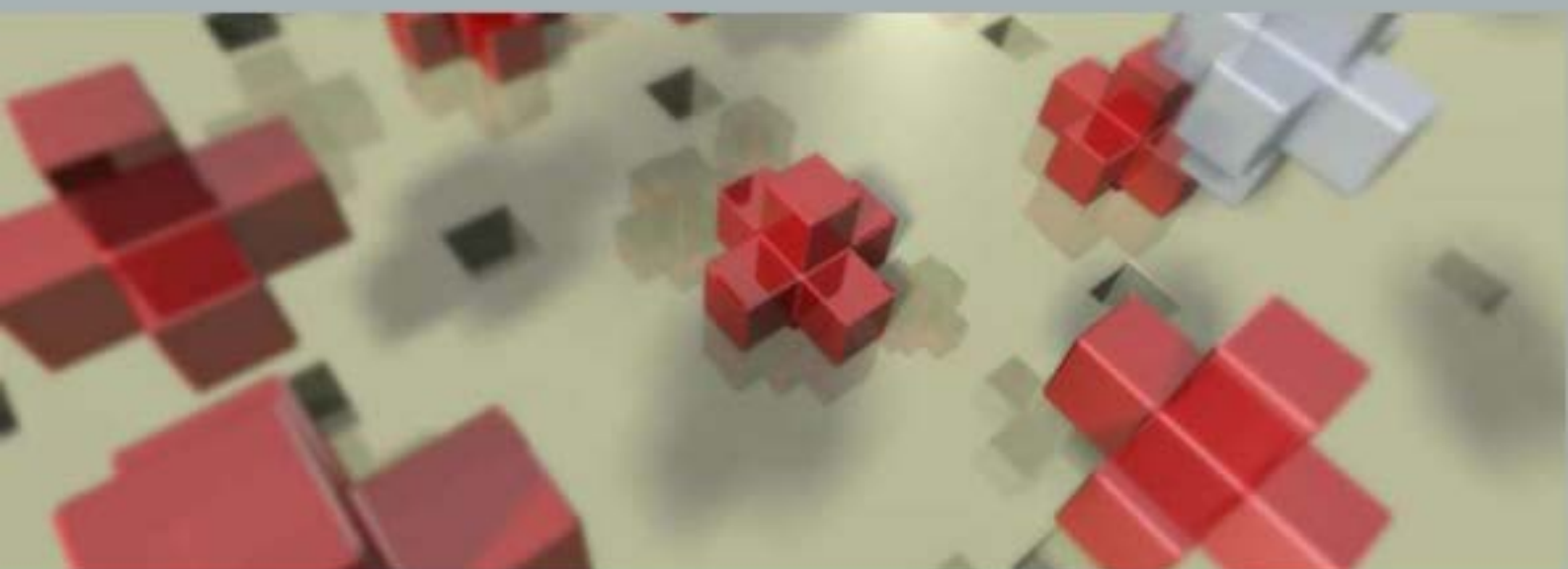


overig



Bijlage 7 Aanmeldingsnotitie m.e.r.

Aanmeldingsnotitie en vormvrije m.e.r.-beoordeling,
Bestemmingsplan Eeckenrhode, Aalst
Gemeente Waalre



Aanmeldingsnotitie en vormvrije m.e.r.-beoordeling,
Bestemmingsplan Eeckenrhode, Aalst
Gemeente Waalre

Rapportnummer: P03889
Datum: 19 mei 2021
Projectteam BRO: 
Bron foto kaart: BRO, Abstract 4

BRO
5280 AA Boxtel
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
T +31 (0)411 850 400
E info@bro.nl

Inhoudsopgave

pagina

1. INLEIDING	2
1.1 Inleiding	2
1.2 Toetsing Besluit m.e.r.	2
1.3 Vormvrije m.e.r.-beoordeling	3
1.4 Leeswijzer	3
2. EFFECTEN OP HET MILIEU	4
2.1 Inleiding	4
2.2 Kenmerken van het project	4
2.3 Plaats van het project	6
2.4 Kenmerk van het potentiële effect	7
3. VORMVRIJE M.E.R-BEOORDELING	8

1. INLEIDING

1.1 Inleiding

Aan de Irenelaan in Aalst, gemeente Waalre is de Serviceflat Eeckenrhode gelegen. Eeckenrhode is een wooncomplex waar senioren zelfstandig en voor eigen rekening wonen en het leven kunnen leiden zoals zij dat wensen. De beoogde ontwikkeling voorziet in de uitbreiding van de bestaande serviceflat Eeckenrhode met een nieuwe vleugel met 36 nieuwe seniorenappartementen.

De locatie heeft binnen het vigerende bestemmingsplan de bestemming 'Wonen', met de maatvoering 'maximaal aantal wooneenheden: 90'. Gezien er momenteel reeds 84 appartementen aanwezig zijn binnen het plangebied en met de beoogde ontwikkeling 36 nieuwe appartementen worden gerealiseerd, kan niet langer worden voldaan aan het maximaal aantal wooneenheden zoals is opgenomen in het vigerende bestemmingsplan. Om de ontwikkeling toch mogelijk te maken is een gedeeltelijke herziening van het bestemmingsplan noodzakelijk.

1.2 Toetsing Besluit m.e.r.

Toetsingskader

Gemeenten en provincies moeten ook bij kleine bouwprojecten beoordelen of een m.e.r.-beoordeling nodig is. Achterliggende gedachte hierbij is dat ook kleine projecten het milieu relatief zwaar kunnen belasten en ook bij kleine projecten van geval tot geval moet worden beoordeeld of een m.e.r.-procedure nodig is. Een m.e.r.-beoordeling is een toets van het bevoegd gezag om te beoordelen of bij een project belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden. Wanneer uit de toets blijkt dat er belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden moet er een m.e.r.-procedure worden doorlopen. Met andere woorden dan is het opstellen van een MER nodig.

Beoordeling noodzakelijkheid m.e.r.-beoordeling

Om te bepalen of een m.e.r.-beoordeling noodzakelijk is dient bepaald te worden of de ontwikkeling de drempelwaarden uit lijst D van het Besluit m.e.r. overschrijdt, of de ontwikkeling in een kwetsbaar gebied ligt en of er belangrijke milieugevolgen zijn.

De ontwikkeling zorgt voor realiseren van 36 appartementen, dit is aan te merken als een stedelijke ontwikkeling zoals opgenomen in het Besluit m.e.r.. Met betrekking tot de ontwikkeling is in onderdeel D 11.2 van de bijlage van het Besluit m.e.r. het volgende opgenomen: "De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijke ontwikkeling (met inbegrip van de bouw van een winkelcentra of parkeerterreinen)." De voorgenomen ontwikkeling ligt ver onder de drempelwaarde die is opgenomen in kolom 2. Er is sprake van een vormvrije m.e.r.-beoordelingsplicht. Dit betekent dat voordat het ontwerpbestem-

mingsplan in procedure gaat, het college van burgemeester en wethouders aan de hand van een **aanmeldingsnotitie** moet beoordelen en besluiten of een milieueffectrapport moet worden opgesteld e.e.a. conform paragraaf 7.6 Wet milieubeheer.

1.3 Vormvrije m.e.r.-beoordeling

In een vormvrije m.e.r.-beoordeling moet de gemeente beoordelen of een milieueffectrapport moet worden opgesteld. Achterliggende gedachte hierbij is dat ook kleine projecten het milieu relatief zwaar kunnen belasten en ook bij kleine projecten van geval tot geval moet worden beoordeeld of een m.e.r.-procedure nodig is. Deze vormvrije m.e.r.-beoordeling kan tot twee conclusies leiden:

- belangrijke nadelige milieugevolgen zijn uitgesloten: er is geen milieueffectrapportage noodzakelijk;
- belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zijn niet uitgesloten: er moet een milieueffectrapportage worden opgesteld.

Procedure

De initiatiefnemer dient de aanmeldingsnotitie in bij de gemeente. De gemeente (het bevoegd gezag) neemt binnen 6 weken na ontvangst van de aanmeldingsnotitie (mededeling) een beslissing of een MER gemaakt moet worden.

1.4 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 vormt de aanmeldingsnotitie, hoofdstuk 3 vormt de vormvrije m.e.r.-beoordeling.

De beoordeling of het noodzakelijk is een milieueffectrapport op te stellen is geheel afhankelijk van het feit of er sprake is van 'bijzondere omstandigheden'. De bijzondere omstandigheden kunnen betrekking hebben op:

- a. de plaats waar de activiteit plaatsvindt, o.a. in relatie tot gevoelige gebieden ;
- b. de kenmerken van de activiteit ;
- c. de kenmerken van de belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu die de activiteit kan hebben.
- d. de samenhang met andere activiteiten ter plaatse (cumulatie).

2. EFFECTEN OP HET MILIEU

2.1 Inleiding

In deze paragraaf wordt getoetst of op basis van de criteria die zijn genoemd in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling een m.e.r.-beoordeling uitgevoerd moet worden. Het gaat hierbij om de volgende criteria (zie ook onderstaande tabel):

1. de kenmerken van het project;
2. de plaats van het project;
3. de kenmerken van het potentiële effect.

Kenmerken van het project
<ul style="list-style-type: none">• Omvang van het project• Cumulatie met andere projecten• Gebruik van natuurlijke grondstoffen• Productie van afvalstoffen• Verontreiniging en hinder• Risico van ongevallen, mede gelet op de gebruikte stoffen en technologieën
Plaats van het project
<ul style="list-style-type: none">• Bestaand grondgebruik• Relatieve rijkdom aan kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied• Het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor gevoelige gebieden (wetlands, kustgebieden, berg- en bosgebieden, reservaten en natuurparken, Habitat- en Vogelrichtlijngebieden), gebieden waarin bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden, gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid, landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang
Kenmerken van het potentiële effect
<ul style="list-style-type: none">• Bereik van het effect (geografische zone en grootte van de getroffen bevolking)• Grensoverschrijdende karakter van het effect• Waarschijnlijkheid van het effect• Duur, frequentie en de omkeerbaarheid van het effect

De vormvrije m.e.r.-beoordeling is opgesteld op basis van de onderzoeken die zijn uitgevoerd in het kader van het ruimtelijke plan. In de onderstaande tabellen vindt de beoordeling/toets plaats aan de criteria die zijn genoemd in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling.

2.2 Kenmerken van het project

Kenmerken van het project	
Criteria	Toets
Omvang van het project	Het plangebied is circa 15.000 m ² . Het project betreft het realiseren van 36 seniorenappartementen.
Cumulatie met andere projecten	N.v.t.

Kenmerken van het project	
Criteria	Toets
Gebruik van natuurlijke hulpbronnen	N.v.t. Bij de ontwikkeling wordt niet permanent gebruik gemaakt van natuurlijke hulpbronnen.
Productie van afvalstoffen	Naast het reguliere afval van de toekomstige woningen zal geen sprake zijn van de productie van andere afvalstoffen.
Verontreiniging en hinder	<p>De ontwikkeling vindt plaats in stedelijk gebied.</p> <p>Tijdens de <u>aanlegfase</u> is er mogelijke sprake van tijdelijke hinder als gevolg van bouwverkeer en bouwwerkzaamheden. Na de aanleg is de huidige serviceflat uitgebreid met een nieuwe vleugel met 36 appartementen. De verharding en bebouwing kunnen verontreiniging en hinder veroorzaken buiten de reguliere effecten van de bebouwing. Onderstaand worden de milieuaspecten behandeld.</p> <p><u>Luchtkwaliteit</u>: Wanneer sprake is van minder dan 1.500 woningen bij minimaal 1 ontsluitingsweg wordt de toename in verslechtering van de luchtkwaliteit gezien als 'niet in betekende mate'. Met onderhavig planvoornemen worden er 36 appartementen gerealiseerd. Het project behoort hiermee tot de lijst met categorieën die is opgenomen in de Regeling NIBM. Geconcludeerd kan worden dat onderhavige ontwikkeling niet in betekende mate van invloed is op de omgeving. Op basis van de achtergrondwaarden van de NSL-monitoringstool is er sprake van een goed woon- en leefklimaat in het kader van de luchtkwaliteit. Het aspect 'luchtkwaliteit' vormt geen belemmering voor de realisatie van het plan.</p> <p><u>Akoestiek</u>: Het project richt zich op het vestigen van geluidsgevoelige functies in de zin van de Wet geluidhinder (Wgh), echter is het plangebied niet gelegen binnen de invloedzones van omliggende wegen. Een akoestisch onderzoek is in het kader van de Wet Geluidhinder niet noodzakelijk.</p> <p><u>Bedrijven en milieuzonering</u>: Met onderhavige ontwikkeling worden gevoelige functies gerealiseerd. Voor de in de omgeving gelegen bedrijven en functies wordt voldaan aan de richtafstand conform de door de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) opgestelde publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'.</p> <p><u>Externe veiligheid</u>: De relevante risicobronnen in de omgeving zijn geïnventariseerd en vormen geen belemmering.</p> <p><u>Ecologie</u>: Ten behoeve van ecologie is een quickscan flora en fauna uitgevoerd. Uit de quickscan blijkt dat nader onderzoek noodzakelijk wordt geacht naar de aanwezigheid van roefvogelnesten. Dit nader onderzoek wordt uitgevoerd in de juiste seizoenen.</p> <p><u>Stikstofdepositie</u>: Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, 'Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux' is gelegen op circa 250 meter. Aangezien de voorgenomen ontwikkeling de realisatie van 36 appartementen en een parkeergarage betreft, kan een significante toename aan stikstofdepositie tijdens de aanleg- en gebruiksfase op omliggende Natura 2000-gebieden niet op voorhand worden uitgesloten, derhalve is een AERIUS-berekening uitgevoerd. Uit de uitgevoerde berekeningen blijkt dat bij de gebruiksfase geen depositieresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/j. Uit de berekeningen van de aanlegfases blijkt dat er in de aanlegfase depositieresultaten zijn van 0,01 mol/ha/j. Afgaande op de reikwijdte zoals voorgaand is beschreven voldoet de aanlegfase aan de normen zoals deze zijn gesteld in de redeneerlijn. Daarmee kunnen op voorhand negatieve effecten op Natura 2000-gebieden vanwege stikstofdepositie uitgesloten worden.</p> <p><u>Water</u>: Er is een waterparagraaf opgesteld ten behoeve van de ontwikkeling. Het aspect water vormt geen belemmering voor onderhavige ontwikkeling. Er is sprake van een toename van het verhard oppervlak waarvoor compensatie plaatsvindt.</p>

Kenmerken van het project	
Criteria	Toets
	<u>Bodem</u> : Er zijn verkennende bodemonderzoeken conform de NEN 5740 uitgevoerd. De resultaten van de bodemonderzoeken geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek. De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt geen belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling.
Risico van ongevallen	Er is met de realisatie van woningen geen sprake van een nieuwe risicobron.

2.3 Plaats van het project

Plaats van het project	
Criteria	Toets
Bestaand grondgebruik	Het plangebied betreft een bestaande serviceflat met omliggende buitenruimte.
Relatieve rijkdom aan kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied	N.v.t.
Het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor: <ul style="list-style-type: none"> gevoelige gebieden (wetlands, kustgebieden, berg- en bosgebieden, reservaten en natuurparken, Habitat- en Vogelrichtlijngebieden) 	<ul style="list-style-type: none"> Het meest nabijgelegen stikstofgevoelige Natura2000-gebied ligt op een afstand van minstens 250 meter, het planvoornemen heeft hier geen invloed op. Uit stikstofberekeningen blijkt dat er geen sprake is van negatieve effecten op Natura 2000-gebieden vanwege stikstofdepositie.
<ul style="list-style-type: none"> gebieden waarin bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden Gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid Landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang. 	<ul style="list-style-type: none"> Het plangebied ligt niet in de omgeving van gebieden waarin bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden. Het plangebied ligt Aalst dichtbij de gemeente Eindhoven. Het betreft geen gebied met een hoge bevolkingsdichtheid. De effecten op de omliggende woningen zijn klein. Er is een archeologisch bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek uitgevoerd, hieruit blijkt dat een vervolgonderzoek niet noodzakelijk is. Het aspect archeologie vormt geen belemmering voor het in procedure brengen van het bestemmingsplan.

