



Gemeente Utrecht

Beoordeling luchtkwaliteit Bestemmingsplan Leidsche Rijn Centrum Oost

Conform: Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen)

Colofon

Uitgave

Gemeente Utrecht,
Sector Milieu & Mobiliteit
Afdeling Expertise Milieu

Auteur

[Redacted]

Projectnaam

Beoordeling luchtkwaliteit Leidsche Rijn Centrum
Oost

Rekenmodel

NSL-Rekentool 2015

Verkeersmodel

Vru 3.1u

Datum

9 februari 2016

Meer informatie

Adres

Telefoon 030 - [Redacted]

E-Mail milieu@utrecht.nl

www.utrecht.nl/milieu

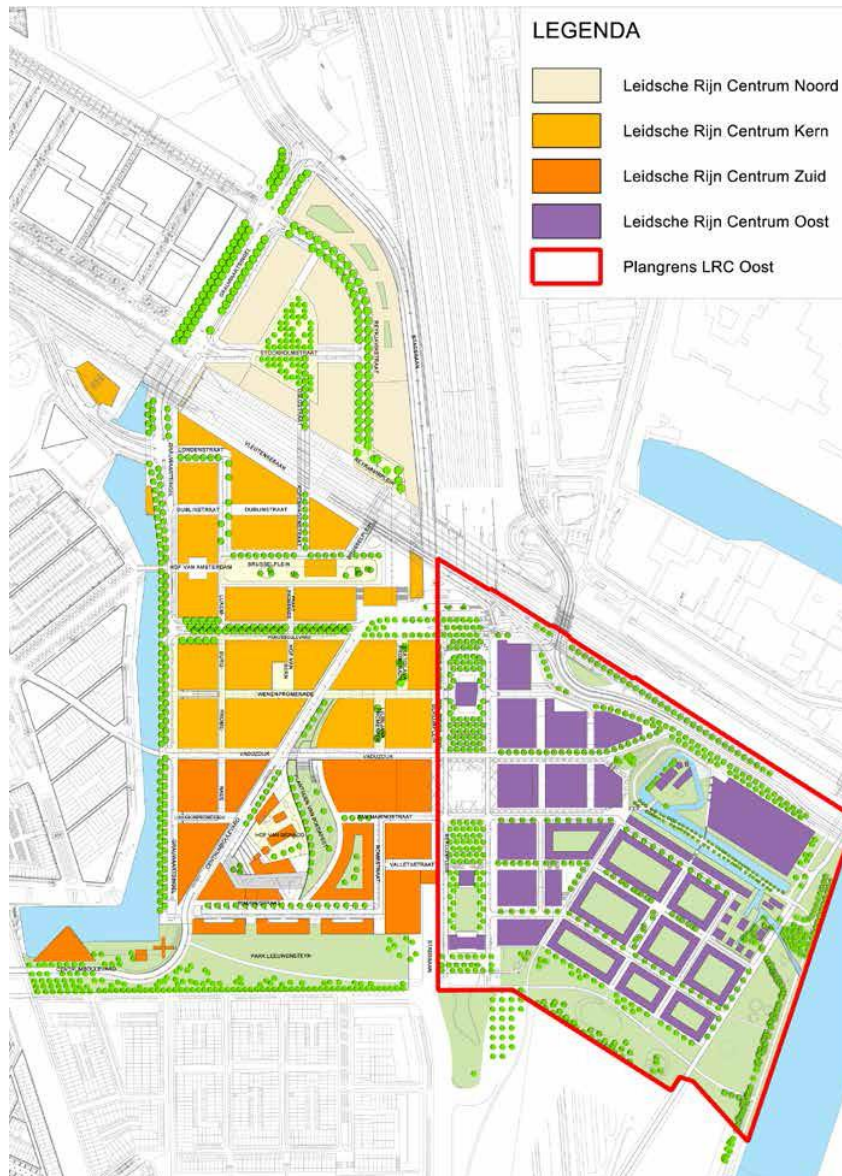
Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Doel luchtkwaliteitsonderzoek	4
1.3	Plangebied en -omschrijving	5
1.4	Leeswijzer	5
2	Wetgeving	6
2.1	Wet luchtkwaliteit	6
2.2	Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)	7
2.3	Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007	8
2.4	Blootstellingscriterium	8
2.5	Besluit gevoelige bestemmingen	9
2.6	Beschouwde stoffen	9
3	Onderzoeksopzet en invoergegevens	10
3.1	Toetsing aan NSL	10
3.2	Uitgevoerde luchtberekeningen	10
3.3	Invoergegevens	11
4	Resultaten	12
4.1	Inleiding en resultaten	12
4.2	Bespreking resultaten	13
5	Samenvatting en Conclusie	14
	Bijlage 1. Invoergegevens	15
	Bijlage 2. Resultaten	24

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In opdracht van de sector Ruimtelijke en Economische Ontwikkeling, afdeling Gebieden en Projecten en Juridische Zaken RO is door de afdeling Milieu en Mobiliteit (Expertise Milieu) een beoordeling van de luchtkwaliteit verricht voor het gebied Leidsche Rijn Centrum Oost (zie figuur 1).



Figuur 1.1: Bestemmingsplangebied Leidsche Rijn Centrum Oost (binnen rode lijn)

1.2 Doel luchtkwaliteitsonderzoek

In dit onderzoek wordt de ontwikkeling in het bestemmingsplangebied Leidsche Rijn Centrum Oost getoetst aan de luchtkwaliteitseisen. Het onderzoek toetst of het project ook met de laatste inzichten zonder overschrijdingen gerealiseerd kan worden. Het rapport vormt een onderbouwing voor het aspect luchtkwaliteit bij de relevante ruimtelijke besluiten.

Beschouwing van de luchtkwaliteit bij ruimtelijke planvorming is eveneens van belang in het kader van een 'goede ruimtelijke ordening'. In de Wet op de ruimtelijke ordening is vastgelegd dat [bijvoorbeeld: bestemmingsplannen] ten behoeve van een goede ruimtelijke ordening worden opgesteld. In dit kader dient bij ruimtelijke planvorming uit het oogpunt van de bescherming van de gezondheid van de mens een goed woon- en leefklimaat te worden gegarandeerd. Hierbij moet mede worden afgewogen of het realiseren van de voorgenomen ontwikkeling op een bepaalde locatie aanvaardbaar is gelet op de mate van blootstelling aan luchtverontreiniging. Daarbij kan onder meer gedacht worden aan de

ontwikkeling van maatschappelijke bestemmingen die specifiek bedoeld zijn voor groepen die extra gevoelig zijn voor luchtverontreiniging (zie ook hoofdstuk 2.5).

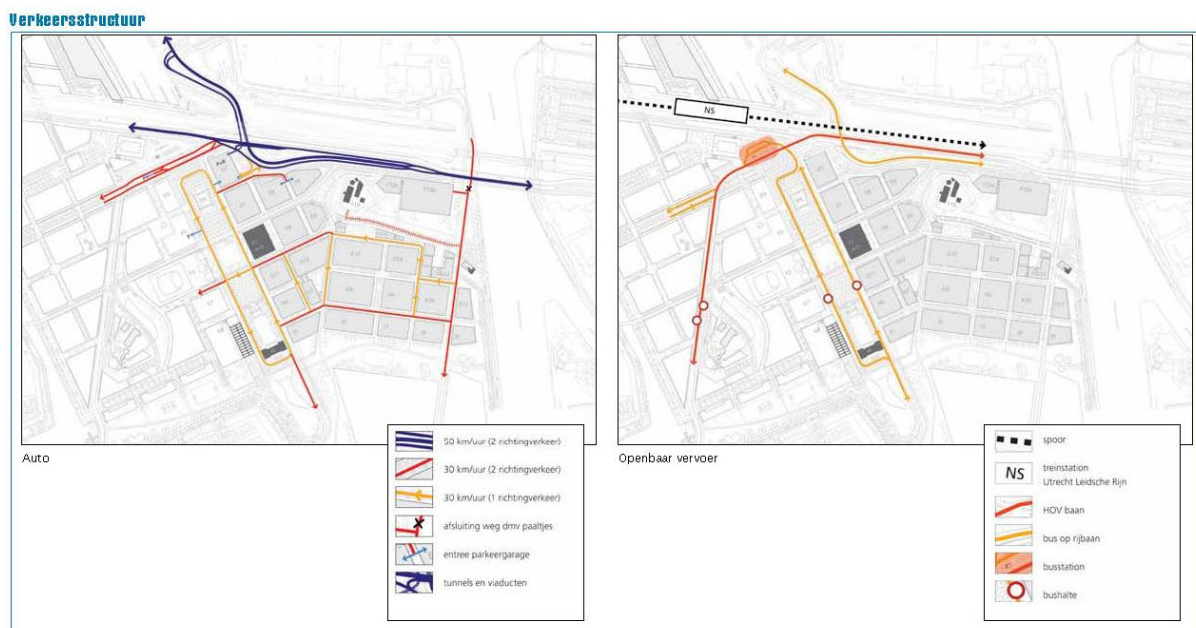
1.3 Plangebied en –omschrijving

Het plangebied van Leidsche Rijn Centrum Oost is gelegen vanaf de A2 tunnel tot het Amsterdam Rijnkanaal (zoals weergegeven in figuur 1).

Deelgebied Oost vormt, zoals de naam al suggereert, het oostelijke gedeelte van Leidsche Rijn Centrum. Het gebied wordt aan de noordkant begrensd door het spoor Utrecht – Den Haag/Rotterdam. De oostgrens wordt bepaald door het Amsterdam–Rijnkanaal. Leeuwestein Noord vormt de zuidelijke grens van het gebied. Leidsche Rijn Centrum Kern en Zuid begrenzen de westkant van het gebied. Het totale plangebied meet circa 25 ha.

In het plangebied worden meerdere functies voorzien, waaronder wonen en recreatie. Deze functies brengen enerzijds extra verkeersbewegingen met zich mee en hebben anderzijds behoefte aan een goede luchtkwaliteit.

Om doorgaand verkeer door de wijk te voorkomen, is er geen directe verbinding met de Vleutensebaan. Wel kan het gemotoriseerd verkeer het plangebied vanaf alle kanten bereiken. In afbeelding 2 staan links de ontsluitingswegen aangegeven. Het rechter deel van afbeelding 2 toont de busroutes via HOV baan en bus op rijbaan.



Figuur 1.2: Verkeersstructuur auto en openbaar vervoer

1.4 Leeswijzer

In deze rapportage wordt allereerst in hoofdstuk 2 ingegaan op het wettelijke kader, waarna in hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de gehanteerde onderzoeksopzet en de gebruikte invoergegevens. In hoofdstuk 4 komen de berekeningsresultaten aan de orde. Tenslotte wordt in hoofdstuk 5 afgesloten met de conclusies.

2 Wetgeving

Dit hoofdstuk licht de regelgeving rond luchtkwaliteit toe. Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door de Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen), die op 15 november 2007 (Stb. 2007, 434) in werking is getreden (ook wel genoemd de "Wet luchtkwaliteit"). De Wet luchtkwaliteit (Wlk) stelt de verplichting om de invloed van het plan op de luchtkwaliteit te beoordelen.

In de Wet op de ruimtelijke ordening is vastgelegd dat bestemmingsplannen ten behoeve van een goede ruimtelijke ordening worden opgesteld. In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt bij ruimtelijke planvorming uit het oogpunt van de bescherming van de gezondheid van de mens een goed woon- en leefklimaat gegarandeerd.

2.1 Wet luchtkwaliteit

De Nederlandse wet- en regelgeving voor luchtkwaliteit in de buitenlucht, is opgenomen in de Wet luchtkwaliteit (Wlk) middels de Wet tot wijziging van de Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen) (Stb 414, 2007). Deze wet is op 15 november 2007 (Stb. 2007, 434) in werking getreden. Deze wet is de Nederlandse implementatie van de EU-richtlijn voor luchtkwaliteit. Onder de Wlk vallen onder andere de volgende AMvB's en Ministeriele Regelingen:

- Besluit niet in betekenende mate bijdragen (StB 440, 2007);
- Regeling niet in betekenende mate bijdragen (SC 218, 2007);
- Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (SC 220, 2007) alsmede de Wijziging Regeling beoordeling luchtkwaliteit (voor het laatst gewijzigd op 10 augustus 2009)
- Regeling projectsaldering luchtkwaliteit 2007 (SC 218, 2007);
- Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen).

In artikel 5.16 van de Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen) staat een limitatieve opsomming van de bevoegdheden waarbij luchtkwaliteitseisen een directe rol spelen. Het gaat in ieder geval om ruimtelijke besluiten, zoals bestemmingsplannen en omgevingsvergunningen milieu, die direct gevolgen voor de luchtkwaliteit hebben en daardoor kunnen bijdragen aan overschrijding van een grenswaarde.

Op grond van artikel 5.16 van de Wet milieubeheer kunnen bestuursorganen bevoegdheden die gevolgen kunnen hebben voor de luchtkwaliteit uitoefenen, indien aannemelijk is gemaakt dat:

- a) de bevoegdheden/ontwikkelingen niet leiden tot een overschrijding van de grenswaarden (lid 1 onder a);
- b1) de concentratie in de buitenlucht van de desbetreffende stof als gevolg van de uitoefening van die bevoegdheden per saldo verbetert of ten minste gelijk blijft (lid 1 onder b1);
- b2) bij een beperkte toename van de concentratie van de desbetreffende stof, door een met de uitoefening van de betreffende bevoegdheid samenhangende maatregel of een door die uitoefening optredend effect, de luchtkwaliteit per saldo verbetert (lid 1 onder b2);
- c) de bevoegdheden/ontwikkelingen niet in betekenende mate bijdragen aan de concentratie in de buitenlucht van een stof waarvoor in bijlage 2 van de Wet milieubeheer een grenswaarde is opgenomen (lid 1 onder c);
- d) het voorgenomen besluit past binnen, is genoemd in of is in elk geval niet in strijd met het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) of een vergelijkbaar programma dat gericht is op het bereiken van de grenswaarden (lid 1 onder d).

Met andere woorden, luchtkwaliteitseisen vormen in beginsel geen belemmering voor het uitoefenen van een dergelijke bevoegdheid, als tenminste aan één van de bovengenoemde voorwaarden wordt voldaan.

Toepasbaarheid (artikel 5.19 lid 2 Wm)

De luchtkwaliteitseisen zijn niet van toepassing in onderstaande situaties:

- a) locaties die zich bevinden in gebieden waartoe leden van het publiek geen toegang hebben en waar geen vaste bewoning is;
- b) terreinen waarop een of meer inrichtingen zijn gelegen, "waarop de arbo-wetgeving van toepassing is";
- c) de rijbaan van wegen en de middenberm van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang tot de middenberm hebben.

Op 1 augustus 2009 zijn de Implementatiewet alsmede het Derogatiebesluit in werking getreden. Tevens is op deze datum het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit van kracht geworden.

NSL

Het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) is een samenwerkingsprogramma tussen rijk, provincies en gemeenten. Het NSL moet ervoor zorgen dat gebieden waar de normen voor luchtkwaliteit niet worden gehaald (overschrijdingsgebieden) wel aan de grenswaarden gaan voldoen. Het NSL bevat daartoe een omvangrijk maatregelenpakket, met zowel landelijke, regionale als gemeentelijke maatregelen. Op deze maatregelen rust een uitvoeringsplicht.

Op 1 augustus 2009 zijn de Implementatiewet alsmede het Derogatiebesluit in werking getreden. Met het Derogatiebesluit heeft Nederland van de Europese Commissie uitstel (derogatie) gekregen van de termijnen waarbinnen aan de grenswaarden moet worden voldaan. Het NSL, dat tevens op 1 augustus 2009 van kracht geworden is, heeft ter onderbouwing gediend van de derogatie.

De derogatie is op 1-1-2015 afgelopen. Om te kunnen monitoren of de grenswaarden in 2015 gehaald zijn, loopt het NSL door tot en met 31-12-2016.

De monitoring van het NSL vindt plaats met behulp van de 'Monitoringstool'. Met de 'Monitoringstool' wordt de voortgang van het NSL bewaakt. Het RIVM stelt jaarlijks een monitoringsrapportage op, waarin de uitkomsten van de Monitoringstool worden beschreven. Als hieruit blijkt dat een maatregel minder effect heeft of een project juist meer luchtverontreiniging oplevert, vereist de systematiek van het NSL dat er extra maatregelen worden genomen.

Grenswaarden

In de bijlage 2 van de Wet milieubeheer zijn grenswaarden opgenomen voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, zwevende deeltjes (fijn stof), lood, koolmonoxide en benzeen. Aan de meeste van deze stoffen wordt in Nederland ruimschoots voldaan. Tabel 2.1 geeft aan welke normen voor de Nederlandse situatie relevant zijn.

Tabel 2.1: Normen uit de Wet milieubeheer

Stof	Toetsing van	Grenswaarde
Stikstofdioxide (NO ₂)	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³
	uurgemiddelde concentratie	max. 18 keer per kalenderjaar meer dan 200 µg/m ³
Fijn stof (PM ₁₀)	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³
	24-uurgemiddelde concentratie	max. 35 keer per kalenderjaar meer dan 50 µg/m ³
Fijn stof (PM _{2.5})	jaargemiddelde concentratie	25 µg/m ³

2.2 Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)

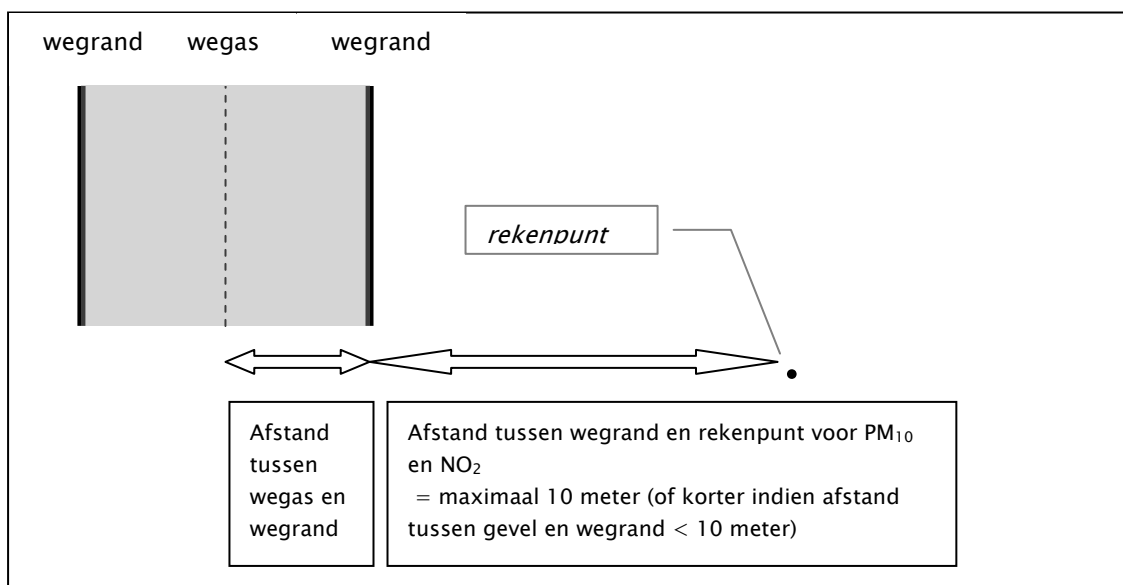
In het Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen) en de Regeling NIBM zijn uitvoeringsregels vastgelegd met betrekking tot het begrip 'niet in betekenende mate bijdragen' (NIBM). Een project of plan is NIBM als de toename van de concentraties door het project niet meer bedraagt dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde voor zwevende deeltjes (PM₁₀) of stikstofdioxide (NO₂).

In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekenende mate bijdragen aan een verslechtering van de luchtkwaliteit. Als een project niet is opgenomen in de Regeling NIBM, dan moet op andere wijze aannemelijk worden gemaakt dat het project NIBM bijdraagt aan een verslechtering van de luchtkwaliteit. Dit kan bijvoorbeeld aan de hand van verkeers- of luchtberekeningen.

Daarbij moet rekening worden gehouden met de anticumulatiebepaling (artikel 5 Besluit NIBM). Dit betekent dat nibm-locaties (kantoren, woningen, inrichtingen etc.) die gebruikmaken van dezelfde ontsluitingsinfrastructuur en die in elkaars nabijheid zijn gelegen dienen te worden beschouwd als één locatie. Als criterium voor nabijheid wordt een afstand gehanteerd van 1.000 meter vanaf de grens van de betreffende locatie of inrichting. Locaties of inrichtingen mogen buiten beschouwing blijven, voor zover de toename van de concentraties ter plaatse niet meer bedraagt dan $0,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$

2.3 Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007

In de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 zijn regels vastgelegd voor de wijze van uitvoering van luchtkwaliteitonderzoeken. In de regeling zijn het Meet- en rekenvoorschrift bevoegdheden luchtkwaliteit, de Meetregeling luchtkwaliteit 2005 en de regeling Ozon geïntegreerd. De regeling bevat bepalingen over de plaats waar bij wegen of inrichtingen gerekend dient te worden. Eén van de belangrijkste punten in de regeling is het vastleggen van meetafstanden en rekenafstanden. Bij het berekenen van de luchtkwaliteit langs wegen worden de concentraties stikstofdioxide en fijn stof bepaald op maximaal 10 meter van de wegrand. Als de rooilijn van bebouwing dichterbij de weg staat dan deze afstand dient de afstand vanaf de wegrand tot de rooilijn aangehouden te worden (zie figuur 2.1).



Figuur 2.1. Te hanteren afstanden voor NO_2 en PM_{10} .

Tevens is in de regeling vastgelegd met welke rekenmethode gerekend dient te worden. Voor dit luchtkwaliteitonderzoek is voor vrijwel alle wegen binnen het plangebied gebruik gemaakt van standaard rekenmethode 1. Bij toepassing van deze methode voldoet de beschouwde situatie aan de volgende voorwaarden:

- de weg ligt in een stedelijke omgeving;
- de maximale rekenafstand is de afstand tot de bebouwing, met een maximum van 30 meter ten opzichte van de weg-as¹;
- er is niet of nauwelijks sprake van een hoogteverschil tussen de wegen en de omgeving;
- langs de weg bevinden zich geen afschermende constructies.

2.4 Blootstellingscriterium

Op 19 december 2008 is de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 gewijzigd. Met deze wijziging werd een aantal nieuwe elementen geïntroduceerd. Het gaat dan om het toepasbaarheidbeginsel (zie paragraaf 2.1; inmiddels in de Wm opgenomen) en het blootstellingcriterium (relatie tussen de duur van de blootstelling en de te toetsen norm).

Het blootstellingcriterium is vastgelegd in artikel 22, lid 1 onder a: "waaraan de bevolking kan worden blootgesteld gedurende een periode die in vergelijking met de middelingstijd van de betreffende

¹ Voor de wegtypen 1 en 4 geldt een maximum van 60 meter.

luchtkwaliteit is significant is". Met andere woorden: jaargemiddelde grenswaarde toetsen bij langdurige blootstelling, uurgemiddelde grenswaarde toetsen bij kortstondige blootstelling.

2.5 Besluit gevoelige bestemmingen

Op 16 januari 2009 is het Besluit gevoelige bestemmingen in werking getreden. Dit Besluit is gebaseerd op artikel 5.16a van de Wet milieubeheer.

Het Besluit is gericht op bescherming van mensen met een verhoogde gevoeligheid voor fijn stof en stikstofdioxide, met name kinderen, ouderen en zieken. Het Besluit beoogt de realisering van gevoelige bestemmingen in de nabijheid van drukke provinciale en rijkswegen tegen te gaan, als op de locatie in kwestie sprake is van een (dreigende) overschrijding van de grenswaarden voor luchtkwaliteit voor fijn stof of stikstofdioxide. Voor een rijksweg speelt een onderzoekszone van 300 meter en voor provinciale wegen 50 meter, vanaf de rand van de weg. Binnen deze zone moet worden onderzocht of sprake is van een (dreigende) overschrijding van de normen voor luchtkwaliteit.

Kort samengevat geldt dat, indien sprake is van een (dreigende) overschrijding van de grenswaarden in een onderzoekszone, een gevoelige bestemming ofwel niet gerealiseerd mag worden (bij nieuwbouw) ofwel niet mag worden uitgebreid (bij bestaande bouw).

In het onderhavige bestemmingsplan worden geen gevoelige bestemmingen mogelijk gemaakt binnen de onderzoekszone, zodat het Besluit gevoelige bestemmingen hier niet van toepassing is.

2.6 Beschouwde stoffen

Uit metingen en berekeningen van het LML² en PBL³ (o.a. de Grootschalige Concentraties Nederland) en het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit blijkt dat in Nederland alleen nog lokaal sprake is van een (dreigende) overschrijding van de grenswaarde voor de stoffen stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀). Voor de concentraties van de overige luchtverontreinigende stoffen geldt dat deze reeds geruime tijd en overal in Nederland op een niveau liggen dat algemeen als aanvaardbaar wordt beschouwd. Fijn stof en NO₂ zijn daarmee de meest relevante stoffen in het kader van de beoordeling van de gevolgen voor de luchtkwaliteit.

In dit onderzoek wordt de gedetailleerde analyse van de luchtkwaliteit daarom beperkt tot de voor luchtkwaliteit maatgevende stoffen fijn stof (PM₁₀) en stikstofdioxide (NO₂). Voor fijn stof zijn zowel de jaargemiddelde concentraties bepaald als het aantal dagen per jaar dat de concentraties fijn stof hoger zijn dan 50 µg/m³. Voor stikstofdioxide zijn de jaargemiddelde concentraties bepaald. Overschrijdingen van de uurgemiddelde grenswaarde voor stikstofdioxide vinden in Utrecht niet plaats.

² LML: 'Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit', www.lml.rivm.nl

³ PBL: 'Planbureau voor de leefomgeving' www.pbl.nl

3 Onderzoeksopzet en invoergegevens

In dit hoofdstuk worden de uitgangspunten voor de luchtkwaliteitsbeoordeling uitgewerkt.

3.1 Toetsing aan NSL

Allereerst wordt bekeken of het project is opgenomen in het NSL en als dit het geval is vindt tevens een check plaats of het in het NSL opgenomen programma (aantal woningen, aantal m² b.v.o.) nog overeenstemt met de in het bestemmingsplan mogelijk gemaakte ontwikkelingen. Als het project is opgenomen in het NSL hoeft het project niet meer beoordeeld te worden op de afzonderlijke effecten op de luchtkwaliteit.

De ontwikkeling van Leidsche Rijn Centrum Oost maakt deel uit van het project 'Ontwikkeling Leidsche Rijn'. Dit project (IB – 1310) is als zodanig opgenomen en beschreven in het NSL. Het onderhavige project past binnen de totale omvang van het IBM project en derhalve binnen het NSL. In dit kader wordt dan ook voldaan aan artikel 5.16 lid 1, onder d van de Wet milieubeheer.

Aanvullend op het NSL zijn worst case berekeningen uitgevoerd voor de onderzoeksjaren 2015 en 2020. Met deze berekeningen wordt getoetst of het project ook met een worst case inschatting kan voldoen aan de wettelijke grenswaarden.

3.2 Uitgevoerde luchtberekeningen

Luchtberekeningen zijn uitgevoerd voor de relevante wegen (hoofdwegen en ontsluitingswegen) in het bestemmingsplangebied Leidsche Rijn Centrum Oost. De voor dit onderzoek gebruikte verkeersgegevens worden in paragraaf 3.3 besproken.

Berekeningsjaar 2015

Het bestemmingsplan zal naar verwachting in 2016 worden vastgesteld. Voor de omgeving rondom het plangebied zijn in de NSL-Monitoringstool geen gegevens beschikbaar voor het jaar van vaststelling, maar er zijn wel gegevens beschikbaar voor 2015 en 2020. Hiervan is 2015 het meest kritisch. Het jaar 2015 is daarom gekozen als basisjaar voor de berekening. Voor de berekening voor het jaar 2015 is binnen het plangebied gebruik gemaakt van de verkeersaantrekkende werking en verkeersintensiteiten voor het jaar 2020. In dit jaar zijn alle nieuw te ontwikkelen functies gereed, waardoor het gehele planeffect kan worden getoetst.

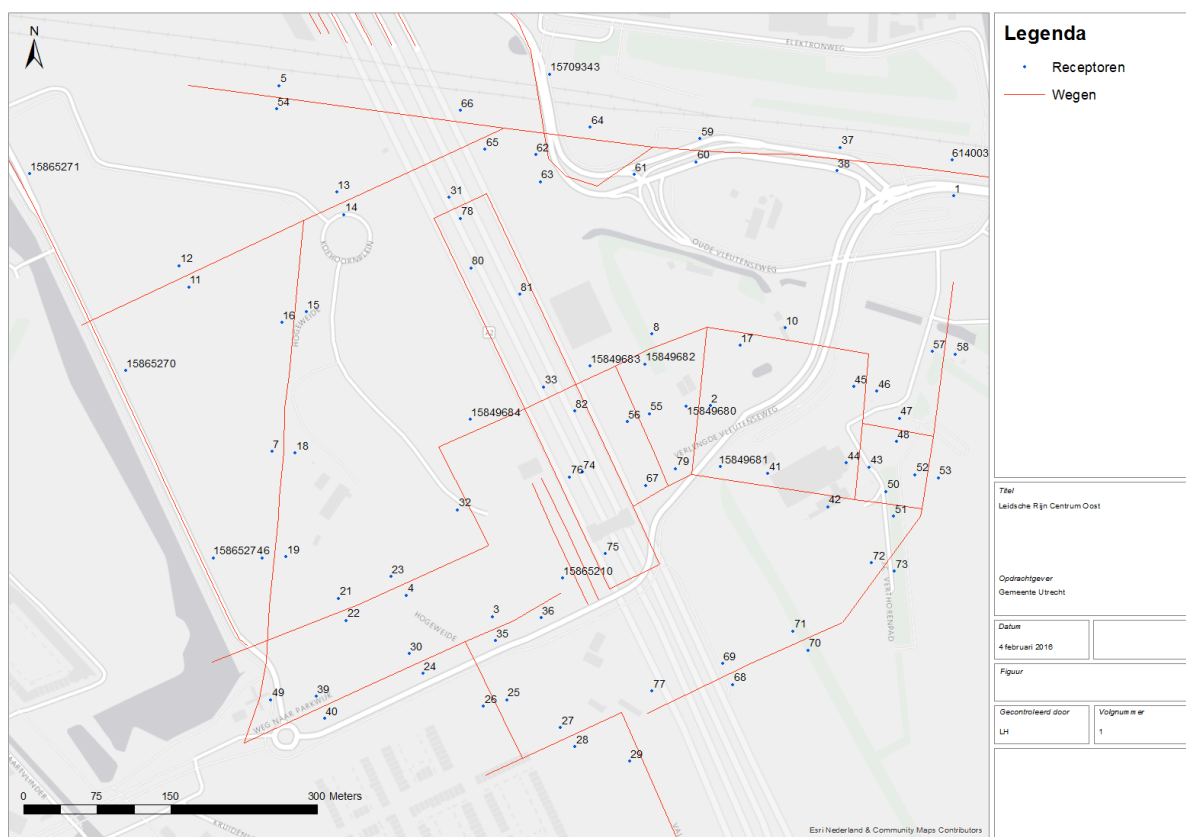
In de berekeningen is gebruik gemaakt van de emissiefactoren en overige wegbijdragen voor 2015. Het toepassen van deze emissiefactoren en wegbijdragen is worst case ten opzichte van de verwachte situatie na de ingebruikname van de ontwikkelde functies. Dit komt doordat de emissie van het gemiddelde Nederlandse wagenpark in de loop der tijd afneemt als gevolg van autonome verschoning van het wagenpark. Dit blijkt ook uit de NSL-Monitoringstool, waarin de verwachte concentraties voor het plangebied in 2015 hoger zijn dan in 2020.

Berekeningsjaar 2020

Voor de situatie in de toekomst (10 jaar na vaststelling van het bestemmingsplan) zijn de verkeersgegevens voor het plangebied in 2026 toegepast. Voor de omgeving rondom het plangebied zijn in de NSL-Monitoringstool geen gegevens beschikbaar voor 10 jaar na vaststelling, maar er zijn wel gegevens beschikbaar voor 2020 en 2030. Hiervan is 2020 het meest kritisch. Het jaar 2020 is daarom gekozen als basisjaar voor de berekening. Dit is worst case ten opzichte van 2026. Dit blijkt ook uit de NSL-Monitoringstool, waarin de autonome concentraties voor het plangebied in 2020 hoger zijn dan in 2030.

Berekeningsmethode

De berekeningen van de effecten van de verkeersaantrekkende werking op de luchtkwaliteit zijn uitgevoerd met de NSL-Rekentool-2015. Met dit model worden de concentraties schadelijke stoffen berekend uitgaande van drie componenten: de achtergrondconcentratie, de lokale bijdragen en de bijdrage van het onderhavige plan.