In onderdeel A van de bijlage bij het Besluit m.e.r is bepaald wat verstaan wordt onder een **gevoelig gebied**. Als gevoelig gebied zijn gebieden aangewezen die beschermd worden op basis van de natuurwaarden, landschappelijke waarden, cultuurhistorische waarden en waterwingebieden.

Gevoelig gebied (conform onderdeel A van de bijlage bij het Besluit m.e.r.)	
Gevoelig gebied	Toets
Beschermde natuurmonument	Er is geen sprake van een beschermd natuurmonument
Habitat en vogelrichtlijngebieden	Het plangebied ligt niet in de nabijheid van een Habitat of vogelrichtlijngebied.
Watergebied van internationale betekenis	Het plangebied ligt niet in de nabijheid van een watergebied van internationale betekenis.

Gevoelig gebied (conform onderdeel A van de bijlage bij het Besluit m.e.r.)	
Gevoelig gebied	Toets
Natuurnetwerk Nederland (voormalige EHS)	Het plangebied bevindt zich op korte afstand van NNN gebieden. Er is een effectenanalyse NNB opgesteld.
Landschappelijk waardevol gebied	Er is geen sprake van een landschappelijk waardevol gebied.
Waterwinlocaties, waterwingebieden, en grondwaterbeschermingsgebieden	Er is geen sprake van een waterwinlocatie, waterwingebied of grondwaterbeschermingsgebied.
Beschermde monument	In het plangebied zijn geen beschermde monumenten aanwezig.
Bélvédere -gebied	Het plangebied betreft geen Bélvédere gebied.

2.4 Kenmerk van het potentiële effect

Kenmerken van het potentiële effect	
Criteria	Toets
Bereik van het effect (geografische zone en grootte van de getroffen bevolking)	De effecten van de ontwikkeling zijn beperkt tot de locatie zelf. De effecten zijn daarmee zeer beperkt.
Grensoverschrijdende karakter van het effect	Er is geen sprake van een grensoverschrijdend effect.
Waarschijnlijkheid van het effect	Er zijn geen nadelige effecten op flora en fauna, landschap, cultuurhistorie, archeologie, externe veiligheid, geluid, bodem, lucht en water te verwachten. Waarschijnlijkheid van enig effect is daarom niet aan de orde.
Duur, frequentie en de omkeerbaarheid van het effect	Er is sprake van het uitbreiden van een bestaande serviceflat met 36 appartementen. De effecten zijn blijvend. Zoals echter al verwoordt in het voorgaande zijn deze effecten niet van dien aard dat sprake is van een onevenredige aantasting.

3. VORMVRIJE M.E.R-BEOORDELING

Gezien het vorenstaande en indien het plan wordt vergeleken met de drempelwaarden uit onderdeel D van het Besluit m.e.r. kan worden geconcludeerd dat er, rekening houdend met:

1. de kenmerken van het project;
2. de plaats van het project; en
3. de kenmerken van het potentiële effect;

sprake is van een wezenlijk ander schaalniveau en een activiteit die vele malen kleinschaliger is. Bij elk plan is sprake van invloed op het milieu, maar deze is niet zodanig dat normen worden overschreden. De potentiële effecten van het plan, in relatie tot de kenmerken en de plaats van het plan, zijn dusdanig beperkt van aard en omvang dat dit geen belangrijk nadelige milieugevolgen tot gevolg heeft die het doorlopen van een m.e.r.-procedure noodzakelijk maken.

Wij bevelen u aan - na nadere kennisname van deze beoordeling - een gemeentelijk besluit voor te bereiden waarin wordt aangegeven dat voor de verdere planvorming ten behoeve het bestemmingsplan Eeckenrhode, Aalst geen milieueffectrapportage wordt vereist.

Bijlage 8 Omgevingsdialoog

Logboek omgevingsdialoog

datum	doelgroep	onderwerp	uitkomsten
16 okt 2017	leden VvE Eeckenrhode	presentatie initiatief uitbreiding Eeckenrhode	
aug 2018	omwonenden (bewoners Irenelaan, Mecklenburglaan)	diverse keukentafelgesprekken over initiatief Eeckenrhode	
24 sept 2018	bewoners Mecklenburglaan	presentatie initiatief uitbreiding Eeckenrhode	zie verslag
17 dec 2018	omwonenden (bewoners Irenelaan, Mecklenburglaan)	presentatie initiatief uitbreiding Eeckenrhode	
17 feb 2020	bewoners Mecklenburglaan	presentatie voorlopig ontwerp	zorgen over verkeersdruk, parkeerdruk en uitzicht
14 sept 2020	bewoners Eeckenrhode	presentatie voorlopig ontwerp	
15 dec 2020	bewoners Mecklenburglaan	presentatie aangepast ontwerp	zie verslag
2 apr 2021	bewoner Irenelaan 8	keukentafelgesprek, presentatie ontwerp	
14 dec 2021	Bewoners Mecklenburglaan	Update status project, inzicht in aanpassingen en uitzicht	Zie ppt en verslag
4 apr 2022	Bewoners Mecklenburglaan	Update status en bespreken vragen/opmerkingen nav verslag 14 dec 2021	Zie verslag
3 mei 2022	Alle omwonenden	Update plan en ruimte voor vragen en input	Dank voor info, enige vragen, geen bezwaren zie ppt voor inhoud

Betreft: overleg mogelijke uitbreiding Serviceflat Eeckenrhode
Aanwezig: directeur Eeckenrhode [REDACTED]
Bewoners Mecklenburglaan [REDACTED] (verslag)
Datum: 24-9-2018

Inleiding

Eeckenrhode onderzoekt om de huidige serviceflat uit te breiden met 30 a 40 appartementen.

[REDACTED] geeft informatie over de stand van zaken, visie, proces en tijdpad. We bespraken ieders belangen en zorgen. Daarnaast kwamen zaken aan de orde als vergunningen, procedures, hoe we als bewoners geïnformeerd blijven en waar invloed mogelijk is.

Achtergrondinformatie

[REDACTED] vertelt dat hij 5 jaar geleden directeur van zorgbedrijf Eeckenrhode is geworden. Zijn familie bezit 75 % van de appartementen in huidige de serviceflat. De serviceflat is bedoeld voor senioren vanaf 55 jaar, niet dementerend hoewel ze in principe kunnen blijven wonen als ze dementerend worden. Er zijn algemene voorzieningen en activiteiten voor de appartementbewoners en zijn toegankelijk voor senioren uit de buurt.

Tien 10 jaar geleden was er sprake van leegstand, inmiddels is er een wachtlijst. Er is fors geïnvesteerd in het opknappen van het complex. Om de algemene voorzieningen betaalbaar te houden is uitbreiding van het aantal cliënten/appartementen nodig. De voorbereiding op juridisch en financieel gebied en op haalbaarheid is in volle gang.

Visie

[REDACTED] heeft als visie dat eenzaamheid onder ouderen een groot maatschappelijk probleem is en dat bij elkaar wonen van senioren, in een seniorencomplex (-wijk) een passende oplossing is.

Daar staan andere visies en trends tegenover bijvoorbeeld juist jong en oud mixen, decentraliseren van zorginstellingen, satellietlocaties.

Belangen

[REDACTED] heeft als belang dat de bewoners van de appartementen kwalitatief goede woon- en (zorg)voorzieningen krijgen in een financieel rendabele setting.

De bewoners van de Mecklenburglaan hebben als gezamenlijk belang kwalitatief goed wonen in een rustige, groene straat met plezierig uitzicht. En een belang is om daadwerkelijk gehoord te worden en mee te kunnen denken als omwonenden.

Zorgen

[REDACTED] heeft als zorg dat de omwonenden niet akkoord gaan met de plannen en er uitgebreide bezwaarprocedures zullen volgen.

Bewoners van de Mecklenburglaan maken zich zorgen over:

- uitzicht
- verkeerstoename/infrastructuur
- parkeeroverlast
- aantasting groen

Een onderliggende zorg is dat bewoners niet als serieuze gesprekspartner gehoord wordt en er derhalve geen sprake is van invloed.

Toelichting op de zorgen door de bewoners Mecklenburglaan

Uitzicht

Enkele huizen staan pal tegenover de huidige garages, die zouden gaan uitkijken op hoogbouw. Dit is een sterke achteruitgang van woongenot (en verkoopwaarde).

Verkeerstoename/infrastructuur

Tijdens de bouw zal er veel meer verkeer en drukte in de straat zijn, maar dat is van tijdelijke aard. Uitbreiding van appartementen voorzieningen/activiteiten (ook voor senioren uit de wijk) betekent structureel veel meer verkeer, uitlaatgassen en drukte in de straat (appartementenbewoners, bezoekers, verzorgenden, senioren uit de wijk, toeleveringsbedrijven, laden/lossen, taxi's' etc.)

Parkeeroverlast

Op dit moment is er al sprake van parkeeroverlast op de Mecklenburglaan, dit zal extreem toenemen en is belastend voor de bewoners.

Groen

Een van de belangrijke elementen van de straat en het woongenot is het groen in de straat.

Stand van zaken/globaal tijdpad door [REDACTED] (deels parallelle processen)

- uitbreiding blijft binnen het huidige bouwvlak
- inschatting is dat uitbreiding op de plaats van de garages zal zijn
- nieuwbouw maximaal huidige hoogte Eeckenrhode (5 bouwlagen)
- uitbreiding met maximaal 30 a 40 appartementen
- er is een Plan van eisen (PvE) van Bureau Bever van 12 jaar geleden. Update PvE en haalbaarheidsonderzoek start oktober 2018 en moet in 2019 klaar zijn
- wijziging bestemmingplan (2013, looptijd 10 jaar) indienen uiterlijk 2020
- prijsvraag architecten na vaststellen PvE
- calculaties, financiële haalbaarheid onderzoeken

Belangrijke issues/vragen

- Staat het bouwvlak vast of is aanpassing bouwvlak richting Marijkelaan en bos, waar geen huizen staan, een optie?
- Is het een wooncomplex met zorg of een verzorgingscomplex/zorghuis? Wonen betekent meer verkeer en eist wettelijke meer parkeerruimte dan een zorghuis
- Is bekend dat het plan voor villa's in het bos aan de Mecklenburglaan door de Raad van state is geschrapt vanwege 'een zekere natuurwaarde' van het bos.
- Wordt/kan de ingang van de parkeerplaats aan de Marijkelaan overwogen
- De Irenelaan is een ontsluitingsweg
- Formele eisen zoals bouwen 3 meter vanaf erfgrens
- Eisen nokhoogte in de straat, hoe zit dat aan de overkant/uitzicht

Vervolg/afspraken

[REDACTED] zal omwonenden, dus ook bewoners Irenelaan, periodiek informeren. De bewoners van de Mecklenburglaan zullen zich nader verdiepen in de materie.

[REDACTED] en [REDACTED] zijn als afgevaardigden van de Mecklenburglaan uitgenodigd om mee te kijken naar het PvE met bouwmanagementbureau Draaijers en Partners.

Bijeenkomst bewoners Mecklenburglaan

Tijdstip: 17 februari 20.00-22.00 uur

Aanwezigen: [REDACTED]

[REDACTED] presenteert schetsontwerp uitbreiding Eeckenrhode. Voor wat betreft de bewoners van de Mecklenburglaan zijn de volgende aspecten van belang:

Het ontwerp is gemaakt binnen de kaders van het vigerende bestemmingsplan, met uitzondering van het aantal wooneenheden, nu 90.

De uitbreiding betreft een vleugel met 36 appartementen, verdeeld over 6 lagen + parkeerkelder. Dit is één verdieping hoger dan het bestaande gebouw. De 2 bovenste lagen springen terug waardoor deze vanaf de grond minder in het zicht zijn en de aanzichten kleiner ogen.

Ook de zijgevel aan de zijde van de Mecklenburglaan verspringt waardoor deze minder pompeus oogt.

De parkeercapaciteit op het terrein van Eeckenrhode wordt verhoogd van 52 naar 103 plaatsen. De inrit van de Mecklenburglaan wordt gebruikt voor toegang parkeergarage voor bewoners en voor 17 parkeerplaatsen voor medewerkers. Het verkeer voor verhuizingen en toeleveranciers wordt verlegd naar de zuidzijde van het gebouw met een ingang vanaf de Oranjelaan. Alle bezoekers kunnen parkeren aan de voorzijde op het perceel (32 parkeerplaatsen (inclusief 5 parkeerplaatsen voor minder validen en huisarts) met een ingang vanaf de Irenelaan.

Opmerkingen/vragen van bewoners Mecklenburglaan

V: Kunnen de parkeerplaatsen voor medewerkers worden verzonken? A: Dat is niet nodig omdat er een wintergroene afscheiding komt waardoor auto's niet in het zicht komen te staan.

V: Is het mogelijk om al het verkeer via de Oranjelaan te laten lopen. A: Nee, er is uitvoering gekeken naar de logistieke stromen. De insteek is om het verkeer voor verhuizingen en toeleveranciers te scheiden van het overige verkeer (bewoners, bezoekers, medewerkers).

V: Is het mogelijk om verkeer- en parkeerdruk in de Mecklenburglaan verder te verlagen? A: Eeckenrhode onderzoekt de mogelijkheid om de verkeersdruk t.o.v. het gepresenteerde voorstel te verlagen door:

- verplaatsen van parkeerplaatsen personeel naar andere positie op perceel of
- verplaatsing inrit Eeckenrhode aan Mecklenburglaan naar de Irenelaan.

V: Als de inrit blijft bestaan kijken we op de ingang van de parkeergarage en het gebouw. A: Na de inrit wordt hoog groen voorzien en in de inrit zit een bocht zodat bewoners van de Mecklenburglaan vooral op groen uitkijken.

V: Wat gebeurt er met achterliggend perceel als daar bomen worden gerooid tbv uitbreiding, ivm licht? A: [REDACTED] kan zich voorstellen dat extra bomen worden geplant aan zijde Mecklenburglaan.

[REDACTED] vraagt of bewoners bereid zijn om commitment af te geven om niet te zullen tegenwerken als een manier wordt gevonden om ofwel de parkeerplaatsen voor medewerkers te verplaatsen ofwel de inrit Mecklenburglaan te sluiten. Aanwezigen geven aan dat ze niet zitten te wachten op een procedure en dat een dergelijk stap een groot deel van de zorgen zal wegnemen. Uiteraard wil men graag eerst de eventuele alternatieven beoordelen.

Bijeenkomst bewoners Mecklenburglaan

Tijdstip: 15 december 19.00-21.15 uur

Aanwezigen: [REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

De meeste deelnemers van de bijeenkomst kennen elkaar van eerdere bijeenkomsten. JS is sinds november de nieuwe penningmeester van VvE Eeckenrhode. DD is namens de projectontwikkelaar als projectmanager betrokken. Na een kort voorstelrondje geeft MK een toelichting op het doel van de bijeenkomst; het informeren van de bewoners van de Mecklenburglaan (hierna ML) over de stappen die zijn gezet sinds de laatste bijeenkomst, de presentatie van een aangepast structuurontwerp en het bespreken van eventuele vragen.

TF merkt op dat in tegenstelling tot de indruk die het verslag van de bijeenkomst van 17 februari bij hem wekt hij niet op voorhand bereid is om af te spreken dat hij geen bezwaar zal maken bij de procedure wijziging bestemmingsplan.

Sinds de bijeenkomst in februari is het haalbaarheidsonderzoek afgerond, is er op basis van de input van de bewoners ML een aangepast structuur ontwerp gemaakt en zijn er voorbereidingen voor de start van een bestemmingsplanprocedure gemaakt.

De input van de bewoners ML in eerdere fases van het proces hebben betrekking op zorgen over toename verkeerdruk, toename parkeerdruk en uitzicht. HP merkt op dat ook zorgen zijn geuit over het grote volume van de uitbreiding. Bewoners ML hebben in een eerder fase gesuggereerd dat de inrit aan de ML eenrichtingsverkeer zou moeten worden dat via de inrit Oranjelaan het perceel zou kunnen verlaten om de verkeerdruk te beperken.

MK start met het tonen van de versie van de structuur ontwerp (SO) dat tijdens de bijeenkomst in februari is besproken; een uitbreiding met circa 36 appartementen, verdeeld over 6 bouwlagen en een kelder met parkeergarage, binnen het bestaande bouwvlak. De realisatie van 53 extra parkeerplaatsen en een upgrade van de tuin. Door het creëren van circa 25 parkeerplaatsen voor bezoekers en medewerkers wil Eeckenrhode de parkeerdruk uit de omliggende straten halen. De routing op het perceel wordt gewijzigd waarbij bewoners en bezoekers via de ingangen aan de Irenelaan en Oranjelaan het perceel betreden. Het verkeer voor verhuizingen en toeleveranciers wordt verlegd naar de zuidzijde van het gebouw met een ingang vanaf de Oranjelaan.

De architectuur van de uitbreiding komt in lijn te liggen van de bestaande architectuur zodat het geheel als één gebouw voelt.

Vervolgens toont MK de aangepaste versie van het SO. Deze versie is gelijk aan die van februari m.u.v. het laten vervallen van de inrit aan de ML, het creëren van een extra inrit aan de Irenelaan en het doortrekken van het wandelpad over het achterliggende perceel van de gemeente en creëren van een wandelpad. Dit wandelpad zou bewoners de mogelijkheid bieden om in de nabijheid van eigen woning en zorg een behoorlijke wandeling te maken over goed begaanbare paden.

Voor wat betreft het ontwerp van de inrichting van de tuin moet de plattegrond worden beschouwd als een vlekkenplan. Een landschapsarchitect zal in een volgende fase op basis van het vlekkenplan een ontwerp maken.

HP merkt op dat de plannen voor het perceel van de gemeente los staan van het uitbreidingsplan van Eeckenrhode. Ook omdat dit perceel juridisch een andere status heeft.

EB merkt op dat zij niet wil dat er een paddenpoel komt omdat zij padden niet fijn vindt. Ze wil ook geen wandelpad over het achterliggende perceel en stelt voor dat bewoners wandelen over de Oranjelaan. MK merkt op dat deze routes in ieder geval deels niet vlak genoeg zijn voor de veelal slecht mobiele bewoners.

MK merkt op dat deze versie van het ontwerp is gemaakt om de bewoners ML tegemoet te komen. Door afsluiting van de inrit van de ML zullen verkeersdruk en parkeerdruk afnemen. Door het met

(winter)groen dichtzetten van de inrit wordt het uitzicht van bewoners ML op Eeckenrhode beperkt. Deze versie van het plan is besproken met de gemeente, de leden van de VvE en bewoners van Eeckenrhode. Of deze versie van het plan ook daadwerkelijk kan worden uitgevoerd is afhankelijk van een akkoord met de leden van de VvE en de wijziging van het bestemmingsplan.

TF vraagt hoe dit ontwerp zich verhoudt tot het huidige bestemmingsplan (hierna BP). MK; het BP zal moeten worden aangepast en er zal medewerking van de gemeente moeten worden verkregen vwb het uitbreiden van het aantal wooneenheden (van 90 naar 120) en het creëren van extra inritten aan de achterzijde via de Oranjelaan en voorzijde aan de Irenelaan. Ook zullen op het perceel van de gemeente direct grenzen aan de beoogde uitbreiding bomen moeten worden gekapt. Gekapte bomen zullen worden gecompenseerd op het perceel van Eeckenrhode en/of achterliggende perceel van de gemeente.

EB geeft aan dat hoewel ze ziet dat de nieuwe versie van het plan de bewoners ML tegemoet komt niet blij is dat er een groot gebouw bij komt waar de bewoners ML op uit zullen kijken. DD merkt op dat de architect in het ontwerp rekening heeft gehouden met het aanzicht vanuit de ML. De 2 bovenste lagen springen terug waardoor deze vanaf de grond minder in het zicht zijn en de aanzichten kleiner ogen. Ook de zijgevel aan de zijde van de Mecklenburglaan verspringt waardoor deze minder pompeus oogt. De bovenste bouwlaag bestaat voor een groot deel uit terrassen (2 ipv 6 appartementen). Al deze ingrepen zijn gedaan om het aanzicht ML zijde te verbeteren.

HP vindt het jammer dat er geen dwarsprofielen zijn getekend om de bewoners ML een betere indruk te geven. MK zal de architect en landschapsarchitect verzoeken om dat bij een volgende versie alsnog mee te nemen. HP ziet dan ook graag dat de landschapsarchitect gedetailleerde gevels meeneemt in de tekeningen om een goede indruk van het totale aanzicht te krijgen.

DL vraagt of het mogelijk is om de parkeervakken aan de zijde ML te verzakken. TF voegt het idee toe om de vakken onder een hoek te zetten. MK antwoordt dat deze suggesties zullen worden meegenomen als een landschapsarchitect aan de slag gaat met het ontwerp.

HO vraagt of er nieuwe bomen worden geplant aan de ML zijde. MK antwoordt dat een landschaparchitect een ontwerp zal maken. En dat het uitgangspunt is dat bewoners ML op groen gaan uitkijken. TF vraagt zich af of er bomen van 20 meter hoog komen te staan. DD legt uit dat bomen geen 20 meter hoog hoeven te zijn om uitzicht op gebouw af te schermen.

HO vraagt of mag worden gebouwd op de perceelgrens. MK antwoordt dat er nu ook is gebouwd op de perceelgrens.

HO vraagt of de bomen op achterliggende perceel moeten worden gekapt die tegen beoogde nieuwbouw staan. MK merkt op dat dat inderdaad het geval is en dat deze bomen zullen worden gecompenseerd. TF vraagt of de brandweer toegang moet kunnen krijgen via achterliggend perceel. MK merkt op dat dat inderdaad zo is.

TF vraagt zich af of 3e inrit Irenelaan haalbaar is. MK antwoordt dat deze versie van het plan meerdere malen is besproken met de gemeente en deze heeft aangegeven het niet als onhaalbaar te zien. Hoewel geen zekerheid kan worden ontleend aan de beoordeling van de gemeente wil de ontwikkelaar zich er in ieder geval voor inzetten om deze versie van het plan te realiseren.

TC geeft aan blij te zijn met het voorstel om de inrit ML af te sluiten en vraagt zich af of de ontwikkelaar gemotiveerd is om zich hard te maken voor deze versie van het plan. MK antwoordt dat dat zo is, maar dat als bewoners ML het niet uitmaakt en/of hoe dan ook bezwaar zullen maken op een eerdere versie van het plan wordt ingezet.

TC vraagt wat er gebeurt met de aanlichting van het gebouw. MK antwoordt dat daar nog over na moet worden gedacht. Er zal hoe dan ook tuinverlichting komen. In de te maken keuzes zal rekening worden gehouden met omwonenden.

HO vraagt of bewoners Irenelaan worden betrokken bij het plan. MK antwoordt dat bewoners Irenelaan zijn geïnformeerd maar niet zo nauw betrokken zijn als bewoners ML omdat bewoners ML het dichtst op de beoogde uitbreiding wonen. In een volgende fase worden bewoners Irenelaan ook nauwer betrokken.

EB stelt dat bewoners ML in een laat stadium zijn betrokken. MK antwoordt dat bewoners ML zijn betrokken nog voordat er een programma van eisen lag. En dat de zorgen van de bewoners ML tot nu toe in alle stappen van het proces zijn meegenomen en van invloed zijn geweest op de keuzes die zijn gemaakt.

EB vraagt hoe het proces nu verder verloopt en of er besluiten m.b.t. het BP worden genomen voordat bewoners ML worden geïnformeerd. MK antwoordt dat er geen besluiten worden genomen voordat omwonenden worden geïnformeerd.

MK benadrukt dat belang te hechten aan een constructieve samenwerking met de bewoners ML.

MK gaat architect en landschapsarchitect vragen om meer aanzichten en dwarsprofielen te maken om bewoners ML een betere indruk te geven van het aanzicht.

Zodra er meer informatie is worden bewoners ML weer geïnformeerd.



Stand van zaken uitbreiding Serviceflat Eeckenrhode

14 december 2021

Michael Klok
directeur Eeckenrhode Waalre cv

Eeckenrhode Waalre cv

EECKENRHODE

Doel van deze bijeenkomst

- bewoners Mecklenburglaan informeren over stand van zaken uitbreiding Eeckenrhode
- presentatie aanzichten en doorsnedes
- eventuele vragen of opmerkingen bespreken

Opmerkingen n.a.v. verslag bijeenkomst
15 december 2020

Wat is er in afgelopen jaar gebeurd

- inventarisatie haalbaarheid afsluiting inrit Mecklenburglaan
- consultatie VvE Eeckenrhode
- ontwikkeling concept bestemmingsplan

Input bewoners Mecklenburglaan PVE

- verkeersdruk
- parkeerdruk
- uitzicht
- overweeg om d.m.v. eenrichtingsverkeer
uitgang via Oranjelaan te creëren



Eeckenrhode Waalre cv

EECKENRHODE





Voordelen bewoners Mecklenburglaan

- minder bestemmingsverkeer in Mecklenburglaan
- geen parkeerders
- uitzicht op groen ter plaatse van huidige inrit

Impressie vanuit bestaande gebouw



Eeckenrhode Waalre cv

EECKENRHODE



Eeckenrhode Waalre cv

EECKENRHODE



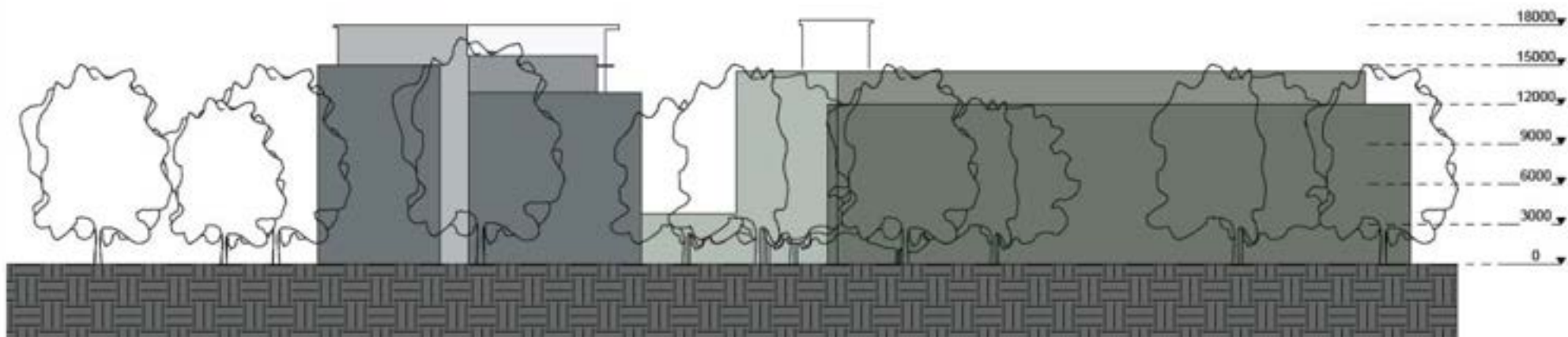
Eeckenrhode Waalre cv

EECKENRHODE



Eeckenrhode Waalre cv

EECKENRHODE



Zicht vanuit Mecklenburglaan met kijkrichting parallel aan Irenelaan

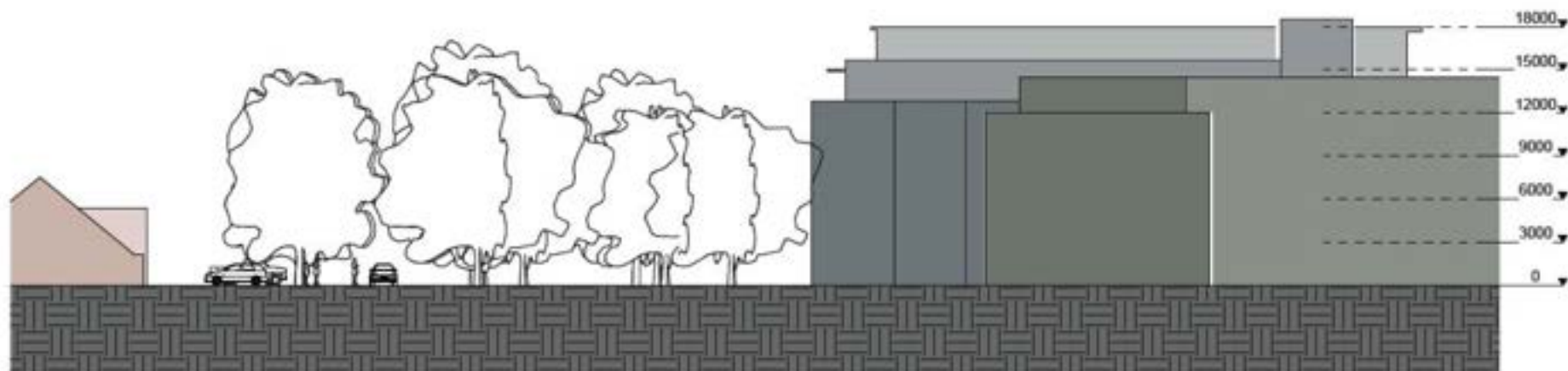


project
 Eckenfode - Uitbreiding verzorgingsflat
 werk fase
 343 Voorlopig Ontwerp

omschrijving
 Silhouet bouwoogjes
 schaal datum
 1:100 29.11.2025

blad
 VO30_04

Voorlopig Ontwerp



Zicht vanuit Irenelaan met kijkrichting parallel aan Mecklenburglaan



project
 Eckenfode - Uitbreiding verzorgingsflat
 werk fase
 343 Voorlopig Ontwerp

omschrijving
 Silhouet bouwoogtes
 schaal datum
 1:300 29.11.2025

blad
 VO30_03

Voorlopig Ontwerp







Consultatie bewoners Mecklenburglaan

- groenwal
- opzet parkeervoorziening
- tuinverlichting
- beperking overlast gedurende bouw

Vervolg

Onder voorbehoud

2022

- bestemmingsplan procedure

2022-2023

- omgevingsvergunning
- aanbesteding bouw

2023-2024

- start bouw
- oplevering

Vragen

Dank voor uw aandacht



Eeckenrhode Waalre cv

EECKENRHODE

Overleg omwonenden Eeckenrhode (Mecklenburglaan) uitbreiding Serviceflat Eeckenrhode

Algemeen

Tijdstip: 14 december 2021 16.30 - 17.30 uur

Aanwezigen (online):

Afwezig met kennisgeving:

Opmerkingen over notulen vorige meeting 15 december 2020

Opmerking van TF over dat hij niet op voorhand bereid is om af te spreken geen bezwaar te zullen maken geldt voor iedereen.