Figuur 3.1 Overzicht rekenpunten binnen het plangebied

3.3 Invoergegevens

In deze paragraaf worden de belangrijkste invoergegevens besproken. De complete invoergegevens zijn opgenomen in bijlage 1.

Verkeersintensiteiten

Voor de berekening van de verkeersintensiteiten in het plangebied heeft de gemeente gebruik gemaakt van het verkeersmodel Vru3.1u, zoals dat door het college van B&W van de gemeente Utrecht op 8 oktober 2013 is vastgesteld. Als basis voor het model Vru3.1u heeft het door het Bestuur Regio Utrecht vastgestelde verkeersmodel VRU3.01 gediend. In het verkeersmodel Vru3.1u is de Utrechtse situatie qua ruimtelijke ontwikkelingen (woningen, kantoren, bedrijven en voorzieningen) meer gedetailleerd en geactualiseerd opgenomen. Het basisjaar voor het autoverkeer is 2010 en het vrachtverkeer is nader gedifferentieerd naar middelzware en zware voertuigen.

Het verkeersmodel heeft vervolgens uit de inwonersaantallen en arbeidsplaatsen (aan de hand van reismotief, zoals woon-werk, studie, zakelijk, recreatief) het aantal autoritten berekend. De gebruikte verkeersgegevens zijn opgenomen in bijlage 1.

Voor 2015 zijn binnen het projectgebied de verkeersintensiteiten van 2020 in de berekeningen opgenomen voor een worst case benadering. Voor 2020 zijn de verkeersintensiteiten van 2026 toegepast.

Overige invoergegevens

De overige invoergegevens betreffen de input van de rekenmodel NSL-Rekentool. Het gaat om zaken als wegvaklengte, samenstelling verkeer (licht, midden, zwaar), bebouwing, wegtype, snelheidstype, stagnatiefactor, bomenfactor en bijdrage van SRM2-wegen uit de omgeving. Bijlage 1 geeft een toelichting op en inzicht in de gebruikte parameters.

4 Resultaten

4.1 Inleiding en resultaten

In Nederland zijn de maatgevende luchtverontreinigende stoffen stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀ en PM_{2,5}). Er zijn in dit onderzoek daarom alléén berekeningen uitgevoerd voor stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀ en PM_{2,5}).

In bijlage 2 zijn de volledige berekeningsresultaten voor alle onderzochte wegvakken opgenomen voor stikstofdioxide (NO₂, de jaargemiddelde concentratie) en fijn stof (PM₁₀, de jaargemiddelde en 24-uurgemiddelde concentratie) weergegeven. De resultaten voor fijn stof zijn exclusief zeezoutaftrek.

In tabel 4 en 5 zijn samenvattingen opgenomen voor de hoogst berekende jaargemiddelde concentraties stikstofdioxide, de jaargemiddelde concentratie fijn stof en het aantal overschrijdingen van de 24-uurgemiddelde grenswaarde voor fijn stof (maximale waarden per weg) voor de bestemmingsplansituatie.

Tabel 4.1 Resultaten hoogst berekende jaargemiddelde concentratie in 2015 [µg/m³]

Wegvak	NO ₂	PM ₁₀	PM ₁₀ (# dagen)	PM _{2,5}
Berlijnplein	39.7	26.0	18	16.2
Belgradostraat	26.8	23.1	12	14.8
Centrumboulevard	33.5	24.1	14	15.4
Chisinaustra	26.2	23.1	12	14.8
Grauwaartsingel	28.2	23.6	13	15.2
Kamilleweg	27.1	23.2	12	14.9
Kanaalzichtlaan	30.3	23.8	13	15.2
Laan v Moskou	27.3	23.2	12	14.9
Laan v Sofia	28.1	23.3	12	14.9
Laan v Warschau	27.9	23.3	12	14.9
Laurierweg	30.4	24.0	13	15.2
Madridstraat	30.6	23.8	13	15.2
Parijsboulevard	32.8	24.2	14	15.5
Romestraat	32.1	24.1	14	15.3
San Marinostraat	32.8	24.3	14	15.4
Stadsbaan Leidsche Rijn	38.5	25.0	16	15.7
Valeriaanweg	28.1	23.3	12	15.0
Vleutensebaan	37.1	25.4	17	16.0
Weg v Kiev	27.3	23.2	12	14.9
Wolfgang Pauliweg	38.0	24.8	15	15.7
Zagresstraat	27.3	23.2	12	14.9

Tabel 4.2 Resultaten hoogst berekende jaargemiddelde concentratie in 2020 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]

Wegvak	NO ₂	PM ₁₀	PM ₁₀ (# dagen)	PM _{2,5}
Berlijnplein	29.8	24.4	14	14.5
Belgradostraat	20.6	21.7	10	13.5
Centrumboulevard	26.9	22.9	11	14.0
Chisinaustra	20.3	21.7	10	13.5
Grauwaartsingel	22.0	22.3	11	13.8
Kamilleweg	20.9	21.8	10	13.6
Kanaalzichtlaan	22.9	22.3	10	13.8
Laan v Moskou	21.1	21.8	10	13.6
Laan v Sofia	21.5	21.9	10	13.6
Laan v Warschau	21.5	21.8	10	13.6
Laurierweg	23.2	22.5	11	13.8
Madridstraat	23.1	22.4	11	13.8
Parijsboulevard	26.2	22.9	12	14.1
Romestraat	24.2	22.6	11	13.9
San Marinostraat	24.4	22.7	11	13.9
Stadsbaan Leidsche Rijn	29.6	23.4	12	14.1
Valeriaanweg	21.5	21.9	10	13.6
Vleutensebaan	29.5	23.9	13	14.4
Weg v Kiev	21.0	21.8	10	13.6
Wolfgang Pauliweg	31.7	23.7	13	14.3
Zagresstraat	21.0	21.8	10	13.6

4.2 Bespreking resultaten

Voor de onderzochte nieuwe straten geldt dat in geen van de onderzochte jaren overschrijdingen plaatsvinden van de grenswaarden voor de stoffen stikstofdioxide en fijn stof. Ook langs de bestaande wegen ontstaan geen knelpunten. In 2020 zijn de concentraties lager dan in 2015 als gevolg van de lagere emissiefactoren per voertuig.

De maximale NO₂-concentratie op het Berlijnplein is worst case met 39,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ een aandachtspunt, aangezien het Berlijnplein bedoeld is voor het organiseren van activiteiten. Deze maximale concentratie treedt alleen op nabij de zuidelijke tunnelmond van de Stadsbaan Leidsche Rijn. De rest van het Berlijnplein heeft veel lagere concentraties, zoals blijkt uit bijlage 2.

Voor het berekenen van de concentraties nabij de zuidelijke tunnelmond is gebruik gemaakt van de Standaard Rekenmethode 1. Deze rekenmethode houdt geen rekening met het verschil in hoogte tussen het maaiveld en de Stadsbaan Leidsche Rijn. Hierdoor berekent de methode een hogere concentratie dan daadwerkelijk wordt verwacht.

Hoewel de locatie aan de zuidzijde van het Berlijnplein voldoet aan de Europese normen en de gekozen rekenmethode een worst case inschatting geeft, is het verstandig om bij het indelen van het terrein voor tijdelijke activiteiten rekening te houden met de minder goede luchtkwaliteit van dit deel van het plein. Het is bijvoorbeeld niet gewenst om een springkussen voor kinderen op korte afstand van de tunneluitgang te plaatsen.

De uitgevoerde berekeningen laten zien dat het project niet leidt tot overschrijding van de grenswaarden na uitvoering van het project en in de toekomst. Hiermee voldoet het project ook aan het gestelde in artikel 5.16 eerste lid, onder a van de Wet milieubeheer.

5 Samenvatting en Conclusie

In hoofdstuk 2.1 is aangegeven op welke gronden (genoemd in artikel 5.16 van de Wet milieubeheer) bestuursorganen hun bevoegdheden (die gevolgen hebben voor de luchtkwaliteit) kunnen uitoefenen. In het rapport is onderzocht of het plan Leidsche Rijn Centrum Oost voldoet aan aan de gronden onder artikel 5.16 eerste lid, onder d van de Wet milieubeheer en onder artikel 5.16 eerste lid, onder a van de Wet milieubeheer.

Het plangebied Leidsche Rijn Centrum Oost maakt onderdeel uitmaakt van het IBM-project IB-1310 (project Ontwikkeling Leidsche Rijn Utrecht). Het project Ontwikkeling Leidsche Rijn Utrecht is opgenomen in het NSL. Daarmee wordt voldaan aan het gestelde in artikel 5.16 eerste lid, onder d van de Wet milieubeheer.

De uitgevoerde berekeningen laten zien dat het project niet leidt tot overschrijding van de grenswaarden na uitvoering van het project en in de toekomst. Hiermee voldoet het project ook aan het gestelde in artikel 5.16 eerste lid, onder a van de Wet milieubeheer.

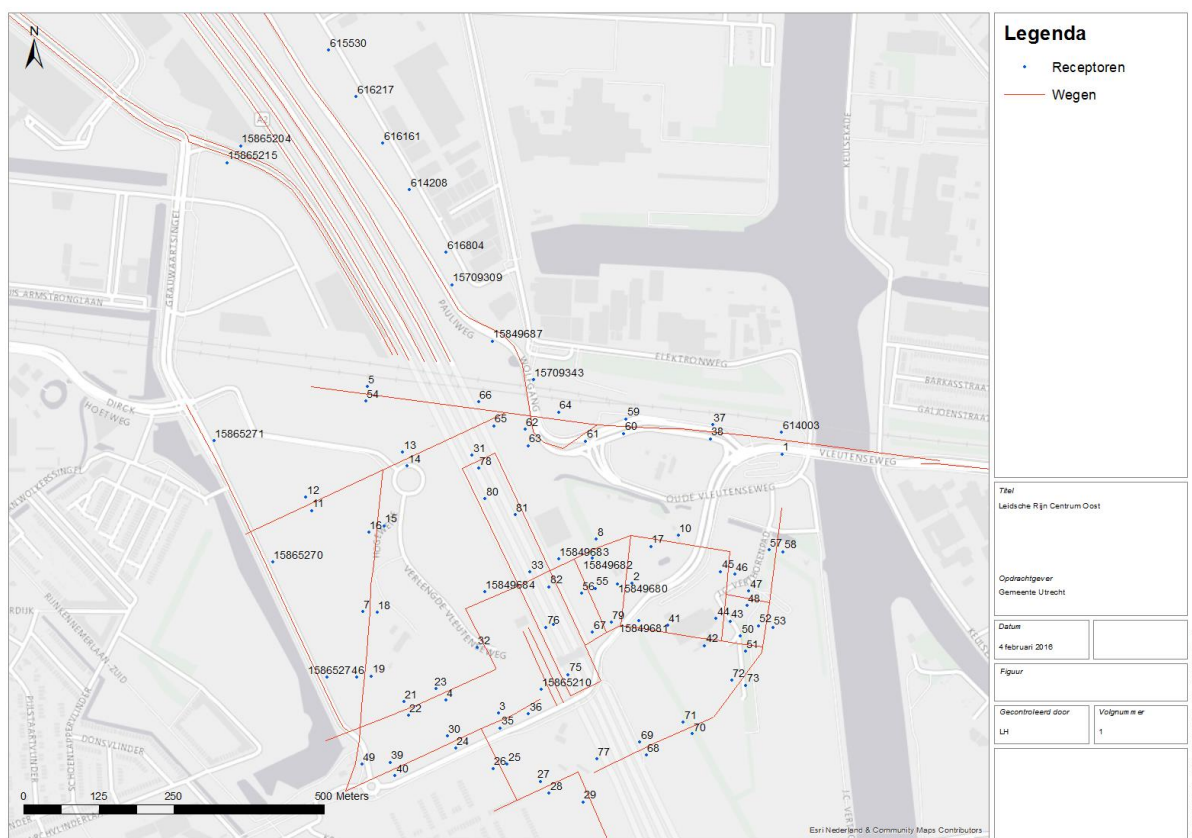
Eindconclusie

Allereerst kan worden geconcludeerd dat het plangebied Leidsche Rijn Centrum Oost onderdeel uitmaakt van het IBM-project IB-1310 (project Ontwikkeling Leidsche Rijn Utrecht), dat is opgenomen in het NSL. Daarmee wordt voldaan aan het gestelde in artikel 5.16 eerste lid, onder d van de Wet milieubeheer.

Tevens kan op basis van de uitgevoerde (worst case) berekeningen worden geconcludeerd dat realisatie van Leidsche Rijn Centrum Oost niet leidt tot overschrijding van de grenswaarden in het onderhavige plangebied. Deze conclusie geldt zowel kort na de vaststelling als in de toekomst.

Gelet op het vorenstaande zijn er geen belemmeringen vanuit de Wet milieubeheer om het bestemmingsplan Leidsche Rijn Centrum Oost vast te stellen.

Bijlage 1. Invoergegevens



Figuur 1.1 Overzicht rekenpunten van het gehele model

Tabel 1.1 Invoergegevens receptorpunten voor 2015 en 2020

Naam	X	Y	Receptorid	Segment_id	Wegtype	Boom_fact
Belgradostraat	133598	456427	47	388	1	1
Belgradostraat	133595	456403	48	388	1	1
Berlijnplein	133138	456652	31	331	4	1.25
Berlijnplein	133235	456459	33	323	4	1.25
Berlijnplein	133274	456372	74	334	4	1.25
Berlijnplein	133274	456372	74	1396382	4	1.25
Berlijnplein	133274	456372	74	1396389	4	1.25
Berlijnplein	133298	456288	75	334	4	1.25
Berlijnplein	133298	456288	75	1396379	4	1.25
Berlijnplein	133298	456288	75	1396382	4	1.25
Berlijnplein	133261	456367	76	334	4	1.25
Berlijnplein	133261	456367	76	1396382	4	1.25
Berlijnplein	133261	456367	76	1396389	4	1.25
Berlijnplein	133149	456630	78	331	4	1.25
Berlijnplein	133160	456580	80	332	4	1.25
Berlijnplein	133210	456553	81	329	4	1.25
Berlijnplein	133266	456434	82	322	4	1.25
Centrumboulevard	132947	456284	6	345	1	1.25
Centrumboulevard	132957	456393	7	346	1	1.25
Centrumboulevard	132992	456535	15	339	1	1.25
Centrumboulevard	132967	456524	16	339	1	1.25
Centrumboulevard	132981	456391	18	346	1	1.25
Centrumboulevard	132972	456286	19	345	1	1.25
Centrumboulevard	132956	456139	49	333	1	1.25
Centrumboulevard	133175	456701	65	364	4	1.25
Chisenastraat	133551	456459	45	373	3	1
Chisenastraat	133575	456455	46	373	4	1
Chisinastraat	133567	456377	43	374	1	1.25
Chisinastraat	133544	456381	44	374	1	1.25
Grauwaartsingel	132808	456475	15865270	1396370	4	1
Grauwaartsingel	132710	456676	15865271	1396397	4	1
Grauwaartsingel	132897	456284	15865274	1396394	4	1
Kamilleweg	133197	456139	25	384	4	1
Kamilleweg	133173	456133	26	384	4	1
Kanaalzichtlaan	133614	456369	52	386	3	1.25
Kanaalzichtlaan	133638	456366	53	386	4	1.25
Kanaalzichtlaan	133631	456495	57	387	4	1.25
Kanaalzichtlaan	133655	456492	58	387	4	1.25
Kanaalzichtlaan	133428	456155	68	381	4	1
Kanaalzichtlaan	133417	456177	69	381	4	1
Kanaalzichtlaan	133505	456190	70	380	4	1
Kanaalzichtlaan	133489	456209	71	380	4	1
Kanaalzichtlaan	133569	456279	72	379	4	1
Kanaalzichtlaan	133593	456271	73	379	4	1
Kanaalzichtlaan	133345	456148	77	382	4	1
Laan v Moskou	133481	456519	10	371	4	1.25
Laan v Moskou	133435	456501	17	370	3	1.25
Laan v Sarajevo	133338	456358	67	318	1	1.25
Laan v Sarajevo	133369	456375	79	319	1	1.25
Laan v Sofia	133463	456370	41	376	1	1.25
Laan v Sofia	133525	456336	42	375	1	1.25
Laan v Sofia	133584	456352	50	377	4	1.25
Laan v Sofia	133592	456327	51	378	4	1.25
Laan v Sofia	133415	456377	15849681	354	1	1.25
Laan v Warschau	133345	456513	8	369	1	1.25
Laan v Warschau	133338	456482	15849682	353	1	1.25
Laurierweg	133182	456224	3	338	3	1
Laurierweg	133111	456166	24	335	4	1
Laurierweg	133097	456186	30	335	3	1

Naam	X	Y	Receptorid	Segment_id	Wegtype	Boom_fact
Laurierweg	133185	456200	35	338	3	1.25
Laurierweg	133232	456223	36	337	3	1.25
Laurierweg	133002	456143	39	336	3	1
Laurierweg	133011	456120	40	336	4	1
Madridstraat	133095	456246	4	361	1	1.25
Madridstraat	133025	456243	21	360	1	1.25
Madridstraat	133033	456220	22	360	1	1.25
Madridstraat	133078	456265	23	361	1	1.25
Parijsboulevard	132872	456560	11	310	2	1.25
Parijsboulevard	132863	456582	12	310	1	1.25
Parijsboulevard	133023	456658	13	363	1	1.25
Parijsboulevard	133031	456635	14	363	1	1.25
Romestraat	133147	456333	32	362	3	1.25
San Marinostraat	133160	456425	15849684	357	2	1.25
Stadsbaan Leidsche Rijn	132755	457165	15865204	1396352	3	1
Stadsbaan Leidsche Rijn	132755	457165	15865204	1396383	3	1
Stadsbaan Leidsche Rijn	132989	456836	15865209	1396381	3	1
Stadsbaan Leidsche Rijn	132989	456836	15865209	1396387	3	1
Stadsbaan Leidsche Rijn	133254	456264	15865210	1396379	4	1
Stadsbaan Leidsche Rijn	133254	456264	15865210	1396382	4	1
Stadsbaan Leidsche Rijn	132932	456932	15865211	1396380	3	1
Stadsbaan Leidsche Rijn	132932	456932	15865211	1396383	3	1
Stadsbaan Leidsche Rijn	133218	456342	15865213	1396382	4	1
Stadsbaan Leidsche Rijn	133218	456342	15865213	1396389	4	1
Stadsbaan Leidsche Rijn	132852	457056	15865214	1396380	4	1
Stadsbaan Leidsche Rijn	132852	457056	15865214	1396383	4	1
Stadsbaan Leidsche Rijn	132732	457137	15865215	1396352	3	1
Stadsbaan Leidsche Rijn	132732	457137	15865215	1396383	3	1
Stadsbaan Leidsche Rijn	132903	456975	15865216	1396380	4	1
Stadsbaan Leidsche Rijn	132903	456975	15865216	1396383	4	1
Valeriaanweg	133252	456111	27	382	4	1
Valeriaanweg	133266	456092	28	382	4	1
Valeriaanweg	133322	456077	29	385	4	1
Vleutensebaan	133653	456654	1	0	0	1.25
Vleutensebaan	132964	456766	5	328	4	1.25
Vleutensebaan	133537	456703	37	358	4	1.25
Vleutensebaan	133534	456679	38	358	4	1.25
Vleutensebaan	132962	456742	54	328	3	1.25
Vleutensebaan	133394	456712	59	313	4	1.25
Vleutensebaan	133390	456688	60	313	4	1.25
Vleutensebaan	133282	456723	64	312	4	1.25
Vleutensebaan	133149	456741	66	328	4	1.25
Vleutensebaan	133652	456690	614003	0	0	1.25
Vleutensebaan	133282	456480	15849683	317	4	1.25
Weg v Kiev	133343	456431	55	356	1	1.25
Weg v Kiev	133320	456423	56	356	1	1.25
Wolfgang Pauliweg	133327	456676	61	0	0	1.25
Wolfgang Pauliweg	133226	456696	62	0	0	1.25
Wolfgang Pauliweg	133231	456668	63	0	0	1.25
Wolfgang Pauliweg	133035	457093	614208	0	0	0
Wolfgang Pauliweg	132901	457324	615530	0	0	0
Wolfgang Pauliweg	132990	457170	616161	0	0	0
Wolfgang Pauliweg	132946	457247	616217	0	0	0
Wolfgang Pauliweg	133095	456988	616804	0	0	0
Wolfgang Pauliweg	133105	456935	15709309	0	4	1.25
Wolfgang Pauliweg	133241	456778	15709343	0	4	1.25
Wolfgang Pauliweg	133172	456841	15849687	0	4	1.25
Zagresstraat	133405	456439	2	347	1	1.25
Zagresstraat	133380	456439	15849680	347	1	1.25



Gemeente Utrecht

Tabel 1.2 Invoergegevens wegen 2015

Straatnaam	Segment_id	Stagnatie	Int_lv	Int_mv	Int_zv	Int_bv	Wegtype*	Tunnel - factor	Snelheid	Vmax Pers	Vmax Vracht
Belgradostraat	388	0.00	263	4	1	0	0	1	c	50	50
Berlijnplein	322	0.00	5267	235	85	89	0	1	c	50	50
Berlijnplein	323	0.00	977	11	3	89	0	1	c	50	50
Berlijnplein	329	0.00	1142	11	3	89	0	1	c	50	50
Berlijnplein	331	0.00	1142	11	3	89	0	1	c	50	50
Berlijnplein	332	0.00	1142	11	3	89	0	1	c	50	50
Berlijnplein	334	0.00	5865	251	95	89	0	1	c	50	50
Berlijnplein	340	0.00	5865	251	95	89	0	1	c	50	50
Berlijnplein	341	0.00	5986	372	174	89	0	1	c	50	50
Centrumboulevard	333	0.00	0	0	0	236	0	1	c	50	50
Centrumboulevard	339	0.00	0	0	0	236	0	1	c	50	50
Centrumboulevard	345	0.00	0	0	0	236	0	1	c	50	50
Centrumboulevard	346	0.00	0	0	0	236	0	1	c	50	50
Chisenastraat	373	0.00	295	4	1	0	0	1	c	50	50
Chisinastraat	374	0.00	32	0	0	0	0	1	c	50	50
Grauwaartsingel	1396370	0.00	5762	220	77	0	0	1	c	50	50
Grauwaartsingel	1396394	0.00	5285	218	81	0	0	1	c	50	50
Grauwaartsingel	1396397	0.40	4756	192	62	446	0	1	c	50	50
Kamilleweg	384	0.00	1533	37	11	0	0	1	c	50	50
Kanaalzichtlaan	379	0.00	2613	180	79	0	0	1	c	50	50
Kanaalzichtlaan	380	0.00	3374	181	80	0	0	1	c	50	50
Kanaalzichtlaan	381	0.00	3374	181	80	0	0	1	c	50	50
Kanaalzichtlaan	382	0.00	14127	788	344	178	0	1	c	50	50
Kanaalzichtlaan	386	0.00	988	12	4	0	0	1	c	50	50
Kanaalzichtlaan	387	0.00	834	10	3	0	0	1	c	50	50
Laan v Moskou	370	0.00	354	4	1	0	0	1	c	50	50
Laan v Moskou	371	0.00	327	4	1	0	0	1	c	50	50
Laan v Moskou	372	0.00	307	4	1	0	0	1	c	50	50
Laan v Sarajevo	319	0.00	663	139	89	0	0	1	c	50	50
Laan v Sarajevo	321	0.00	995	144	90	0	0	1	c	50	50
Laan v Sofia	354	0.00	1163	143	90	0	0	1	c	50	50
Laan v Sofia	375	0.00	1537	168	76	0	0	1	c	50	50
Laan v Sofia	376	0.00	1386	167	75	0	0	1	c	50	50
Laan v Sofia	377	0.00	1506	168	76	0	0	1	c	50	50

Straatnaam	Segment_id	Stagnatie	Int_lv	Int_mv	Int_zv	Int_bv	Wegtype*	Tunnel – factor	Snelheid	Vmax Pers	Vmax Vracht
Laan v Sofia	378	0.00	1653	169	76	0	0	1	c	50	50
Laan v Warschau	316	0.00	4793	226	83	0	0	1	c	50	50
Laan v Warschau	317	0.00	3773	112	35	0	0	1	c	50	50
Laan v Warschau	353	0.00	1173	50	16	0	0	1	c	50	50
Laan v Warschau	369	0.00	482	21	7	0	0	1	c	50	50
Laurierweg	335	0.00	6280	64	48	0	0	1	c	50	50
Laurierweg	336	0.00	6280	64	48	0	0	1	c	50	50
Laurierweg	337	0.00	7146	93	59	0	0	1	c	50	50
Laurierweg	338	0.00	7146	93	59	0	0	1	c	50	50
Parijsboulevard	310	0.00	5793	299	110	446	0	1	c	50	50
Parijsboulevard	363	0.00	5146	230	62	682	0	1	c	50	50
Parijsboulevard	364	0.00	5146	230	62	504	0	1	c	50	50
Parkweg	1117454	0.00	2732	99	54	0	92	1	c	50	50
Rijksweg A2	1337096	0.01	50689	2503	2948	0	93	1	b	100	80
Rijksweg A2	1337097	0.00	29358	1704	1267	0	93	1	b	100	80
Rijksweg A2	1337098	0.02	51475	2649	2864	0	93	6.8	b	100	80
Rijksweg A2	1338065	0.05	30117	1911	1338	0	93	1	b	100	80
Rijksweg A2	1348229	0.00	29358	1704	1267	0	93	6.8	b	100	80
Rijksweg A2	1364666	0.01	50689	2503	2948	0	93	1	b	100	80
Rijksweg A2	1364668	0.01	50689	2503	2948	0	93	1	b	100	80
Rijksweg A2	1364671	0.02	51475	2649	2864	0	93	1	b	100	80
Rijksweg A2	1364673	0.00	29358	1704	1267	0	93	1	b	100	80
Rijksweg A2	1364675	0.05	30117	1911	1338	0	93	10.5	b	100	80
Rijksweg A2	1364676	0.05	30117	1911	1338	0	93	1	b	100	80
Rijksweg A2	1364679	0.01	50689	2503	2948	0	93	10.5	b	100	80
Rijksweg A2	1365579	0.02	51475	2649	2864	0	93	1	b	100	80
Rijksweg A2	1365584	0.05	30117	1911	1338	0	93	1	b	100	80
Rijksweg A2	1365587	0.01	50689	2503	2948	0	93	1	b	100	80
San Marinostraat	357	0.00	6862	374	146	0	0	1	c	50	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396352	0.80	6684	326	158	0	0	1	c	50	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396363	0.00	7228	505	258	156	92	1	c	50	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396364	0.00	7090	352	176	163	92	1	c	50	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396379	0.80	6684	326	158	0	0	1	c	50	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396380	0.00	6684	326	158	0	0	1	c	50	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396381	0.00	12395	647	350	0	0	1	c	50	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396382	0.00	5711	321	192	0	0	1	c	50	50

Straatnaam	Segment_id	Stagnatie	Int_lv	Int_mv	Int_zv	Int_bv	Wegtype*	Tunnel - factor	Snelheid	Vmax Pers	Vmax Vracht
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396383	0.00	5711	321	192	0	0	1	c	50	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396387	0.00	12395	647	350	0	0	10.8	c	50	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396389	0.00	6684	326	158	0	0	10.8	c	50	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396390	0.00	7090	352	176	163	92	1	c	50	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396391	0.00	7228	505	258	156	92	1	c	50	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396393	0.00	7090	352	176	163	92	1	c	50	50
Valeriaanweg	382	0.00	409	19	7	0	0	1	c	50	50
Valeriaanweg	385	0.00	409	19	7	0	0	1	c	50	50
Vleutensebaan	312	0.00	15699	369	102	504	0	1	c	50	50
Vleutensebaan	313	0.00	26992	674	250	690	0	1	c	50	50
Vleutensebaan	314	0.00	26992	674	250	690	92	1	c	50	50
Vleutensebaan	328	0.00	10564	139	40	0	0	1	c	50	50
Vleutensebaan	358	0.00	26992	674	250	690	0	1	c	50	50
Vleutenseweg	788548	0.20	18503	589	322	780	92	1	c	70	70
Vleutenseweg	788560	0.20	18503	589	322	780	92	1	c	70	70
Weg v Kiev	318	0.00	330	2	1	0	0	1	c	50	50
Weg v Kiev	356	0.00	353	2	1	0	0	1	c	50	50
Wolfgang Pauliweg	315	0.00	10955	305	148	0	92	1	c	70	70
Wolfgang Pauliweg	366	0.00	11293	305	148	186	92	1	c	70	70
Wolfgang Pauliweg	367	0.00	10955	305	148	186	92	1	c	70	70
Wolfgang Pauliweg	1307519	0.00	4689	152	110	0	92	1	c	70	70
Wolfgang Pauliweg	1307531	0.40	4689	152	110	0	92	1	c	70	70
Zagresstraat	347	0.00	521	4	1	0	0	1	c	50	50

* Wegtype 92 tm 94 is tot 5 km meegenomen. In de tabel staan alleen de wegen direct bij het plangebied weergegeven.

Tabel 1.3 Invoergegevens wegen 2020

Straatnaam	Segment_id	Stagnatie	Int_lv	Int_mv	Int_zv	Int_bv	Wegtype*	Tunnel- factor	Snelheid	Vmax Pers	Vmax Vracht
Belgradostraat	388	0	261	4	1	0	0	1	c	50	50
Berlijnplein	322	0	5564	233	85	89	0	1	c	50	50
Berlijnplein	323	0	976	11	3	89	0	1	c	50	50
Berlijnplein	329	0	1145	11	3	89	0	1	c	50	50
Berlijnplein	331	0	1145	11	3	89	0	1	c	50	50
Berlijnplein	332	0	1145	11	3	89	0	1	c	50	50
Berlijnplein	334	0	6144	250	94	89	0	1	c	50	50
Berlijnplein	340	0	6144	250	94	89	0	1	c	50	50
Berlijnplein	341	0	6267	368	176	89	0	1	c	50	50
Centrumboulevard	333	0	0	0	0	236	0	1	c	50	50
Centrumboulevard	339	0	0	0	0	236	0	1	c	50	50
Centrumboulevard	345	0	0	0	0	236	0	1	c	50	50
Centrumboulevard	346	0	0	0	0	236	0	1	c	50	50
Chisenastraat	373	0	293	4	1	0	0	1	c	50	50
Chisinastraat	374	0	32	0	0	0	0	1	c	50	50
Grauwaartsingel	1396370	0	6511	221	76	0	0	1	c	50	50
Grauwaartsingel	1396394	0	5987	217	79	0	0	1	c	50	50
Grauwaartsingel	1396397	0.4	7165	203	62	446	0	1	c	50	50
Kamilleweg	384	0	1707	39	11	0	0	1	c	50	50
Kanaalzichtlaan	379	0	2610	184	84	0	0	1	c	50	50
Kanaalzichtlaan	380	0	4054	198	85	0	0	1	c	50	50
Kanaalzichtlaan	381	0	4054	198	85	0	0	1	c	50	50
Kanaalzichtlaan	382	0	15012	799	350	178	0	1	c	50	50
Kanaalzichtlaan	386	0	978	12	4	0	0	1	c	50	50
Kanaalzichtlaan	387	0	826	10	3	0	0	1	c	50	50
Laan v Moskou	370	0	353	4	1	0	0	1	c	50	50
Laan v Moskou	371	0	326	4	1	0	0	1	c	50	50
Laan v Moskou	372	0	305	4	1	0	0	1	c	50	50
Laan v Sarajevo	319	0	672	136	92	0	0	1	c	50	50
Laan v Sarajevo	321	0	977	141	93	0	0	1	c	50	50
Laan v Sofia	354	0	1175	140	93	0	0	1	c	50	50
Laan v Sofia	375	0	1536	172	80	0	0	1	c	50	50
Laan v Sofia	376	0	1390	170	80	0	0	1	c	50	50
Laan v Sofia	377	0	1505	171	80	0	0	1	c	50	50

Straatnaam	Segment_id	Stagnatie	Int_lv	Int_mv	Int_zv	Int_bv	Wegtype*	Tunnel- factor	Snelheid	Vmax Pers	Vmax Vracht
Laan v Sofia	378	0	1658	173	81	0	0	1	c	50	50
Laan v Warschau	316	0	5103	224	82	0	0	1	c	50	50
Laan v Warschau	317	0	3741	113	35	0	0	1	c	50	50
Laan v Warschau	353	0	1165	50	16	0	0	1	c	50	50
Laan v Warschau	369	0	490	21	7	0	0	1	c	50	50
Laurierweg	335	0	7219	69	50	0	0	1	c	50	50
Laurierweg	336	0	7219	69	50	0	0	1	c	50	50
Laurierweg	337	0	8142	101	61	0	0	1	c	50	50
Laurierweg	338	0	8142	101	61	0	0	1	c	50	50
Parijsboulevard	310	0	7892	305	109	446	0	1	c	50	50
Parijsboulevard	363	0	7073	237	62	682	0	1	c	50	50
Parijsboulevard	364	0	7073	237	62	504	0	1	c	50	50
Parkweg	1117454	0	2892	106	58	0	92	1	c	50	50
Rijksweg A2	1337096	0.001486	54508	2818	3069	0	93	1	b	100	80
Rijksweg A2	1337097	0.035961	32841	1677	1393	0	93	1	b	100	80
Rijksweg A2	1337098	0.004887	54635	2892	3028	0	93	6.8	b	100	80
Rijksweg A2	1338065	0.103336	33541	1697	1232	0	93	1	b	100	80
Rijksweg A2	1348229	0.035961	32841	1677	1393	0	93	6.8	b	100	80
Rijksweg A2	1364666	0.001486	54508	2818	3069	0	93	1	b	100	80
Rijksweg A2	1364668	0.001486	54508	2818	3069	0	93	1	b	100	80
Rijksweg A2	1364671	0.004887	54635	2892	3028	0	93	1	b	100	80
Rijksweg A2	1364673	0.035961	32841	1677	1393	0	93	1	b	100	80
Rijksweg A2	1364675	0.103336	33541	1697	1232	0	93	10.5	b	100	80
Rijksweg A2	1364676	0.103336	33541	1697	1232	0	93	1	b	100	80
Rijksweg A2	1364679	0.001486	54508	2818	3069	0	93	10.5	b	100	80
Rijksweg A2	1365579	0.004887	54635	2892	3028	0	93	1	b	100	80
Rijksweg A2	1365584	0.103336	33541	1697	1232	0	93	1	b	100	80
Rijksweg A2	1365587	0.001486	54508	2818	3069	0	93	1	b	100	80
San Marinostraat	357	0	7585	369	143	0	0	1	c	50	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396352	0.8	8741	355	167	0	0	1	c	50	50

Straatnaam	Segment_id	Stagnatie	Int_lv	Int_mv	Int_zv	Int_bv	Wegtype*	Tunnel- factor	Snelheid	Vmax Pers	Vmax Vracht
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396363	0	10780	656	403	204	92	1	c	50	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396364	0	10260	592	306	211	92	1	c	50	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396379	0.8	8741	355	167	0	0	1	c	50	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396380	0	8741	355	167	0	0	1	c	50	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396381	0	16095	699	365	0	0	1	c	50	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396382	0	7354	344	199	0	0	1	c	50	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396383	0	7354	344	199	0	0	1	c	50	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396387	0	16095	699	365	0	0	10.8	c	50	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396389	0	8741	355	167	0	0	10.8	c	50	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396390	0	10260	592	306	211	92	1	c	50	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396391	0	10780	656	403	204	92	1	c	50	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396393	0	10260	592	306	211	92	1	c	50	50
Valeriaanweg	382	0	15012	799	350	178	0	1	c	50	50
Valeriaanweg	385	0	487	19	7	0	0	1	c	50	50
Vleutensebaan	312	0	18226	382	105	504	0	1	c	50	50
Vleutensebaan	313	0	29535	703	260	690	0	1	c	50	50
Vleutensebaan	314	0	29535	703	260	690	92	1	c	50	50
Vleutensebaan	328	0	11176	145	42	0	0	1	c	50	50
Vleutensebaan	358	0	29535	703	260	690	0	1	c	50	50
Vleutenseweg	788548	0.2	26834	675	253	780	92	1	c	70	70
Vleutenseweg	788560	0.2	26834	675	253	780	92	1	c	70	70
Weg v Kiev	318	0	335	2	1	0	0	1	c	50	50
Weg v Kiev	356	0	358	2	1	0	0	1	c	50	50
Wolfgang Pauliweg	315	0	10991	321	156	0	92	1	c	70	70
Wolfgang Pauliweg	366	0	11309	321	156	186	92	1	c	70	70
Wolfgang Pauliweg	367	0	10991	321	156	186	92	1	c	70	70
Wolfgang Pauliweg	1307519	0	16648	1375	2069	86	92	1	c	70	70
Wolfgang Pauliweg	1307531	0.4	16648	1375	2069	86	92	1	c	70	70
Zagresstraat	347	0	524	4	1	0	0	1	c	50	50



Gemeente Utrecht

Bijlage 2. Resultaten

Tabel 2.1 Berekende concentraties voor 2015

Receptor Id	Naam	X	Y	Conc NO ₂	NO ₂ Ou	Conc PM ₁₀	PM ₁₀ Od	Conc PM _{2,5}	Achtg NO ₂	Achtg PM ₁₀	Achtg PM _{2,5}
47	Belgradostraat	133598	456427	26.8	90	23.1	12	14.8	23.6	22.7	14.7
48	Belgradostraat	133595	456403	26.8	90	23.1	12	14.8	23.6	22.7	14.7
76	Berlijnplein	133261	456367	39.7	116	26.0	18	16.2	23.6	22.7	14.7
74	Berlijnplein	133274	456372	36.7	110	25.2	16	15.8	23.6	22.7	14.7
75	Berlijnplein	133298	456288	31.9	101	24.1	14	15.3	23.6	22.7	14.7
31	Berlijnplein	133138	456652	30.3	97	23.5	13	15.1	23.6	22.7	14.7
78	Berlijnplein	133149	456630	29.8	96	23.5	13	15.1	23.6	22.7	14.7
82	Berlijnplein	133266	456434	29.5	96	23.6	13	15.1	23.6	22.7	14.7
80	Berlijnplein	133160	456580	29.0	95	23.4	12	15.0	23.6	22.7	14.7
81	Berlijnplein	133210	456553	28.5	94	23.3	12	15.0	23.6	22.7	14.7
33	Berlijnplein	133235	456459	27.6	92	23.2	12	14.9	23.6	22.7	14.7
65	Centrumboulevard	133175	456701	33.5	104	24.1	14	15.4	23.6	22.7	14.7
15	Centrumboulevard	132992	456535	25.9	89	23.2	12	15.0	21.4	22.7	14.7
16	Centrumboulevard	132967	456524	25.8	88	23.2	12	15.0	21.4	22.7	14.7
18	Centrumboulevard	132981	456391	25.2	87	23.2	12	14.9	21.4	22.7	14.7
7	Centrumboulevard	132957	456393	25.2	87	23.2	12	14.9	21.4	22.7	14.7
19	Centrumboulevard	132972	456286	24.9	87	23.1	12	14.9	21.4	22.7	14.7
6	Centrumboulevard	132947	456284	24.9	87	23.1	12	14.9	21.4	22.7	14.7
49	Centrumboulevard	132956	456139	24.8	86	23.1	12	14.9	21.4	22.7	14.7
45	Chisenastraat	133551	456459	27.0	91	23.1	12	14.9	23.6	22.7	14.7
46	Chisenastraat	133575	456455	26.9	91	23.1	12	14.8	23.6	22.7	14.7
44	Chisinastraat	133544	456381	26.2	89	23.1	12	14.8	23.6	22.7	14.7
43	Chisinastraat	133567	456377	26.1	89	23.1	12	14.8	23.6	22.7	14.7
15865271	Grauwaartsingel	132710	456676	28.2	93	23.6	13	15.2	21.4	22.7	14.7
15865270	Grauwaartsingel	132808	456475	26.7	90	23.5	13	15.0	21.4	22.7	14.7
15865274	Grauwaartsingel	132897	456284	26.2	89	23.4	12	15.0	21.4	22.7	14.7
25	Kamilleweg	133197	456139	27.1	91	23.2	12	14.9	23.6	22.7	14.7
26	Kamilleweg	133173	456133	27.1	91	23.2	12	14.9	23.6	22.7	14.7
77	Kanaalzichtlaan	133345	456148	30.3	97	23.8	13	15.2	23.6	22.7	14.7

Receptor Id	Naam	X	Y	Conc NO ₂	NO ₂ Ou	Conc PM ₁₀	PM ₁₀ Od	Conc PM _{2,5}	Achtg NO ₂	Achtg PM ₁₀	Achtg PM _{2,5}
69	Kanaalzichtlaan	133417	456177	28.0	93	23.3	12	14.9	23.6	22.7	14.7
68	Kanaalzichtlaan	133428	456155	28.0	93	23.3	12	14.9	23.6	22.7	14.7
71	Kanaalzichtlaan	133489	456209	28.0	93	23.3	12	14.9	23.6	22.7	14.7
70	Kanaalzichtlaan	133505	456190	28.0	93	23.3	12	14.9	23.6	22.7	14.7
72	Kanaalzichtlaan	133569	456279	27.7	92	23.3	12	14.9	23.6	22.7	14.7
73	Kanaalzichtlaan	133593	456271	27.7	92	23.3	12	14.9	23.6	22.7	14.7
52	Kanaalzichtlaan	133614	456369	27.1	91	23.2	12	14.9	23.6	22.7	14.7
57	Kanaalzichtlaan	133631	456495	27.0	91	23.2	12	14.9	23.6	22.7	14.7
58	Kanaalzichtlaan	133655	456492	27.0	91	23.2	12	14.9	23.6	22.7	14.7
53	Kanaalzichtlaan	133638	456366	26.9	91	23.1	12	14.9	23.6	22.7	14.7
17	Laan v Moskou	133435	456501	27.3	91	23.2	12	14.9	23.6	22.7	14.7
10	Laan v Moskou	133481	456519	27.2	91	23.2	12	14.9	23.6	22.7	14.7
79	Laan v Sarajevo	133369	456375	28.1	93	23.3	12	14.9	23.6	22.7	14.7
67	Laan v Sarajevo	133338	456358	27.0	91	23.1	12	14.9	23.6	22.7	14.7
41	Laan v Sofia	133463	456370	28.1	93	23.3	12	14.9	23.6	22.7	14.7
15849681	Laan v Sofia	133415	456377	28.1	93	23.3	12	14.9	23.6	22.7	14.7
42	Laan v Sofia	133525	456336	28.1	93	23.3	12	14.9	23.6	22.7	14.7
51	Laan v Sofia	133592	456327	27.8	92	23.3	12	14.9	23.6	22.7	14.7
50	Laan v Sofia	133584	456352	27.8	92	23.3	12	14.9	23.6	22.7	14.7
15849682	Laan v Warschau	133338	456482	27.9	93	23.3	12	14.9	23.6	22.7	14.7
8	Laan v Warschau	133345	456513	27.6	92	23.2	12	14.9	23.6	22.7	14.7
36	Laurierweg	133232	456223	30.4	97	24.0	13	15.2	23.6	22.7	14.7
35	Laurierweg	133185	456200	30.3	97	24.0	13	15.2	23.6	22.7	14.7
3	Laurierweg	133182	456224	29.7	96	23.8	13	15.2	23.6	22.7	14.7
30	Laurierweg	133097	456186	29.1	95	23.7	13	15.1	23.6	22.7	14.7
39	Laurierweg	133002	456143	29.1	95	23.7	13	15.1	23.6	22.7	14.7
24	Laurierweg	133111	456166	28.2	93	23.4	12	15.0	23.6	22.7	14.7
40	Laurierweg	133011	456120	28.1	93	23.4	12	15.0	23.6	22.7	14.7
23	Madridstraat	133078	456265	30.6	98	23.8	13	15.2	23.6	22.7	14.7
4	Madridstraat	133095	456246	30.5	98	23.8	13	15.2	23.6	22.7	14.7
22	Madridstraat	133033	456220	29.6	96	23.7	13	15.1	23.6	22.7	14.7
21	Madridstraat	133025	456243	29.3	95	23.6	13	15.1	23.6	22.7	14.7
13	Parijsboulevard	133023	456658	32.8	102	24.1	14	15.5	23.6	22.7	14.7
14	Parijsboulevard	133031	456635	32.4	101	24.0	14	15.4	23.6	22.7	14.7

Receptor Id	Naam	X	Y	Conc NO ₂	NO ₂ Ou	Conc PM ₁₀	PM ₁₀ Od	Conc PM _{2,5}	Achthg NO ₂	Achthg PM ₁₀	Achthg PM _{2,5}
11	Parijsboulevard	132872	456560	30.9	98	24.2	14	15.5	21.4	22.7	14.7
12	Parijsboulevard	132863	456582	29.2	95	23.9	13	15.3	21.4	22.7	14.7
32	Romestraat	133147	456333	32.1	101	24.1	14	15.3	23.6	22.7	14.7
15849684	San Marinostraat	133160	456425	32.8	102	24.3	14	15.4	23.6	22.7	14.7
15865204	Stadsbaan Leidsche Rijn	132755	457165	38.5	114	25.0	16	15.7	21.2	22.5	14.4
15865215	Stadsbaan Leidsche Rijn	132732	457137	35.9	108	24.6	15	15.5	21.2	22.5	14.4
15865210	Stadsbaan Leidsche Rijn	133254	456264	31.4	99	23.8	13	15.2	23.6	22.7	14.7
28	Valeriaanweg	133266	456092	28.1	93	23.3	12	15.0	23.6	22.7	14.7
27	Valeriaanweg	133252	456111	28.1	93	23.3	12	15.0	23.6	22.7	14.7
29	Valeriaanweg	133322	456077	26.9	91	23.1	12	14.9	23.6	22.7	14.7
59	Vleutensebaan	133394	456712	37.1	111	25.4	17	16.0	23.6	22.7	14.7
60	Vleutensebaan	133390	456688	37.1	111	25.4	17	16.0	23.6	22.7	14.7
37	Vleutensebaan	133537	456703	36.4	109	25.3	16	16.0	23.6	22.7	14.7
38	Vleutensebaan	133534	456679	36.4	109	25.3	16	16.0	23.6	22.7	14.7
66	Vleutensebaan	133149	456741	36.1	109	24.6	15	15.6	23.6	22.7	14.7
64	Vleutensebaan	133282	456723	35.3	107	24.8	15	15.7	23.6	22.7	14.7
54	Vleutensebaan	132962	456742	34.1	105	24.9	15	15.7	21.4	22.7	14.7
5	Vleutensebaan	132964	456766	34.0	105	24.6	15	15.6	21.4	22.7	14.7
614003	Vleutensebaan	133652	456690	30.4	97	23.6	13	15.1	23.6	22.7	14.7
15849683	Vleutensebaan	133282	456480	28.9	94	23.5	13	15.0	23.6	22.7	14.7
1	Vleutensebaan	133653	456654	28.8	94	23.3	12	15.0	23.6	22.7	14.7
56	Weg v Kiev	133320	456423	27.3	91	23.2	12	14.9	23.6	22.7	14.7
55	Weg v Kiev	133343	456431	27.3	91	23.2	12	14.9	23.6	22.7	14.7
616804	Wolfgang Pauliweg	133095	456988	38.0	113	24.8	15	15.7	23.6	22.7	14.7
15849687	Wolfgang Pauliweg	133172	456841	36.9	110	24.5	15	15.5	23.6	22.7	14.7
614208	Wolfgang Pauliweg	133035	457093	35.4	107	23.8	13	14.9	22.5	22.1	14.0
616161	Wolfgang Pauliweg	132990	457170	33.5	104	24.1	14	15.3	21.2	22.5	14.4
616217	Wolfgang Pauliweg	132946	457247	32.3	101	24.0	13	15.2	21.2	22.5	14.4
15709343	Wolfgang Pauliweg	133241	456778	32.0	101	23.8	13	15.2	23.6	22.7	14.7
615530	Wolfgang Pauliweg	132901	457324	31.7	100	23.8	13	15.1	21.2	22.5	14.4
61	Wolfgang Pauliweg	133327	456676	30.1	97	23.5	13	15.0	23.6	22.7	14.7
62	Wolfgang Pauliweg	133226	456696	29.8	96	23.6	13	15.1	23.6	22.7	14.7
63	Wolfgang Pauliweg	133231	456668	28.9	94	23.5	13	15.0	23.6	22.7	14.7
15849680	Zagresstraat	133380	456439	27.3	91	23.2	12	14.9	23.6	22.7	14.7

Receptor Id	Naam	X	Y	Conc NO ₂	NO ₂ Ou	Conc PM ₁₀	PM ₁₀ Od	Conc PM _{2,5}	Achtg NO ₂	Achtg PM ₁₀	Achtg PM _{2,5}
2	Zagresstraat	133405	456439	27.2	91	23.2	12	14.9	23.6	22.7	14.7

Tabel 2.2 Berekende concentraties voor 2020

Receptor Id	Naam	X	Y	Conc NO ₂	NO ₂ Ou	Conc PM ₁₀	PM ₁₀ Od	Conc PM _{2,5}	Achtg NO ₂	Achtg PM ₁₀	Achtg PM _{2,5}
47	Belgradostraat	133598	456427	20.6	78	21.7	10	13.5	18.3	21.4	13.4
48	Belgradostraat	133595	456403	20.6	78	21.7	10	13.5	18.3	21.4	13.4
76	Berlijnplein	133261	456367	29.8	96	24.4	14	14.5	18.3	21.4	13.4
74	Berlijnplein	133274	456372	28.0	93	23.8	13	14.3	18.3	21.4	13.4
75	Berlijnplein	133298	456288	23.3	83	22.3	11	13.8	18.3	21.4	13.4
31	Berlijnplein	133138	456652	24.0	85	22.2	10	13.7	18.3	21.4	13.4
78	Berlijnplein	133149	456630	23.4	84	22.1	10	13.7	18.3	21.4	13.4
82	Berlijnplein	133266	456434	23.7	84	22.4	11	13.8	18.3	21.4	13.4
80	Berlijnplein	133160	456580	22.4	82	21.9	10	13.6	18.3	21.4	13.4
81	Berlijnplein	133210	456553	21.9	81	21.9	10	13.6	18.3	21.4	13.4
33	Berlijnplein	133235	456459	21.4	80	21.8	10	13.6	18.3	21.4	13.4
65	Centrumboulevard	133175	456701	26.9	91	22.9	11	14.0	18.3	21.4	13.4
15	Centrumboulevard	132992	456535	20.1	77	21.9	10	13.7	16.5	21.4	13.4
16	Centrumboulevard	132967	456524	20.0	77	21.9	10	13.7	16.5	21.4	13.4
18	Centrumboulevard	132981	456391	19.4	76	21.8	10	13.6	16.5	21.4	13.4
7	Centrumboulevard	132957	456393	19.4	76	21.8	10	13.6	16.5	21.4	13.4
19	Centrumboulevard	132972	456286	19.2	75	21.8	10	13.6	16.5	21.4	13.4
6	Centrumboulevard	132947	456284	19.2	75	21.8	10	13.6	16.5	21.4	13.4
49	Centrumboulevard	132956	456139	19.1	75	21.7	10	13.6	16.5	21.4	13.4
45	Chisenastraat	133551	456459	20.8	78	21.7	10	13.5	18.3	21.4	13.4
46	Chisenastraat	133575	456455	20.7	78	21.7	10	13.5	18.3	21.4	13.4
44	Chisinastraat	133544	456381	20.3	77	21.7	10	13.5	18.3	21.4	13.4
43	Chisinastraat	133567	456377	20.2	77	21.7	10	13.5	18.3	21.4	13.4
15865271	Grauwaartsingel	132710	456676	22.0	81	22.3	11	13.8	16.5	21.4	13.4
15865270	Grauwaartsingel	132808	456475	20.3	77	22.1	10	13.7	16.5	21.4	13.4
15865274	Grauwaartsingel	132897	456284	19.9	77	22.0	10	13.7	16.5	21.4	13.4
25	Kamilleweg	133197	456139	20.9	79	21.8	10	13.6	18.3	21.4	13.4
26	Kamilleweg	133173	456133	20.8	79	21.8	10	13.6	18.3	21.4	13.4

Receptor Id	Naam	X	Y	Conc NO ₂	NO ₂ Ou	Conc PM ₁₀	PM ₁₀ Od	Conc PM _{2,5}	Achtg NO ₂	Achtg PM ₁₀	Achtg PM _{2,5}
77	Kanaalzichtlaan	133345	456148	22.9	83	22.3	10	13.8	18.3	21.4	13.4
69	Kanaalzichtlaan	133417	456177	21.5	80	21.9	10	13.6	18.3	21.4	13.4
68	Kanaalzichtlaan	133428	456155	21.5	80	21.9	10	13.6	18.3	21.4	13.4
71	Kanaalzichtlaan	133489	456209	21.4	80	21.9	10	13.6	18.3	21.4	13.4
70	Kanaalzichtlaan	133505	456190	21.4	80	21.9	10	13.6	18.3	21.4	13.4
72	Kanaalzichtlaan	133569	456279	21.2	79	21.8	10	13.6	18.3	21.4	13.4
73	Kanaalzichtlaan	133593	456271	21.2	79	21.8	10	13.6	18.3	21.4	13.4
52	Kanaalzichtlaan	133614	456369	20.8	79	21.8	10	13.6	18.3	21.4	13.4
57	Kanaalzichtlaan	133631	456495	20.8	78	21.7	10	13.6	18.3	21.4	13.4
58	Kanaalzichtlaan	133655	456492	20.8	78	21.7	10	13.6	18.3	21.4	13.4
53	Kanaalzichtlaan	133638	456366	20.7	78	21.7	10	13.6	18.3	21.4	13.4
17	Laan v Moskou	133435	456501	21.1	79	21.8	10	13.6	18.3	21.4	13.4
10	Laan v Moskou	133481	456519	21.0	79	21.7	10	13.6	18.3	21.4	13.4
79	Laan v Sarajevo	133369	456375	21.5	80	21.8	10	13.6	18.3	21.4	13.4
67	Laan v Sarajevo	133338	456358	20.8	79	21.7	10	13.6	18.3	21.4	13.4
15849681	Laan v Sofia	133415	456377	21.4	80	21.9	10	13.6	18.3	21.4	13.4
41	Laan v Sofia	133463	456370	21.5	80	21.9	10	13.6	18.3	21.4	13.4
42	Laan v Sofia	133525	456336	21.4	80	21.9	10	13.6	18.3	21.4	13.4
51	Laan v Sofia	133592	456327	21.2	79	21.8	10	13.6	18.3	21.4	13.4
50	Laan v Sofia	133584	456352	21.2	79	21.8	10	13.6	18.3	21.4	13.4
15849682	Laan v Warschau	133338	456482	21.5	80	21.8	10	13.6	18.3	21.4	13.4
8	Laan v Warschau	133345	456513	21.3	80	21.8	10	13.6	18.3	21.4	13.4
36	Laurierweg	133232	456223	23.2	83	22.5	11	13.8	18.3	21.4	13.4
35	Laurierweg	133185	456200	23.2	83	22.5	11	13.8	18.3	21.4	13.4
3	Laurierweg	133182	456224	22.7	82	22.3	11	13.8	18.3	21.4	13.4
30	Laurierweg	133097	456186	22.4	82	22.2	10	13.7	18.3	21.4	13.4
39	Laurierweg	133002	456143	22.3	81	22.2	10	13.7	18.3	21.4	13.4
24	Laurierweg	133111	456166	21.6	80	22.0	10	13.7	18.3	21.4	13.4
40	Laurierweg	133011	456120	21.6	80	22.0	10	13.6	18.3	21.4	13.4
23	Madridstraat	133078	456265	23.1	83	22.4	11	13.8	18.3	21.4	13.4

Receptor Id	Naam	X	Y	Conc NO ₂	NO ₂ Ou	Conc PM ₁₀	PM ₁₀ Od	Conc PM _{2,5}	Achtg NO ₂	Achtg PM ₁₀	Achtg PM _{2,5}
4	Madridstraat	133095	456246	23.1	83	22.3	11	13.8	18.3	21.4	13.4
22	Madridstraat	133033	456220	22.5	82	22.2	10	13.7	18.3	21.4	13.4
21	Madridstraat	133025	456243	22.3	81	22.2	10	13.7	18.3	21.4	13.4
13	Parijsboulevard	133023	456658	26.2	89	22.8	11	14.0	18.3	21.4	13.4
14	Parijsboulevard	133031	456635	25.7	88	22.7	11	14.0	18.3	21.4	13.4
11	Parijsboulevard	132872	456560	24.0	85	22.9	12	14.1	16.5	21.4	13.4
12	Parijsboulevard	132863	456582	22.7	82	22.6	11	13.9	16.5	21.4	13.4
32	Romestraat	133147	456333	24.2	85	22.6	11	13.9	18.3	21.4	13.4
15849684	San Marinostraat	133160	456425	24.4	86	22.7	11	13.9	18.3	21.4	13.4
15865204	Stadsbaan Leidsche Rijn	132755	457165	29.6	96	23.4	12	14.1	16.4	21.1	13.2
15865215	Stadsbaan Leidsche Rijn	132732	457137	27.5	92	23.2	12	14.0	16.4	21.1	13.2
15865210	Stadsbaan Leidsche Rijn	133254	456264	24.1	85	22.4	11	13.8	18.3	21.4	13.4
28	Valeriaanweg	133266	456092	21.5	80	21.9	10	13.6	18.3	21.4	13.4
27	Valeriaanweg	133252	456111	21.5	80	21.9	10	13.6	18.3	21.4	13.4
29	Valeriaanweg	133322	456077	20.7	78	21.7	10	13.5	18.3	21.4	13.4
59	Vleutensebaan	133394	456712	28.5	94	23.9	13	14.4	18.3	21.4	13.4
60	Vleutensebaan	133390	456688	28.5	94	23.9	13	14.4	18.3	21.4	13.4
37	Vleutensebaan	133537	456703	27.9	93	23.8	13	14.3	18.3	21.4	13.4
38	Vleutensebaan	133534	456679	27.9	93	23.8	13	14.3	18.3	21.4	13.4
66	Vleutensebaan	133149	456741	29.5	96	23.4	12	14.2	18.3	21.4	13.4
64	Vleutensebaan	133282	456723	27.6	92	23.3	12	14.2	18.3	21.4	13.4
54	Vleutensebaan	132962	456742	27.2	91	23.5	13	14.2	16.5	21.4	13.4
5	Vleutensebaan	132964	456766	27.8	92	23.4	12	14.2	16.5	21.4	13.4
1	Vleutensebaan	133653	456654	22.1	81	21.9	10	13.6	18.3	21.4	13.4
614003	Vleutensebaan	133652	456690	23.2	83	22.2	10	13.7	18.3	21.4	13.4
15849683	Vleutensebaan	133282	456480	22.0	81	22.0	10	13.6	18.3	21.4	13.4
56	Weg v Kiev	133320	456423	21.0	79	21.8	10	13.6	18.3	21.4	13.4
55	Weg v Kiev	133343	456431	21.0	79	21.8	10	13.6	18.3	21.4	13.4
61	Wolfgang Pauliweg	133327	456676	23.6	84	22.0	10	13.7	18.3	21.4	13.4
62	Wolfgang Pauliweg	133226	456696	23.6	84	22.3	10	13.8	18.3	21.4	13.4

Receptor Id	Naam	X	Y	Conc NO ₂	NO ₂ Ou	Conc PM ₁₀	PM ₁₀ Od	Conc PM _{2,5}	Achtg NO ₂	Achtg PM ₁₀	Achtg PM _{2,5}
63	Wolfgang Pauliweg	133231	456668	22.8	82	22.1	10	13.7	18.3	21.4	13.4
616804	Wolfgang Pauliweg	133095	456988	31.6	100	23.7	13	14.3	18.3	21.4	13.4
15849687	Wolfgang Pauliweg	133172	456841	31.7	100	23.5	13	14.2	18.3	21.4	13.4
614208	Wolfgang Pauliweg	133035	457093	28.3	93	22.4	11	13.5	17.8	20.8	12.9
616161	Wolfgang Pauliweg	132990	457170	26.0	89	22.6	11	13.8	16.4	21.1	13.2
616217	Wolfgang Pauliweg	132946	457247	24.9	87	22.4	11	13.7	16.4	21.1	13.2
15709343	Wolfgang Pauliweg	133241	456778	25.7	88	22.5	11	13.8	18.3	21.4	13.4
615530	Wolfgang Pauliweg	132901	457324	24.3	85	22.3	11	13.7	16.4	21.1	13.2
15849680	Zagresstraat	133380	456439	21.0	79	21.8	10	13.6	18.3	21.4	13.4
2	Zagresstraat	133405	456439	21.0	79	21.8	10	13.6	18.3	21.4	13.4

Quicksan Soortbescherming LRC oost te Utrecht



Ecologisch Adviesbureau Viridis bv
Randweg 30
4104 AC Culemborg
T 0345 753 275
E info@bureau-viridis.nl
W www.bureau-viridis.nl
KvK 110 557 87



Tekst:
Veldonderzoek:
Foto's:

Foto voorblad: Bouwveld G13, met op de achtergrond de Hogeweidebrug.

Projectnummer: 2021-113
Wijze van citeren: 2021. Quicksan soortbescherming LRC oost – Gemeente Utrecht. Ecologisch Adviesbureau Viridis, Culemborg, PRNR-2021-113.

In opdracht van: Gemeente Utrecht
Contactpersoon:

Datum: 22-6-2021
Ondertekening:
Paraaf:

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van de opdrachtgever zoals hierboven aangegeven en is zijn eigendom. Niets uit deze rapportage mag worden vermenigvuldigd of openbaar gemaakt worden door middel van scanning, druk, internet, fotokopie of andere wijze zonder schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en Ecologisch Adviesbureau Viridis bv, noch mag het zonder deze toestemming voor een ander doel gebruikt worden dan waarvoor het vervaardigd is.

Ecologisch Adviesbureau Viridis is niet aansprakelijk voor vervolgschade, alsmede schade die voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van de werkzaamheden, kaartmateriaal inclusief getoonde begrenzingen of andere gegevens verkregen van Ecologisch Adviesbureau Viridis. De opdrachtgever vrijwaart Ecologisch Adviesbureau Viridis voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

Omdat ecologisch onderzoek een momentopname is, kan de aanwezigheid van beschermde soorten soms niet worden uitgesloten of bevestigd. Daarnaast is de natuurwetgeving aan verandering en jurisprudentie onderhevig. Ecologisch Adviesbureau Viridis is mede om die redenen lid van het Netwerk Groene Bureaus, brancheorganisatie voor kwaliteitsbevordering en belangenbehartiging van ecologische adviesbureaus. Hierdoor zijn wij zo goed mogelijk op de hoogte van de nieuwste ontwikkeling op het gebied van ecologie en wetgeving. Door de inzet van conform de wet ecologisch deskundigen, waarborgen wij onze onderzoekskwaliteit. Wij zijn echter niet aansprakelijk voor de gevolgen van onverwacht verschijnende of verdwijnende flora of fauna, noch voor de gevolgen van veranderende wetgeving of jurisprudentie.

Inhoud

1. Aanleiding	3	4.6. Amfibieën	26
1.1. Situatie	3	4.7. Reptielen	26
1.2. Beschrijving van het plangebied	3	4.8. Ongewervelden	26
1.3. Probleemstelling	3	4.9. Paddenstoelen	27
1.4. Geldigheid onderzoek	4	5. Mitigatie soortbescherming	28
2. Beschrijving bouwvelden	5	5.1. Zorgplicht	28
2.1. Bouwveld E9	5	5.2. Algemene broedvogels	28
2.2. Bouwveld F8 en F9 (direct aangrenzend) ..	7	6. Conclusie en advies	30
2.3. Bouwveld F12 (a, b)	10	6.1. Beantwoording onderzoeksvragen	30
2.4. Bouwveld G11	12	6.2. Conclusie	30
2.5. Bouwveld G12	13	6.3. Kansen voor natuur	30
2.6. Bouwveld G13	15	7. Literatuurlijst	32
2.7. Bouwveld G15 (a, b, c)	16	7.1. Literatuur	32
2.8. Bouwveld H8 (a, b)	18	7.2. Websites	33
2.9. Bouwveld I5	20	Bijlage A. Wettelijk kader	34
3. Onderzoeksmethode	21	Wet Natuurbescherming	34
3.1. Literatuuronderzoek	21	Zorgplicht	34
3.2. Veldonderzoek	21	Natura 2000-gebieden	34
3.3. Effectenanalyse	21	Soortbescherming	35
4. Soortbescherming	22	Beschermd houtopstanden	37
4.1. Vaatplanten	22	Ontheffing, vergunning of vrijstelling	38
4.2. Grondgebonden zoogdieren	23	Natuurnetwerk Nederland (NNN)	38
4.3. Vleermuizen	23	Bijlage B. Overzicht algemene vrijstellingen	42
4.4. Vogels	24	Bijlage C. Nederlandse vleermuissoorten	43
4.5. Vissen	25	Bijlage D. Ecologisch deskundige	44



Samenvatting

De gemeente Utrecht is bezig met het ontwikkelen van Leidsche Rijn Centrum Oost. De huidige werkzaamheden omvatten het bouwrijp maken van de bouwvelden om de ontwikkeling van bebouwing e.d. mogelijk te maken. Dergelijke ingrepen kunnen negatieve effecten veroorzaken op ter plaatse voorkomende beschermde natuurwaarden

Tijdens de Quicksan zijn behalve algemene broedvogels geen onder de Wet natuurbescherming beschermde soorten aangetroffen in het plangebied. Wel zijn er enkele vrijgestelde soorten aangetroffen zoals haas en kunnen vrijgestelde soorten als bruine pad gebruik maken van de bouwvelden.