Gesprek over wat precies de zorgen / mogelijke bezwaren zijn mbt de plannen. HP vat samen: Deze zorgen omvatten: uitzicht / parkeerdruk / verkeersdruk / behoud van groen

Ontwikkelingen afgelopen jaar

Om het geheugen op te frissen geeft MK een presentatie van de plannen ondersteund met powerpoint slides zoals die ook in de vorige bijeenkomst zijn besproken. In deze presentatie zitten dwarsdoorsnedes en verder uitgewerkte aanzichten.

MK geeft aan dat er voortgang is gemaakt met gesprekken met de advies commissie van de VVE en de gemeente in voorbereiding op formele traject wijziging bestemmingsplan.

De advies commissie is positief over de plannen maar hebben wel kanttekeningen geplaatst bij de plannen om tbv de omwonenden de inrit te verleggen en daarmee een flink stuk van de tuin op te geven. Dat blijft echter op dit moment wel de insteek.

Eerste evaluatie van bestemmingsplan traject lijkt positief. Eén van de punten van aandacht is de inrit voor zakelijk verkeer aan de achterzijde icm wat aanpassingen aan de rand van het kleine bosperceel om ruimte voor bijvoorbeeld brandweer en bouwactiviteiten mogelijk te maken.

Voor het vervolg wil ontwikkelaar bewoners Mecklenburglaan consulteren vor groenwal, opzet parkeervoorziening aan de zijde van de Mecklenburglaan, tuinverlichting en beperking overlast gedurende nieuwbouw.

Start bestemmingsplan procedure is verwacht op korte termijn. Zodra er publicatie plaatsvindt zal dit aan de omwonenden gecommuniceerd worden en indien mogelijk zal ook een concept plan gedeeld worden.

Presentatie beelden en doorsnedes

EB vraagt of de kopse kant van de nieuwbouw ook terugspringt. Dit is het geval voor de bovenste twee verdiepingen.

HP geeft aan de op de dwarsdoorsnede geen rekening is gehouden met de verschillende hoogtes van het maaiveld. De Mecklenburglaan ligt lager. MK geeft aan dat de architect gevraagd wordt hier naar te kijken

Overig / algemeen

EB vraagt of er mogelijkheid is te participeren in zonnepanelen op het dak van de nieuwbouw. MK geeft aan hiervoor open te staan, maar te vermoeden dat er niet voldoende ruimte is om aan de energiebehoefte van Eeckenrhode te voldoen.

De nieuwbouw zal wel een BENG gebouw worden (bijna energie neutraal)

MB biedt aan om bij het ontwerp van de tuin, overleg te houden over de vormgeving/invulling van het groen, de groene wal, parkeergelegenheid en tuinverlichting aan de zijde van de Mecklenburglaan. DL, HP en [REDACTED] worden voorgesteld als aanspreekpunt hiervoor.

De straling van koplampen bij het uitrijden van de parkeergarage zal bij het ontwerp zoveel mogelijk worden beperkt.

MK geeft aan dat er weinig vragen / interesse is vanuit de Irenelaan naar aanleiding van de uitbreidsplannen. Er zal ook aan hen nog informatie verstrekt worden als het bestemmingsplan traject van start gaat.

HP geeft namens Mecklenburglaan bewoners aan dat men niet tegen het plan is om Eeckenrhode uit te breiden maar graag gezamenlijk tot een zo goed mogelijke invulling hiervan wil komen, waarbij afdoende rekening gehouden wordt met hun belangen/mogelijke bezwaren. Iedereen beaamt dit.

MK geeft aan dat dit absoluut de insteek is. Waarbij natuurlijk ook de belangen van andere stakeholders moeten worden meegewogen (bewoners/VVE/overige omwonenden/overheid/etc). Afgesproken wordt om de lijstjes kort te houden en zodra er een update is of aanleiding tot vervolg de ontwikkelaar contact zal opnemen.

Datum: 4 April 2022
Locatie; Flat Eeckenrhode
Aanwezig:

Introductie door MK

MK heeft contact gezocht met de Mecklenburglaan, naar aanleiding van stagnatie door onvrede over verslag 14 December. MK schetst dat hij vanaf de start ingestoken heeft op samenwerken. Zorgen door Mecklenburglaan geuit zouden in PvE terecht gekomen zijn en doorgegeven in briefing met architect. De Mecklenburglaan heeft geen tekeningen/onderzoeken ontvangen en vindt argumenten en aangedragen items niet terug in verslagen.

MK stelt dat er nog niks met derden gedeeld is, dat zal op niet al te lange termijn gebeuren. MK schetst 2 opties.: 1 de Mecklenburglaan is tegen de plannen en er volgt een traject van processen en juridische stappen, procedures. 2 MK en Mecklenburglaan werken samen/mee. Dit komt nog paar keer in de vergadering terug de ene keer open, de andere keer eerder als dreigement. Uiteindelijk formuleert MK: de trein rijdt, de Mecklenburglaan springt erop of niet, maar de trein dendert door en het proces is al vrij ver.

Reactie Mecklenburglaan: er is volledige informatie nodig om te volgen of de ontwikkeling op bouwlocatie past binnen bestaande kaders. Dus bouwtekeningen, technische details, onderzoeken, situatietekening, voorontwerp, groenstructuur.

Overleg betekent volledige informatie, iedereen z'n zegje laten en gezamenlijk kijken wat haalbaar is. Zo nodig komt het tot procedures, maar liever niet.

Deze bijeenkomst is georganiseerd om de architect antwoord te laten geven op vragen van de Mecklenburglaan over o.a. bouwtekeningen, status van de plannen, specifieke informatie over maten, functies, bouwvlak etc.

Algemeen

Architect [REDACTED] is van Hilberink Bosch architecten. Dit bureau doet veel woningbouw, zoekt samenwerking, wil intermediair zijn tussen opdrachtgever, gemeente en buurt, aannemer en constructeur. Uit verschillende architectenbureaus die tekeningen gemaakt hebben is dit bureau gekozen.

Project is op dit moment in schetsfase. Er is zoveel mogelijk informatie opgehaald bij opdrachtgever, VvE, buurt (plaats en omvang bouwmassa, parkeren/overlast vanuit verkeerstructuur, parkeeroverlast, aantasten groenstructuur) uit de verslaglegging MK van informatiebijeenkomsten.

De grote lijnen liggen vast:

Uitbreiding van 84 appartement met 36 appartementen naar 120, binnen 70% toegestane percentage bebouwing van het bouwvlak, hoogte maximaal 20 meter, 6 woonlagen, uitgaande van bestaande vergunde bouwvlak (daar waar oa nu de garages zijn). Dit laatste volgens PvE waarin staat zomin mogelijk af te willen wijken van huidige bestemmingsplan om de kans te vergroten dat alles snel zal gaan. Want hoe meer afwijking, hoe meer aanknopingspunten om nee te zeggen.

Nadelen bestaande bouw:

Toeleveranciers via achterzijde, parkeerdruk Irenelaan, voorterrein vrij stenig,

Plannen nieuwbouw: In oksel tegen rand bouwvlak, bestaande bomen blijven zoveel mogelijk behouden, siertuin aan de voorkant.

Parkeren wordt verdubbeld (103 plaatsen) op eigen terrein; deels onder nieuwbouw, parkeervlak voor bezoekers aan kant van de Irenelaan, enkele plaatsen voor de voordeur voor invaliden, huisarts etc.

Maatvoering

Maat kop gebouw 24 meter breed. Kopgevel staat 25 meter af van de perceelgrens, 28 m tot aan de straat. Op tekening staat dat onduidelijk omdat de gemeentelijke groenstrook aan de kant van de flat niet zichtbaar is op de tekening. Buitengevel elektriciteitshuisje staat op rand bouwvlak, dus de uiterste grens van de uitbreiding komt niet verder dan buitenkant electriciteitsgebouw. Van hoek gebouw tot voortuin ML nr 2 is ongeveer 35 meter, tot huis is dat 41 meter.

Indeling nieuwbouw

Dubbelzijdig appartement met middengang. De kopgevel ligt 3 meter versprongen.

Verkeer/parkeren

Verkeersbewegingen vanuit Irenelaan zoveel mogelijk naar parkeergarage (32 plekken) en enkele losse parkeerplekken tussen bomen aan de Mecklenbruglaanzijde. Irenelaan, eigen terrein parkeerplekken komen tussen bomen. Dus achter groene wand/wal.

Vrachtauto's en verhuiswagens moeten achterom, Irenelaan -> Marijkelaan -> zandpad Oranjelaan. Idee bestaat om het zandpad te kunnen (laten) verharden, is ook al besproken met de gemeente. Door de bewoners aan de ML wordt aangegeven dat zij zich afvragen of dit het beschermd bosgebied niet aantast en zijn terughoudend mbt deze keuze omdat vrachtauto's dan mogelijk door beschermd bosgebied moeten. In algemene zin is het voor de bewoners van ML nieuw dat een extern bureau de verkeerssituatie al heeft onderzocht. Er wordt opgemerkt door HP dat de verkeerssituatie een probleem is omdat de gemeente verzuimd heeft in het verleden goede toegangs- en ontsluitingswegen te voorzien waardoor nu problemen ontstaan. Een idee dat wordt geopperd is dat er een ontsluitingsweg komt via de Marijkelaan richting de Eindhovenseweg. Er wordt door MK verondersteld dat de gemeente hier niet mee akkoord zal gaan. Dit zou een oplossing kunnen zijn om de verkeersveiligheid te verhogen. Momenteel wordt de buurt zwaar belast met verkeer waar de inrichting van de omgeving niet is voorzien. Bewoners Irenelaan krijgen door uitbreiding veel / meer vrachtverkeer in hun straat. De architect denkt dat de oplossing van het parkeerprobleem de overbelasting van doorgaand verkeer compenseert. De buurt geeft aan dat dit geen goede vergelijking is omdat we praten over een verschil in soort voertuigen. De vrachtwagens moeten een andere route rijden die meer en andere soort verkeersdruk teweegbrengt.

Tav verharding zandpad: hier zal bezwaar tegen komen van wandelaars, fietsers en het tast bos aan waarvan door de Raad van State geoordeeld is dat het niet aangetast mag worden. Er wordt gevraagd naar een alternatief plan als het voorstel niet toegestaan wordt. MK gaat er van uit dat het wordt toegestaan.

Parkeerplaatsen worden verdubbeld van 52 naar 103, waarvan 32 in parkeerkelder. De parkeerplaatsen worden van de VvE. Hiermee wordt voorkomen dat er plaatsen van eigenaren zijn die niet gebruikt worden.

Hoogte nieuwbouw

6 appartementenlagen 20 meter hoog. Volume is zodanig getekend dat de nieuwbouw naar Mecklenburglaan er minder groot uit zou gaan zien. Dit door het voorste blok 1 laag lager te maken dan het achterste en bovenste laag een paar meter terug te situeren zou het gebouw minder hoog en minder stenig ogen. De kopgevel ligt versprongen waardoor het minder massief oogt.

Bouwhoogte nieuwbouw:

Allereerst wordt gesproken door de aanwezigen over 'hoe te meten'. In het bestemmingplan staat de gemiddelde hoogte van het perceel geldt als vertrekpunt en dat dan de nieuwbouw binnen de 20 meter hoog dient te blijven.

Dit betekent dat vanuit het zicht van de ML de hoogte optisch hoger zal zijn omdat het peil in de ML aanzienlijk lager is, 1.90 meter verschil met het gemiddelde van het perceel aan de Irenelaan nr 9.

Er wordt door meerdere aanwezigen over allerlei maten gesproken. Onder andere over het hoogteverschil tussen niveau Irenelaan en de entree van het bestaande gebouw.

Architect geeft aan dat het nieuwe gebouw binnen de 20 meter blijft tav gemiddelde NAP van het terrein. De ML vraagt zich af of dit ook geldt voor de liftschacht omdat men nav de tekening de indruk krijgt dat deze hoger zal zijn omdat de lift uiteraard ook naar de 6^e verdieping gaat en er nu aan de bovenzijde een extra ruimte is getekend. Er wordt aangegeven dat Welstand positief staat tegenover huidige plan.

Licht/privacy/indeling nieuwbouw

Totaal 36 appartementen. Balkons zijn gericht naar Oosten/ochtendzon. Balkons vallen binnen het bouwvlak. Vanwege oostwestligging is gekozen voor een middengang. Er komt een verbinding naar de tuinkamer/receptie. Er komen 7 appartementen per verdieping. Op bovenste laag iets minder.

Liftschacht komt hoger. Hierover is onduidelijkheid.

Halfopen parkeergarage, dus rookgassen over maaiveld met name aan de kant van het bos. Verwachting is dat er vanuit de kop van de gevel niet veel licht zal komen want er zijn kleine raampjes en er zal met bewegingsmelders gewerkt worden mbt de noodtrapvoorziening. Dit geeft op de tekening nog een onduidelijk beeld. Vanaf de zijkant is er licht vergelijkbaar met de huidige flat, dus vanuit de buitensten huizen aan de Mecklenburglaan zicht op verlichte woningen bij donker.

Bouwvlak

De Mecklenburglaan heeft vanaf 1^e informatiebijeenkomst bezwaar gehad tegen o.a. de locatie van de nieuwbouw. MK stelt dat het bouwvlak geen punt van discussie is om economische redenen want er is al bebouwing dus zal er sneller toestemming gegeven worden. Daar komt bij dat er minder afstand zou zijn naar centrale ruimte voor bewoners die slecht ter been zijn. Mecklenburglaan vindt geen gehoor voor argument onevenredige impact op de Mecklenburglaan. Volgens MK staat de locatie van de nieuwbouw vast en zou dit de voorkeur van de gemeente hebben. Dat vindt de Mecklenburglaan zeer vreemd. Als dit onderwerp in overleg gebracht was voor 1^e informatiebespreking, we tot concessie over het bouwvlak hebben kunnen komen. Dit blijft een geschilpunt met name omdat het bouwvlak direct grenst aan bos aan de Mecklenburglaan dat archeologische waarde heeft en niet mag worden aangetast volgens uitspraak Raad van State. MK geeft aan dat hij om de Mecklenburglaan tegemoet te komen vele bouwconcessies heeft gedaan die voor hem veel duurder uitvallen waardoor hij rekent op medewerking van de Mecklenburglaan.

Vragen/overige informatie:

- Toerit naar garage; komt die laag, een buffer? Architect; Ja, de weg wordt aan buitenzijde voorzien van een wand / opstaande laag.
- Bestaande bomen zoveel mogelijk behouden er wordt een landschapsarchitect ingezet. Opmerking: bomen bos mogen niet aangetast
- Trappenhuis is noodtrappenhuis, komt bij parkeergarage uit
- Hoeveel extra verkeer en daarmee behoefte aan parkeerplaatsen wordt verwacht vanwege de maatschappelijke functie die Eeckenrhode beoogt? Er wordt aangegeven dat het bij evenementen druk kan zijn met verkeer, met name in de directe omgeving / straat/ straten.
- Welke onderzoeken door experts zijn precies uitgevoerd en wanneer komen die ter inzage? Antwoord in elk geval: water/bodem, archeologische waarde en beschermde diersoorten.
- Wat is gebeurd met idee om uitbreiding op andere plek te onderzoeken ook al zou dat een bestemmingsplanprocedure hebben. MK heeft deze optie bij voorbaat uitgesloten om economische redenen en bijkomend bereikbaarheid centrale voorzieningen voor bewoners die zeer slecht ter been zijn.

Tijdpad/procedures

Concept voorontwerp ligt bij de gemeente.

Conceptversie wijziging bestemmingsplan is klaar.

Bij groen licht wordt verzoek bestemmingsplan ingediend. Verwachting binnen 1 à 2 maanden.

Dan zijn tekeningen (en mogelijk onderzoeken) ter inzage. MK informeert wanneer dit het geval is

Omgevingsvergunning is pas na het hebben van de vergunning voor de bestemmingsplan
wijziging van 90 naar 120 wooneenheden.

Proces verdere ontwikkeling ontwerp en inrichting landschap

Laatste stappen kunnen parallel lopen.

2023-2024 Start bouw en oplevering

Vervolg

Aanspreekpunten voor groen is vorige keer door MK gevraagd. Gezien de openstaande vragen wil de Mecklenburglaan eerst meer over de precieze bouwplannen weten. MK geeft nogmaals aan dat hij wil weten of de Mecklenburglaan mee wil blijven doen als gesprekspartner of dat zij kiezen voor de route van bezwaar en procedures. Na aantal antwoorden die vanavond gekomen zijn zal de Mecklenburglaan intern overleggen en binnen 2 a 3 weken reageren.

Deelnemers Syenit Omwonenden 3 mei 2022

naam	adres	telefoonnummer (eventueel)
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
[Redacted]	M.L.	
[Redacted]	M.L.	
[Redacted]		
[Redacted]		
[Redacted]		
[Redacted]		
[Redacted]		
[Redacted]		

Uitbreiding Serviceflat Eeckenrhode

3 mei 2022

Michael Klok - Eeckenrhode Waalre cv



Eeckenrhode Waalre cv

EECKENRHODE

Doel van deze bijeenkomst

- Omwonenden informeren over plan uitbreiding Eeckenrhode.
- Eventuele vragen of opmerkingen beantwoorden/meenemen in het proces.

Serviceflat Eeckenrhode

- zelfstanding samen wonen
- voorzieningen
- nadruk op welzijn, kwaliteit van leven
- 85 appartementen, grotendeels huur
- 2017-2019 gerenoveerd
- voorziet in groeiende behoefte

Eeckenrhode is geen zorginstelling, maar een woonomgeving waar senioren op een plezierige manier hun leven kunnen uit leven.



Eeckenrhode Waalre cv

EECKENRHODE

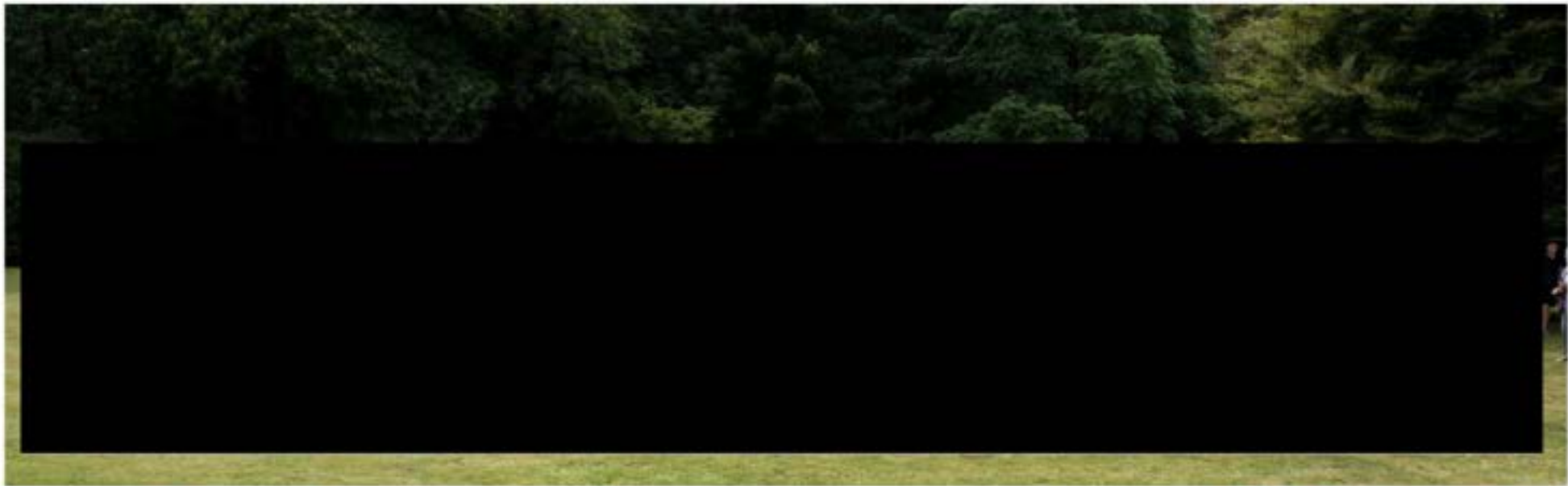
Aantal huishoudens in Nederland

Rond 1900 woonden de ca. 5 miljoen Nederlanders in ca. 1 miljoen huishoudens, gemiddeld bijna 5 personen per huishouden.

Anno 2010 is dat gemiddeld nog maar 2,2 persoon per huishouden, waarvan er inmiddels ca. 7 miljoen zijn.

Het aantal 1-persoons huishoudens is anno 2010 meer dan 33 % en dat neemt snel toe: In 2012 al 37%. In de grote steden is het ca. 50%.

Het aantal huishoudens met kinderen is minder dan 33%







Voorzieningen

- 24-uurs thuiszorg
- maaltijdvoorziening
- receptie
- activiteitenprogramma
- huismeester
- fysio-fitness
- bibliotheek
- kapsalon
- schoonheidsspecialiste
- pedicure

Waarom uitbreiden?

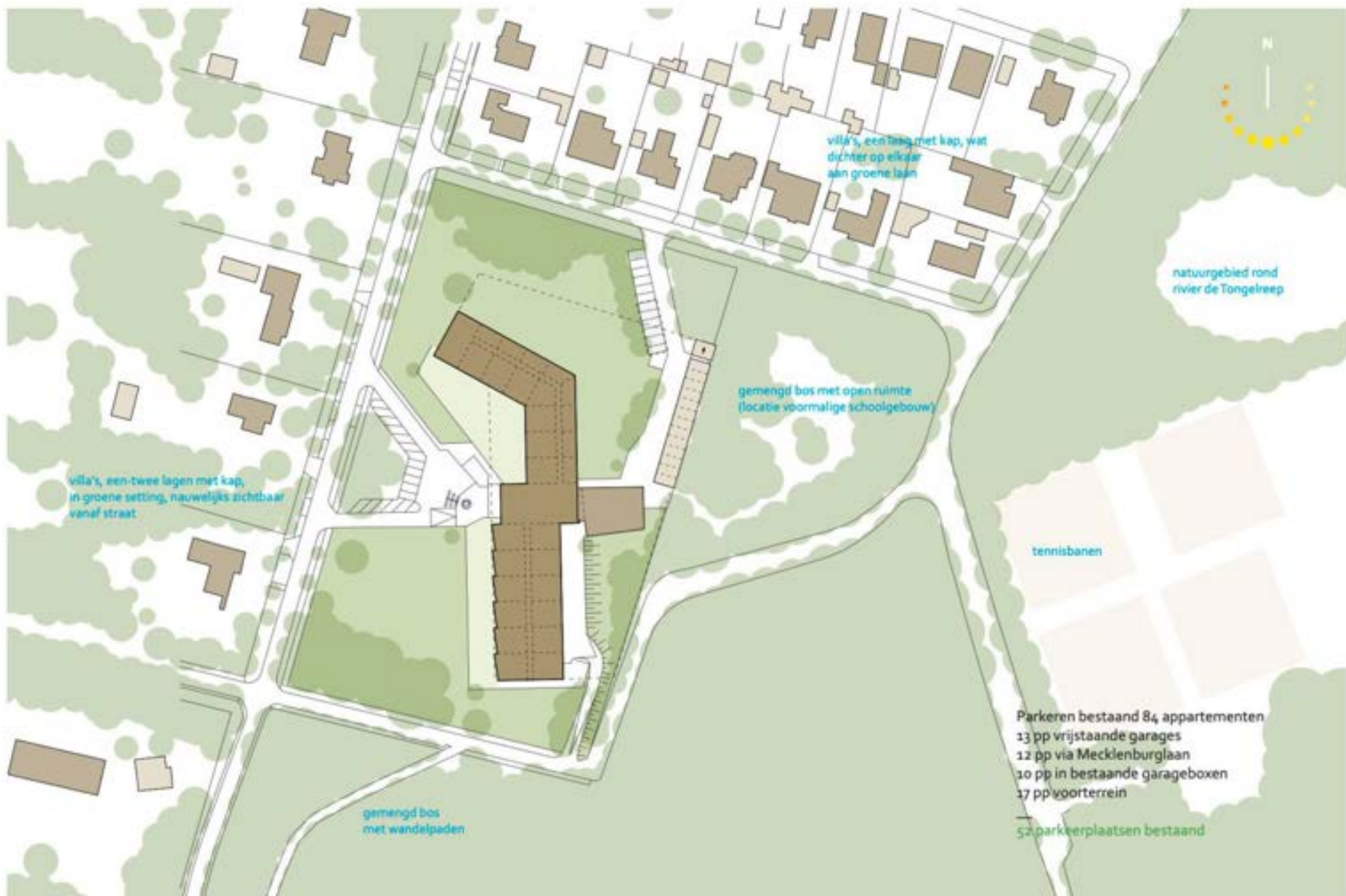
- voorziet in een groeiende behoefte
- vergroting draagvlak voorzieningen en activiteiten
- vergroting draagvlak kosten

Het plan

- derde vleugel
- 36 appartementen van circa 92m²
- 6 woonlagen en parkeerkelder
- 51 parkeerplaatsen
- upgrade tuin

Perceel









1 medewerkers en incidenteel bewoners parkeren tussen bestaande bomen en houtwal, op gewapend gras



2 toegewezen parkeerplaatsen (huisarts, leenauto, invalide) verborgen achter bestaand muurtje met beplanting



3 bezoekersparkeren geklusterd tussen bomen





Wat betekent uitbreiding voor omwonenden

- aanzicht verandert
- meer verkeer
- minder parkeerders in Irenelaan

Belangen van omwonenden worden meegenomen in planvorming.

Vervolg

Onder voorbehoud

2022

- bestemmingsplan procedure
- omgevingsvergunning
- aanbesteding bouw

2023-2024

- start bouw
- oplevering

Vragen

Dank voor uw aandacht



Eeckenrhode Waalre cv

EECKENRHODE

Bijlage 9 Horstenonderzoek en effectenanalyse

Resultaten Horstenonderzoek en Effectenanalyse

Eeckenrhode te Aalst-Waalre



titel rapport
Resultaten Horstenon-
derzoek en Effecten-
analyse

datum
28 oktober 2022

projectnummer
P03889

opdrachtgever
Servee Ontwikkeling
B.V.

BRO
projectleider
TA

opgesteld door
RdM

interne controle
MvdS

bron Kelt
RdM

BRO
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
T +31 (0)411 850 400
E info@bro.nl
www.bro.nl



*"Het doel van wetten is niet om af te schaffen of te beperken,
maar om vrijheid te behouden en te vergroten."
John Locke*

Inhoudsopgave

6 Conclusie

14

1 Inleiding	3
1.1 Aanleiding	3
1.2 Doel	3
2 Omschrijving plangebied	3
2.1 Huidige situatie	3
2.2 Toekomstige situatie	3
3 Horstenonderzoek	5
3.1 Werkwijze	5
3.2 Resultaten	5
3.3 Effectenbeoordeling en toetsing	5
4 Effectenanalyse	6
4.1 Inleiding	6
4.2 Effectenbeoordeling	6
4.2.1 Ligging NNB	8
4.2.2 Ligging groenblauwe mantel	8
4.2.3 Ecologische kenmerken en waarden	9
4.2.4 Beheertypen	10
4.2.5 Actuele waarden van het plangebied	10
4.3 Afbakening van de effecten	10
4.3.1 Areal	10
4.3.2 Geomorfologische en aardkundige waarden en processen	12
4.3.3 Waterhuishouding en kwaliteit van de bodem	12
4.3.4 Rust en stilte	12
4.3.5 Donkerte	12
4.3.6 Openheid en geslotenheid	12
4.3.7 Landschapstructuur en belevingswaarde	12
5 Kleinschalige herbegrenzing	13
5.1 Alternatievenafweging	13
5.2 Compensatie	14

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Opdrachtgever is voornemens om de serviceflat Eeckenrhode aan de Irenelaan 9 te Aalst-Waalre uit te breiden. Middels een verkennend flora- en faunaonderzoek (quickscan), uitgevoerd door BRD¹, is vastgesteld dat er binnen 50 meter van de bouwwerkzaamheden een (roofvogel)horst aanwezig is en het plangebied grenst aan de NNB. Naar aanleiding hiervan is een horstenonderzoek uitgevoerd in het seizoen van 2021, om vast te stellen dan wel met voldoende zekerheid uit te sluiten dat het nest in gebruik is door sperwer of ransuil. Tevens is er een uitgebreide effectenanalyse uitgevoerd om de effecten van de werkzaamheden op de NNB te kwantificeren. In dit rapport worden de resultaten van beide onderzoeken gepresenteerd.

1.2 Doel

Dit onderzoek zal antwoord geven op de volgende vragen:

- Zijn er nestlocaties aanwezig van roofvogels?
- Zo ja, welke soort m.b.t. roofvogels betreft het hier?
- Leiden de werkzaamheden tot verlies of verstoring van nestplaats?
- Leidt de realisatie van de nieuwe vleugel van de "Eeckenrhode" tot aantasting van het naastgelegen NNB, en hoe kan eventuele aantasting worden voorkomen?
- Leiden de voorgenomen plannen tot overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming en is een ontheffingsaanvraag noodzakelijk?

Indien bij aanwezigheid van beschermde soorten het treffen van maatregelen noodzakelijk is, omdat de huidige nestplaats komt te vervallen/wordt verstoord, dan zullen deze (ten behoeve van een ontheffingsaanvraag) voldoende moeten worden onderbouwd middels een separaat activiteitenplan. Hierbij moet vast komen te staan dat de functies die de gebouwen hebben voor de soort(en) behouden blijven. Ook dient te worden getoetst of de huidige staat van instandhouding van de soort(en) niet in het geding is.

Ten behoeve van het eventueel indienen van een ontheffingsaanvraag dienen ook aspecten als doel, (wettelijk) belang en alternatievenafweging te worden onderbouwd. Deze eventuele vervolgfase ten behoeve van een ontheffingstraject maakt geen deel uit van onderhavig vervolgonderzoek.

2 Omschrijving plangebied

2.1 Huidige situatie

Het plangebied is gelegen in het zuidoosten van Aalst-Waalre, tussen de Irenelaan, Oranjelaan en Meckienburglaan. Ten noorden en westen van het plangebied bevindt zich een groene woonwijk. Ten zuiden van het plangebied start een bosgebied wat zich tot Valkenswaard uitstrekt. Ten oosten van het plangebied ligt het dal van de Tongelreep. In figuur 2 is de topografische ligging van het plangebied weergegeven.

Het plangebied bestaat momenteel uit een serviceflat met daar omheen een groene, parkachtige tuin. Ten oosten van het pand is een rij garageboxen aanwezig. In figuur 3 is een luchtfoto van het plangebied en de directe omgeving weergegeven. De figuren 1, 4 t/m 6 geven een impressie van het plangebied, middels foto's die zijn genomen tijdens het verkennende veldbezoek.