Met betrekking tot de algemene broedvogels en vrijgestelde soorten is het noodzakelijk om mitigerende maatregelen uit te voeren om overtreding van verbodsbepalingen te voorkomen. Het is niet noodzakelijk een aanvullend onderzoek naar beschermde soorten uit te voeren.

Wel is er in het gebied potentie voor soorten van de Utrechtse soortenlijst, bij uitvoer zal hier rekening mee moeten worden gehouden.

Tabel 1 | Samenvatting soortbescherming met aanwezigheid, effecten en vervolgstappen per soortgroep

Soortgroep	Effecten	Vervolgstappen
Vaatplanten	Nee	Geen
Grondgebonden zoogdieren	Nee	Geen
Vleermuizen	Nee	Geen
Vogels met jaarrond beschermd nest	Nee	Geen
Algemene broedvogels	Mogelijk overtreding artikel 3.1	Werken buiten broedseizoen
Vissen	Nee	Geen
Amfibieën	Nee	Geen
Reptielen	Nee	Geen
Ongewervelden	Nee	Geen



1. Aanleiding

1.1. Situatie

De gemeente Utrecht is sinds begin 2017 bezig met het ontwikkelen van Leidsche Rijn Centrum Oost. De huidige werkzaamheden omvatten het bouwrijp maken van de bouwvelden om de ontwikkeling van bebouwing e.d. mogelijk te maken. Dergelijke ingrepen kunnen negatieve effecten veroorzaken op ter plaatse voorkomende beschermde natuurwaarden¹. Mogelijk worden daarbij verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming of andere wet- of regelgeving overtreden. De volgende beschermingsregimes zijn voor onderhavig project van belang:

- Soortenbescherming.

In Bijlage A vindt u meer informatie over de Wet natuurbescherming en overige relevante wetgeving.

Voorafgaande aan de uitvoering van de werkzaamheden is een onderzoek uitgevoerd naar het mogelijke voorkomen van beschermde natuurwaarden middels een verkennend natuurwaardenonderzoek (Quicksan). Het doel van dit onderzoek is om te onderzoeken of er door het uitvoeren van de werkzaamheden een overtreding van de Wet natuurbescherming of andere wet- en regelgeving is te verwachten. En zo ja, wat zijn de benodigde vervolgstappen om de werkzaamheden in overeenstemming met de vigerende wet- en regelgeving uit te voeren?

In onderhavig rapport worden de kaders, uitvoering, resultaten en effectbeoordeling van deze toetsing beschreven.

1.2. Beschrijving van het plangebied

Het plangebied Leidsche Rijn Centrum Oost ligt tussen Leidsche Rijn Centrum, het Amsterdam-Rijnkanaal, de Vleutensebaan en de (deels nog te realiseren) wijk Leeuwesteijn. In en rondom het plangebied zijn braakliggende terreinen, wegverharding, ruigte en watergangen aanwezig.

In Figuur 1.1 wordt een overzicht van het onderzoeksgebied gegeven. In Hoofdstuk 2 wordt een overzicht van de bouwvelden met impressie per bouwveld gegeven.

1.3. Probleemstelling

Om goed voorbereid te zijn op eventueel noodzakelijke maatregelen of een vergunning of ontheffingsaanvraag in het kader van de Wet natuurbescherming geeft een Quicksan Wet natuurbescherming antwoord op de volgende onderzoeksvragen:

Soortbescherming

- Zijn in het plangebied beschermde soorten en/of verblijfplaatsen van deze soorten aanwezig of te verwachten?
- Ondervinden aanwezige beschermde soorten of soorten van de Utrechtse soortenlijst negatieve effecten van de voorgenomen ruimtelijke ingreep en de benodigde werkzaamheden?
- Ondervinden aanwezige beschermde soorten negatieve effecten van de voorgenomen ruimtelijke ingreep en de benodigde werkzaamheden?
- Is het mogelijk om optredende negatieve effecten op beschermde soorten te mitigeren? Zo ja, op welke wijze dient dit te geschieden?
- Is het noodzakelijk aanvullend onderzoek uit te voeren?

Voorliggend rapport geeft advies met betrekking tot de mogelijkheden om de geplande ruimtelijke ontwikkeling in overeenstemming met de Wet natuurbescherming uit te voeren. Uiteindelijk wordt daarmee de vraag beantwoord:

- Wat zijn de benodigde vervolgstappen om de werkzaamheden in overeenstemming met de Wet natuurbescherming uit te voeren?

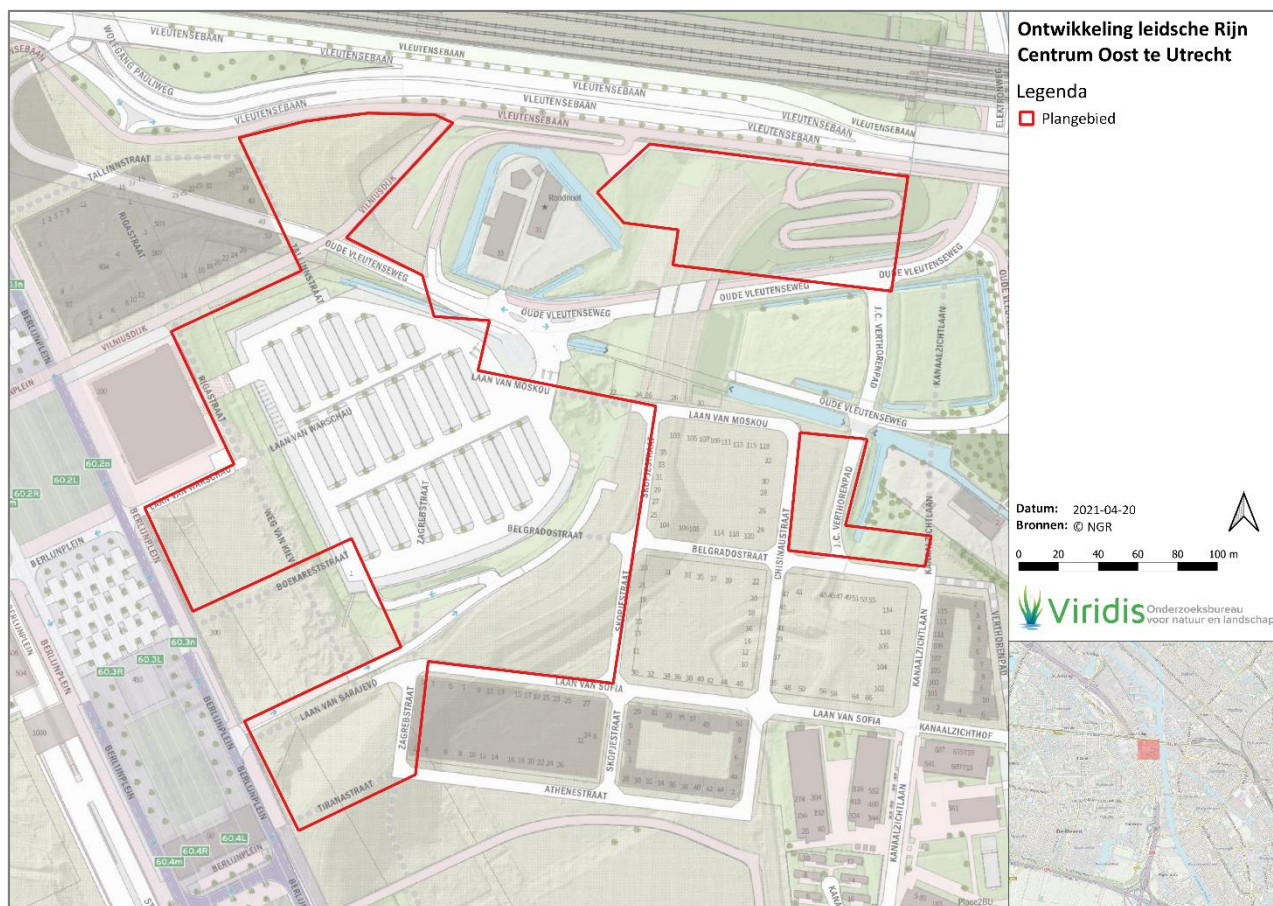
¹ Beschermde soorten: alle onder de Wet natuurbescherming beschermde soorten in de provincie Utrecht.



1.4. Geldigheid onderzoek

Deze Quicksan is uitgevoerd conform de landelijk geldende richtlijnen. De bevoegde gezagen (provincies) hanteren de volgende definitie voor de geldigheid van onderzoeken naar beschermde soorten: “Onderzoeksgegevens mogen maximaal drie jaar oud zijn in gebieden waar weinig of geen ruimtelijke of kwalitatieve

veranderingen zijn opgetreden in de afgelopen drie jaar. In gebieden waar dit niet voor geldt, moeten de gegevens recenter zijn”. Dit rapport gaat in op de effecten van de ontwikkeling zoals beschreven in paragraaf 1.1. Wijzigingen of aanpassingen in de ontwikkeling kunnen leiden tot andere conclusies ten aanzien van de effecten op beschermde soorten en gebieden.



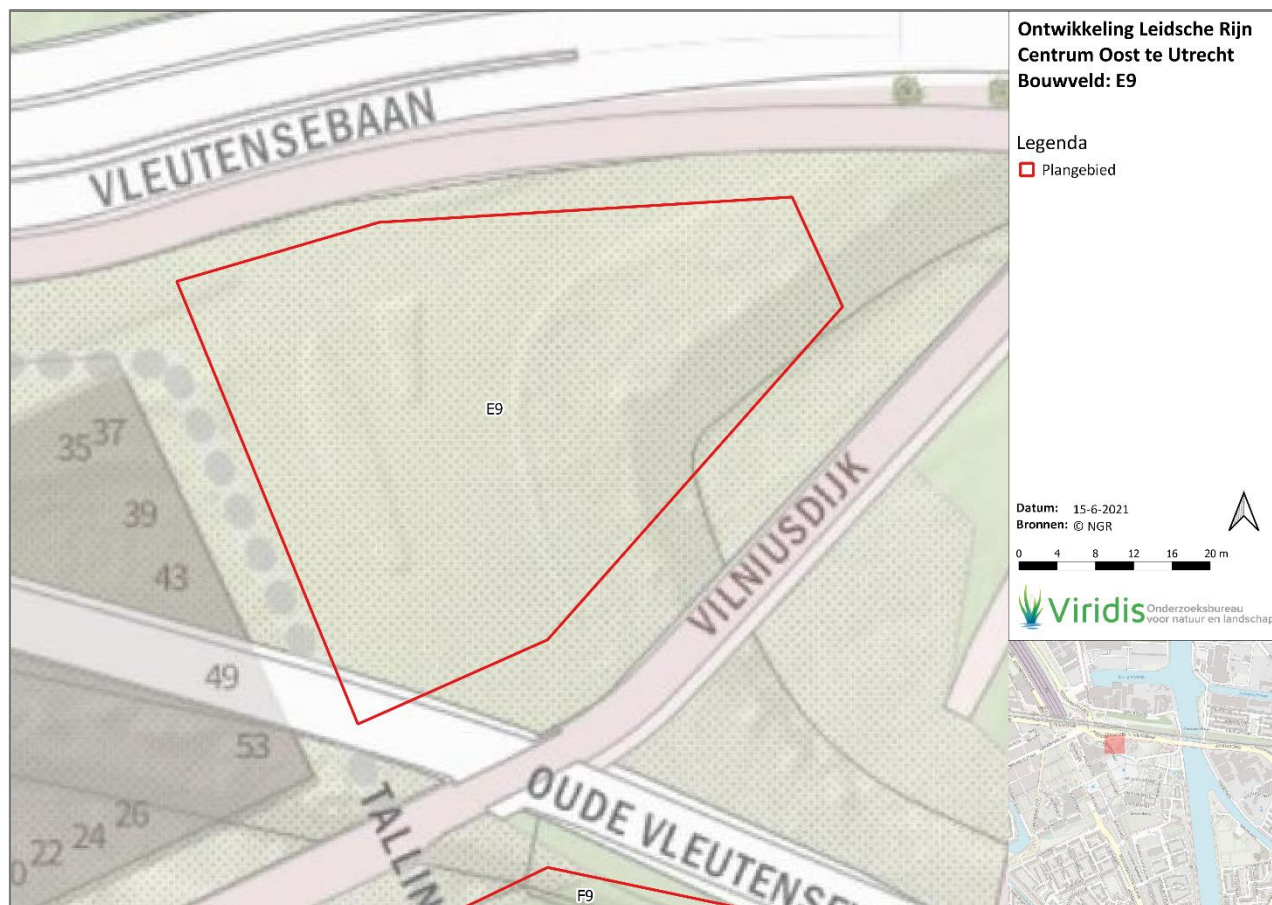
Figuur 1.1 | Overzicht onderzoeksgebied



2. Beschrijving bouwvelden

2.1. Bouwveld E9

Dit bouwveld is afgegraven en heeft enkel ruderaal pioniervegetatie, bestaande uit o.a. brandnetel (*Urtica dioica*), hondsdrif (*Glechoma hederacea*), klein hoefblad (*Tussilago farfara*) en smeerwortel (*Symphitum officinale*) aan de randen van het bouwveld.



Figuur 2.1 | Bouwveld E9





Afbeelding 2.1.1



Afbeelding 2.1.2

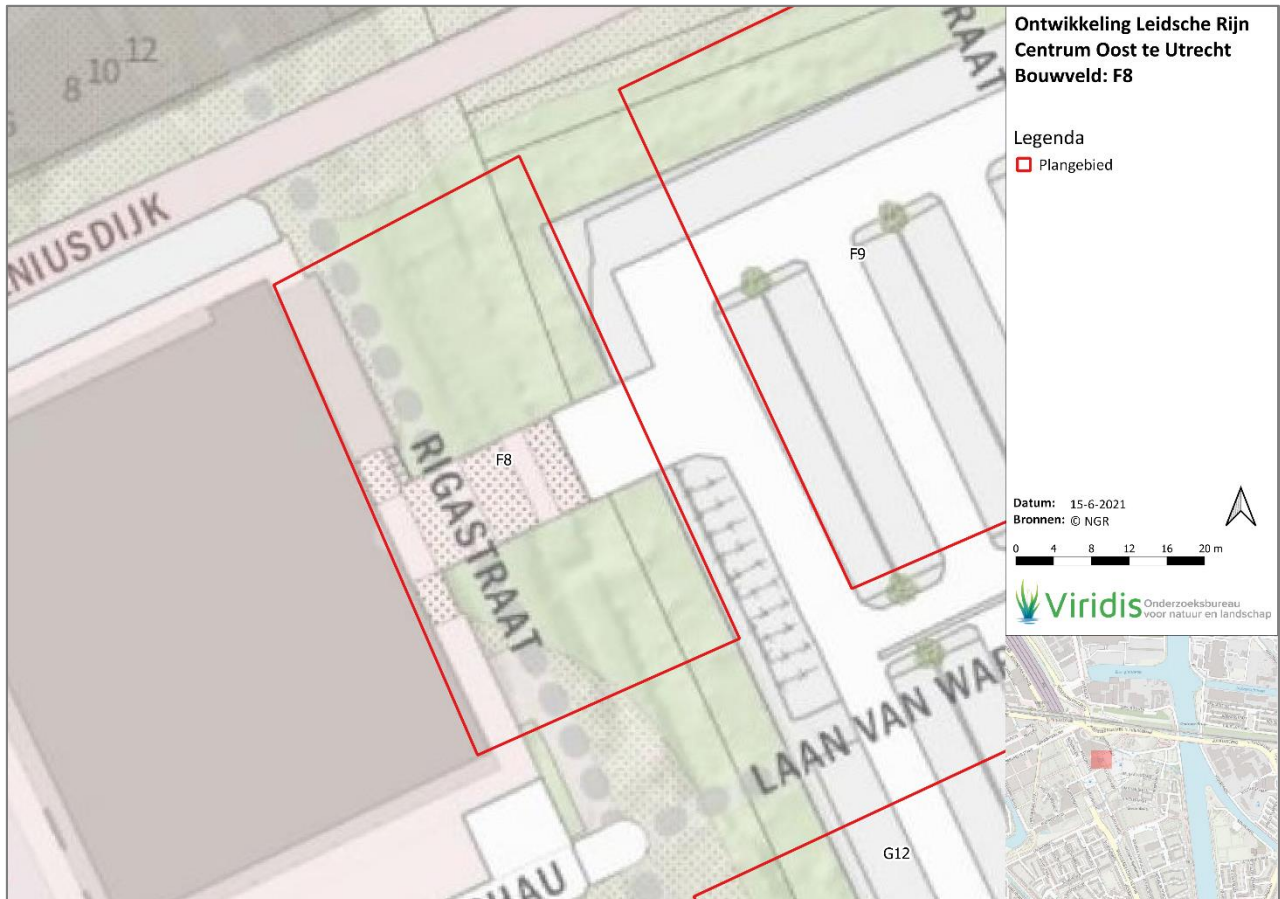


Afbeelding 2.1.3



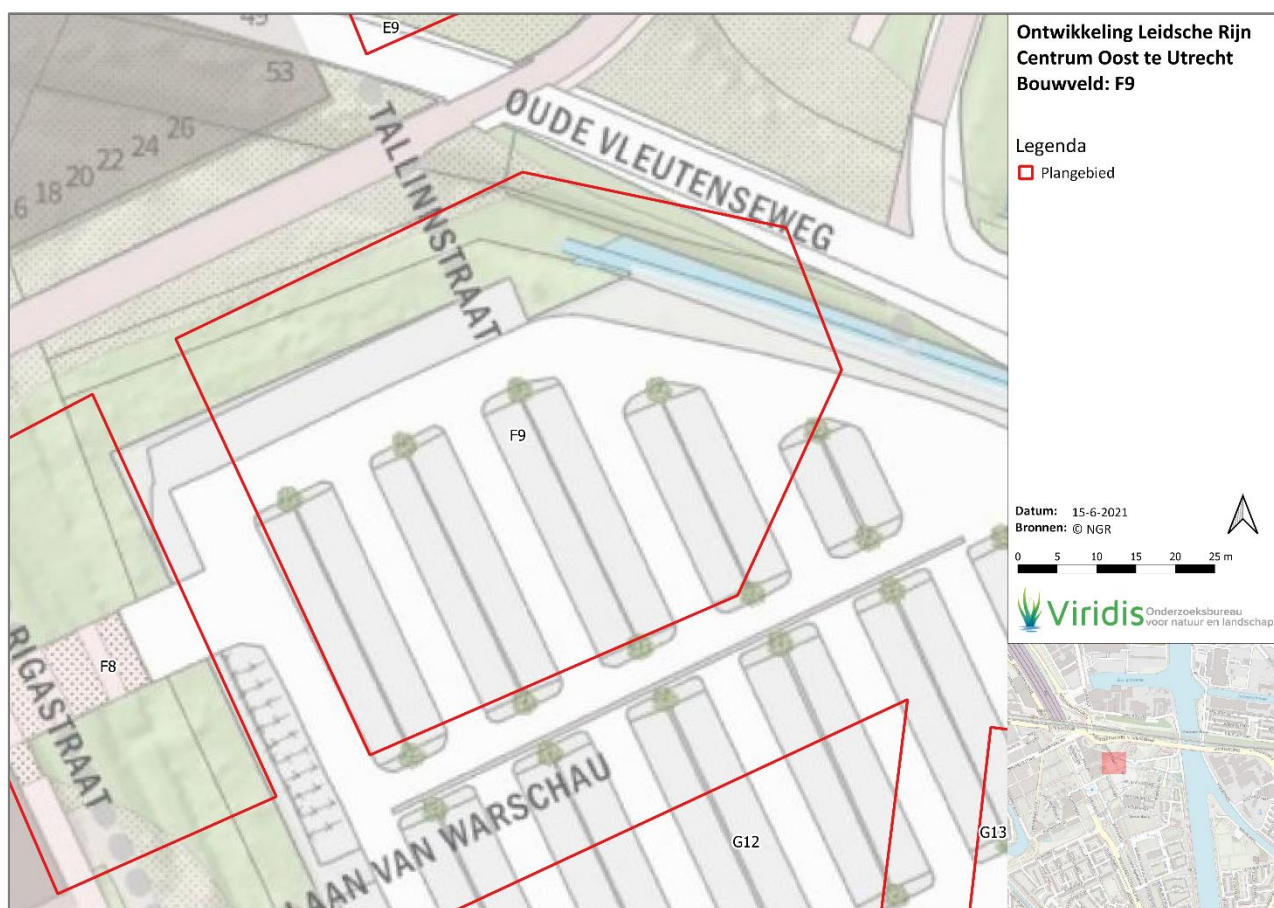
2.2. Bouwveld F8 en F9 (direct aangrenzend)

Deze bouwvelden liggen aaneengesloten en zijn grotendeels afgegraven. De bouwvelden hebben enkel ruderaal vegetatie op de taluds. Langs het bouwveld F9, aan de noordoostelijke zijde, is een sloot aanwezig met een goed ontwikkelde oevertvegetatie. Hier groeit onder andere pluimzegge (*Carex paniculata*) en grote lisdodde (*Typha latifolia*). Er is potentie voor soorten van de Utrechtse lijst zoals de grote kattenstaart (*Lythrum salicaria*) en de grote wederik (*Lysimachia vulgaris* L.). In de sloot was een meerkoetpaar (*Fulica atra*) aan het foerageren, maar een nest is niet aangetroffen.



Figuur 2.2 | Bouwveld F8





Figuur 2.3 | Bouwveld F9



Afbeelding 2.3.1



Afbeelding 2.3.2





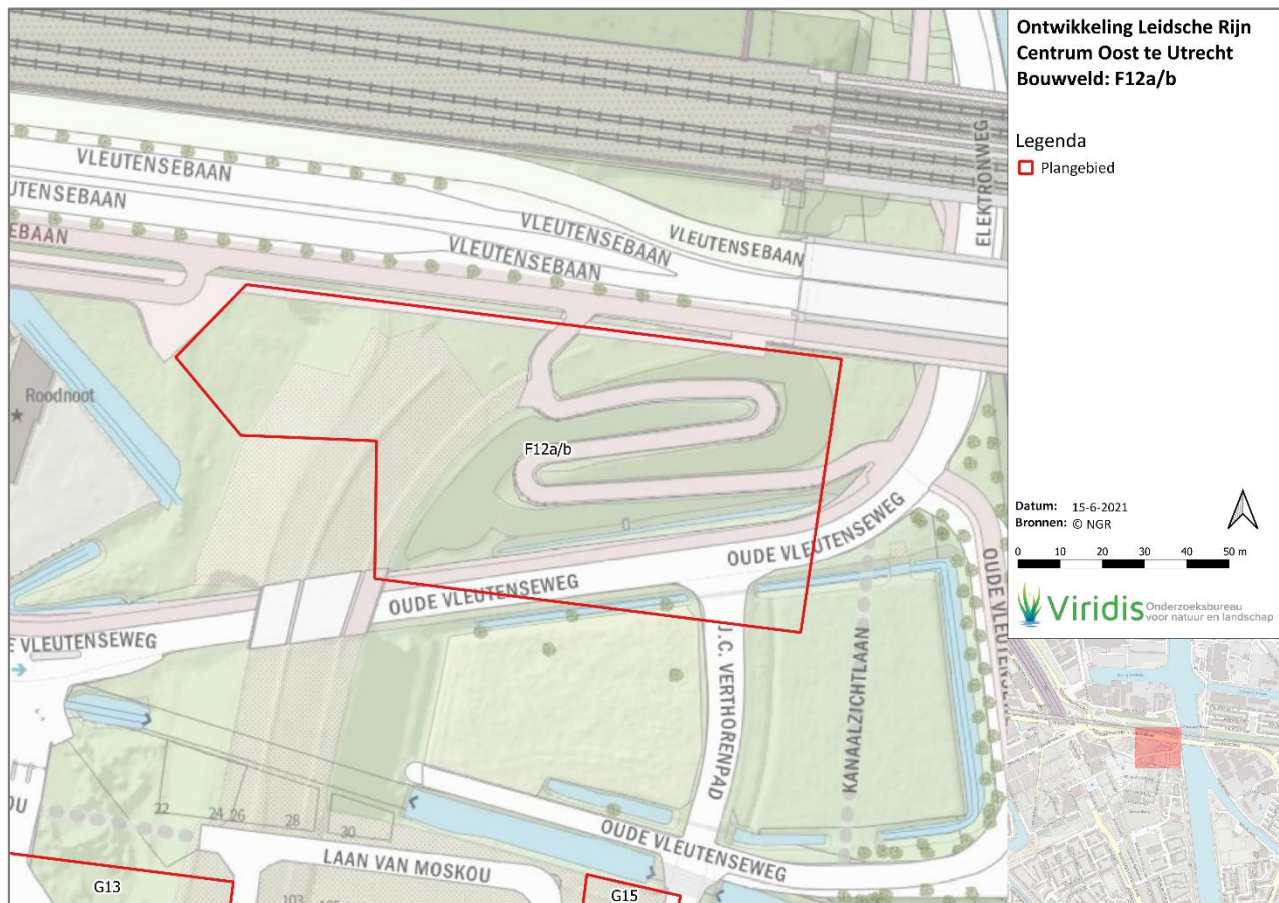
Afbeelding 2.3.3



2.3. Bouwveld F12 (a, b)

Dit bouwveld bestaat grotendeels uit een goed ontwikkelde kruidenvegetatie, met name langs het fietspad. In de westelijke helft is er een zand/substraat groeve bijna helemaal zonder vegetatie, met uitzondering van de steile helling. Boven naast het fietspad is een middelgrote kale plek met zeer verspreide vegetatie. Soorten die op deze locatie vastgesteld zijn: gewone veldsla (*Valerianella locusta*), grote klaproos (*Papaver rhoeas*), heermoes (*Equisetum arvense*), reigersbek (*Erodium cicutarium*), zachte ooievaarsbek (*Geranium molle*) en zandraket (*Arabidopsis thaliana*).

Aan de top van de helling tussen de groeve en de boerderij is een fazantvrouwtje (*Phasianus colchicus*) agetroffen die mogelijk op het nest zat. Een sloot met weinig vegetatie loopt langs de Oude Vleutenseweg.



Figuur 2.4 | Bouwveld F12 (a, b)





Afbeelding 2.4.1



Afbeelding 2.4.2



Afbeelding 2.4.3



Afbeelding 2.4.4



Afbeelding 2.4.5

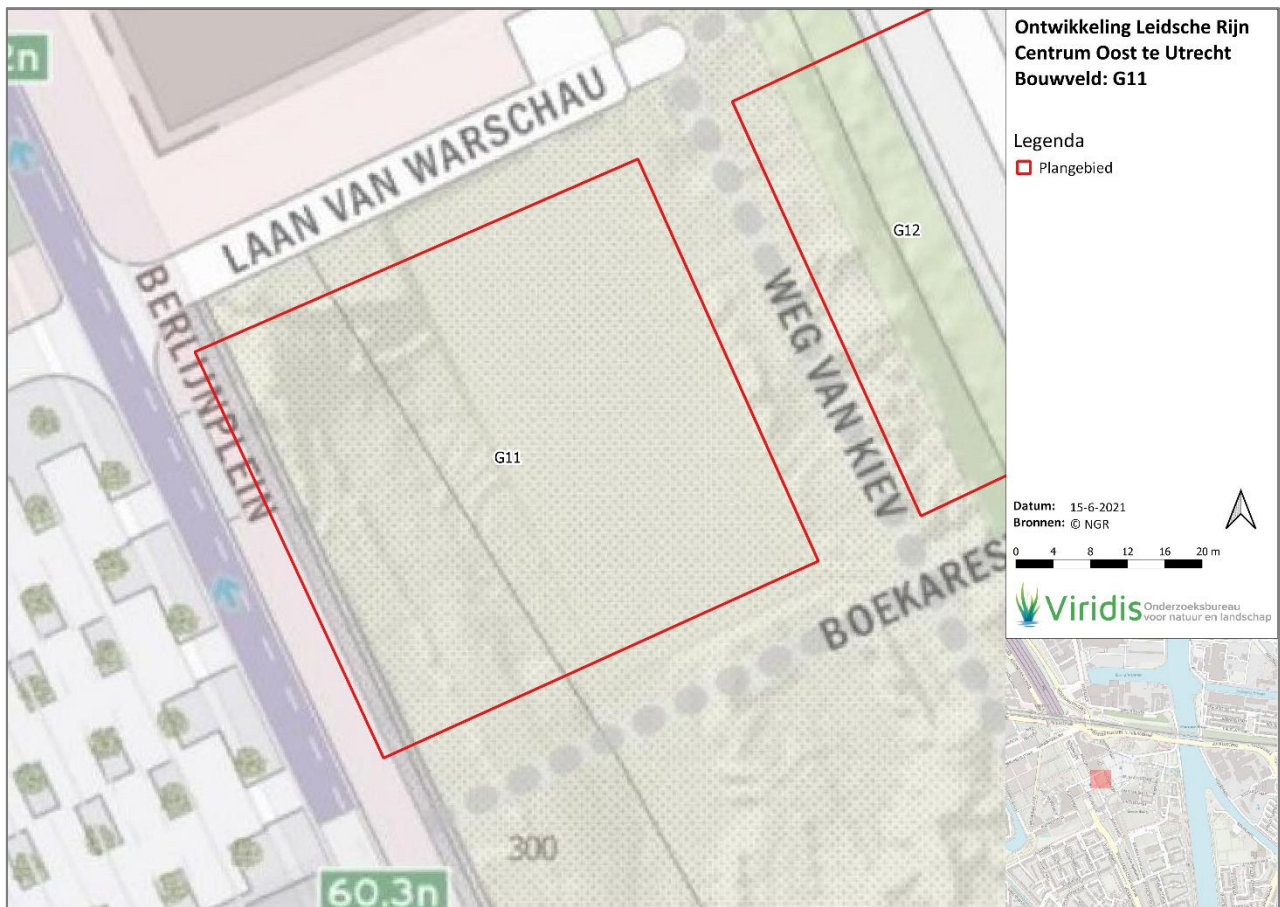


Afbeelding 2.4.6



2.4. Bouwveld G11

Dit bouwveld bestaat uit een vrij groen veld bestaande uit goed ontwikkelde ruderaal vegetatie. In dit bouwveld is een groeilocatie van grote kaardebol (*Dipsacus fullonum*) aanwezig. Daarnaast o.a. zilverschoon (*Potentilla anserina*).