2.2 Toekomstige situatie

Eeckenrhode krijgt een extra woonvleugel aan de oostzijde van het pand. Deze wordt gerealiseerd waar zich nu de garageboxen bevinden. Ook wordt een nieuwe aanrijroute gerealiseerd voor goederen en verhuishagens, door het bos aan de zuidoostzijde naar het reeds aanwezige zandpad. Hier voor wordt een deel van het opgaand groen verwijderd en wordt de aanrijroute verbreed. Ten behoeve van de parkeerfunctie worden er in het noorden en zuidwesten extra parkeerplaatsen gerealiseerd.

¹ BRD is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is de brancheorganisatie voor groene adviesbureaus en heeft als doel kwaliteitsbevordering en belangenbehartiging. Onze werkzaamheden voeren wij dan ook uit volgens de door het NGB vastgestelde gedragscode (versie juni 2008, aangevuld in februari 2010). De medewerkers binnen de discipline ecologie voldoen aan de door het Ministerie van EZ genoemde voorwaarden voor ter zake deskundigen op het gebied van ecologisch onderzoek. Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde protocollen en richtlijnen voor onderzoek.



Figuur 1: Garageboxen gezien vanuit het noorden



Figuur 2: Topografische kaart ligging plangebied (1:25.000)



Figuur 3: Luchtfoto plangebied en directe omgeving



Figuur 4: Garageboxen en huidige serviceflat gezien vanaf oostzijde



Figuur 5: Zijde aanbouw nieuwe vleugel

3 Horstenonderzoek

3.1 Werkwijze

Voor het vervolgonderzoek naar de aanwezigheid van roofvogelhorsten zijn tussen 24 april 2021 en 14 mei 2021 drie gerichte veldbezoeken uitgevoerd (tabel 1). Deze veldbezoeken vallen binnen het broedseizoen van roofvogels, wat globaal gezien loopt van half maart t/m half mei. De veldbezoeken vinden gedurende de eerste twee uur na zonsopkomst plaats, met een minimale tussenperiode van 10 dagen. Gedurende deze veldbezoeken wordt het horst en de directe omgeving nauwlettend in de gaten gehouden op aanwezigheid, vliegbewegingen en geluiden van roofvogels. De drie bezoeken dienen uitsluitend te geven over bezetting en soort van het nest. Deze werkwijze is conform het Kennisdocument Buizerd 1.0 (BLJ12).

3.2 Resultaten

Tijdens geen van de veldbezoeken is een activiteit waargenomen bij de roofvogelhorst, noch zijn er vliegbewegingen of

geluiden van een roofvogelsoort waargenomen in de directe omgeving.

Gedurende alle drie de veldbezoeken is er een koppel nestbouwende houtduiven waargenomen, binnen dezelfde boomkroon als waarbinnen de horst aanwezig. Daar deze soort in de directe omgeving van de horst een nest bouwen, kan er redelijkerwijs van uit worden gegaan dat de horst niet in gebruik is.

3.3 Effectenbeoordeling en toetsing

Er is geen activiteit bij de horsten waargenomen, noch zijn er vliegbewegingen of geluiden van een roofvogelsoort waargenomen in de directe omgeving. Een overtreding van de Wet natuurbescherming met betrekking tot deze soorten is daarmee uitgesloten.

Tabel 1 Bezoeken i.v.m. roofvogelnesten

Datum	Type onderzoek	Tijdsduur onderzoek	Zon op	Weer	Temperatuur
23-04-2021	Zichtcontrole horst	06:20-08:20	06:24	Wind gemiddeld 2 Bft Heider Geen neerslag	0°C
04-05-2021	Zichtcontrole horst	05:00-08:00	06:02	Wind gemiddeld 2 Bft Half bewolkt Lichte motregen	5°C
14-05-2021	Zichtcontrole horst	05:45-07:45	05:45	Wind gemiddeld 2 Bft Heider Geen neerslag	6°C

4 Effectenanalyse

4.1 Inleiding

Conform artikel 1.12 van de Wet natuurbescherming dragen Gedeputeerde Staten in hun provincie zorg voor de totstandkoming en instandhouding van een samenhangend landelijk ecologisch netwerk, genaamd 'Natuurnetwerk Nederland'. Zij wijzen daartoe in de provincie gebieden aan die tot dit netwerk behoren. Het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen Ecologische Hoofdstructuur (EHS)) is een samenhangend netwerk van bestaande en te ontwikkelen natuurgebieden. De planologische begrenzing en beschermingsregimes van het Natuurnetwerk loopt via het traject van de provinciale ruimtelijke structuurvisies en verordeningen. Binnen de provincie Noord-Brabant bestaat het NNN uit het Natuurnetwerk Brabant (NNB) en Ecologische Verbindingszones (EVZ). Daarnaast wordt ook de groenblauwe mantel beleidsmatig beschermd. Het netwerk wordt gevormd door kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en ecologische verbindingzones met als doel natuurgebieden beter met elkaar en met het omringende agrarisch gebied te verbinden. Activiteiten in deze gebieden zijn alleen toegestaan als ze geen negatieve effecten hebben op de wezenlijke kenmerken of waarden of als deze kunnen worden tegengegaan met mitigerende maatregelen.

Het plangebied is gedeeltelijk gelegen binnen de NNB (zie figuur 7). De Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant artikel 3.16 lid 1 noemt het volgende:

"In aanvulling op de Wet natuurbescherming bepaalt een bestemmingsplan dat een ontwikkeling toelaat in Stedelijk Gebied of in Landelijk Gebied, die een aantasting geeft van de ecologische waarden en kenmerken in het Natuur Netwerk

Brabant, dat de negatieve effecten waar mogelijk worden beperkt en de overblijvende, negatieve effecten worden gecompenseerd, overeenkomstig artikel 3.22 Compensatie."

Dit houdt in dat de effecten van het plan op de ecologische waarden en kenmerken van de NNB moet worden getoetst. Is dit het geval dan is kunnen deze effecten worden gekwantificeerd en gecompenseerd.

Daarnaast bestaat binnen de provincie Noord-Brabant de groenblauwe mantel. De groenblauwe mantel vormt het gebied tussen het kerngebied groenblauw uit de Structuurvisie RO (het Natuurnetwerk Brabant) en het landelijk gebied, als ook het stedelijk gebied. De mantel beschermt het kerngebied groenblauw en zorgt voor verbinding met het omliggende gebied. De groenblauwe mantel bestaat overwegend uit multifunctioneel landelijk gebied met grondgebonden landbouw.

4.2 Effectenbeoordeling

Omdat de beoogde ontwikkeling in de invloedssfeer van de NNB is gelegen, is een beoordeling gemaakt of de ontwikkeling afbreuk doet aan het behoud, herstel of duurzame ontwikkeling van de ecologische waarden en kenmerken van de NNB. Het effectenonderzoek NNB zal in beeld brengen of, en zo ja welke negatieve effecten de nieuwe ontwikkeling heeft op het aangrenzend NNB.

Conform artikel 1.12 van de Wet natuurbescherming dragen Gedeputeerde Staten in de provincie zorg voor de totstandkoming en instandhouding van een samenhangend landelijk ecologisch netwerk, genaamd 'Natuurnetwerk Nederland'. Zij wijzen daartoe in de provincie gebieden aan die tot dit netwerk behoren.

De NNB is een samenhangend netwerk van natuurgebieden en landbouwgebieden met natuurwaarden van (inter-)nationaal belang. Voorbeelden van dergelijke gebieden in Brabant zijn: de bossen, de heide en vennen, de stuifduinen, de schraalgraslanden en wateren zoals rivieren en beken. Het doel van de NNB-beleid is het veiligstellen van ecosystemen en het realiseren van leefgebieden met goede condities voor de biodiversiteit. Deze leefgebieden zijn belangrijk voor dieren en plantensoorten. De bescherming van de NNB is vastgelegd in paragraaf 3.2.3 artikel 3.15 van de Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant. Externe effecten van ontwikkelingen op het natuurnetwerk hoeven niet in iedere provincie beoordeeld te worden. In de toelichting van artikel 3.16 staat echter expliciet vermeld dat dit hier wel van toepassing is:

"Ook wanneer een activiteit of ontwikkeling plaatsvindt buiten het Natuur Netwerk Brabant (NNB) kan dit aantasting geven van de ecologische waarden binnen de NNB. Dit is in ieder geval aan de orde als een ontwikkeling een negatief effect heeft op de waarden van de NNB vanwege geluid, licht of betreding. Deze opsomming is niet uitputtend bedoeld, ook schaduwwerking, windturbulentie of het oprichten van een afscheiding langs een natuurgebied waardoor migratie niet langer mogelijk is, kan negatieve effecten hebben op de aanwezige waarden van de NNB. Voor zover er externe effecten optreden vanwege de verspreiding van stoffen door de lucht of water vindt een afweging plaats in het kader van andere wet- en regelgeving. Daarom is dit expliciet in de regels uitgesloten. Deze regel geldt in aanvulling op de Wet natuurbescherming, waarin de externe werking van Natura 2000 gebieden is vastgelegd.

Als er aantasting van waarden optreedt, geldt dat de negatieve effecten als gevolg van de verstoring, waar mogelijk,

worden beperkt en als dat niet mogelijk is, worden gecompenseerd. Omdat het hier gaat om een ontwikkeling buiten de NNB, is ook de regeling kwaliteitsverbetering landschap (artikel 3.9) van toepassing. Per geval wordt bekeken of de verplichte compensatie voldoende is om ook aan de verplichte kwaliteitsverbetering te voldoen of dat er aanvullend maatregelen nodig zijn. Voorop staat dat de compensatie van de aantasting altijd plaatsvindt. Hoe hoog de compensatieverplichting is vanwege verstoring is per geval verschillend en betreft maatwerk."

Om de populaties gezond te houden en de genetische uitwisseling te bevorderen, moeten de gebieden groot genoeg zijn en de mogelijkheid bieden voor migratie tussen de gebieden. Om de NNB als zo'n netwerk te laten functioneren, werkt de provincie samen met andere partijen aan het aanleggen van ecologische verbindingzones en het oplossen van fauna-knelpunten in de wegenstructuur. Als de omstandigheden in een bepaald gebied (tijdelijk) verslechteren, dan kan een soort uitwijken naar een ander geschikt gebied. In het licht van de klimaatveranderingen is dit van toenemend belang. De ecologische verbindingzones zijn (vaak) langgerekte landschapselementen die als groene schakels de Brabantse natuurgebieden met elkaar verbinden. Het Natuurnetwerk Brabant hangt samen met het Natuurnetwerk in de andere delen van Nederland en met het Europese net van natuurgebieden, bekend onder de naam Natura 2000.

De NNB bestaat uit:

- Bestaande natuur- en bosgebieden;
- Gerealiseerde nieuwe natuur. Dit zijn gronden die met subsidie uit het Natuurbeheerplan zijn gerealiseerd als nieuwe natuur en waar de landbouwfunctie of een andere niet natuurbestemming is verdwenen;

- Nog niet gerealiseerde nieuwe natuur. Dit zijn meestal agrarische gronden die in het Natuurbeheerplan zijn aangewezen als nieuwe natuur, maar waar de gewenste natuurfunctie nog niet is gerealiseerd. De oude functie of bestemming is nog aanwezig;
- Ecologische verbindingzones.

Het provinciale beleid is erop gericht om het netwerk in 2027 gereed te hebben. Dit wordt in het algemeen bereikt door:

- Het concreet aanwijzen van de gebieden die tot de NNB behoren en het vastleggen van de natuurdoelen (bepalen);
- Voor zover nodig functiewijziging van landbouwgrond en ander niet-natuurgebruik naar natuurgebied door aankoop of particulier natuurbeheer (deelname);
- Inrichten van deze gebieden zodat de natuurkwaliteit (omschreven in natuurdoelen) ontwikkeld kan worden (inrichting);
- Realiseren van de natuurkwaliteit door een duurzaam beheer en eventueel aanvullend omgevingsbeleid (uitvoering).

Ondanks afnemende rijksmiddelen kiest Brabant ervoor om samen met de zogenaamde regionale 'Manifestpartners' het hele NNB in Brabant realiseren. De provincie nodigt particuliere eigenaren en ondernemers uit om delen van de NNB te ontwikkelen. Natuur en landschap wordt meer vanuit de regio en dichter bij de samenleving gerealiseerd. De provincie biedt daarbij de ruimte om economische ontwikkeling te koppelen aan investeringen in natuur. Voor het ruimtelijk beleid heeft dit met name gevolgen voor het compensatiebeleid. De mogelijkheden voor financiële compensatie worden verruimd, fysieke compensatie is in beginsel alleen nog mogelijk bin-

nen de nog niet gerealiseerde delen van de NNB. Een uitzondering op de verplichte compensatie in de NNB is in het geval van gebiedsontwikkelingen waarbij een aantasting van de NNB plaatsvindt en waarbij via de saldobenadering compensatie wordt voorgesteld.

Doordat het rijk nog wel uitvoering geeft aan die delen van de NNB die vanwege Europese verplichtingen gerealiseerd moeten worden, ontstaat er een tweedeling in het rijks- en het provinciale Natuurnetwerk. Voor het rijks-natuurnetwerk geldt op basis van het rijksbeleid (Nota ruimte en Besluit algemene regels ruimtelijke ordening) de verplichting om de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied in stand te houden en te beschermen. Niet alleen het behouden, herstellen en beschermen van bestaande waarden in het natuurnetwerk is belangrijk: er moet ook ruimte zijn voor ontwikkelingen. Juist daarmee ontstaan ook kansen voor de realisering en versterking van het natuurnetwerk. Hiertoe zijn in het Rijksbeleid (nota Ruimte en Besluit algemene regels ruimtelijke ordening) instrumenten ontwikkeld. Deze instrumenten zijn vastgelegd in het door Rijk en provincies opgestelde document "Spelregels EHS beleidskader voor compensatiebeginsel, EHS-saldobenadering en herbegrenzen EHS" (20 augustus 2007). Deze spelregels zijn in de Verordening nader uitgewerkt. Het betreft het zogenoemde 'nee, tenzij-principe': (nieuwe) plannen, projecten of handelingen zijn niet toegestaan als zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied significant aantasten. Wezenlijke actuele en potentiële waarden van het gebied zijn bijvoorbeeld: natuurdoelen en -kwaliteit, geomorfologische en aardkundige waarden en processen, de waterhuishouding, kwaliteit van bodem, water, rust, stilte, donkerte, openheid of juist geslotenheid en de landschapsstructuur. Indien er inderdaad sprake is van een

significant effect op deze waarden, is een ingreep alleen toegestaan indien er sprake is van een groot openbaar belang en er geen alternatieven beschikbaar zijn (bij individuele ingrepen).

De provincie hanteert dezelfde uitgangspunten voor die delen van de NNB die niet tot het rijksnatuurnetwerk gerekend worden, het zogenaamde provinciale natuurnetwerk. Op de kaarten van de verordening is daarom geen verschil gemaakt tussen het rijks- of het provinciale natuurnetwerk; beide zijn aangeduid als NNB. Zolang er geen sprake is van een significante aantasting, is er vanwege de NNB geen grond om de activiteit tegen te houden. Wel wordt de activiteit uiteraard nog getoetst aan ander (ruimtelijk) beleid of regelgeving.

De groenblauwe mantel biedt daarbij ook ruimte voor de ontwikkeling van gebruiksfuncties zoals landbouw en recreatie, mits deze bijdragen aan de kwaliteiten van natuur, water en landschap: de 'ja, mits-benadering'. Het is in eerste instantie aan de gemeenten om te beoordelen welke huidige waarden er in een gebied aanwezig zijn en of de beoogde ontwikkeling een bijdrage levert aan de kwaliteit daarvan. Daarbij is vooral de versterking van leefgebieden voor plant- en diersoorten in de groenblauwe mantel van belang. De groenblauwe mantel biedt in beginsel geen ruimte voor stedelijke ontwikkeling of de ontwikkeling van nieuwe (kapitaal-)intensieve vormen van recreatie en landbouw (zoals de bouw van kassen, (bezoekers-)intensieve recreatie, of concentratiegebieden voor intensieve landbouwfuncties). In een aantal specifiek afgewogen gebieden is de aanduiding integratie stad-land (artikel 9) over de groenblauwe mantel gelegd. In die gebieden is onder voorwaarden een beperkte stedelijke ontwikkeling mogelijk mits dit tevens bijdraagt aan de ontwikkeling van groene waarden in het gebied.

4.2.1 Ligging NNB

Het plangebied is deels gelegen binnen de NNB (figuur 7). Het betreft een strook aan de oostzijde van het plangebied. Ook de nieuw aan te leggen aanrijroute ligt binnen de NNB. Een effectenanalyse is uitgevoerd om de mogelijke effecten in detail te beoordelen, om zo redelijkerwijs te kunnen bepalen of de plannen afbreuk doen aan het behoud, herstel of duurzame ontwikkeling van de ecologische waarden en kenmerken van de NNB.

4.2.2 Ligging groenblauwe mantel

Het plangebied is gelegen naast de groenblauwe mantel (figuur 8). Het betreft met name het zandpad ten oosten van het plangebied. Aangezien het bestemmingsplan geen betrekking heeft op de groenblauwe mantel, zorgen de ontwikkelingen niet voor verstoring of achteruitgang hiervan. Negatieve effecten met betrekking tot de groenblauwe mantel zijn daarmee uitgesloten.



Figuur 6: Ligging NNB (groen) en groenblauwe mantel (blauw gearceerd) ten opzichte van perceel plangebied (rood omlijnd)

4.2.3 Ecologische kenmerken en waarden

Provincie Noord-Brabant heeft de ecologische kenmerken en waarden vastgelegd in het natuurbeheerplan Noord-Brabant. Deze omschrijvingen zijn sinds 2010 onderdeel van de ecologische kenmerken en waarden in de Interim Omgevingsverordening (Provincie Noord-Brabant, 2019). Deze hebben betrekking op zeer grote gebieden. Een specifiek gebied waarin de directe omgeving van het plangebied wordt genoemd is hierin niet aanwezig. Omdat het plangebied dicht bij het beekdal van de Tongelreep is gelegen sluit onderstaand

deelgebied het best aan bij het plangebied, met name de hoger gelegen zandgronden.

"17. Beekdal Tongelreep, Landgoed Valkenhorst, Heezerhoeve en Meeuwven

Historische en actuele kenmerken en waarden

Het beekdal van de Tongelreep bestaat nog deels uit een meanderende beek en een kleinschalig landschap met loofbosjes en singels. In de Tongelreep groeit de zeer zeldzame

Flottende waterranonkei. In en nabij het beekdal van de Tongelreep zijn rond 1900 visvijvers gegraven. Deze visvijvers staan in 'open' verbinding met de Tongelreep. In en langs de visvijvers had zich een bijzondere plantengroei ontwikkeld, die echter door eutrofiëring is achteruitgegaan.

Het, oostelijk van de visvijvers gelegen, Greveschutven werd eertijds eveneens gebruikt voor de visteelt. Het ven staat via een kanaaltje nog altijd in directe verbinding met de visvijvers. Langs het Greveschutven komen bijzondere verlandingsvegetaties voor met Galigaan, Draadzegge en het uiterst zeldzame Plat blaasjeskruid.

Elders in het deelgebied bezitten de vennen overwegend een ongebufferd tot zwak gebufferd milieu. In en langs de vennen komen verlandingsvegetaties voor met Draadzegge, Snavelzegge en/of Wilde gagel of heidevegetaties met Kleine zonedauw en Bruine snavelbies. Voorbeelden zijn het Bierven, Brijven, Lange Vlaas en Meeuwven. De Ronde Vlaas heeft een meer gebufferd milieu. In en langs het ven groeien onder meer Moerashertshooi, Loos blaasjeskruid en Duizendknoopfonteinkruid.

De bossen op de hoger gelegen zandgronden zijn overwegend soortenarm en bestaan uit naaldhoutsoorten. Hier en daar liggen in de bossen nog heiderestantjes, die plaatselijk gekenmerkt worden door Klein warkruid, Klokjesgentiaan en Bruine snavelbies. Met name de visvijvers en het Greveschutven kennen een hoge avifaunistische waarde door de aanwezigheid van onder andere Dodaars, Geoorde fuut, Visarend, Bruine kiekendief, Roerdomp, Aalscholver en Baardmannetje.

Natuur- en landschapsdoelstellingen

De doelstelling voor het deelgebied bestaat uit de vorming van een aaneengesloten natuurgebied. Het toekomstig gebied zal op de hogere zandgronden bestaan uit droge natuurbossen (voornamelijk Berken-Eikenbos) afgewisseld met hei-



Figuur 7: Natuurbeheerkaart 2020 ten opzichte van perceel plangebied (rood omlijnd)

develtdjes, vennen, struwelen en droge tot vochtige bloemrijke graslanden. In het beekdal van de Tongelreep zal, met uitzondering van de visvijvers, het kleinschalig landschap weer hersteld worden. Naast een meanderende Tongelreep zal het beekdal bestaan uit loofbosjes (voornamelijk Elzenbroekbos), bloemrijke en deels schrale graslanden, ruigten, moerasjes, poelen, hout- en elzensingels. Het streefbeeld voor de visvijvers bestaat uit behoud en vooral ontwikkeling van soortenrijke water- en oevervegetaties."

4.2.4 Beheertypen

De omliggende bossen worden aangeduid met het beheertype N16.03 Droog bos met productie (figuur 8). Dit betreffen tevens de ambities met betrekking tot de beheertypen van het naastgelegen NNB. Verder richting het oosten zijn tevens beheertypen N14.01 Rivier- en beekbegeleidend bos, N17.06 Vochtig en hellingshout, N03.01 Beek en Bron, N12.02 Kruiden- en faunarijke grasland en N00.01 Nog om te vormen landbouwgrond naar natuur (inrichting) aanwezig. Deze beheertypen vallen echter buiten de directe invloedssfeer van de voorgenomen ontwikkelingen.

Droog bos met productie bestaat uit verschillende, veelal van oorsprong aangeplante, bosopstanden van den, (winter)eik, beuk, Douglas, lariks of fijnspar. De voedselarmere delen worden grotendeels gedomineerd door den, eik en beuk, op de wat rijkere bodems is er een hogere groei van beuk, Douglas, lariks en spar, met betere mengingsmogelijkheden. De diversiteit is (nog) relatief laag. Dit wordt onder andere veroorzaakt door de uniforme aanleg en beheer in het verleden, door de jonge leeftijd van de bossen en onvoldoende abiotische kwaliteit als gevolg van verzuring en vermessing. Oudere bossen en bossen op of grenzend aan oude bosgroeiplaatsen, hebben een relatief hoge natuurpotentie vooral wanneer deze een gevarieerde structuur met substan-

tieel aandeel zware bomen en dood hout hebben. De betekenis voor de biodiversiteit bestaat vooral uit (vaak bedreigde) paddenstoelen, korst- en bladmossen, enkele vaatplanten, insecten en broedvogels.

4.2.5 Actuele waarden van het plangebied

In de huidige situatie bestaat het plangebied zelf uit een serviceflat de 'Eeckenrhode', met parkeerplaatsen, garages en omliggend park. Het gedeelte van het plangebied wat zich binnen de NNB bevindt, betreft het zuidoostelijke deel, waar een nieuwe ontsluiting is voorzien.

De waarde van het NNB in het zuidoosten van het plangebied is beperkt. Er zijn slechts beperkt schuil- en broedmogelijkheden aanwezig binnen het plangebied, onder andere vanwege de grote hoeveelheid verstoring in huidige situatie, en de open structuur van het opgaand groen. De waarde van de NNB is daarmee niet erg groot.

Het direct omliggende NNB bestaat uit openbaar toegankelijke bossen. Deze bossen zijn gemengd en bestaan uit zowel naald- als loofopstanden. Gezien deze bossen dicht tegen een woonwijk aanliggen is het een populaire bestemming voor recreanten. Ook liggen er enkele wegen door het gebied.

4.3 Afbakening van de effecten

Ondanks dat de huidige ecologische kenmerken en waarden laag zijn, zullen factoren als areaal, geomorfologische en aardkundige waarden en processen, de waterhuishouding, kwaliteit van bodem, rust, stilte, donkerte, openheid of juist geslotenheid en de landschapsstructuur, worden nagelopen om af te bakenen of eventuele veranderingen van deze factoren kan leiden tot significante aantasting van de wezenlijke waarden en kenmerken van de NNB ter plaatse. Voor zover

er externe effecten optreden vanwege de verspreiding van stoffen door de lucht of water vindt een afweging plaats in het kader van andere wet- en regelgeving. Daarom wordt dit expliciet niet meegenomen.

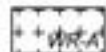
4.3.1 Areaal

Het areaal aan NNB neemt af door de voorgenomen plannen. Ter hoogte van de nieuw te realiseren aanrijroute wordt een deel van de NNB verwijderd wat feitelijk bos/natuur betreft. Ook buiten de plangrens vindt er een afname aan areaal plaats, door de verbreding van het zandpad. Dit betreft een extern effect. Om de NNB gelijk te trekken met de feitelijke situatie wordt hier ook een stuk NNB verwijderd wat momenteel het zandpad betreft. De verschillende vlakken zijn weergegeven in figuur 9 (inmiddels is het NNB aangepast en gelijkgetrokken aan de perceelsgrens, zie figuur 8). Bij de ontwikkeling gaat 117 m² feitelijke NNB binnen de plangrenzen en 204,2 m² feitelijke NNB buiten de plangrenzen verloren (blauw en oranje in figuur 9). Daarnaast moet 155,8 m² foutief begrensde NNB buiten de plangrenzen gerectificeerd worden (grijs in figuur 9). Feitelijk zal er 321,2 m² NNB verloren gaan.

De omliggende bosdelen blijven toegankelijk voor de lokale fauna, zover aanwezig, en er is geen sprake van versnippering of doorsnijding van een migratieroutes of verbindingszone. Wel blijft er door de ontwikkeling een kleine snipper NNB aanwezig, welke niet meer aangesloten zal zijn aan NNB en door de zeer beperkte omvang niet meer als zodanig kan functioneren. Daarom zal ook deze snipper herbegrensd moeten worden. Dit betreft ongeveer 75 m² welke eveneens herbegrensd dient te worden.

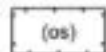


Dubbelbestemmingen



Waarde - Archeologie

Functieaanduidingen



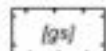
ontsluiting

Bouwvlak



bouwvlak

Bouwaanduidingen



gestapeld

Maatvoeringaanduidingen



maximum goothoogte (m)



maximum bebouwingspercentage terrein (%)



maximum aantal wooneenheden

Verklaringen



bestaande bebouwing en kadastrale ondergrond

Bestemmingsplan 'Uitbreiding serviceflat Eeckenrhode Irenelaan, Aalst'

Gemeente Waalre

NL_BRO.066K...

plan nr.	19200	status	concept	vallei	01/06/2021 / kw
plan nr.	OP_00-000_00	concept	19-04-2021 / kw	vallei	01/06/2021 / kw
schied	19200	voortgang	01/06/2021 / kw	vallei	01/06/2021 / kw
toesat	A1	overst	01/06/2021 / kw	vallei	01/06/2021 / kw
soorten	+	voortgang	01/06/2021 / kw	vallei	01/06/2021 / kw

BRO

Bouwen met
100% Woning
aanpak voor
2021-2024www.bro.nl
T 0171 400 100
E info@bro.nlBuilding The People Group
www.buildingthegroup.nl

Figuur 8: Te herbegrenzen NNB: feitelijke NNB binnen plangrens (blauw), feitelijke NNB buiten plangrens (oranje) en verharding buiten plangrens (grijs)

Tevens zal er mogelijk een of enkele bomen gekapt moeten worden om de ontwikkelingen mogelijk te maken, met name indien een boom uit de NNB met de boomkroon over het plangebied helt. Het kappen van een of enkele bomen zal niet lijden tot verlaging van de waarden van de NNB. Onder de compensatieplicht dienen deze bomen te worden herplant.

4.3.2 Geomorfologische en aardkundige waarden en processen

Op de geomorfologische kaart is het plangebied gelegen in een vlakke ontstaan door afgraving of egalisatie. Deze geomorfologie heeft een antropogene oorsprong. De vlakke heeft geen historische waarde.

Bij uitvoering van de beoogde plannen zal er geen sprake zijn van verandering van in de geomorfologische en aardkundige waarden en processen binnen het plangebied.

4.3.3 Waterhuishouding en kwaliteit van de bodem

Binnen het plangebied zijn geen grondwaterstanden bekend. De naastgelegen bossen hebben een gemiddelde voorjaarsgrondwaterstand (GVG) van 120 - 250 cm onder maaiveld. Dit is erg diep, waardoor grondwater hier een beperkte rol speelt. Door de toename aan verharding kan er hier echter minder water de grond in trekken om de grondwaterstand op peil te houden. Voor de toename aan afstroming door de verharding wordt conform geldende wet- en regelgeving binnen het plangebied het water opgevangen.

De kwaliteit van de bodem in de NNB zal worden aangetast, doordat er een nieuwe ontsluiting van het plangebied naar de oranjelaan wordt aangelegd binnen de NNB. De NNB op deze locaties wordt volledig herbegrensd zodat deze gebieden niet meer binnen de NNB vallen. De rondom gelegen

NNB zal in de huidige staat behouden blijven, gezien hier geen werkzaamheden plaats gaan vinden. Zo vindt er redelijkerwijs geen toename aan betreding plaats waardoor de bodem eventueel zou kunnen verdichten.

4.3.4 Rust en stilte

In de huidige situatie is het gebied erg druk, met veel betreding. Gebruikers van de serviceflat en bewoners uit de omgeving maken momenteel gebruik van de NNB voor recreatie. Daarnaast ligt er een weg door de NNB. In de huidige situatie is sprake van veel betreding en een relatief hoge geluidsbelasting voor de bossen door de kleine maaswijdte tussen de verschillende paden en wegen. In de toekomstige situatie staat de nieuwe vleugel van de serviceflat tegen de NNB aan. Het is niet geheel uit te sluiten dat hierdoor een toename aan geluid ontstaat. Gezien de huidige intensiteit van geluid en betreding zullen deze effecten beperkt blijven. Het parkeren zal in de ondergrondse garage plaatsvinden, wat voor minder geluidsoverlast van verkeer zal zorgen. Daarnaast is de doelgroep gebaat bij rust en stilte, waardoor overlast door geluid ook sociaal ongewenst is. Hierdoor is verstorend geluid niet te verwachten. Desalniettemin wordt geadviseerd om maatregelen te onderzoeken om een toename aan geluid op de NNB te beperken en waar mogelijk dit te integreren in de planvorming en ontwerp.

4.3.5 Donkerte

In de huidige situatie zijn er reeds straatlantaarns aanwezig langs de Oranjelaan en Mecklenburglaan. Ook vindt in de huidige situatie beperkte uitstraling plaats vanuit bewoning in het bestaande gebouw. Hierdoor is de donkerte in het plangebied beperkt.

De nieuwe vleugel zal potentieel zorgen voor een toename van verlichting op de NNB. Om donkerte zoveel mogelijk te

behouden is het noodzakelijk verlichting gericht en uitschijnend op de bosranden, of de effecten hiervan, te vermijden. Dit kan door wijzigingen in de plaatsing, armaturen, en kleur van de verlichting. Door het verlichtingsplan en de landschappelijke inpassing te richten op het vermijden van verlichting van de bosrand kunnen negatieve effecten volledig worden voorkomen.