Figuur 2.5 | Bouwveld G11



Afbeelding 2.5.1

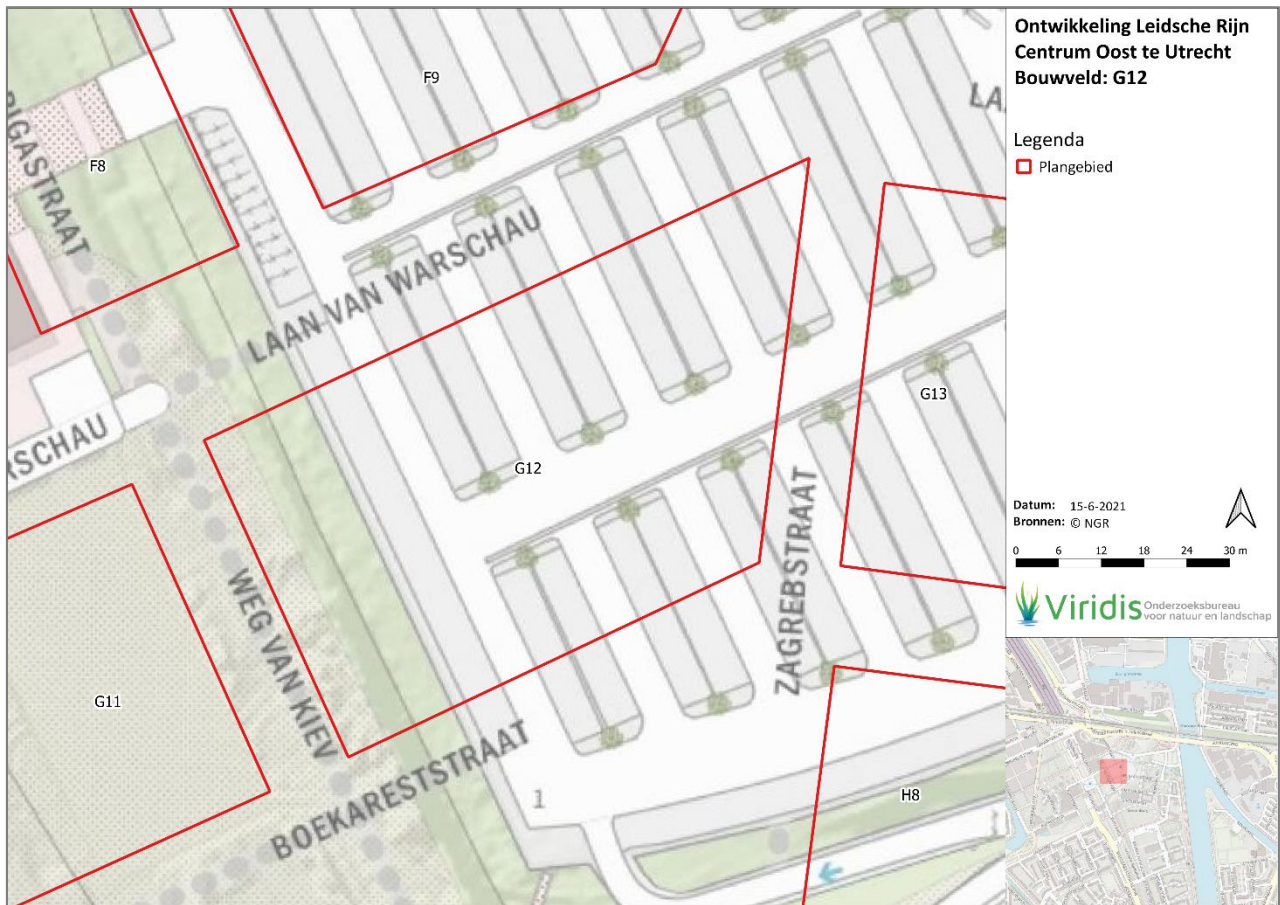


Afbeelding 2.5.2



2.5. Bouwveld G12

Bouwveld G12 lijkt zeer veel op bouwveld F9 en in het veld is de begrenzing tussen deze twee bouwvelden lastig te onderscheiden.



Figuur 2.6 | Bouwveld G12



Afbeelding 2.6.1



Afbeelding 2.6.2



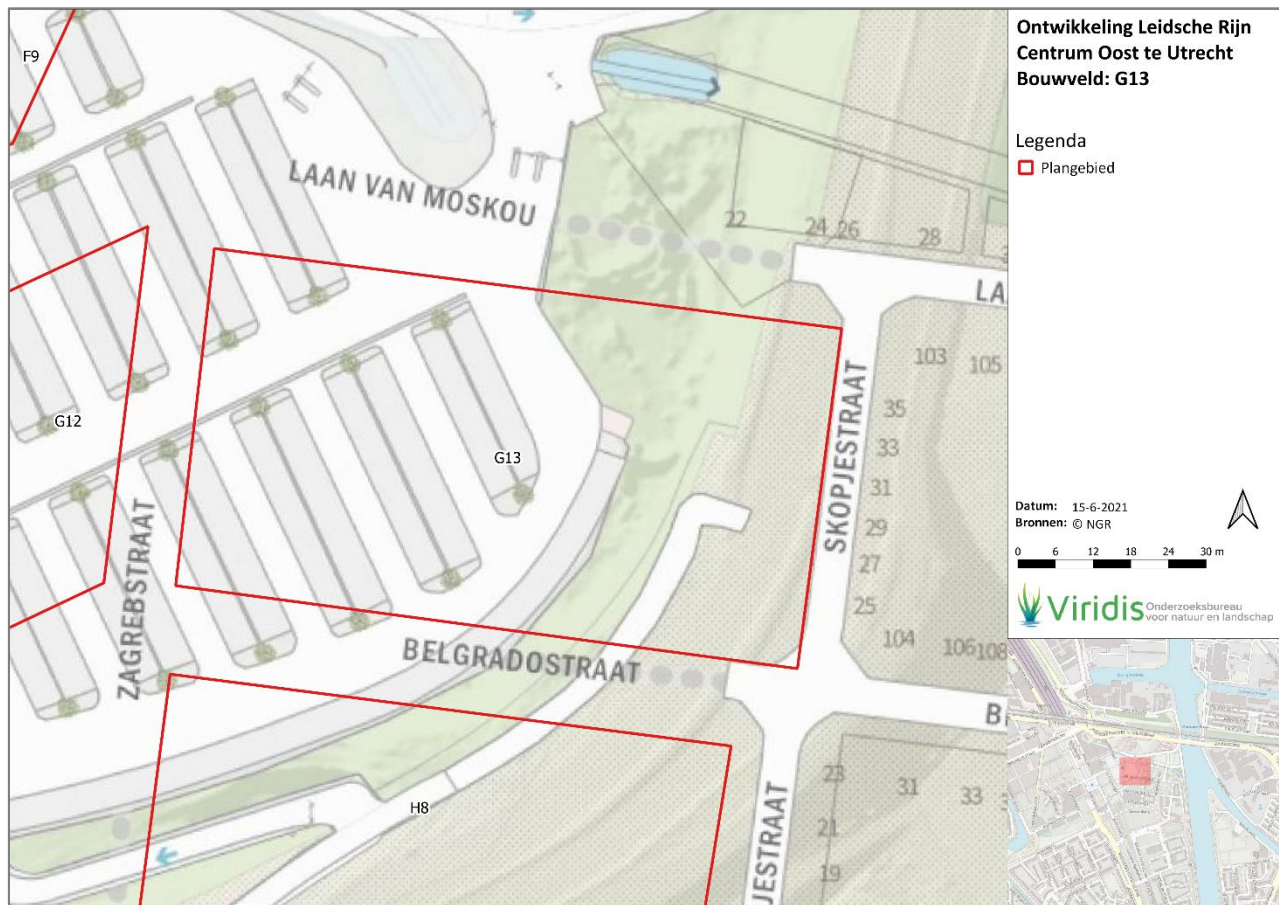


Afbeelding 2.6.3



2.6. Bouwveld G13

Dit bouwveld lijkt in soortensamenstelling erg op het aangrenzende bouwveld G12.



Figuur 2.7 | Bouwveld (G13)



Afbeelding 2.7.1



2.7. Bouwveld G15 (a, b, c)

Op deze bouwplaats ligt momenteel een tijdelijke parkeerplaats die het grootste deel van het bouwveld beslaat. Daarnaast groeit er een kenmerkend ruderaal pioniervegetatie met onder andere veel speerdistel (*Cirsium vulgare*). Ten oosten van G15 ligt een sloot met veel bomen en struiken omheen, o.a. zwarte els (*Alnus glutinosa*), gewone esdoorn (*Acer pseudoplatanus*), es (*Fraxinus excelsior*), schietwilg (*Salix alba*), braam (*Rubus fruticosus*), zwarte vlier (*Sambucus nigra*) en rode kornoelje (*Cornus sanguinea* L.). In deze bosschage kunnen algemene broedvogels tot broeden komen, zoals merel (*Turdus merula*) en tijtjaf (*Phylloscopus collybita*).



Figuur 2.8 | Bouwveld G15 (a, b, c)



Afbeelding 2.8.1



Afbeelding 2.8.2





Afbeelding 2.8.3

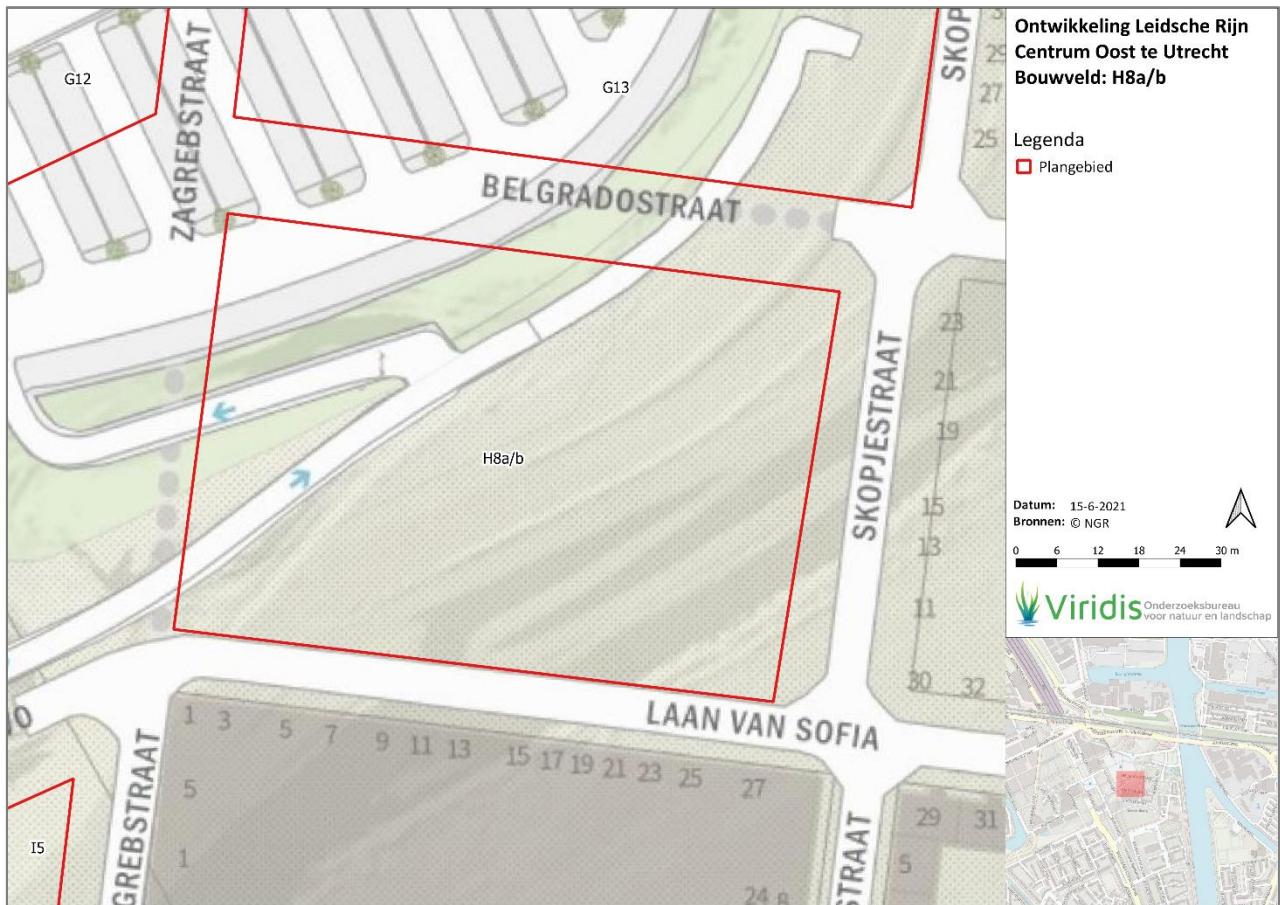


Afbeelding 2.8.4



2.8. Bouwveld H8 (a, b)

Bouwveld H8 is grotendeels afgegraven zonder vegetatie. Voor de rest is er een verspreide ruderales vegetatie te vinden met o.a. grote weegbree (*Plantago major*).



Figuur 2.9 | Bouwveld H8 (a, b)



Afbeelding 2.9.1



Afbeelding 2.9.2





Afbeelding 2.9.3

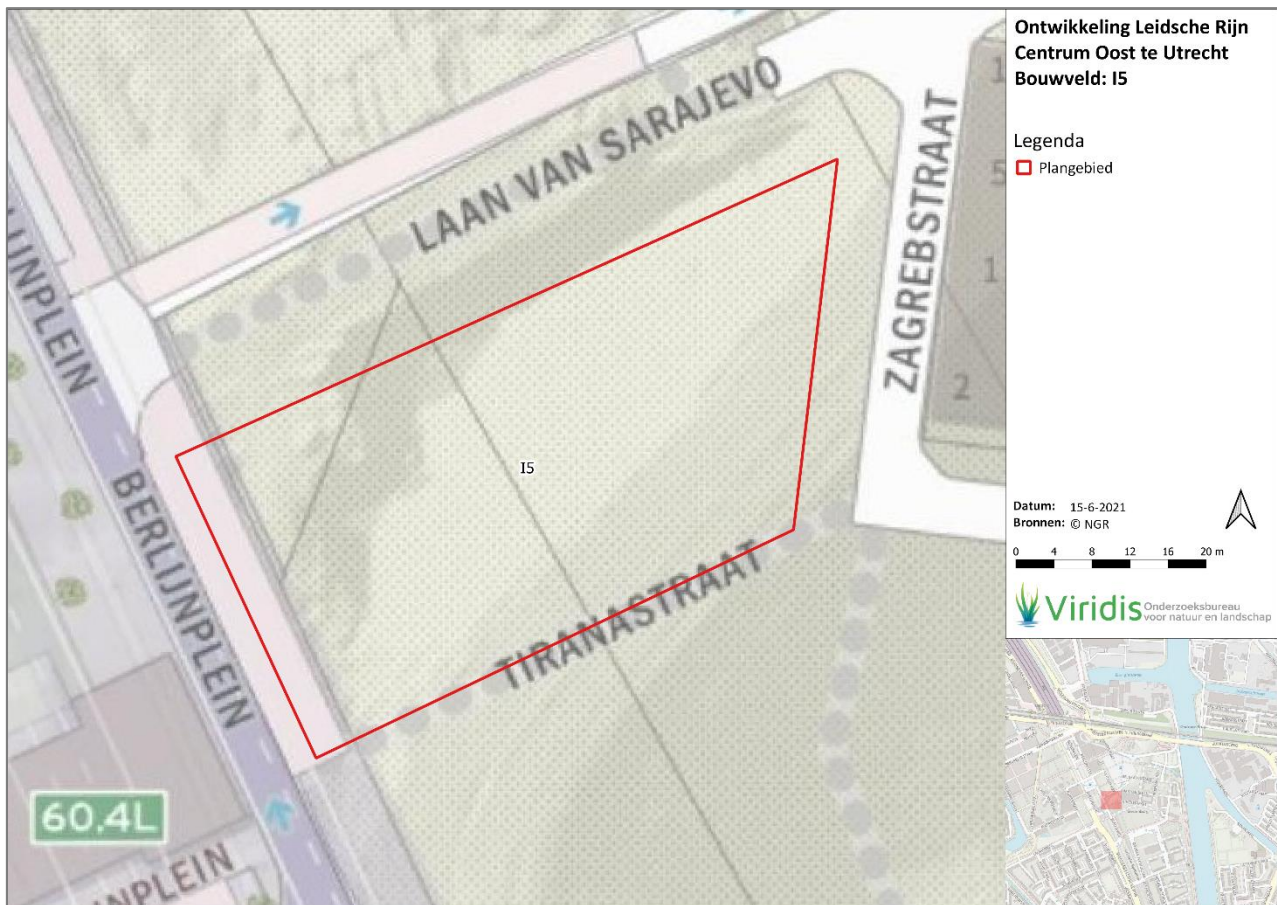


Afbeelding 2.9.4



2.9. Bouwveld I5

Dit bouwveld bestaat uit een redelijk groen veld bestaande uit goed ontwikkelde ruderales vegetatie. Vastgestelde soorten bestaan uit: herderstasje (*Capsella bursa-pastoris*), hoenderbeet (*Lamium amplexicaule*) en grote ereprijs (*Veronica persica*).



Figuur 2.10 | Bouwveld I5



Afbeelding 2.10.1



Afbeelding 2.10.2



3. Onderzoeksmethode

Om antwoord te kunnen geven op de onderzoeksvragen is een toetsing in het kader van de Wet natuurbescherming uitgevoerd. Hiermee is de ecologische waarde van het plangebied onderzocht door middel van een literatuuronderzoek en een veldinventarisatie. Op deze manier wordt het voorkomen bepaald van beschermde soorten binnen de Wet natuurbescherming. De gebruikte onderzoeksmethoden worden hieronder beschreven.

3.1. Literatuuronderzoek

Voor het literatuuronderzoek naar soorten beschermd onder de Wnb en de Utrechtse soortenlijst is o.a. gebruik gemaakt van verspreidingsgegevens uit het archief van Bureau Viridis, de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF), verspreidingsatlassen en vrij beschikbare verspreidingsgegevens van soortenorganisaties gebruikt. De gebruikte bronnen staan vermeld in hoofdstuk 8.

De resultaten van het literatuuronderzoek hebben uitgewezen welke beschermde soorten in de omgeving van het plangebied verwacht kunnen worden. Tijdens het veldbezoek is speciale aandacht besteed aan het mogelijke voorkomen van deze soorten.

3.2. Veldonderzoek

Bureau Viridis heeft op 5-5-2021 een veldbezoek uitgevoerd. Bij het veldbezoek is op basis van geografische ligging, terreingesteldheid en *expert judgement* beoordeeld of in en rond het plangebied beschermde natuurwaarden kunnen voorkomen of dat er voor beschermde soorten geschikt leefgebied aanwezig is.

3.3. Effectenanalyse

De uit het literatuuronderzoek en veldonderzoek verkregen gegevens van beschermde soorten zijn geanalyseerd om na te gaan of er bij de uitvoering van de werkzaamheden mogelijk verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming worden overtreden. Als blijkt dat er beschermde natuurwaarden zijn die mogelijk negatieve effecten kunnen ondervinden van de plannen is dit beschreven in onderhavige rapportage. Wanneer mogelijk worden alternatieven of mitigerende maatregelen voorgesteld om negatieve effecten te voorkomen of te verzachten. Indien de aanwezigheid van de soorten en/of de negatieve effecten nader onderzoek behoeft wordt dit aangegeven in de toetsing.



4. Soortbescherming

Dier- en plantensoorten zijn verdeeld in drie categorieën en worden in meer of mindere mate beschermd:

- Vogelrichtlijnsoorten, hieronder vallen alle inheemse vogelsoorten (artikel 3.1);
- Habitatrichtlijnsoorten (artikel 3.5);
- Nationaal beschermde soorten (artikel 3.10).

Per wetsartikel gelden een aantal verbodsbepalingen die mogelijk overtreden worden bij de geplande ingreep. Bij ruimtelijke ingrepen houdt dit hoofdzakelijk verband met de bescherming van nesten, bescherming van verblijfplaatsen en voortplantingsbiotoop en verbod op het doden of verwonden van beschermde soorten. Op deze verbodsbepalingen gelden enkele uitzonderingen. Zo is provinciaal een vrijstellingslijst vastgesteld met daarop een aantal soorten waarvoor deze verbodsbepalingen niet gelden. Ook kan er in specifieke gevallen gewerkt worden volgens een ministerieel goedgekeurde gedragscode waarin voorschriften opgenomen zijn om de effecten te beperken. Naast de verbodsartikelen voor de soorten en gebieden geldt ook een algemene zorgverplichting (artikel 1.11) voor alle inheemse dier- en plantensoorten, inclusief de niet beschermde en vrijgestelde soorten. Deze verplichting beoogt het voorkomen of beperken van de schade aan in het wild levende soorten en gebieden. Deze zorgverplichting geldt voor alle hieronder beschreven soortgroepen en zal daarom niet nog eens per soortgroep worden beschreven. In het volgende hoofdstuk worden algemene mitigerende maatregelen beschreven om aan de zorgplicht te voldoen.

Hieronder worden de resultaten van het literatuuronderzoek en veldonderzoek per soortgroep besproken. Per soortgroep is een effectenbeoordeling opgenomen waarin helder beschreven wordt of er negatieve effecten op beschermde soorten te verwachten zijn en, indien van toepassing, of er mitigerende maatregelen mogelijk zijn om deze effecten te voorkomen.

4.1. Vaatplanten

Op basis van bekende verspreidingsgegevens van de NDFF en op basis van terreingesteldheid worden geen beschermde vaatplanten verwacht in het plangebied. Er zijn tijdens het veldbezoek ook geen beschermde vaatplanten aangetroffen. Het plangebied bestaat uit braakliggende terreinen met voornamelijk ruderaal soorten. Beschermde vaatplanten hebben zeer specifieke habitateisen en groeien voornamelijk op voedselarme, kalkhoudende bodem. In een stedelijke omgeving als deze zijn dergelijke soorten niet verwachten.

Op bouwveld G11 is een groeilocatie van de grote kaardebol aanwezig. Langs de sloot is tijdens het eerste onderzoek bij bouwveld F9 potentie vastgesteld voor twee soorten van de Utrechtse soortenlijst: grote kattenstaart en grote wederik, hoewel deze tijdens dit eerste veldbezoek niet zijn aangetroffen. Bij een tweede bezoek op 3 augustus 2021, in het kader van een veldbezoek aan een nabijgelegen bouwlocatie is de sloot nogmaals onderzocht. Tijdens dit bezoek is de aanwezigheid van grote kattenstaart en grote wederik uitgesloten.

Effectbeoordeling vaatplanten

Op basis van het literatuur- en veldonderzoek is niet te verwachten dat onder de Wnb beschermde vaatplanten in het plangebied of binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden voorkomen. Negatieve effecten op beschermde soorten vaatplanten zijn daarom uitgesloten. Een nader onderzoek naar beschermde vaatplanten is daarom niet noodzakelijk.

Op basis van het onderzoek zijn negatieve effecten op soorten van de Utrechtse soortenlijst niet uit te sluiten. In de plannen dient rekening te worden gehouden met de groeiplaats van gewone kaardebol (bouwveld G11).

Conclusie vaatplanten

Vanuit bovenstaande kan worden geconcludeerd dat:

- In het plangebied geen beschermde vaatplanten aanwezig zijn.



- Op bouwveld G11 is een groeilocatie van grote kaardebol aanwezig, geadviseerd wordt om:
 - de groeilocatie van deze soort te behouden,
 - de groeilocatie voorzichtig af te graven en op een andere locatie terug te brengen
 - De zaden van de soort te verzamelen en deze op een nieuwe locatie in de buurt uit te zaaien

Op deze manier kan de groeilocatie van de soort behouden worden. Geschikte alternatieve locaties zijn de groenstrook aan de oostzijde van het plangebied, of op locaties waar de ontwikkelingen inmiddels zijn afgerond en groenstroken zijn gerealiseerd. De uiteindelijke locatie zal in overleg met de gemeente Utrecht bepaald moeten worden.

4.2. Grondgebonden zoogdieren

Op basis van bekende verspreidingsgegevens van de NDFF is alleen het voorkomen bekend van algemene grondgebonden zoogdieren als konijn en haas die voorkomen in het plangebied of binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden. Deze soorten staan op een lijst met soorten die in de Provincie Utrecht vrijgesteld zijn van de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming (Bijlage B).

Beschermde grondgebonden zoogdieren zijn tijdens het veldbezoek niet aangetroffen en worden op basis verspreidingsgegevens en het aanwezige biotoop, braakliggend terrein, niet verwacht. Er zijn bijvoorbeeld geen gebouwen of bomen aanwezig die nestplaatsen kunnen bieden aan bijvoorbeeld eekhoorn of steenmarter.

Effectbeoordeling grondgebonden zoogdieren

Op basis van het literatuur- en veldonderzoek is niet te verwachten dat beschermde grondgebonden zoogdieren (met uitzondering van enkele vrijgestelde soorten als haas of konijn) in het plangebied of binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden voorkomen. Het is daarom uitgesloten dat de voorgenomen werkzaamheden negatieve effecten veroorzaken op beschermde grondgebonden zoogdieren. Wel moet rekening worden gehouden met de algemene zorgverplichting (artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming). Een nader onderzoek naar beschermde grondgebonden zoogdieren is niet noodzakelijk.

Conclusie grondgebonden zoogdieren

Vanuit bovenstaande kan worden geconcludeerd dat:

- Negatieve effecten op beschermde grondgebonden zoogdieren uitgesloten zijn.
- Er rekening gehouden moet worden met de algemene zorgverplichting (artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming).

4.3. Vleermuizen

Op basis van het literatuuronderzoek is het bekend dat in de directe omgeving van het plangebied vleermuizen verwacht kunnen worden. Bij het gebruik van het landschap door vleermuizen wordt onderscheid gemaakt in vaste verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebied.

Vaste verblijfplaatsen

Vleermuizen zijn globaal te verdelen in gebouwbewonende soorten zoals gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*) en boombewonende soorten zoals rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*) en watervleermuis (*Myotis daubentoni*). Daarnaast bestaan soorten die van beide elementen gebruikmaken. Daarbij is ook onderscheid te maken in zomer- en winterverblijfplaatsen van de verschillende soorten. Sommige soorten zoals de gewone dwergvleermuis verblijven het gehele jaar in gebouwen (in spouwmuren, achter gevelbetimmeringen, achter dakbeschot en in schoorstenen etc.). Andere soorten zoals de rosse vleermuis verblijven jaarrond in bomen (in holten, holen en achter loshangend schors). De watervleermuis overwintert echter weer in bunkers, grotten en kelders en verblijft in de zomerperiode in boomholten.

Uit de literatuur (NDFF) is bekend dat in de omgeving o.a. gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*), laatvlieger (*Eptesicus serotinus*) en rosse vleermuis voorkomt. Er zijn geen gebouwen of bomen aanwezig die verblijfplaatsen kunnen bieden aan gebouwbewonende en/of boombewonende vleermuizen. Verblijfplaatsen van vleermuizen zijn daarom uitgesloten.

Vliegroutes

Om zich van verblijfplaats naar foerageergebied te verplaatsen worden door een aantal soorten steeds dezelfde lijnvormige elementen gebruikt. De gewone dwergvleermuis gebruikt bijvoorbeeld vaak bomenrijen om zich te oriënteren. Als een dergelijke route verdwijnt of onderbroken wordt, vervalt deze mogelijkheid om van verblijfplaats naar foerageergebied te verplaatsen. Vleermuizen moeten dan een



alternatieve route gebruiken. Als dit niet mogelijk is en als de vliegroute door veel vleermuizen wordt gebruikt, kan dit een significant negatief effect op de vleermuizenpopulatie in het gebied hebben. Het verdwijnen van een essentiële vliegroute leidt zo tot het niet meer functioneren van een verblijfplaats. Dergelijke essentiële vliegroutes zijn strikt beschermd.

In het plangebied is geen sprake van doorlopende lijnvormige elementen. Essentiële vliegroutes zijn daarom in het plangebied uitgesloten.

Foerageergebied

Alle in Nederland voorkomende vleermuizen leven van insecten. Zij foerageren daarom op plaatsen waar veel insecten aanwezig zijn. Voorbeelden van veel voorkomende foerageergebieden zijn openingen op kruinhoogte tussen bomen, boven water en in de luwte van dijken. Als een dergelijk foerageergebied van zeer groot belang is voor vleermuizen van een bepaalde verblijfplaats, kan gesproken worden van een essentieel foerageergebied. Als een dergelijk foerageergebied verloren zou gaan, zou de voedselvoorziening van deze vleermuizen verdwijnen, waardoor ze de verblijfplaats moeten verlaten. Het verdwijnen van het foerageergebied leidt zo tot het niet meer functioneren van de verblijfplaats. Dergelijk essentieel foerageergebied is strikt beschermd.

Het is uitgesloten dat er essentieel foerageergebied aanwezig is in het plangebied. Vanwege de afwezigheid van bijvoorbeeld bosschages of waterpartijen zal het gebied hoogstens sporadisch gebruikt worden door vleermuizen om boven te foerageren. In de omgeving zijn geschiktere structuren zoals bomen en water aanwezig als potentieel foerageergebied.

Effectbeoordeling vleermuizen

Op basis van het literatuur- en veldonderzoek is het voorkomen van verblijfplaatsen van vleermuizen met zekerheid uit te sluiten. Essentiële vliegroutes en foerageergebied zijn eveneens uitgesloten vanwege het ontbreken van geschikte structuren. Het is daarom uitgesloten dat de voorgenomen werkzaamheden negatieve effecten veroorzaken op vleermuizen. Een nader onderzoek naar vleermuizen is daarom ook niet noodzakelijk.

Conclusie vleermuizen

Vanuit bovenstaande kan worden geconcludeerd dat:

- Het uitgesloten is dat in het plangebied verblijfplaatsen van boom- of gebouwbewonende vleermuissoorten aanwezig zijn.
- Er geen essentiële vliegroutes aanwezig zijn in het plangebied.
- Het plangebied als foerageergebied door vleermuizen gebruikt kan worden, echter niet als essentieel foerageergebied.

4.4. Vogels

Voor vogels wordt in de Wet natuurbescherming onderscheid gemaakt tussen soorten met een jaarrond beschermde nestplaats en algemene broedvogels waarvan de nesten uitsluitend beschermd zijn gedurende de periode waarin deze in gebruik zijn (zie Tabel A in Bijlage A). In het plangebied is bekeken of er jaarrond beschermde nestplaatsen van vogels aanwezig (kunnen) zijn. Ook is gezocht naar nesten van en geschikte nestgelegenheid voor algemene broedvogels.

Jaarrond beschermde nestplaatsen

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF komt een aantal soorten met jaarrond beschermde nesten in de omgeving van het plangebied voor. Het betreft buizerd (*Buteo buteo*), huismus (*Passer domesticus*) gierzwaluw (*Apus apus*), grote gele kwikstaart (*Motacilla cinerea*), ooievaar (*Ciconia ciconia*), roek (*Corvus frugilegus*) en sperwer (*Accipiter nisus*).

De bouwvelden bieden geen potentie voor vogels met jaarrond beschermde nesten, deze broeden ofwel in gebouwen of in hoge bomen of boomgroepen. Deze elementen zijn niet in het plangebied aanwezig. Jaarrond beschermde nesten zijn dan ook uitgesloten.

Algemene broedvogels

In de omgeving komen verschillende algemene broedvogels voor. In het plangebied en de directe omgeving zijn waarnemingen bekend van o.a. fazant (*Phasianus colchicus*), graspieper (*Anthus pratensis*), kleine plevier (*Charadrius dubius*), putter (*Carduelis carduelis*) en torenvalk (*Falco tinnunculus*) (NDFF). Tijdens het veldwerk zijn geen vogels of nesten van vogels in het plangebied aangetroffen. Veel soorten broeden in struweel of bosschages die enkel aanwezig buiten de begrenzing van de bouwvelden, zo kunnen bij bouwveld G15 in de bosschages langs de sloot merel en tjiftjaf (Utrechtse soortenlijst) tot broeden komen.



Op bouwveld F12 was vermoedelijk een nestlocatie van fazant aanwezig, mogelijk kan deze soort ook op omliggende bouwvelden in hogere vegetatie tot broeden komen.

Effectbeoordeling vogels

Negatieve effecten op jaarrond beschermde nestplaatsen zijn uitgesloten omdat geschikte biotopen voor dergelijke nestplaatsen ontbreken. Nader onderzoek naar jaarrond beschermde nesten is niet noodzakelijk.

Negatieve effecten op nesten van algemene broedvogels zijn niet op voorhand uit te sluiten. Tijdens het veldbezoek was één nest van een fazant aanwezig. Dit nest is ten tijde van het opstellen van het rapport vermoedelijk niet meer in gebruik, en over het algemeen genomen hebben fazanten slechts één broedsel per jaar. Het is echter zeer waarschijnlijk dat de jonge, niet vliegvlugge jongen zich nog op het bouwveld bevinden. Tevens is het mogelijk dat er andere nog wel in gebruik zijnde nesten van de fazant aanwezig zijn op een van de bouwvelden. In gebruik zijnde nesten zijn beschermd onder de Wet Natuurbescherming. Wanneer er werkzaamheden worden uitgevoerd terwijl er kuikens of in gebruik zijnde nesten aanwezig zijn kunnen negatieve effecten optreden. Om negatieve effecten op in gebruik zijnde nesten van algemene broedvogels te voorkomen dienen mitigerende maatregelen uitgevoerd te worden zoals vermeld in hoofdstuk 5.

Wanneer de bosschages bij bouwveld G15 verwijderd worden voor de ontwikkeling zijn negatieve effecten op nestlocaties van tjiftjaf en merel niet uit te sluiten.

Conclusie vogels

Vanuit bovenstaande kan worden geconcludeerd dat:

- In het plangebied geen jaarrond beschermde nesten aanwezig zijn.
- Negatieve effecten op vogels met jaarrond beschermde nesten zijn uitgesloten.
- Er binnen het plangebied algemene broedvogels met niet-jaarrond beschermde nesten tot broeden kunnen komen, waarvan de nesten tijdens werkzaamheden in het broedseizoen vernield kunnen worden of ernstige verstoring tot hetzelfde effect leidt. Tevens kunnen aanwezige niet vliegvlugge kuikens bij de werkzaamheden gedood worden. Dit is een overtreding van de verbodsbepalingen genoemd in artikel 3.1, lid 1 en 2.