4.3.6 Openheid en geslotenheid

Het plangebied ligt op de grens tussen het gesloten bos en de meer open woonwijk. Er wordt een beperkte hoeveelheid NNB verwijderd om een nieuwe ontsluiting van het plangebied naar de Oranjeweg aan te leggen. Door de locatie aan de bosrand zijn er reeds veel versnipperde stukken groen aanwezig door de hoge dichtheid van paden en wegen. De ontwikkeling zorgt niet voor een aantasting van de open- en geslotenheid.

4.3.7 Landschapsstructuur en belevingswaarde

De landschapsstructuur zal door de werkzaamheden niet sterk wijzigen. Het terrein behoudt zijn parkachtige structuur. Beleving van de NNB vindt hier vooral plaats door lokale bewoners. De NNB blijft toegankelijk, en de belevingswaarde wijzigt niet. Negatieve effecten op de landschapsstructuur en belevingswaarde zijn daarmee redelijkerwijs uitgesloten.

5 Kleinschalige herbegrenzing

Conform artikel 3.21 van de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant kan een bestemmingsplan een ontwikkeling binnen Natuur Netwerk Brabant mogelijk maken, indien:

- de aantasting van areaal Natuur Netwerk Brabant kleinschalig is;
- de ontwikkeling slechts leidt tot een beperkte aantasting van de ecologische waarden en kenmerken van het Natuur Netwerk Brabant;
- de ontwikkeling leidt tot een kwalitatieve of kwantitatieve versterking van de ecologische waarden en kenmerken van het Natuur Netwerk Brabant als geheel;
- er een afweging van alternatieven heeft plaatsgevonden;
- er sprake is van een goede landschappelijke en natuurlijke inpassing;
- er bij verlies van ecologische waarden en kenmerken wordt voldaan aan Artikel 3.22 Compensatie;
- op welke wijze de uitvoering en monitoring zijn verzekerd.

Bij de kleinschalige ontwikkeling vindt een beperkte aantasting van de ecologische waarden en kenmerken plaats. Deze aantasting vindt plaats in de vorm van areaalverlies. Het betreft 117 m² aan NNB binnen de plangrenzen, 204,2 m² aan NNB buiten de plangrenzen, en circa 75 m² aan NNB wat te vernipperd raakt.

5.1 Alternatievenafweging

Er is een alternatievenafweging gemaakt voor de ligging van de aanrijroute van goederen en verhuishagens. Hieruit is gebleken dat de alternatieve opritten in de toekomstige situatie niet geschikt zijn om vrachtwagens te ontvangen. De Eeckenrhode heeft een breed aanbod aan dienstverlening om zelfstandig wonen voor hoogbejaarden (gemiddelde leeftijd

88 jaar) mogelijk te maken. Hierdoor is er grote logistieke stroom van en naar het gebouw. Binnen het centrale gebouw bevinden zich de keuken, de zorg, de huismeester, de opslagplaats en de lift. Het is dus vanuit logistieke redenen noodzakelijk dat er een laad- en losplaats aanwezig is bij het centrale gebouw. De meeste van boven benoemde faciliteiten zijn ondergronds gelegen, in het souterrain.

Een goede laad-los plaats voor groot verkeer die losstaat van bewoners- en bezoekersstromen is noodzakelijk. Tevens zijn er, door het grote verloop binnen de Eeckenrhode, ongeveer 60 verhuisbewegingen per jaar. De hoofdingang is niet gemaakt op een dergelijke hoeveelheid bewegingen en ontvangst van goederen, en voor het beeld is dit ook niet gewenst. Het souterrain is daarnaast niet te bereiken via deze zijde.

De zuidingang via de Oranjelaan is niet mogelijk vanwege de aanwezigheid van terrassen welke in de toekomstige situatie tegen de bebouwing wordt ingericht. Hierdoor is geen ruimte om een goedereningang met lift te realiseren. Ook ligt de aanrijroute dan pal onder de balkons en/of aan de terrassen van de bewoners, zodat overlast zeer direct binnenkomt. De vrachtwagens moeten dan langs het terras van de tuinzaal manoeuvreren.

De noordingang vanaf de Mecklenburglaan is momenteel de ingang van vrachtwagens. Doordat daar de nieuwe vleugel wordt gerealiseerd en hier de ingang van de parkeergarage wordt geplaatst is hier ook geen ruimte voor een dergelijke ingang. Ook zou hierdoor de aanrijroute ook direct onder balkons en aan terrassen van de bewoners komen te liggen. Aan deze zijde is in overleg met de bewoners een andere route voor verkeer aangelegd, om deze route geschikt te maken voor vrachtverkeer zou zeer grote afbreuk doen aan de tuin en er zouden een flink aantal grote bomen voor moeten



Figuur 9: Locatie te realiseren aanrijroute

wijken. Ook zou een vrachtwagen aan deze zijde een groot aantal van de carports en de garages blokkeren met alle overlast en gevaarlijke situaties van dien.

Tevens is het scheiden van verkeerstromen gewenst in verband met veiligheid. Veel bewoners en bezoekers zijn kwetsbaar en slecht mobiel (gebruik van rollators, scootmobiel en rolstoelen). Door vrachtverkeer bij de hoofd- en zuidingang kunnen ongewenste, gevaarlijke situaties ontstaan. Vrachtverkeer rond deze ingangen, en in de directe nabijheid van de appartementen, zijn tevens niet gewenst vanwege de overlast.

Door bovenstaande zaken is het écht noodzakelijk dat de ontsluiting aan de achterkant komt. Deze is niet uit weelde maar uit noodzaak gekozen. Het bijkomende voordeel is dat aan deze zijde, grotendeels uit het zicht en de bewegingen van de bewoners een geschikte laad en losplaats kan worden gecreëerd voor verhuisbewegingen, afval en linnengoed, omdat hier het maaiveld het laag is en een ingang aan de blinde kant van het souterrain kan worden gecreëerd.

5.2 Compensatie

Omdat er bij de ontwikkeling een verlies van areaal NNB plaatsvindt moet worden voldaan aan Artikel 3.22 Compensatie. De compensatieomvang wordt bepaald door de omvang van de vernietigde of verstoorde areaal en de ontwikkeltijd van de aangetaste natuur.

De leeftijd van het betreffende bosgebied is circa 30 jaar, zie figuur 10. Op kaarten uit 1995 is het betreffende bosdeel al aanwezig (figuur 12). Op kaarten uit 1980 is het betreffende gebied nog niet aanwezig op de kaart (figuur 11). Hiervoor is een toeslag van 2/3 in oppervlak noodzakelijk. Dit betreft $(321,2 + 75) \times 1\frac{2}{3} = 660,4 \text{ m}^2$.

In dit geval wordt gekozen voor financiële compensatie conform Artikel 3.24. Om de kosten te dekken wordt gebruik gemaakt van een totale kostenomvang van €10,17 per m². De totale kosten bedragen daarmee € 6.716,27,-.

6 Conclusie

De (roofvogel-)horst binnen het plangebied is niet gebruik door een broedvogel. Negatieve effecten zijn hiermee op voorhand uitgesloten.

Bij de ontwikkeling gaat 321,2 m² NNB verloren en raakt 75 m² ongeschikt.

- De totale financiële compensatie bedraagt €6.716,27;
- Daarnaast is het gewenst om 155,8 m², aan foutief begrensde NNB te herbegrenzen;
- Met betrekking tot verlichting is het noodzakelijk een verlichtingsplan op te stellen. Door de inrichting met betrekking tot locatie, armaturen en kleur dient verlichting gericht en uitstralend op de bosranden voorkomen te worden. Ook kan gewerkt worden met het plaatsen van opgaand groen om afscherming te creëren;
- Met betrekking tot geluid zullen deze effecten beperkt blijven, gezien de huidige intensiteit van geluid en betreding. Wel wordt geadviseerd om maatregelen te overwegen om een toename aan geluid op de NNB te beperken of te voorkomen.



Figuur 10: Topografische kaart circa 1980



Figuur 11: Topografische kaart circa 1995

www.bro.nl | info@bro.nl

Hoofdvestiging Boxtel

Boscheweg 107
5282 WV Boxtel
T +31 (0)411 850 400

Vestiging Amsterdam

Rhijnspoorplein 38
1018 TX Amsterdam
T +31 (0)20 506 19 99

Vestiging Tegelen

Industriestraat 94
5931 PK Tegelen
T +31 (0)77 373 06 01

Bijlage 10 Selectieadvies

Advies Archeologische Monumentenzorg 2022-nr. 185

Selectieadvies

Bevoegd gezag: Gemeente Waalre
Mevr. [REDACTED]
Postbus 10.000
5580 GA Waalre

Datum: 6-9-2022

Locatie: Irenelaan 9 (serviceflat Eeckenrhode) te Aalst, Waalre

Project: *Rapport Archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek door middel van boringen Irenelaan 9 te Aalst (gemeente Waalre) (= Rapport Aeres Milieu), auteurs [REDACTED] & [REDACTED] [REDACTED] concept versie 2 d.d. 24-5-2022.*

Van: Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant (ODZOB)
Postbus 8035, 5601 KA Eindhoven
Wal 28, Eindhoven
Mevr. drs. [REDACTED]
Tel. 088-3690638
E-mail: [REDACTED]

Inleiding

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu op 22 april 2021 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd naar het ca. 1.500 m² grote plangebied Irenelaan 9 te Aalst in de gemeente Waalre. De aanleiding daartoe was het voornemen tot de uitbreiding van het woonzorgcentrum Eeckenrhode met 36 appartementen, inclusief een parkeerkelder. De diepte van de toekomstige bodemverstoring ten behoeve van de parkeerkelder zal vooralsnog tot 3,4 meter beneden maaiveld reiken. Teven zal een liftschacht worden gerealiseerd met een diepte tot 4,9 meter –mv. Het maaiveld wordt ten behoeve van de plannen verhoogd. De inrit (toegangsweg) naar de parkeerkelder zal hellend worden aangelegd.

De onderzoekslocatie ligt volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente Waalre (2011) in een zone met middelhoge archeologische verwachting. Er geldt een onderzoeksplicht bij bodemingrepen groter dan 2.500 m² en dieper dan 30 centimeter onder maaiveld.

Het doel van het bureauonderzoek was het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting, terwijl het inventariserende veldonderzoek door middel van verkennende boringen als oogmerk had het controleren en verfijnen van die archeologische verwachting. Op basis van de uitkomsten kan de gemeente in beginsel een beslissing nemen over de behoudenswaardigheid van archeologische resten binnen het plangebied en eventueel overgaan tot maatregelen voor behoud in situ of het veiligstellen van de archeologische informatie door middel van vervolgonderzoek.

Samenvatting van het rapport

Onderzoekskader RO: omgevingsvergunning wijzigen bestemming
Grootte plangebied: ca. 1.500 m ²
Onderzoekperiode: 22 april 2021
Opdrachtgever: BRO
Opdrachtnemer: Aeres Milieu

De hoger gelegen dekzandgebieden langs een waterloop, zullen ideale bewoningslocaties voor jager-verzamelaars zijn geweest. In de wijde omgeving zijn nog geen vuursteenfondsten uit het laat-paleolithicum en mesolithicum aangetroffen. Vanwege de landschappelijke ligging geldt er een hoge verwachting voor vindplaatsen uit het laat-paleolithicum (laat paleolithicum A en B) tot en met het mesolithicum.

Het plangebied is nog steeds een hoger punt in het landschap gedurende het neolithicum tot de vroege middeleeuwen. In de omgeving zijn enkele vindplaatsen bekend van vuurstenen objecten uit het neolithicum en archeologische sporen uit de Romeinse tijd tot vroege middeleeuwen. Voor het plangebied geldt op basis van deze gegevens daarom een hoge verwachting voor zowel nederzettingsresten uit de periode neolithicum tot en met de IJzertijd als voor nederzettingsresten uit de Romeinse tijd en de vroege middeleeuwen.

Het plangebied ligt aan de Irenelaan. Deze straat vormde een secundaire uitvalsweg vanuit de historische kern van Aalst naar Waalre en de zuidelijk gelegen heidegebieden. Het plangebied was tot de bouw van het woonzorgcentrum (1957) afwisselend in gebruik als heide of bos. Op basis hiervan geldt er voor het plangebied een lage verwachting voor de periode late middeleeuwen en nieuwe tijd.

Wat betreft de conservering en gaafheid van eventueel aanwezige archeologische resten kan het volgende gesteld worden:

Indien er lage enkeerdgronden aanwezig zijn in het plangebied zijn archeologische resten beschermd tegen latere invloeden. Vanwege de ligging van het plangebied binnen een stuifduinencomplex kan het archeologisch niveau tijdens een verstuiwingsfase zijn geërodeerd, of juist bedekt zijn geraakt onder stuifzand. In het laatste geval heeft een pakket stuifzand het archeologisch niveau extra beschermd. De omstandigheden voor het aantreffen van organische resten zijn waarschijnlijk minder goed: door de lage grondwaterstand (GWT VII) kunnen organische resten vaak enkel in dieper, waterhoudende sporen zoals waterputten bewaard blijven.

Op 22 april 2021 zijn in totaal 6 boringen gezet. De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 7 centimeter. De boordiepte varieerde van 80 tot 120 centimeter –maaiveld. Op 13 april 2022 zijn op advies van de archeologisch adviseur van de bevoegde overheid aanvullend twee extra diepe boringen gezet, tot circa 300 centimeter –maaiveld (boringen 7 en 8) om mogelijk diepere niveaus in kaart te brengen. De natuurlijke ondergrond bevindt zich op een diepte van circa 40 tot 80 centimeter onder maaiveld. Dit komt neer op een gemiddelde diepte van circa 21,48 tot 22,17 meter +NAP. Met uitzondering van boring 4, zijn er geen sporen van de oorspronkelijke bodemhorizonten (AE-, E-, B(hs)-, BC-horizonten) aangetroffen.

Op basis van het uitgevoerd verkennend veldonderzoek middels boringen kan worden gesteld dat het in het grote deel van het plangebied de bodem is geroerd tot minimaal in de top van de BC-horizont en/of C-horizont. De oorspronkelijke bodemopbouw is verdwenen mogelijk als gevolg van de egalisatie van het plangebied voorafgaand aan de bouw van het huidige woonzorgcentrum en garageboxen. Als gevolg hiervan wordt kans klein geacht dat er intacte archeologische vindplaatsen aanwezig zijn in het plangebied. Voor het plangebied wordt om bovenstaande redenen geen archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk geacht.

Selectieadvies

Met dit rapport is de archeologische verwachtingswaarde in voldoende mate aangetoond. De oorspronkelijke bodemopbouw is verdwenen mogelijk als gevolg van de egalisatie van het plangebied voorafgaand aan de bouw van het huidige woonzorgcentrum en garageboxen. Als gevolg hiervan wordt kans klein geacht dat er intacte archeologische vindplaatsen aanwezig zijn in het plangebied. De archeologische verwachtingswaarde kan daarom worden bijgesteld naar laag.

De aanwezigheid van archeologische resten kunnen nooit geheel worden uitgesloten op basis van het uitgevoerde onderzoek. Mochten er tijdens toekomstige grondwerkzaamheden toch onverwacht archeologische vondsten en structuren worden aangetroffen, dan dient men dit zo spoedig mogelijk bij de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed en de gemeente Waalre te melden (Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 en 5.11).

Bijlage 11 Nota van zienswijzen PM