- Mitigerende maatregelen zijn noodzakelijk, de mitigerende maatregelen worden beschreven in hoofdstuk 5.
- Het verwijderen van de bosschages bij bouwveld G15 kan negatieve effecten veroorzaken op de nestlocaties van tjiftjaf en merel, de broedlocaties gaan daarbij verloren. In het kader van de Utrechtse soortenlijst dienen er in dat geval vervangende nestlocaties aangeboden te worden. Het aanplanten van struiken en bomen rondom de nieuwe bebouwing zal deze soorten voorzien van nieuwe nestlocaties, hiermee zal voldaan worden aan de vereiste compensatie

4.5. Vissen

In het plangebied is bij bouwveld F9 een sloot aanwezig. Hoewel vissen ten tijde van de Quicksan niet aangetroffen zijn bij bemonstering, kan niet uitgesloten worden dat deze niet aanwezig zijn. Beschermde soorten worden op basis van bekende verspreidingsgegevens en de terreingesteldheid niet verwacht in het plangebied of binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden. Er is specifiek gelet op beschermde vissen als de grote modderkruiper (*Misgurnus fossilis*) tijdens het veldbezoek, maar het habitat voldoet niet aan de eisen van de soort wegens onder meer het ontbreken van een rijke (onder)watervegetatie en een gevarieerde oevervegetatie. De bodem van de te dempen watergang bestaat ook niet uit zand of stevige klei met een voldoende dikke sliblaag. In het plangebied zijn in het geheel geen geschikte biotopen voor beschermde vissen aanwezig.

Bittervoorn (*Rhodeus amarus*) en kleine modderkruiper (*Cobitis taenia*) van de Utrechtse soortenlijst kunnen mogelijk wel voorkomen in aanwezige sloot.

Effectbeoordeling vissen

Op basis van het literatuur- en veldonderzoek is niet te verwachten dat beschermde vissen in het plangebied of binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden voorkomen. Een nader onderzoek naar beschermde vissen is niet noodzakelijk.

Bittervoorn en kleine modderkruiper zijn algemene soorten die in de omgeving veel voorkomen. Door het dempen van de sloot gaat leefgebied van deze soorten verloren. Daarom dient in de nieuwe situatie rekening te worden gehouden met het leefgebied van deze soorten zodat voldoende leefgebied behouden blijft. Dit kan gaan om behoud van de potentiële locatie of door het terugbrengen van evenveel biotoop voor de



betreffende soorten. Ook moet bij het eventuele dempen van een watergang rekening worden gehouden met de algemene zorgverplichting (artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming).

Conclusie vissen

Vanuit bovenstaande kan worden geconcludeerd dat:

- Er in het plangebied geen beschermde vissen aanwezig zijn.
- Negatieve effecten op de Utrechtse soorten bittervoorn en kleine modderkruiper zijn door het eventuele dempen van de sloot niet uitgesloten. In de nieuwe situatie dient daar rekening mee te worden gehouden door behoud van het potentiële leefgebied of door het terugbrengen van evenveel biotoop voor de betreffende soorten. Er dient wel rekening gehouden moet worden met de algemene zorgverplichting (artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming). Zie hoofdstuk 5.

4.6. Amfibieën

Op basis van bekende verspreidingsgegevens van de NDFF komen beschermde amfibieën in de omgeving van het plangebied voor, waaronder gewone pad (*Bufo bufo*), bruine kikker (*Rana temporaria*) en kleine watersalamander (*Lissotriton vulgaris*). Deze soorten zijn beschermd onder artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming, maar deze soorten zijn door Provincie Utrecht vrijgesteld van de verboden in de Wet natuurbescherming (Bijlage B).

Andere beschermde amfibieën worden op basis van bekende verspreidingsgegevens en de terreingesteldheid niet verwacht in het plangebied of binnen de invloedsfeer van de werkzaamheden. Beschermde amfibieën komen voornamelijk voor in veen- of heidegebieden, in schone vennen, poelen en vijvers en in uiterwaarden. Dergelijk gebied is niet in het plangebied aanwezig.

Effectbeoordeling amfibieën

Op basis van het literatuur- en veldonderzoek is niet te verwachten dat beschermde amfibieën (met uitzondering van enkele vrijgestelde soorten) in het plangebied of binnen de invloedsfeer van de werkzaamheden voorkomen. Het is daarom uitgesloten dat de voorgenomen werkzaamheden negatieve effecten veroorzaken op beschermde amfibieën. Wel moet rekening worden gehouden met de algemene zorgverplichting (artikel 1.11 van de Wet

natuurbescherming). Een nader onderzoek naar beschermde amfibieën is niet noodzakelijk.

Conclusie amfibieën

Vanuit bovenstaande kan worden geconcludeerd dat:

- In het plangebied geen beschermde amfibieën aanwezig zijn.
- Er rekening gehouden moet worden met de algemene zorgverplichting (artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming). Zie hoofdstuk 5.

4.7. Reptielen

Op basis van bekende verspreidingsgegevens van de NDFF en op basis van terreingesteldheid worden geen beschermde reptielen verwacht in het plangebied. De meeste reptielensoorten houden zich vooral op in geleidelijke overgangssituaties tussen natuurlijke biotopen in bos, - heide- en veengebieden. Ringslangen komen veel voor nabij watervoerende elementen zoals oevers van grote waterpartijen en poelen. Al deze biotopen zijn in het plangebied niet aanwezig.

Effectbeoordeling reptielen

Op basis van het literatuur- en veldonderzoek is niet te verwachten dat beschermde reptielen in het plangebied of binnen de invloedsfeer van de werkzaamheden voorkomen. Het is daarom uitgesloten dat de voorgenomen werkzaamheden negatieve effecten veroorzaken op beschermde reptielen. Een nader onderzoek naar beschermde reptielen is daarom ook niet noodzakelijk.

Conclusie reptielen

Vanuit bovenstaande kan worden geconcludeerd dat:

- In het plangebied geen beschermde reptielen aanwezig zijn.

4.8. Ongewervelden

Op basis van bekende verspreidingsgegevens van de NDFF en op basis van terreingesteldheid worden geen beschermde ongewervelden verwacht in het plangebied. Beschermde ongewervelde diersoorten, zoals dagvlinders en libellen, stellen namelijk zeer specifieke eisen aan hun biotoop. In het plangebied zijn geen geschikte biotopen voor deze soorten aanwezig. Zij worden daarom ook niet verwacht.

Op de Utrechtse soortenlijst staan nog enkele soorten wilde bijen en de wijngaardslak. De wijngaardslak komt in de omgeving niet voor en is uit te sluiten op basis van verspreiding. Op basis van de



terreingesteldheid is het voorkomen van de wilde bijen van de Utrechtse soortenlijst uitgesloten. Binnen het plangebied bevinden zich geen geschikte voortplantingslocaties voor de soorten. Tevens zijn deze soorten gespecialiseerd in specifieke plantfamilies of specifieke plantgenus voor de stuifmeelbehoefte. Bij de sloot bij bouwveld F9 is potentie voor grote kattenstaart en grote wederik, deze planten worden door de kattenstaartbij (*Melitta nigricans*) en gewone slobkousbij (*Macropis europaea*) gebruikt voor de voedselvoorziening. Echter is de potentie voor deze soorten slechts beperkt tot één sloot binnen het gehele plangebied. Gezien het ontbreken van geschikte voortplantingslocaties én voldoende aanbod kan het voorkomen van de wilde bijen van de Utrechtse soortenlijst daarmee worden uitgesloten.

Effectbeoordeling ongewervelden

Op basis van het literatuur- en veldonderzoek is niet te verwachten dat beschermde ongewervelden in het plangebied of binnen de invloedssfeer van de

werkzaamheden voorkomen. Het is daarom uitgesloten dat de voorgenomen werkzaamheden negatieve effecten veroorzaken op beschermde ongewervelden. Een nader onderzoek naar beschermde ongewervelden is daarom ook niet noodzakelijk.

Conclusie ongewervelden

Vanuit bovenstaande kan worden geconcludeerd dat:

- In het plangebied geen beschermde ongewervelden aanwezig zijn.

4.9. Paddenstoelen

Op de Utrechtse soortenlijst zijn ook paddenstoelen meegenomen, die geen wettelijke bescherming genieten. De paddenstoelen op de Utrechtse soortenlijst stellen specifieke eisen aan hun omgeving. Geschikte biotopen komen niet voor op de bouwvelden. De aanwezigheid van deze soorten worden uitgesloten.



5. Mitigatie soortbescherming

Onderstaand is per soort(groep) beschreven met welke mitigerende maatregelen er invulling wordt gegeven aan het voorkomen dan wel te verminderen van negatieve effecten op zowel soort- als populatieniveau.

5.1. Zorgplicht

In de Wet natuurbescherming is in artikel 1.11 de algemene zorgverplichting opgenomen. In dit artikel is beschreven dat eenieder verplicht is om voldoende zorg in acht te nemen voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. De algemene zorgplicht geldt te allen tijde bij het uitvoeren van werkzaamheden, ongeacht of deze te typeren zijn als ruimtelijke ontwikkeling of bestendig beheer en onderhoud en ongeacht of er beschermde soorten aanwezig zijn. Dit laatste wil dus zeggen dat ook als er geen beschermde soorten voorkomen de algemene zorgverplichting toch in acht genomen dient te worden. Hiervoor dienen algemene mitigerende maatregelen uitgevoerd te worden. Deze algemene mitigerende maatregelen zijn onderstaand beschreven.

- Werkzaamheden in het plangebied dienen met de minste schade voor aanwezige planten en dieren uitgevoerd te worden.
- Wees alert op dieren in het plangebied. Wacht tot dieren zelfstandig het gebied hebben verlaten.
- Werk vanuit het midden van het plangebied naar de rand, of werk langzaam in één werkrichting zodat verstoorde dieren de mogelijkheid hebben om het plangebied te verlaten. Draag er tevens zorg voor dat de richting waarin de dieren moeten vluchten voldoende beschutting of leefgebied biedt.
- Verlichting is alleen aan wanneer dat functioneel noodzakelijk is. De verlichting wordt voldoende afgeschermd en alleen op het werk gericht. Gebruik alleen verlichting met een naar beneden gerichte lichtbundel.
- Er dient zoveel mogelijk gebruik te worden gemaakt van bestaande wegen en paden.

5.2. Algemene broedvogels

Veel broedvogels zijn opportunisten die weinig eisen stellen aan hun omgeving. Alle vogelnesten zijn beschermd als ze in gebruik zijn. Algemene broedvogels zijn niet standvastig, ze kunnen ieder jaar op een andere plek broeden en zijn weinig kieskeurig. Soorten die tot broeden kunnen komen in of nabij het plangebied zijn o.a. fazant, merel en houtduif. Onderstaande maatregelen en aandachtspunten moeten in acht worden genomen ten aanzien van algemene broedvogels om een overtreding van artikel 3.1, lid 2 te voorkomen.

- Er kunnen in het plangebied algemene vogels tot broeden komen. Deze vogelnesten zijn uitsluitend beschermd gedurende de periode dat deze nesten in gebruik zijn, dat wil zeggen de broed- en nestperiode;
- De broedperiode loopt globaal van 15 maart tot 15 juli, maar ook broedgevallen buiten deze periode zijn beschermd;
- Het is niet mogelijk om een ontheffing te verkrijgen voor het verwijderen of verstoren van in gebruik zijnde nesten in de broed- en nestperiode. Voor verlaten nestplaatsen geldt dit niet;
- Het is in dit kader aan te bevelen om de werkzaamheden voor zover dat mogelijk is buiten de broedperiode om uit te voeren;
- Indien dit niet mogelijk is, dient het plangebied voorafgaande aan het broedseizoen ongeschikt gemaakt te worden voor vogels om tot broeden te komen;
- Het plangebied dient tot aan de start van de werkzaamheden ongeschikt gehouden te worden voor de vestiging van broedvogels door het kort houden van alle aanwezige vegetatie;
- Indien het niet mogelijk is om buiten de broedperiode te werken en/of het plangebied broedvrij te houden, dient het plangebied voorafgaande aan de werkzaamheden door een ecologisch deskundige (Bijlage D) gecontroleerd te worden op de aanwezigheid van broedende vogels;
- Wanneer er geen vogels nestelen kan er begonnen worden met de ingreep. Bij aantreffen van een broedgeval in het plangebied wordt een



rustzone afgezet door een ecologisch deskundige en wordt de locatie met rust gelaten tot de jongen zijn uitgevlogen. Er mogen geen werkzaamheden in de directe zone rond een nest plaatsvinden. De omvang van deze zone wordt door de begeleidende ecooloog bepaald. Eventueel kan er met schermen gewerkt worden die visuele verstoring en/of verstoring door geluid naar een broedgeval beperken.

5.3. Utrechtse soortenlijst

Hieronder worden nogmaals de voorgestelde maatregelen in het kader van de Utrechtse soortenlijst herhaald:

- Op bouwveld G11 is een groeilocatie van grote kaardebol aanwezig, geadviseerd wordt om:
 - de groeilocatie van deze soort te behouden,
 - de groeilocatie voorzichtig af te graven en op een andere locatie terug te brengen
 - De zaden van de soort te verzamelen en deze op een nieuwe locatie in de buurt uit te zaaien

Op deze manier kan de groeilocatie van de soort behouden worden. Geschikte alternatieve locaties zijn de groenstrook aan de oostzijde van het plangebied, of op locaties waar de ontwikkelingen inmiddels zijn afgerond en groenstroken zijn gerealiseerd. De uiteindelijke locatie zal in overleg met de gemeente Utrecht bepaald moeten worden.

- Het verwijderen van de bosschages bij bouwveld G15 kan negatieve effecten veroorzaken op de nestlocaties van tijaftjaf en merel, de broedlocaties gaan daarbij verloren. In het kader van de Utrechtse soortenlijst dienen er in dat geval vervangende nestlocaties aangeboden te worden. Het aanplanten van struiken en bomen rondom de nieuwe bebouwing zal deze soorten voorzien van nieuwe nestlocaties, hiermee zal voldaan worden aan de vereiste compensatie.



6. Conclusie en advies

6.1. Beantwoording onderzoeksvragen

Om na te gaan of door de geplande ingrepen in het plangebied verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming al dan niet overtreden worden, worden de onderzoeksvragen onderstaand beantwoord.

Onderstaande beantwoording van de onderzoeksvragen geldt voor alle onderzochte bouwvelden, tenzij gespecificeerd.

- *Zijn in het plangebied beschermde soorten en/of verblijfplaatsen van deze soorten aanwezig of te verwachten?*

Ja, het is niet uit te sluiten dat algemene broedvogels tot broeden kunnen komen in het plangebied. Andere beschermde soorten zijn uitgesloten in het plangebied.

Vanuit de Utrechtse soortenlijst is niet uitgesloten dat grote wederik en grote kattenstaart groeiplaatsen hebben langs de watergang en bittervoorn en kleine modderkruiper voorkomen in de watergang. Daarnaast is kunnen merel en tjiftjaf broeden in de directe omgeving van het bouwveld G15.

- *Ondervinden aanwezige beschermde soorten negatieve effecten van de voorgenomen ruimtelijke ingreep en de benodigde werkzaamheden?*

Ja, wanneer de werkzaamheden plaatsvinden tijdens het broedseizoen kunnen algemene broedvogels en in gebruik zijnde nesten verstoord en/of vernietigd worden door de geplande werkzaamheden, tevens kunnen niet vliegvlugge kuikens van fazant gedood worden. Dit is een overtreding van artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming.

- *Is het mogelijk om optredende negatieve effecten op beschermde soorten te mitigeren? Zo ja, op welke wijze dient dit te geschieden?*

Ja, door het nemen van de juiste mitigerende maatregelen worden negatieve effecten voorkomen. Deze mitigerende maatregelen worden beschreven in hoofdstuk 5.

- *Is het noodzakelijk aanvullend onderzoek uit te voeren?*

Aanvullend onderzoek naar het voorkomen van beschermde soorten is niet noodzakelijk.

6.2. Conclusie

Uiteindelijk is hiermee de uiteindelijke vraag beantwoord:

- *Wat zijn de benodigde vervolgstappen om de werkzaamheden in overeenstemming met de Wet natuurbescherming uit te voeren?*

Met inachtneming van de in hoofdstuk 4 beschreven mitigerende maatregelen, zijn negatieve effecten van de voorgenomen werkzaamheden op beschermde soorten uitgesloten. Er is geen aanleiding tot het uitvoeren van nader onderzoek.

6.3. Kansen voor natuur

Er liggen kansen om de bebouwing en de omgeving daarvan geschikt te maken voor vleermuizen en broedvogels door natuurinclusief te bouwen. Daarnaast kan met de inrichting van de terreinen rekening gehouden worden met voldoende groen. Zo kunnen in plaats van gazons kruidenrijke velden tot ontwikkeling komen, en kunnen groenstroken langs wegen en fietspaden ingericht worden als groene linten met bomen, ondergroei en kruiden.

Natuurinclusief bouwen klinkt misschien ingewikkeld, maar dat is het niet. Soms is wat ruimte achter het dakbeschot of onder de dakpannen al voldoende om verblijfplaatsen te creëren voor vogels en vleermuizen. Het gaat dus ook niet ten koste van het woongenot of de isolatie van het huis.

Voor vleermuizen is het plaatsen van (duurzame) inbouwkasten, het openlaten van holle delen van muren (spouw) waartoe een invliegopening leidt, of het plaatsen van afwerking zoals boeiboorden waar ruimte achter openblijft. In de regel is alle bebouwing hoger dan 3 m geschikt. Voor gierzwaluwen is het plaatsen van nestkasten voldoende, omdat



foerageerlocaties op grote afstand van nestplekken kunnen liggen. De nestkasten dienen op minimaal 3 meter hoogte te worden geplaatst en voldoende vrije ruimte te hebben om in- en uit te kunnen vliegen. Voor huismussen kunnen ook nestplekken worden gerealiseerd. Daarnaast moet in de nabije omgeving wel worden gezorgd voor voldoende schuilplekken in hagen of andere dichte groene structuren, en idealiter zijn er (kleine) waterpartijen aanwezig die voor

drinkwater zorgen. Meer informatie is te vinden op <https://www.bouwnatuurinclusief.nl/> of <https://www.checklistgroenbouwen.nl/>.

Desgewenst kan Bureau Viridis u adviseren in de mogelijkheden om natuurinclusief te werken of samen met u kijken welke biodiversiteit verhogende maatregelen mogelijk zijn.



7. Literatuurlijst

7.1. Literatuur

Bat Habitat key, 2018. Bat Roosts in Trees. A guide to identification and assessment for tree-care and ecology professionals. Pelagic Publishing, Exeter.

Broekhuizen, S., Klees, D. en Müskens G. 2010. De steenmarter. Zoogdiervereniging. KNNV Uitgeverij, Zeist.

Broekhuizen, S., K. Spoelstra, J.B.M. Thissen, K.J. Canters & J.C. Buys (redactie), 2016. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. – Natuur van Nederland 12. Naturalis Biodiversity Center & Eis Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.

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

Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (RAVON) (redactie) 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. – Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.

Dietz, C., O. von Helvesen & D. Nill, 2011. Vleermuizen Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika. Vertaling en bewerking PHC Lina. De Fontein/Tirion Uitgevers BV, Utrecht.

Gjerde, L., 2004. Methods in surveying advertisement calling *Vespertilio murinus* L., 1758, and notes on its fall distribution in Europe. *Le Rhinolophe* 17:127-132.

Kleukers, R.M.J.C., E.J. van Nieukerken, B. Odé, L.P.M. Willemse & W.K.R.E. van Wingerden, 1997. De sprinkhanen en krekels van Nederland (Orthoptera). – Nederlandse Fauna 4. Nationaal Natuurhistorisch

Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.

Korsten, E. & Brekelmans, F., 2014, Massaai in winterslaap, *Stadswerk Magazine*, 07/2014, pp. 40 - 42

Limpens, H.G.J.A. 2012. Slopen restaureren renoveren nieuwbouw na-isolatie: Vleermuisvriendelijk bouwen, Zoogdiervereniging.

Limpens, H. G.J.A. & J. Regelink, 2017. Cursus vleermuizen en Planologie, Zoogdiervereniging.

Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie, 2002. De Nederlandse libellen (Odonata). – Nederlandse Fauna 4. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.

Sendor, T., 2002. Population ecology of the pipistrelle bat (*Pipistrellus pipistrellus* Schreber, 1774): the significance of the year-round use of hibernacula for life histories. *Philipps-Universität, Marburg*.

SOVON Vogelonderzoek Nederland, 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.

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.

Šuba, J. & D. Vietniece & G. Pētersons, 2010. The particoloured bat *Vespertilio murinus* in Rīga (Latvia) during autumn and winter. *Environmental and Experimental Biology* 8:93-96

Voortman, T., & Bakker, G., 2020. Spatial and temporal variation in maternity roost site use of common pipistrelles *Pipistrellus pipistrellus* (Mammalia: Chiroptera) in Rotterdam. *Deinsea* 19:1-16



Zagmajster, M., 2003. Display song of parti-coloured bat *Vespertilio murinus* Linnaeus, 1758 (Chiroptera, Mammalia) in southern Slovenia and preliminary study of its variability. *Natura Sloveniae* 5(1):27-41.

7.2. Websites

Verspreidingsatlas planten

Via www.verspreidingsatlas.nl/planten

Nationale Databank Flora en Fauna

Via www.ndff-ecogrid.nl/



Bijlage A. Wettelijk kader

Wet Natuurbescherming

De natuurwetgeving voor Nederland is per 1 januari 2017 vastgelegd in de Wet natuurbescherming. Deze wet vervangt drie wetten: de Natuurbeschermingswet, de Flora- en Faunawet en de Boswet. De Wet natuurbescherming heeft als doel bescherming, herstel en ontwikkeling van natuur zonder stijging van de lasten voor bedrijven en burgers. Het bevoegd gezag is gedecentraliseerd naar de Provincies. Deze decentralisatie houdt in dat de provincies nu o.a. verantwoordelijk zijn voor het toetsen van ontheffingsaanvragen. RVO is het bevoegd gezag voor het verlenen van ontheffing of vrijstellingen voor activiteiten en projecten in gebruik, beheer of aanleg door het rijk.

Naast de Wet natuurbescherming bestaat in Nederland het Natuur Netwerk Nederland, waarvoor de provincies beleid maken.

Binnen de wet zijn de beschermingsregimes voor Natura 2000-gebieden, soortbescherming en houtopstanden als afzonderlijke hoofdstukken opgenomen, waardoor de wet via duidelijke en eenvoudige regels voorziet in een heldere implementatie van de Europese natuurbeschermingsrichtlijnen.

Zorgplicht

Voor alle Natura 2000-gebieden, bijzondere natuurgebieden en voor alle in het wild levende dieren en planten (mét en zonder beschermstatus) is de zorgplicht van kracht (artikel 1.11). De zorgplichtbepaling houdt in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt aan Natura 2000-gebieden, bijzondere natuurmonumenten en in het wild levende planten en dieren, evenals voor hun directe leefomgeving dergelijke handelingen achterwege laat, mitigerende maatregelen neemt of compenserende maatregelen neemt.

Natura 2000-gebieden

De wetgeving met betrekking tot Natura 2000-gebieden is vastgelegd in Hoofdstuk 2 van de Wet natuurbescherming. Natura 2000 is de overkoepelende naam voor gebieden die op Europees niveau worden beschermd vanuit de Vogel- en Habitatrichtlijn. Vanuit deze richtlijnen worden specifieke diersoorten en hun habitat beschermd om de biodiversiteit te behouden, te herstellen of uit te breiden.

Het ondernemen van projecten, plannen of activiteiten in en in de omgeving van een Natura 2000-gebied kan mogelijk leiden tot (significant) negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen. Indien het niet mogelijk is om negatieve effecten op voorhand uit te sluiten, dan is er mogelijk sprake van een vergunningsplicht en moet een habitattoets uitgevoerd worden. In een habitattoets worden de projecten, plannen of activiteiten getoetst op hun invloed op de instandhoudingsdoelstellingen en/of (onder bepaalde voorwaarden) toestemming voor de uitvoering kan worden verleend. Deze toetsing kan bestaan uit drie onderdelen;

- Voortoets;
- Passende Beoordeling;
- ADC-toets.

Voortoets

Middels een *Voortoets* wordt onderzocht of de ingrepen (significant) negatieve effecten kunnen hebben op de instandhoudingsdoelstellingen binnen de Natura 2000-gebieden. De Voortoets bestaat uit een beschrijving van het plan of project, de te verwachten effecten binnen en buiten het Natura 2000-gebied, en een analyse of daarbij (mogelijkerwijs) sprake is van significante effecten. In deze analyse mogen mitigerende en compenserende maatregelen niet meegenomen worden (Zie Kader 1, Mitigerende en compenserende maatregelen). Indien niet kan worden uitgesloten dat er significante gevolgen op de instandhoudingsdoelstellingen optreden moet een Passende Beoordeling worden opgesteld. Indien er zeker geen significant negatief effect is te verwachten dan is er geen vergunning nodig, bij het indienen van een aanvraag



wordt er een besluit tot afwijzing genomen door het bevoegd gezag.

Kader 1 | Mitigerende en compenserende maatregelen

Mitigerende maatregelen zijn maatregelen die de schadelijke gevolgen die rechtstreeks uit een plan of project voortvloeien, voorkomen of verminderen. Het doel van dergelijke maatregelen is het voorkomen van een aantasting van de natuurlijke kenmerken van een Natura 2000-gebied.

Compenserende maatregelen zijn maatregelen die de aantasting (significante effecten) op de aangewezen habitats en -soorten in een natura 2000-gebied als gevolg van een project of plan compenseren.

Passende beoordeling

Indien uit de Voortoets blijkt dat er een kans is op een significant negatief effect, dient er een *Passende Beoordeling* uitgevoerd te worden. Tijdens het vaststellen van de mogelijk negatieve effecten mogen mitigerende maatregelen wél meegewogen worden in de beoordeling, compenserende maatregelen niet. Indien uit deze toetsing blijkt de natuurlijke kenmerken van het gebied niet aangetast worden kan een vergunning worden verleend en kan het plan vastgesteld worden. Blijkt er echter dat er werkelijk sprake is van mogelijk significante effecten dan wordt een vergunning alleen afgegeven indien er geen Alternatieven zijn, er Dwingende redenen van groot openbaar belang zijn en er Compensatie plaatsvindt: de *ADC-toets*.

ADC-toets

Indien negatieve effecten niet uit te sluiten zijn, kan het plan alleen vastgesteld en vergund worden indien wordt voldaan aan elk van de volgende voorwaarden (artikel 2.8-4)

- a. Er zijn geen Alternatieve oplossingen
- b. Het project wordt uitgevoerd onder Dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard
- c. Er worden Compenserende maatregelen getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van Natura 2000 bewaard blijft.

Soortbescherming

Het hoofdstuk 3 'Soortbescherming' uit de Wet natuurbescherming bestaat uit drie aparte beschermingsregimes, ook wel de passieve soortbescherming genoemd: 1) de Vogelrichtlijn; 2) de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn en; 3) nationaal beschermde soorten. Voor deze drie beschermingsregimes gelden verschillende verboden en wettelijke belangen voor een ontheffingsaanvraag.

Vogelrichtlijn (artikel 3.1)

Voor van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn gelden de volgende verbodsbepalingen (Zie kader 2, Opzettelijkheid en Kader 3, Verstoring en vernietiging door verstoring):

opzettelijk doden en vangen van vogels;
opzettelijk vernielen van nesten, rustplaatsen en eieren;
eieren rapen en onder zich hebben;
opzettelijk verstoren van vogels;
het verbod onder 4 is niet van toepassing indien de verstoring niet van wezenlijk invloed is op de gunstige staat van instandhouding van de populatie.

Een ontheffing voor het overtreden van de verbodsbepalingen van artikel 3.1 kan alleen verleend worden als voldaan wordt aan de criteria van de ontheffingsaanvraag (zie paragraaf 2.3) en één of meer van de onderstaande wettelijke belangen uit artikel 3.3, lid 4:

1. in het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid;
- in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;
ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij of wateren;
ter bescherming van flora en fauna;
voor onderzoek of onderwijs, het uitzetten of herinvoeren van soorten;
het selectief vangen, onder zich hebben of verstandig gebruik van bepaalde vogels.

Kader 2 | Opzettelijkheid in de Wet Natuurbescherming

Opzettelijkheid

Een situatie waarbij iemand een handeling verricht waarbij bewust de aanmerkelijke kans aanvaardt wordt dat deze gedraging leidt tot overtreding van een verbod, ook als een kwade intentie ontbreekt.



Habitatrichtlijn (artikel 3.5)

Voor in het wild levende dieren van soorten, genoemd in de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern of het Verdrag van Bonn, met uitzondering van de soorten, bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn, gelden de volgende verbodsbepalingen (Zie kader 2, Opzettelijkheid en Kader 3, Verstoring en vernietiging door verstoring):

1. opzettelijk doden en vangen;
opzettelijk verstoren;
opzettelijk vernielen of rapen eieren;
opzettelijk beschadigen of vernielen voortplantings- of rustplaatsen;
opzettelijk plukken of vernielen planten.

Een ontheffing voor het overtreden van de verbodsbepalingen van artikel 3.5 kan alleen verleend worden als voldaan wordt aan de criteria van de ontheffingsaanvraag (zie paragraaf 2.3) en één of meer van de onderstaande wettelijke belangen uit artikel 3.8, lid 5:

1. ter bescherming van flora en fauna, en instandhouding van natuurlijke habitats;
2. ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij, wateren of andere vormen van eigendom;
3. in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wettelijke gunstige effecten;
4. voor onderzoek of onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten of de daartoe benodigde kweek;
5. op selectieve wijze een aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben.

Nationale beschermde soorten (artikel 3.10)

Voor in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de Wet natuurbescherming bijlage, onderdeel A gelden de volgende verbodsbepalingen:

- a. opzettelijk doden of vangen;
- b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen opzettelijk te beschadigen of te vernielen.

Voor vaatplanten van de soorten, genoemd in de Wet natuurbescherming bijlage, onderdeel B gelden de volgende verbodsbepalingen:

- c. in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk plukken en verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen.

Een ontheffing voor het overtreden van de verbodsbepalingen van artikel 3.10 kan alleen verleend worden als voldaan wordt aan de criteria van de ontheffingsaanvraag (zie paragraaf 2.3) en één of meer van de onderstaande wettelijke belangen uit artikel 3.8 lid 5 en artikel 3.10, lid 2:

- a. in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling;
- b. ter voorkoming van schade of overlast;
- c. ter beperking van de omvang van populaties;
- d. ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden;
- e. in het kader van bestendig beheer of onderhoud landbouw of bossen;
- f. in het kader van bestendig beheer of onderhoud van vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelten, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
- g. in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied;
- h. in het algemeen belang, of
- i. bestendig gebruik.



Kader 3 | Verstoring en vernietiging door verstoring

Ecologische verstoring

In ecologisch opzicht is verstoring een verandering door het toedoen van mensen in hoe een dier gebruik kan maken van essentiële hulpbronnen. Het kan hierbij ook gaan om een verandering in de perceptie van het dier. Dit betreft voornamelijk de toegang tot voedselbronnen en nest- of verblijfplaatsen (Gill, 2007). Dit is vaak een tijdelijke verstoring van individuen, wat soms ook kan leiden tot negatieve effecten op populatieniveau (Bejder et al. 2009).

Juridische verstoring

Verstoring is in juridisch opzicht een relatief begrip. Sommige versturende handelingen zijn per definitie tijdelijk, de hierdoor optredende verstoring is dus hooguit tijdelijk en kortdurend. Niet elke (tijdelijke) verstoring is een verstoring in de zin van de wet. Uit jurisprudentie (zie bronnen) kan worden afgeleid dat een (tijdelijke) verstoring, waarbij dieren zich (tijdelijk) aan een veranderde leefomgeving moeten aanpassen, niet leidt tot een opzettelijke verstoring in het kader van de Wet natuurbescherming.

Wanneer verstoring leidt tot vernietiging

Wanneer een verstoring van dusdanig duur of intensiteit is kan het voorkomen dat dieren hun nest of verblijfplaats permanent verlaten. In deze gevallen is er juridisch sprake van het vernietigen van een nest of verblijfplaats en worden verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming overtreden.

Actieve soortbescherming

Naast de passieve soortbescherming zijn provincies wettelijk verplicht om soorten te beschermen middels de Natuurvisie (artikel 1.7) en de actieve soortbescherming (artikel 1.12). In het kader van deze actieve bescherming kunnen de provincies de lijst met beschermde soorten uitbreiden en/of gebieden aanwijzen waarvoor een extra inspanning nodig is om de

De provincie kan regels stellen ten aanzien van de meldingsplicht en de plicht tot herbeplanting. Alle provincies hebben verordeningen vastgesteld waarin is geregeld hoe een kapmelding moet worden ingediend,

staat van instandhouding van populaties te behouden of te herstellen.

Vogellijst

Alle inheemse vogelsoorten zijn beschermd in het kader van de Vogelrichtlijn (artikel 3.1). De nesten van vogels zijn beschermd als ze door de vogels in gebruik zijn, zowel in als buiten de gangbare broedperiode (15 maart tot 15 juli). De meeste vogels maken elk jaar een nieuw nest of zijn in staat een nieuw nest te maken. Slechts een beperkt aantal soorten bewoont het nest permanent of keert elk jaar terug naar hetzelfde nest. De nesten van deze vogelsoorten zijn jaarrond beschermd waardoor de verbodsbepalingen van artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming het gehele jaar van toepassing zijn (zie Kader 4, Jaarrond beschermde vogelnesten en Tabel 1). De wetgever verstaat onder verblijfplaatsen van vogels ook nesten en holtes waar de vogels ook buiten de broedtijd regelmatig verblijven.

Beschermde houtopstanden

De bescherming van houtopstanden is geregeld in hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming (voorheen Boswet). Het is verboden houtopstanden geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, zonder voorafgaande melding bij de provincie. Een houtopstand is hierbij gedefinieerd als een eenheid van bomen of struiken met een oppervlakte van ten minste 1.000 vierkante meter of een rijbeplanting die meer dan 20 bomen omvat. De wet schrijft verder voor dat wanneer een houtopstand geheel of gedeeltelijk is gevelde, de grond binnen drie jaar moet worden herbeplant.

Bovenstaande bescherming geldt niet voor alle houtopstanden. De regels zijn niet van toepassing op houtopstanden op erven of in tuinen, op fruitbomen, op windschermen om boomgaarden, op naaldbomen bedoeld om te dienen als kerstbomen, op kweekgoed, op bepaalde beplantingen van wilgen of populieren, op bepaalde beplantingen bedoeld voor de productie van houtige biomassa en op houtopstanden binnen de, bij besluit van de gemeenteraad, vastgelegde grenzen van de bebouwde kom. Ook voor het dunnen van een houtopstand gelden de regels niet.

waaraan herbeplanting moet voldoen en wanneer ontheffing van de herbeplantingsplicht kan worden verleend. Sommige provincies hebben ook



beleidsregels vastgesteld waarin bijvoorbeeld is aangegeven wanneer een kapverbod wordt opgelegd.

De Wet natuurbescherming beschermt geen houtopstanden binnen de bebouwde kom. Waar de grens van de “bebouwde kom Wet natuurbescherming” ligt, wordt bepaald door de gemeenteraad. Dit valt vaak min of meer gelijk met de ‘bebouwde kom Verkeerswet’, maar kan afwijken. Binnen de bebouwde kom geldt meestal een kapverbod op grond van de algemene plaatselijke verordening (APV) of een gemeentelijke bomenverordening. Daarnaast kunnen gemeenten ook regels stellen voor bomen buiten de bebouwde kom, bijvoorbeeld in een bestemmingsplan

Ontheffing, vergunning of vrijstelling

Het is mogelijk om voor de in de Wet natuurbescherming vermelde verboden een ontheffing of vergunning aan te vragen. Er kan alleen een ontheffing verleend worden als er aan drie criteria is voldaan:

- Er is geen alternatieve bevredigende oplossing mogelijk;
- Er moet sprake zijn van een wettelijk belang behorend bij het artikel dat overtreden wordt;
- Er mag geen afbreuk aan de staat van instandhouding van de populatie plaatsvinden.

Vrijstelling

Het is niet altijd nodig om een ontheffing aan te vragen wanneer er gevolgen voor beschermde planten- en diersoorten optreden. Er zijn verschillende soorten vrijstellingen van de verboden voor beschermde soorten mogelijk. Er hoeft geen ontheffing aangevraagd te worden indien strikt en aantoonbaar gewerkt wordt volgens een door het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit goedgekeurde gedragscode. De zorgplicht blijft ook bij het werken via een gedragscode onverminderd van kracht. Naast de gedragscode is ook een vrijstelling in de vorm van een ministeriële regeling te krijgen (artikel 3.11). Deze ministeriële regelingen zijn opgesteld door Gedeputeerde Staten als vrijstellingslijsten. Zie Tabel 2 voor een overzicht voor de vrijgestelde soorten per provincie.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Naast de Wet natuurbescherming bestaat in Nederland het Natuur Netwerk Nederland, waarvoor de provincies beleid maken (NNN). Het NNN is ruimtelijk in de Provinciale Structuurvisie vastgelegd. Het vormt een robuust netwerk van natuurgebieden en tussenliggende verbindingzones. Dit netwerk bestaat uit bestaande natuurgebieden, nieuw aan te leggen natuur en verbindingzones tussen deze gebieden. Ook de beheersgebieden voor agrarisch natuurbeheer behoren tot het NNN. De planologische verankering van het NNN vindt plaats in (gemeentelijke) bestemmingsplannen. Wanneer ruimtelijke ontwikkelingen geheel of gedeeltelijk binnen de begrenzing van het NNN plaatsvinden en een bestemmingsplan wijziging moet worden doorgevoerd en/of negatieve effecten op de wezenlijke waarden en kenmerken van het netwerk optreden dient altijd een ‘Nee, tenzij’-toets te worden uitgevoerd. Hierin wordt beoordeeld of er als gevolg van de voorgenomen maatregelen significante effecten op de wezenlijke waarden en kenmerken van het netwerk optreden.



Kader 4 | Jaarrond beschermde vogelnesten

De meeste vogels gebruiken hun nest slechts eenmalig voor de voortplanting. Elk jaar bouwen de dieren een nieuw nest op meestal een andere locatie. Nesten van deze vogels zijn slechts gedurende het broedseizoen beschermd. Er zijn echter ook vogelsoorten waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn en waarop de verbodsbepalingen van artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming het gehele jaar van toepassing zijn. Er worden 5 categorieën onderscheiden (zie Tabel A voor de soorten per provincie):

1. Vogels waarvan de nesten ook buiten het broedseizoen als rust- en voortplantingsplaats gebruikt worden (voorbeeld: steenuil).
2. Koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk zijn van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: gierzwaluw en huismus).
3. Vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: ooievaar en kerkuil).
4. Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen. (voorbeeld: ransuil).
5. Vogels die weliswaar terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of in de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. De nesten van deze soorten zijn buiten het broedseizoen niet beschermd, tenzij zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen.



Tabel A¹ | Overzicht beschermingsstatus van nesten van Nederlandse broedvogels. * zijn kolonie broedende vogels. Afwijkingen t.o.v. landelijk beleid weergegeven per provincie. In Limburg zijn 4 categorieën ingedeeld.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Aanwezig in bebouwde omgeving	Provincie												LNV
			DR	FL	FR	GE	GR	LI	NB	NH	OV	UT	ZL	ZH	
Bijeneter*	<i>Merops apiaster</i>	nee						4							0
Blauwe reiger*	<i>Ardea cinerea</i>	ja		5b				4							5
Boerenwaluw*	<i>Hirundo rustica</i>	ja		3				2			3				5
Bonte vliegenvanger	<i>Ficedula hypoleuca</i>	ja		0				0							5
Boomklever	<i>Sitta europaea</i>	ja		0				0							5
Boomkruiper	<i>Certhia brachydactyla</i>	ja		0				0							5
Boomleeuwerik	<i>Lullula arborea</i>	nee													0
Boomvalk	<i>Falco subbuteo</i>	nee		5a				3							4
Bosuil	<i>Strix aluco</i>	nee		4				2			3				5
Brilduiker	<i>Bucephala clangula</i>	nee		0				0			0				5
Buizerd	<i>Buteo buteo</i>	nee		5a				4							4
Draaihals	<i>Jynx torquilla</i>	nee		5b				4							5
Eider	<i>Somateria mollissima</i>	nee		0				0			0				5
Ekster	<i>Pica pica</i>	ja		0				0			0				5
Gekraagde roodstaart	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	ja		0				0							5
Gierzwaluw*	<i>Apus apus</i>	ja				4									2
Glanskop	<i>Parus palustris</i>	ja		0				0							5
Graspieper	<i>Anthus pratensis</i>	nee													0
Grauwe klauwier	<i>Lanius collurio</i>	nee						4							0
Grauwe vliegenvanger	<i>Muscicapa striata</i>	ja		0				0							5
Groene specht	<i>Picus viridis</i>	nee		5b				0							5
Grote bonte specht	<i>Dendrocopos major</i>	nee		5b				0							5
Grote gele kwikstaart	<i>Motacilla cinerea</i>	nee				4		2							3
Grutto	<i>Limosa limosa</i>	nee						4			5				0
Havik	<i>Accipiter gentilis</i>	nee		5a				3							4
Hop	<i>Upupa epops</i>	nee		0				0			0				5
Huisemus*	<i>Passer domesticus</i>	ja				4									2
Huiswaluw	<i>Delichon urbicum</i>	ja		5b				2			2				5
IJsvogel	<i>Alcedo atthis</i>	nee		5b				4							5
Kerkuil	<i>Tyto alba</i>	ja		1		4		1							3
Kleine bonte specht	<i>Dendrocopos minor</i>	nee		5b				0							5
Kleine vliegenvanger	<i>Ficedula parva</i>	nee		0				0			0				5
Kneu	<i>Linaria cannabina</i>	nee													0
Koekoek	<i>Cuculus canorus</i>	nee													0
Koolmees	<i>Parus major</i>	ja		0				0			0				5
Kortsnavelboomkruiper	<i>Certhia f. macrodactyla</i>	ja		0				0							5
Kramsvogel	<i>Turdus pilaris</i>	nee						4							0
Kwartelkoning	<i>Crex crex</i>	nee						4							0
Matkop	<i>Poecile montanus</i>	nee													0
Middelste bonte specht	<i>Dendrocopos medius</i>	nee		5b							5				0
Nachtegaal	<i>Luscinia megarhynchos</i>	nee													0
Nachtzwaluw	<i>Caprimulgus europaeus</i>	nee													0
Oehoe	<i>Bubo bubo</i>	nee		5a		4		1							3
Oeverloper	<i>Actitis hypoleucos</i>	nee													0
Oeverwaluw*	<i>Riparia riparia</i>	ja		5b				4							5
Ooievaar	<i>Ciconia ciconia</i>	ja		5a		4		2							3
Paapje	<i>Saxicola rubetra</i>	nee						4							0
Patrijs	<i>Perdix perdix</i>	nee													0
Pijlstaart	<i>Anas acuta</i>	nee													0
Pimpelmees	<i>Parus caeruleus</i>	Ja		0				0			0				5
Porseleinhoen	<i>Porzana porzana</i>	nee													0
Raaf	<i>Corvus corax</i>	nee		5a				3			4				5
Ransuil	<i>Asio otus</i>	nee						3							4
Ringmus	<i>Passer montanus</i>	ja						4			5				0
Roek*	<i>Corvus frugilegus</i>	ja				4		1							2



Tabel A² | Overzicht beschermingsstatus van nesten van Nederlandse broedvogels. * zijn kolonie broedende vogels.
Afwijkingen t.o.v. landelijk beleid weergegeven per provincie. In Limburg zijn 4 categorieën ingedeeld.

Nederlandse naam			Wetenschappelijke naam			Aanwezig in bebouwde omgeving			Provincie								
			DR	FL	FR	GE	GR	LI	NB	NH	OV	UT	ZL	ZH	LNV		
Rode wouw	Milvus milvus	nee		5a				3							0		
Roerdomp	Botaurus stellaris	nee						4							0		
Ruigpootuil	Aegolius funereus	nee		0				0			0				5		
Scholekster	Haematopus ostralegus	ja													0		
Slechtvalk	Falco peregrinus	ja				4		2							3		
Slobeend	Spatula clypeata	nee													0		
Snor	Locustella luscinioides	nee													0		
Sperwer	Accipiter nisus	nee		5a				4							4		
Spotvogel	Hippolais icterina	nee						4							0		
Spreeuw	Sturnus vulgaris	ja		5b				0							5		
Steenuil	Athene vidalii	ja				4		1							1		
Tapuit	Oenanthe oenanthe	nee		5b				0							5		
Torenvalk	Falco tinnunculus	ja		3				3			4				5		
Tureluur	Tringa totanus	nee									5				0		
Veldleeuwerik	Alauda arvensis	nee									5				0		
Velduil	Asio flammeus	nee													0		
Visdief	Sterna hirundo	nee						4							0		
Watersnip	Gallinago gallinago	nee													0		
Wespendief	Pernis apivorus	nee		5a				3							4		
Wielewaal	Oriolus oriolus	nee													0		
Wintertaling	Anas crecca	nee													0		
Wulp	Numenius arquata	nee						4			5				0		
Zeearend	Haliaeetus albicilla	nee		5a				0			4				5		
Zomertortel	Streptopelia turtur	ja						4			5				0		
Zwarte kraai	Corvus corone	ja		0				0			0				5		
Zwarte mees	Periparus ater	ja		0				0							5		
Zwarte roodstaart	Phoenicurus ochrurus	ja		0				0							5		
Zwarte specht	Dryocopus martius	nee		5b				4			3				5		
Zwarte wouw	Milvus migrans	nee		5a				3			4				0		



Bijlage B. Overzicht algemene vrijstellingen

Tabel B | Overzicht vrijgestelde soorten per provincie, V = vrijgesteld.

Soortgroep	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Provincie											
			Drenthe	Flevoland	Friesland	Gelderland	Groningen	Limburg	N-Brabant	N-Holland	Overijssel	Utrecht	Zeeland	Z-Holland
Zoogdieren	Aardmuis	<i>Microtus agrestis</i>	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
Zoogdieren	Bosmuis	<i>Apodemus sylvaticus</i>	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
Zoogdieren	Bunzing	<i>Mustela putorius</i>	V		V		V	V				V	V	V
Zoogdieren	Dwergmuis	<i>Micromys minutus</i>	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
Zoogdieren	Dwergspitsmuis	<i>Sorex minutus</i>	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
Zoogdieren	Egel	<i>Erinaceus europaeus</i>	V	V	V	V	V	V	V	V		V	V	V
Zoogdieren	Eekhoorn	<i>Sciurus vulgaris</i>						V ¹						
Zoogdieren	Gewone bosspitsmuis	<i>Sorex araneus</i>	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
Zoogdieren	Haas	<i>Lepus europeus</i>	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
Zoogdieren	Hermelijn	<i>Mustela erminea</i>	V		V		V	V				V		V
Zoogdieren	Huisspitsmuis	<i>Crociodura russula</i>	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
Zoogdieren	Konijn	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
Zoogdieren	Ondergrondse woelmuis	<i>Pitymys subterraneus</i>	V	V	V	V	V	V	V	V		V	V	V
Zoogdieren	Ree	<i>Capreolus capreolus</i>	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
Zoogdieren	Rosse woelmuis	<i>Clethrionomys glareolus</i>	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
Zoogdieren	Steenmarter	<i>Martes foina</i>						V ²						
Zoogdieren	Tweekleurige bosspitsmuis	<i>Sorex coronatus</i>	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
Zoogdieren	Veldmuis	<i>Microtus arvalis</i>	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
Zoogdieren	Vos	<i>Vulpes vulpes</i>	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
Zoogdieren	Wezel	<i>Mustela nivalis</i>	V		V		V	V				V		V
Zoogdieren	Wild zwijn	<i>Sus scrofa</i>						V						
Zoogdieren	Woelrat	<i>Arvicola terrestris</i>	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
Reptielen	Hazelworm	<i>Anguis fragilis</i>						V ³						
Reptielen	Levendbarende hagedis	<i>Zootoca vivipara</i>						V ⁴						
Amfibieën	Bruine kikker	<i>Rana temporaria</i>	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
Amfibieën	Gewone pad	<i>Bufo bufo</i>	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
Amfibieën	Kleine watersalamander	<i>Lissotriton vulgaris</i>	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
Amfibieën	Meerkikker	<i>Pelophylax ridibundus</i>	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
Amfibieën	Bastaardkikker	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V

¹ alleen vrijgesteld in de periode tussen maart t/m april en juli t/m november

² alleen vrijgesteld in de periode tussen 15 augustus t/m februari

³ alleen vrijgesteld in de periodes juli, augustus en september

⁴ alleen vrijgesteld in de periode tussen 15 augustus t/m 15 oktober



Bijlage C. Nederlandse vleermuissoorten

Tabel C | Overzicht van type verblijfplaatsen van vleermuissoorten in Nederland. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen zomer-, kraam-, paar- en winterverblijfplaatsen. Daarnaast is onderscheid gemaakt tussen gebouw- en/of boombewonende soorten. Het aantal X geeft aan hoe waarschijnlijk het type verblijfplaats is voor de soort, waarbij er vier keer een X verdeeld wordt over iedere functie (Dietz et al. 2011, Bat Habitat key 2018, Limpens 2012, Limpens & Regelink 2017). Een (X) betreffen uitzonderingen, Een * betekent paart en overwintert in typische (ondergrondse) winterverblijven zoals groeves, bunkers, kelders, etc.

Soort	Zomerverblijf		Kraamverblijf		Paarverblijf			Winterverblijf		
	Gebouw	Boom	Gebouw	Boom	Gebouw	Ondergronds	Boom	Gebouw	Ondergronds	Boom
Baardvleermuis	XXX	X	XXX	X		XXXX			XXXX	
Brandts vleermuis	XXX	X	XXX	X		XXXX			XXXX	
Watervleermuis	(X)	XXXX	(X)	XXXX		XXXX			XXXX	
Franjestaart	X	XXX	X	XXX		XXXX			XXXX	
Ingekorven vleermuis	XXXX		XXXX			XXXX			XXXX	
Meervleermuis	XXXX		XXXX		XX	XX		X	XXX	
Vale vleermuis	XXX	X	XXXX	(X)		XX	XX		XXXX	
Bechsteins vleermuis	XX	XX		XXXX		XXXX			XXXX	
Gewone grootoorvleermuis	XX	XX	XX	XX	X	XX	X		XXXX	
Grijze grootoorvleermuis	XXXX		XXXX			XXXX			XXXX	
Gewone dwergvleermuis	XXX	X	XXX	X	XXX		X	XXX		X
Kleine dwergvleermuis	XXX	X	XXX	X	XXX		X	?		?
Ruige dwergvleermuis	XX	XX	(X)	XXXX	XX		XX	XX		XX
Laatvlieger	XXXX	(X)	XXXX	(X)	XXXX		(X)	XXXX		(X)
Tweekleurige vleermuis	XXXX		XXXX		XXXX			?		
Rosse vleermuis	(X)	XXXX	(X)	XXXX	(X)		XXXX	(X)		XXXX
Bosvleermuis		XXXX		XXXX	(X)		XXXX	(X)		XXXX
Mopsvleermuis	XX	XX	XX	XX		XXX	X		XXX	X



Bijlage D. Ecologisch deskundige

Alle mitigerende maatregelen moeten worden begeleid en/of uitgevoerd door een ecologisch deskundige op het gebied van vleermuizen, jaarrond beschermde nestplaatsen en broedvogels. Voorafgaande aan de uitvoering van de gewenste werkzaamheden, dient te alle tijden de aannemer/uitvoerder de werkzaamheden af te stemmen met een ecologisch deskundige.

Het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit verstaat onder een ecologisch deskundige iemand die ecologisch advies geeft of werkzaamheden begeleidt op het gebied van habitats en soorten. Deze persoon heeft schriftelijk aantoonbare ervaring en specifieke ecologische kennis.

De ervaring en kennis dienen te zijn opgedaan doordat de deskundige:

- op HBO-, dan wel universitair niveau een opleiding heeft genoten met als zwaartepunt (Nederlandse) ecologie; en/of;
- op MBO niveau een opleiding heeft afgerond met als zwaartepunt de Flora- en faunawet, soortenherkenning en zorgvuldig handelen ten opzichte van die soorten; en/of;
- als ecooloog werkzaam is voor een ecologisch adviesbureau, zoals een bureau welke is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus; en/of;
- zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortbescherming en is aangesloten bij en werkzaam voor de daarvoor in Nederland bestaande organisaties.

Alle medewerkers van Bureau Viridis voldoen aan de eisen van het ministerie en zijn ecologisch deskundig.



Aan: [REDACTED]

Van: [REDACTED] adviseur ecologie Gemeente Utrecht

Onderwerp: oplegnotitie quickscan soortbescherming kavel I5

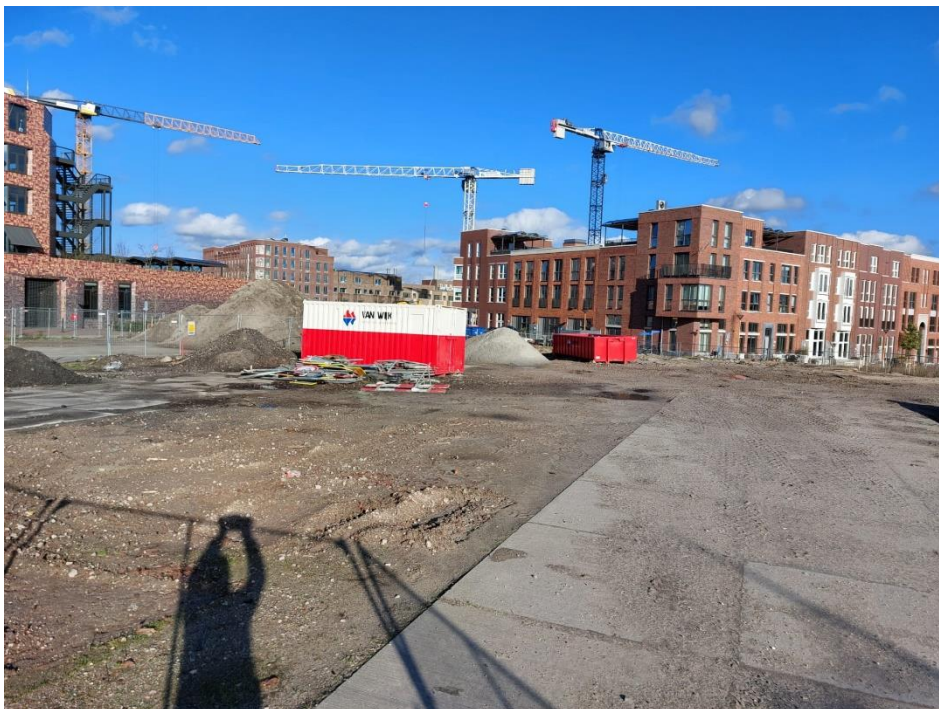
Voor de ontwikkeling van bouwka­vel I5 in Leidsche Rijn Oost is in 2021 een quickscan Soortbescherming uitgevoerd (Zwerver¹, 2021).

De juridische houdbaarheid van een quickscan in 3 jaar en daarmee is de geldigheid van het rapport verlopen.

Bureau Viridis heeft geconcludeerd dat er in 2021 geen beschermd­de soorten met jaarrond beschermd­de rust- en verblijfplaatsen op kavel I5 vóór­komen. Wel kunnen er algemene broedvogels aanwezig zijn gedurende de broed­tijd van vogels. Het effect op broedvogels kan gemitigeerd worden door buiten de broed­tijd te werken. Daarmee wordt ver­storing van eieren en jonge vogels vermeden.

Op 27 januari 2025 heeft een eco­loog van de gemeente Utrecht het plangebied bezocht om te bepalen of de conclusies die in het rapport uit 2021 getrokken zijn nog geldig zijn in de huidige situatie van 2025.

Het terrein van kavel I5 is nu een werkterrein van ontwikkelaars. Alle vegetatie is verwijderd en er staan bouwketen en bouw­materiaal. Zie de foto in figuur 1



Figuur 1 Overzichtsfoto van bouwka­vel I5

¹ Zwerver, S, 2021. Quickscan soortbescherming LRC oost – Gemeente Utrecht. Ecologisch Adviesbureau Viridis, Culemborg, PRNR-2021-113.

Geconcludeerd wordt dat de conclusie over broedvogels op het kavel niet meer actueel is. Het terrein is ongeschikt voor broedende vogels. De conclusies ten aanzien van andere beschermde soorten gelden ook nog voor de huidige situatie.

Ten opzichte van 2021 zijn haas, konijn en kleine marterachtigen niet meer vrijgesteld bij ruimtelijke ontwikkelingen. Het terrein van kavel I5 is echter ongeschikt als leefgebied voor deze soorten. Er is geen ruimte voor verblijfplaatsen en er is geen voedsel of schuilplekken voorhanden voor deze soorten.

Conclusie: het terrein van kavel I5 is ongeschikt als leefgebied van beschermde soorten. Er zijn in het kader van de omgevingswet geen aanvullende maatregelen nodig. Ook is een vergunning voor een flora- en fauna-activiteit niet nodig.

VERKENNEND BODEMONDERZOEK conform NEN 5740

in verband met de voorgenomen herinrichting van de
locatie welke bekend staat als

LRC Oost, kavel I5 te Utrecht

Klantgegevens:

opdrachtgever : Van Wijk Aannemersbedrijf Nieuwegein B.V.
contactpersoon :
adres :
tel. : 030-

Projectgegevens

rapportnummer : 244.030.BR.11.ROS
rapportdatum : 26 april 2024

uitgevoerd door :
(beiden erkend veldwerker, protocol 2001)

rapport opgesteld door :
rapport beoordeeld door :



Amos Milieutechniek B.V.
1^e Regimentsdok 12
3433 KS Nieuwegein
Postbus 40328 3504 AC Utrecht

tel: 030-2412425
email: info@amos.nl
web: www.amos.nl

Kvk, Utrecht: 30139120
ABN AMRO-bank: 49.73.64.107



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	3
1.1	Opdracht	3
1.2	Aanleiding en doel	3
1.3	Kwaliteit	3
1.4	Onafhankelijkheid	3
2	VOORONDERZOEK	4
2.1	Opbouw vooronderzoek	4
2.2	Algemene gegevens onderzoekslocatie	4
2.3	Bodemgegevens	5
2.4	Nota Bodembeheer gemeente Utrecht	7
2.5	Regionale bodemopbouw en geohydrologische situatie	7
2.6	Locatie-inspectie.....	7
2.7	Uitkomsten vooronderzoek.....	7
3	ONDERZOEKSOPZET	8
3.1	Onderzoekshypothese	8
3.2	Onderzoeksstrategie	8
4	UITVOERING BODEMONDERZOEK	9
4.1	Veldwerk	9
4.2	Laboratoriumonderzoek	9
5	INTERPRETATIE EN TOETSING	10
5.1	Toetsing reguliere analyseresultaten grond	10
5.2	Interpretatie reguliere analyseresultaten grond	11
5.3	Toetsing analyseresultaten PFAS in grond	12
5.4	Interpretatie analyseresultaten PFAS in grond	12
6	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	13
6.1	Onderzoek	13
6.2	Conclusies	13
6.3	Aanbevelingen.....	13
6.4	Grondverzet Nota Bodembeheer	13
	BIJLAGEN	
I.	Kadastrale overzichtskaart	
II.	Kadastrale gegevens	
III.	Fotoreportage	
IV.	Situatietekening	
V.	Boorstaten	
VI.	Analysecertificaat	



1 INLEIDING

1.1 Opdracht

In opdracht van de firma 'Van Wijk Aannemersbedrijf Nieuwegein B.V.' is door Amos Milieutechniek B.V. een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd ter plaatse van kavel G11 van de nieuwbouwwijk 'Leidsche Rijn Centrum oost' (LRC-Oost) te Utrecht.

1.2 Aanleiding en doel

Het onderzoek vindt plaats in verband met de voorgenomen nieuwbouw van een appartementencomplex en/of woningen met tuin op de locatie. Dit verkennend bodemonderzoek, uitgevoerd conform het protocol NEN 5740, heeft ten doel om met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen wat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is. Op basis van de resultaten van het onderzoek dient te kunnen worden vastgesteld of de gewenste vorm van gebruik van de bodem mogelijk is ("verklaring van geen bezwaar") en zo niet, wat voor vervolgactiviteiten (bijvoorbeeld: nader onderzoek) noodzakelijk zijn.

1.3 Kwaliteit

Amos Milieutechniek B.V. streeft er naar om in het veld representatieve grond- en /of grondwater-monsters te nemen. Daartoe worden de veldwerkzaamheden en analysemethodes uitgevoerd conform de (aangepaste) voorlopige praktijkrichtlijnen (VPR) dan wel conform de in de NEN 5740 opgenomen NPR / NVN / NEN-normen en conform de BRL SIKB 2000. Amos Milieutechniek B.V. is in het bezit van een kwaliteitssysteem dat voldoet aan ISO-9001 hetgeen gecontroleerd en gecertificeerd is door KIWA. Daarnaast worden de grond- en grondwateranalyses uitgevoerd door het door de RvA geaccrediteerde laboratorium van AL-West te Deventer.

Toch wijst Amos Milieutechniek B.V. u er op dat het hier een steekproef betreft conform de uitgangspunten van het betreffende onderzoeksprotocol, waardoor niet kan worden uitgesloten dat lokale afwijkingen in de bodem (met mogelijk hierin aanwezige verontreiniging(en)) niet zijn herkend. Tevens dient er rekening te worden gehouden met de beperkte geldigheid van het onderzoek in verband met mogelijke (bedrijfs-)activiteiten op de onderzoekslocatie welke van invloed kunnen zijn op de kwaliteit van de bodem.

Amos Milieutechniek B.V. is niet aansprakelijk voor aanvullingen en/of wijzigingen die door derden aangebracht worden op of in het rapport. Slechts vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan.

1.4 Onafhankelijkheid

Het adviesbureau mag geen "eigen grond" keuren. Amos Milieutechniek B.V. heeft geen grond in eigendom. Amos Milieutechniek B.V. is een zelfstandig onafhankelijk adviesbureau dat geen andere relatie heeft met de opdrachtgever dan opdrachtnemer – opdrachtgever.

Het milieuhygiënisch bodemonderzoek wordt onder certificaat van de BRL SIKB 2000 uitgevoerd met toepassing van het protocol 2001.



2 VOORONDERZOEK

2.1 Opbouw vooronderzoek

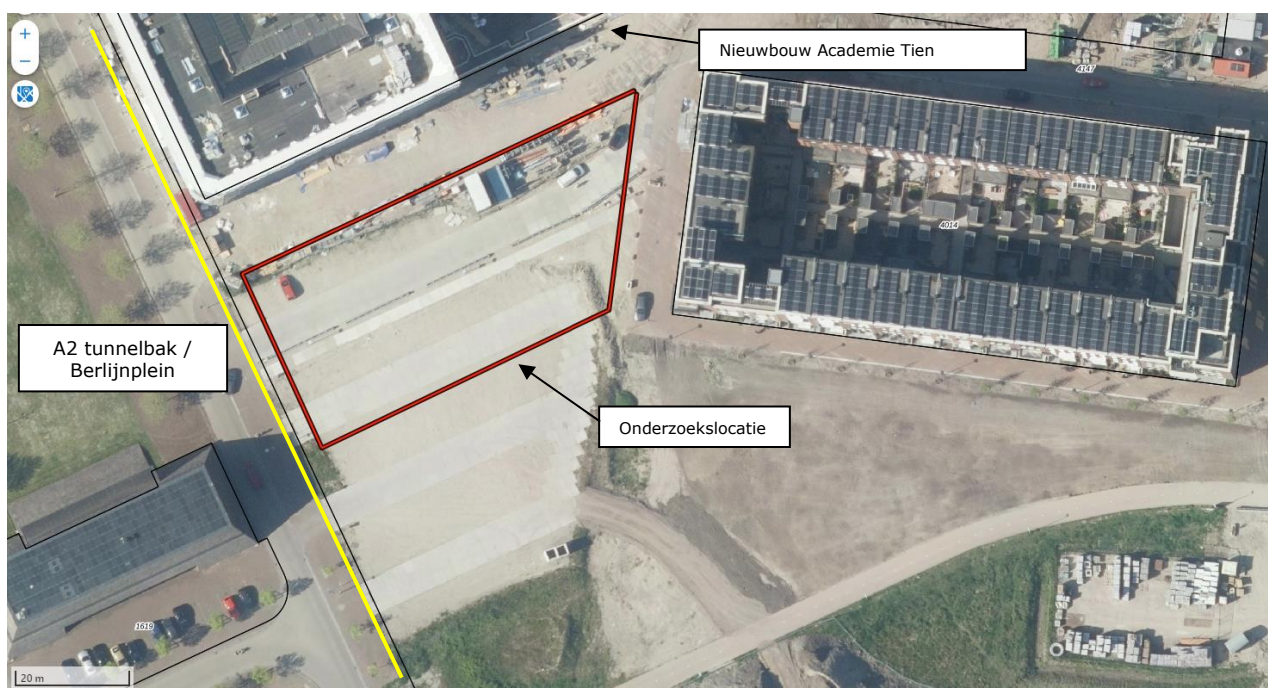
Informatie over het vroegere en huidige gebruik van de locatie, informatie over de bodemsamenstelling, de te verwachten verontreinigingssituatie en de geohydrologische situatie op de locatie is verkregen uit:

- Het kadaster;
- Luchtfoto's (Google Earth, Provincie Utrecht, PDOK);
- Historische kaarten (www.topotijdreis.nl);
- Actuele Hoogtebestand Nederland (www.ahn.nl);
- Bodemloket Nederland/ provincie Utrecht (www.bodemloket.nl en www.provincie-utrecht.nl);
- Gegevens gemeente Utrecht;
 - bodemarchief
- Bodemfunctiekaart (Nota bodembeheer Utrecht 2017-2027);
- Vooronderzoek LRC-Oost en Leeuwesteijn (NEN 5725),
Tauw, 2015, kenmerk R002-1230903EWC-lhl-V03-NL;
- Geohydrologische gegevens van TNO (www.dinoloket.nl);
- Locatie inspectie door Amos Milieutechniek B.V. (19-03-2024)

2.2 Algemene gegevens onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie betreft een deel van het kadastrale perceel 4147, gelegen in de kadastrale gemeente Catharijne, sectie F. Het perceel heeft een oppervlak van circa 140 ha. De onderzoekslocatie betreft slecht een klein deel en heeft een oppervlak van circa 2.157 m². In het kadaster wordt aangegeven dat op het perceel een kadastrale beperking in het kader van de Wet bodembescherming geregistreerd staat. Uit navraag blijkt dat de beperking te maken heeft met een verontreiniging nabij de spoorlijn Utrecht – Den Haag/Rotterdam, gelegen op ruime afstand ten noorden van de onderzoekslocatie. Er is geen verband tussen de betreffende verontreiniging en de situatie ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie. Het kadastraal bericht is opgenomen in de bijlagen.

In figuur 1 is een luchtfoto afkomstig van de Provincie Utrecht weergegeven. De onderzoekslocatie is op de luchtfoto met een rode lijn weergegeven. De locatie is gelegen aan het Berlijnplein, waaronder de Leidsche Rijn tunnel (A2) aanwezig is. Direct ten noorden van de locatie bevindt zich de recent opgeleverde school (Academie Tien).



Figuur 1: luchtfoto onderzoekslocatie (Provincie Utrecht)



Historie

Bij de provincie Utrecht zijn luchtfoto's uit 1950, 1996 en 2000 – 2015 opgevraagd. In onderstaande figuren 2 t/m 5 staat een selectie weergegeven. Op de luchtfoto's uit 1950 en 1996 blijkt dat langs de voormalige A2 in het verleden enkele watergangen aanwezig zijn geweest. De watergangen (> 7 m-mv) zijn na verwijdering van de voormalige A2 (volgens de destijds geldende wet- en regelgeving) opgevuld.

De onderzoekslocatie is gelegen in de (toekomstige) wijk Leidsche Rijn Centrum Oost (LRC-oost), ten westen van het Amsterdam-Rijn kanaal. Het gebied heeft van oorsprong een agrarische functie. De locatie is deels gelegen ter plaatse van de voormalige Rijksweg A2. De Rijksweg A2 is in de jaren '30 van de vorige eeuw gerealiseerd. Voorafgaand aan de realisatie van de Rijksweg A2 waren er weilanden aanwezig op de onderzoekslocatie. Het zuidoostelijke deel behoorde tot het volkstuinencomplex 'Hoge Weide'. Het gebied tussen de voormalige A2 en het Amsterdam Rijnkanaal is in het verleden (1950-2000) in gebruik geweest als sportpark.

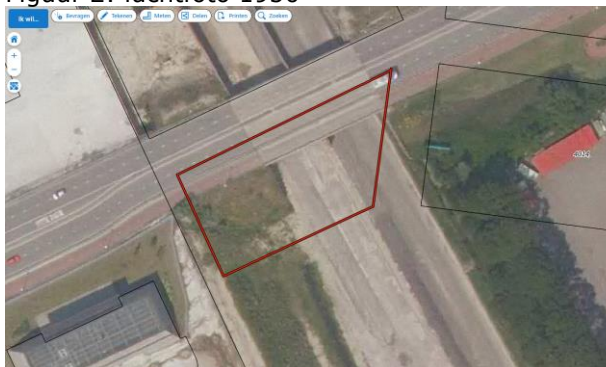
De nieuwe A2, welke loopt door de westelijker gelegen Leidsche Rijn tunnel is in 2012 in gebruik genomen, waarna de oude A2 verwijderd is. Bodemverontreinigingen zijn gesaneerd en het terrein is bouwrijp gemaakt. In het kader van het bouwrijp maken van de bouwkvavels is het terrein medio 2015 en 2016 circa 7,0 meter opgehoogd. Binnen de bouwkvavels is grond toegepast met de verwachte kwaliteitsklasse 'Vrij toepasbaar'. In het kader van de realisatie van de A2 tunnel en enkele bouwkundige werken in het gebied, zijn enkele ontsluitingswegen meerdere malen verlegd. Zo zijn er ter plaatse van de onderzoekslocatie tevens enkele wegen aanwezig geweest. Deze zijn destijds gefundeerd met aangevoerd schone zandgrond.



Figuur 2: luchtfoto 1950



Figuur 3: luchtfoto 2000



Figuur 4: luchtfoto 2012



Figuur 5: luchtfoto 2016

2.3 Bodemgegevens

Bodemloket

Uit gegevens afkomstig van het nationaal en provinciaal bodemloket (digitale bodeminformatiesystemen) blijkt dat van de locatie zelf, alsmede omliggende locaties geen registraties bekend zijn.

Gemeente Utrecht en eigen archief

Door de gemeente Utrecht zijn de beschikbare en relevante gegevens van de locatie toegezonden. Aangegeven wordt dat op en rondom de onderzoekslocatie in het verleden reeds enkele bodemonderzoeken zijn uitgevoerd.



Voorafgaand aan de verplaatsing van de A2 zijn enkele bodemonderzoeken omtrent de bodemkwaliteit langs het tracé van de A2 uitgevoerd. Langs het tracé zijn in de bodem slechts plaatselijke lichte verhogingen met kwik aangetroffen. Het grondwater bevatte licht verhoogde chroom, nikkel, arseen, benzeen en xylenen concentraties. Arseen was plaatselijk matig verhoogd, een vaker voorkomende verhoging in klei en veen gronden.

Na verwijdering van de voormalige A2 zijn ter plaatse van de voormalige A2 en de bijbehorende wegbermen (oost, midden en west berm) meerdere bodemonderzoeken/grondkeuringen uitgevoerd door Grondslag B.V. Enkele delen van de bermen zijn gesaneerd, waarbij de terugsaneerwaarde 'wonen' is aangehouden. Voor zover bekend zijn er ter plaatse van de onderzoekslocatie geen restverontreinigingen achtergebleven. Op basis van de rapportages van de uitgevoerde bodemonderzoeken zijn geen aanwijzingen dat op de locatie verontreinigingen met asbest aanwezig zijn geweest.

Volkstuinencomplex De Hoge Weide

Voorafgaand aan de ontmanteling van het voormalige volkstuinencomplex De Hoge Weide zijn enkele bodemonderzoeken uitgevoerd door Geofox (2000) en Lankelma (2004). Uit de onderzoeken komt naar voren dat de bodem over het algemeen licht verontreinigd is met zware metalen en PAK. Wel blijkt er een gedempte watergang (> 50% bodemvreemd materiaal) aanwezig. Tevens zijn er enkele puinpaden op het complex aanwezig en bevinden zich in het volkstuinencomplex enkele watergangen met wisselend klasse 2 en klasse 3 slib.

In 2003 zijn de oude puinpaden verwijderd en afgevoerd. Uit controlebemonstering blijkt dat de bodem onder de paden niet verontreinigd is. In 2004 is de eerder aangetroffen gedempte watergang gesaneerd (deze bevond zich niet binnen de contouren van de huidige onderzoekslocatie). Uit controlebemonstering blijkt dat de achterblijvende bodem niet verontreinigd is. De watergangen zijn medio 2004 bij groot-schalige baggerwerkzaamheden in het gebied opgeschoond. De terugsaneerwaarde betrof klasse 2.

Vooronderzoek (NEN 5725) 'Leidsche Rijn Centrum oost' en 'Overtuin'

Voorafgaand aan het bouwrijp maken van het gebied is door Tauw een uitgebreid vooronderzoek conform de NEN 5725 uitgevoerd. De resultaten zijn weergegeven in een rapportage met het kenmerk R001-1230903EWC-lhl-V03-NL en dateert uit 2015. Doel van onderzoek betrof het inzichtelijk maken van de beschikbare gegevens van het gebied en het aangeven van potentieel verdachte (deel)locaties binnen het onderzoeksgebied. Aangegeven wordt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie in het verleden enkele watergangen aanwezig zijn geweest (langs de voormalige A2).

Maatwerk bodemonderzoek voormalige watergangen

Uit het vooronderzoek van Tauw blijkt dat op de onderzoekslocatie een watergang langs de A2 aanwezig is geweest. De voormalige watergangen in het gebied zijn in 2016 door Amos Milieutechniek B.V. onderzocht (rapportage 164.012.BC.01.JRO). Tijdens het onderzoek bleek dat de huidige onderzoekslocatie reeds circa 7 meter was opgehoogd. De betreffende voormalige watergang is enkele tientallen meters naar het zuiden toe (op het deel wat nog niet opgehoogd is) wel onderzocht door middel van het graven van sleuven. Bij het graven van deze sleuf is geen dempingsmateriaal en/of sterk afwijkende bodemopbouw aangetroffen. Aangenomen wordt dat de opbouw/kwaliteit van deze voormalige watergang vergelijkbaar is met het verlengde deel binnen de onderzoekslocatie.

Verkenkend bodemonderzoek NEN 5740 en NEN 5707 H6 en G11

Medio 2018 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het noordelijk gelegen bouwkegel H6 en G11. Bij het onderzoek van destijds (Amos Milieutechniek B.V., rapportage 184.036.BR.11.SES) zijn in totaal 16 grondboringen verricht en zijn 15 inspectiegaten gegraven. Er zijn 6 grondmonsters geanalyseerd voor het bepalen van de chemische milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en 3 grondmengmonsters voor het bepalen van de aan/of afwezigheid van asbest in de bodem. Het grondwater is niet onderzocht omdat deze aanwezig is op een diepte van > 5 m-mv.

De bodem bleek niet of slechts licht verontreinigd te zijn. Asbest bleek zowel visueel als analytisch niet aantoonbaar aanwezig te zijn.

Verkenkend bodemonderzoek NEN 5740, kavel I6

Medio 2019 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op ter plaatse van het oostelijk gelegen kavel I6. Bij het onderzoek van destijds (Amos Milieutechniek B.V., rapportage 184.036.BR.11.SES) zijn in totaal 15 grondboringen verricht. Er zijn 6 grondmengmonsters samengesteld, welke allen voldeden aan



de generieke achtergrondwaarde. Het grondwater bleek enkel een licht verhoogde waarde aan barium te bevatten.

2.4 Nota Bodembeheer gemeente Utrecht

Op de bodemfunctieklasseskaart van de gemeente Utrecht (Nota Bodembeheer gemeente Utrecht 2017-2027) is aangegeven dat de locatie, binnen het tracé van de voormalige A2, is gelegen in een gebied, welke de functieklassse 'Industrie' heeft. De locatie is uitgezonderd van de Ontgravings- en toepassingskaart.

In het gebied zijn grote hoeveelheden grond van elders toegepast om het terrein op de juiste bouwpeil te krijgen. Ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie heeft de ophoging een dikte van circa 7,0 meter. Ter plaatse van de bouwkeizers is enkel gekeurde grond (Besluit Bodemkwaliteit) en/of grond op basis van de Nota bodembeheer van de gemeente Utrecht toegepast. De toegepaste grond heeft als te verwachten bodemkwaliteitsklasse 'Vrij toepasbaar'.

2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologische situatie

Ter verkrijging van betrouwbare geohydrologische gegevens is gebruik gemaakt van informatie afkomstig uit het DINO-loket van TNO.

Het maaiveld op de locatie bevindt zich momenteel op circa NAP +8,0 meter hoogte. De ophoging heeft een dikte van circa 6,0 á 7,0 meter. De onderliggende oorspronkelijke bodem bestaat uit een deklaag met een dikte van enkele meters, bestaande uit klei, zand en veengrond. Onder de deklaag bevindt zich een zandpakket, behorend bij het 1^e watervoerend pakket tot ongeveer NAP -70 m. Het freatisch wordt op ongeveer 1 meter onder het oorspronkelijke maaiveld verwacht. Stromingsrichting van het freatisch grondwater is niet bekend. Het eerste watervoerend pakket stroomt globaal in noordwestelijke richting af.

In het gebied waarin de locatie is gelegen is sprake van infiltratie. De onderzoekslocatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied. Het freatische grondwater op de onderzoekslocatie valt onder het zogeheten grondwaterlichaam: NLGW0012 'Deklaag Rijn-West'.

2.6 Locatie-inspectie

Op 19 maart 2024 heeft voorafgaand aan het uitvoeren van de veldwerkzaamheden een locatie-inspectie plaatsgevonden. De locatie is tot voor kort in gebruik geweest als tijdelijke parkeergelegenheid. Het terrein is verhard met puingranulaat en deels met stelcon platen.

Er zijn visueel geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Op het maaiveld en op omliggende locaties zijn geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van asbest. De toegepaste verhardingslagen met puingranulaat zijn recent aangebracht en er zijn geen verdenkingen dat dit materiaal verdacht is voor verontreiniging met asbest.

Enkele foto's zijn weergegeven op de fotoreportage in de bijlagen.

2.7 Uitkomsten vooronderzoek

De oorspronkelijke bodem/maaiveld betrof in het verleden deels de voormalige rijksweg A2 en deels volkstuinencomplex (De hoge Weide). Voorafgaand aan het bouwrijp maken en voor/tijdens de ontmanteling van de oude snelweg zijn meerdere bodemonderzoeken uitgevoerd. Veelal zijn er hoogstens lichte verontreinigingen aangetoond. Eventuele sterke verontreinigingen, alsmede oude puinverhardingen zijn ontgraven/gesaneerd, waarbij ter plaatse van de A2 de terugsaneerdwaarde 'wonen' is gehanteerd en ter plaatse van het volkstuinencomplex BodemGebruiksWaarde (BGW) 1.

Bij het bouwrijp maken is de kavel circa 7 meter opgehoogd met grond waarvan aangenomen wordt dat deze gemiddeld voldoet aan de generieke achtergrondwaarde.



3 ONDERZOEKSOPZET

3.1 Onderzoekshypothese

Op basis van het vooronderzoek zijn er voor de locatie geen verdenkingen voor de aanwezigheid van bodemverontreinigingen welke belemmering vormen voor het voorgenomen gebruik van de locatie. Er worden geen of slechts lichte verontreinigingen in de bodem verwacht.

3.2 Onderzoeksstrategie

Het aantal te verrichten boringen en te nemen grond- en grondwatermonsters is afhankelijk van de gekozen onderzoeksstrategie en van de oppervlakte van de onderzoekslocatie. Aangezien het hier gaat om een onverdachte locatie wordt gebruik gemaakt van paragraaf 5.1 van de NEN 5740: onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie.

In verband met het oppervlak van circa 2.157 m² dienen er voor deze oppervlakte in totaal 12 grondboringen te worden verricht. Het betreft 9 boringen tot 0,5 m-mv, 2 boringen tot 2,0 m-mv en 1 boring tot 1,5 meter minus de heersende grondwaterstand, welke wordt afgewerkt met een peilbuis ter bemonstering van het grondwater. In verband met het ophogen van de onderzoekslocatie met circa 7,0 m staat de grondwaterstand dieper dan 7 meter. De NEN 5740 schrijft in dit geval voor dat een boring met peilbuis vervangen kan worden door een boring tot 5,0 m-mv. De boringen tot 0,5 m-mv worden in dit geval doorgezet tot 1 m-mv.

Tabel 3.1 de te verrichten veldwerkzaamheden en laboratoriumonderzoek (NEN 5740)

Oppervlak locatie [m ²]	Veldwerkzaamheden conform BRL SIKB 2000			Laboratoriumonderzoek	
	ondiepe boring 0,5 m-mv	boring tot 2 m-mv	boring met peilbuis	grond(meng) monster	grondwater
Circa 2.600 m ²	9	2	n.v.t.* → wordt boring tot 5 m-mv	3	0

* In verband met de aanwezige opgebrachte grond (circa 7 meter opgehoogd) bevindt het grondwater op de onderzoekslocatie zich dieper dan 5 m-mv, waardoor conform de NEN 5740 het plaatsen van een peilbuis achterwege kan worden gelaten.

Conform de NEN 5740 worden 3 grondmengmonsters samengesteld, waarvan 2 van de bovenlaag en 1 van de onderlaag. De grondmengmonsters worden conform AS3000 voorbehandeld en vervolgens geanalyseerd op de standaard componenten voor grond, aangevuld met analyses op arseen. Eén van de bovengrondmonsters wordt aanvullend geanalyseerd op PFAS (voorbehandeling voorlopig niet mogelijk conform AS3000).



4 UITVOERING BODEMONDERZOEK

4.1 Veldwerk

Op 19 maart 2024 zijn verdeeld over de locatie in totaal 12 boringen (B01 t/m B12) verricht.

De boringen B01, B02, B04, B05, B06, B08, B09, B10 en B12 zijn doorgezet tot circa 1 m-mv. De boringen B07 en B11 zijn doorgezet tot circa 2,0 m-mv en B03 is doorgezet tot 5,5 m-mv.

Bodemopbouw

Er is tot de geboorde diepte van 5,5 m-mv sprake van opgebrachte grond. Er is tot de geboorde diepte geen grondwater aangetroffen. De bodem op de locatie is geroerd en bestaat wisselend uit klei en zandgrond. Vanaf globaal 2,5 m-mv is met name zandgrond aangetroffen. In de kleilagen worden plaatselijk geringe bijmengingen met (spikkels) baksteen aangetroffen. Er zijn geen aanwijzingen dat de eenduidige bijmengingen in de bodem op de onderzoekslocatie vermengd zijn met asbesthoudend materiaal¹.

Algemeen

De locaties van de boringen zijn aangegeven op de situatietekeningen in de bijlagen. Voor een gedetailleerde bodembeschrijving wordt verwezen naar de in de bijlagen opgenomen boorstaten.

4.2 Laboratoriumonderzoek

De op 19 maart 2024 in het veld verzamelde grondmonsters zijn ter analyse aangeboden aan het door de RvA geaccrediteerde laboratorium van AL-West B.V. Aan het laboratorium is opdracht gegeven om onderstaande selectie aan grond(meng)monsters conform AS3000 voor te behandelen en op de desbetreffende analysepakketten te onderzoeken. Voor PFAS geldt dat voorbehandeling conform AS3000 vooralsnog niet mogelijk is.

Tabel 4.1: Selectie grond(meng)monsters, grondwatermonsters en puinmonsters voor analyse.

Monsternr.	Analysepakket	boring + bodemlaag (cm-mv)	Motivatie
MM1	Standaard pakket grond + arseen + PFAS	B01 (35-85), B03 (50-100), B04 (30-60), B05 (40-80), B06 (30-80), B07 (0-50), B08 (30-80),	zandige bovengrond/ onder puinverharding
MM2	Standaard pakket grond + arseen	B10 (30-60), B11 (30-80), B12 (35-75)	kleiige bovengrond onder puinverharding
MM3	Standaard pakket grond + arseen	B03 (140-190), B05 (80-120), B06 (90-130), B07 (80-110), B11 (120-170)	spikkels baksteenhoudende kleiige ondergrond.

¹ De onderzoeksnorm voor asbest in grond (NEN 5707) geeft aan dat één en ander als 'onverdacht' voor asbest kan worden beschouwd als er geen concrete aanwijzingen zijn voor potentieel (m.b.t. asbest) bodembelastende activiteiten, er geen asbestverdacht materiaal aanwezig is én blijkt dat de partij niet of slechts sporadisch puinhoudend is. Maar ook mag het als onverdacht worden beschouwd als de bijmenging duidelijk herkenbaar is als eenduidig materiaal en voldoende kan worden onderbouwd dat dit materiaal niet vermengd kan zijn met asbesthoudend materiaal. Als voorbeelden van dergelijk onverdachte bijmenging ('puingranulaat') worden genoemd asfalt, klinkers, dakpannen, bakstenen, enz.



5 INTERPRETATIE EN TOETSING

5.1 Toetsing reguliere analyseresultaten grond

In de tabellen 5.1 t/m 5.3 staan de toetsingen van de grondmonsters aan de kwaliteitseisen voor de indeling van de landbodem zoals aangegeven in de Regeling bodemkwaliteit 2022, alsmede aan de Interventiewaarden zoals deze zijn opgenomen in bijlage IIA van het Besluit activiteiten leefomgeving (waarde waarboven significante risico's voor mens, plant of dier bestaan als gevolg van verontreiniging van de bodem). De interventiewaarden komen overeen met de bovengrenzen voor de kwaliteitsklasse 'matig verontreinigd' en worden in onderstaande tabellen derhalve niet afzonderlijk weergegeven.

De analyseresultaten zijn met behulp van de rekenregels uit bijlage G van de Regeling bodemkwaliteit 2022 gecorrigeerd naar de standaard organische stof- en lutumpercentages (resp. 10% en 25%), zodat deze gestandaardiseerde waarden vergeleken kunnen worden met de kwaliteitseisen (= bovengrenzen) van de kwaliteitsklassen 'landbouw/natuur', 'wonen', 'industrie' en 'matig verontreinigd' (waaruit tevens geconcludeerd kan worden of een parameter de interventiewaarde overschrijdt).

De toetsresultaten van de afzonderlijk onderzochte stoffen leiden tevens tot een algeheel monsterresultaat (indeling in een kwaliteitsklasse). In dit geval wordt de klasse-indeling weergegeven die van toepassing is als de onderzochte grond wordt ontgraven (en/of elders wordt toegepast op landbodem).

Tabel 5.1 zandige bovengrond/ onder puinverharding (MM1)

Componenten	Analyse	Gecorrigeerde analysewaarde	Kwaliteitseis (= bovengrens van de kwaliteitsklasse)				Toets
			landbouw/natuur	wonen	industrie	matig verontreinigd	
Org. stof % (w/w)	1	10					
Lutum % (w/w)	< 1,0	25					
Arseen	< 4,0	4,89	20	27	76	76	-
Barium	< 20	54,3					1
Cadmium	< 0,20	0,241	0,60	1,2	4,3	13	-
Kobalt	< 3,0	7,38	15,0	35	190	190	-
Koper	< 5,0	7,2	40	54	190	190	-
Kwik	< 0,05	0,050	0,15	0,83	4,8	36	-
Lood	< 10	11,0	50	210	530	530	-
Molybdeen	< 1,5	1,05	1,5	88	190	190	-
Nikkel	5,7	16,6	35	39	100	100	-
Zink	< 20	33,2	140	200	720	720	-
Minerale olie	< 35	123	190	190	500	5000	-
Totaal PAK 10 VROM	0,35	0,35	1,5	6,8	40	40	-
Som PCB's	0,0049	0,0245	0,020	0,040	0,5	1	~
Toetsing monster			landbouw/natuur				

Gehalten in mg/kgds

~ = gemeten waarde is rekentechnische uitkomst (0,7 x waarden v/d separate parameters), separaat alles < detectiegrens

- = geen overschrijding of < detectiegrens

** = klasse 'industrie'

**** = klasse 'sterk verontreinigd' / > interventiewaarde

1 = De norm voor barium wordt op termijn herzien. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Als sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg ds.



Tabel 5.2 kleiige bovengrond onder puinverharding (MM2)

			Kwaliteitseis (= maximale toegestane waarde)				Toets
Componenten	Analyse	Gecorrigeerde analysewaarde	landbouw/natuur	wonen	industrie	matig verontreinigd	
Org. stof % (w/w)	4,7	10					
Lutum % (w/w)	18	25					
Arseen	11,0	13,25	20	27	76	76	-
Barium	140	180,8					1
Cadmium	< 0,20	0,176	0,60	1,2	4,3	13	-
Kobalt	9,6	12,27	15,0	35	190	190	-
Koper	19	23,9	40	54	190	190	-
Kwik	0,14	0,157	0,15	0,83	4,8	36	*
Lood	26	30,4	50	210	530	530	-
Molybdeen	< 1,5	1,05	1,5	88	190	190	-
Nikkel	28	35,0	35	39	100	100	-
Zink	65	81,9	140	200	720	720	-
Minerale olie	< 35	52	190	190	500	5000	-
Totaal PAK 10 VROM	0,41	0,41	1,5	6,8	40	40	-
Som PCB's	0,0079	0,0168	0,020	0,040	0,5	1	-
Toetsing monster			landbouw/natuur²				

Gehalten in mg/kgds

Tabel 5.3 kleiige geroerde bovengrond, noordelijk deel locatie (MM3)

			Kwaliteitseis (= maximale toegestane waarde)				Toets
Componenten	Analyse	Gecorrigeerde analysewaarde	landbouw/natuur	wonen	industrie	matig verontreinigd	
Org. stof % (w/w)	3,9	10					
Lutum % (w/w)	16	25					
Arseen	8,9	11,24	20	27	76	76	-
Barium	110	155,0					1
Cadmium	< 0,20	0,185	0,60	1,2	4,3	13	-
Kobalt	7,2	10,00	15,0	35	190	190	-
Koper	16	21,4	40	54	190	190	-
Kwik	< 0,05	0,040	0,15	0,83	4,8	36	-
Lood	20	24,3	50	210	530	530	-
Molybdeen	< 1,5	1,05	1,5	88	190	190	-
Nikkel	21	28,3	35	39	100	100	-
Zink	50	67,4	140	200	720	720	-
Minerale olie	< 35	63	190	190	500	5000	-
Totaal PAK 10 VROM	0,67	0,67	1,5	6,8	40	40	-
Som PCB's	0,0049	0,0126	0,020	0,040	0,5	1	-
Toetsing monster			landbouw/natuur				

gehalten in mg/kgds

~ = gemeten waarde is rekentechnische uitkomst (0,7 x waarden v/d separate parameters), separaat alles < detectiegrens

- = geen overschrijding of < detectiegrens

** = klasse 'industrie'

**** = klasse 'sterk verontreinigd' / > interventiewaarde

1 = De norm voor barium wordt op termijn herzien. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Als sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg ds.

2 = Hoewel het gecorrigeerde analysegehalte aan kwik in de kwaliteitseis voor 'wonen' valt, blijkt het monster in zijn geheel, volgens de toetsingsregels zoals genoemd in de Regeling bodemkwaliteit 2022, te voldoen aan de eisen voor kwaliteitsklasse 'landbouw/natuur' (= schone grond).

5.2 Interpretatie reguliere analyseresultaten grond

Uit toetsing van de grondmengmonsters MM1, MM2 en MM3 blijkt dat zowel de zandige als kleiige opgebrachte grond overeenkomt met de kwaliteitsklasse 'landbouw/natuur'.



5.3 Toetsing analyseresultaten PFAS in grond

In tabel 5.4 staat de toetsing van de analyseresultaten (aan landbodem) van het grondmengmonster MM1 conform het "handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie" weergegeven. Ten behoeve van de toetsingen zijn de analyseresultaten zijn met behulp van de rekenregels uit bijlage G van de Regeling bodemkwaliteit 2022 gecorrigeerd naar het standaard organische stofpercentage van 10%.

Tabel 5.4 Toetsing monster MM1

Componenten	Achtergrondwaarde	Max. toepassingsnorm	MM1	
			Gecorrigeerde waarden	Toetsing
perfluorbutaan zuur (PFBA)	1,4	3,0	0,07	-
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	1,4	3,0	0,07	-
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	1,4	3,0	0,07	-
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	1,4	3,0	0,07	-
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair			0,07	
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt			0,07	
perfluornonaan zuur (PFNA)	1,4	3,0	0,07	-
perfluordecaan zuur (PFDA)	1,4	3,0	0,07	-
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	1,4	3,0	0,07	-
perfluordodecaan zuur (PFDaDA)	1,4	3,0	0,07	-
perfluortridecaan zuur (PFTTrDA)	1,4	3,0	0,07	-
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	1,4	3,0	0,07	-
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	1,4	3,0	0,07	-
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	1,4	3,0	0,07	-
perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	1,4	3,0	0,07	-
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	1,4	3,0	0,07	-
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	1,4	3,0	0,07	-
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	1,4	3,0	0,07	-
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) lineair			0,07	
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt			0,07	
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	1,4	3,0	0,07	-
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	1,4	3,0	0,07	-
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	1,4	3,0	0,07	-
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	1,4	3,0	0,07	-
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	1,4	3,0	0,07	-
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	1,4	3,0	0,07	-
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	1,4	3,0	0,07	-
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	1,4	3,0	0,07	-
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	1,4	3,0	0,07	-
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	1,4	3,0	0,07	-
som PFOA	1,9	7,0	0,14	-
som PFOS	1,4	3,0	0,14	-
Minimale toepassingseis t.a.v. PFAS:			'landbouw/natuur'	

Gehalte in µg/kgds

- = voldoet aan de achtergrondwaarde (= toepassingseis voor kwaliteitsklasse 'landbouw/natuur')

* = voldoet aan de maximale toepassingsnorm (= toepassingseis voor kwaliteitsklasse 'wonen' of 'industrie')

**** = overschrijdt de maximale toepassingsnorm

5.4 Interpretatie analyseresultaten PFAS in grond

Uit de toetsing blijkt dat in het geanalyseerde grondmengmonsters MM1 geen van de geanalyseerde PFAS-waarden de detectiegrens van het laboratorium/ de achtergrondwaarden overschrijden. Het monster voldoet aan de toepassingseisen voor kwaliteitsklasse 'landbouw/natuur'.



6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

6.1 Onderzoek

In opdracht van de firma Van Wijk Nieuwegein is door Amos Milieutechniek B.V. een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd op een locatie welke bekend staat onder de naam LRC-oost, bouwblok I6.

Middels onderhavig onderzoek wordt getracht te bepalen of de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de locatie geschikt is voor de voorgenomen nieuwbouw van een appartementencomplex en/of wonen met tuin.

Op basis van de het vooronderzoek is vastgesteld dat de locatie in het kader van het bouwrijp maken circa 7,0 meter is opgehoogd. Ophoging heeft plaatsgevonden met grond met als te verwachten kwaliteitsklasse 'Vrij toepasbaar'. Op basis van eerdere onderzoeken blijkt dat de oorspronkelijke bodem onder de ophoging naar verwachting hoogstens licht verontreinigd is.

De locatie is onderzocht conform een strategie voor een onverdachte locatie volgens de NEN 5740.

Voor het bodemonderzoek zijn verdeeld over de locatie in totaal 12 boringen (B01 t/m B12) geplaatst waarvan 9 zijn doorgezet tot circa 1 m-mv, 2 boringen zijn doorgezet tot circa 2 m-mv en 1 boring tot 5,5 m-mv. In verband met de diepte van de grondwaterstand (grondwaterstand > 5,5 meter) is er geen peilbuis geplaatste en heeft er geen grondwateronderzoek plaatsgevonden.

De aangebrachte ophoging bestaat wisselend uit klei en zandgrond. In de kleigrond worden plaatselijk geringe bijmengingen met (spikkels) baksteen aangetroffen.

Er zijn in totaal 3 grondmengmonsters samengesteld: MM1 van de zandige (boven)grond. MM2 van de kleiige (boven)grond en MM3 van de (spikkels) baksteenhoudende kleiige ondergrond.

6.2 Conclusies

Alle geanalyseerde grondmengmonsters voldoen aan de generieke achtergrondwaarde.

PFAS is niet boven de generieke achtergrondwaarde aangetoond.

6.3 Aanbevelingen

Aanvullend onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht. De kwaliteit van de bodem op de locatie is voldoende vastgelegd en er is geen vermoeden voor de aanwezigheid van een sterke verontreiniging.

Gesteld kan worden dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem geen belemmering vormt voor de voorgenomen herinrichting tot / nieuwbouw van een appartementencomplex en/of woningen met tuin.

6.4 Grondverzet Nota Bodembeheer

Door de opdrachtgever is aangegeven dat ten behoeve van de herinrichting van de kavel mogelijk grondverzet van de bovengrond op de locatie plaatsvindt (uitgraven ten behoeve van funderingen, etc).

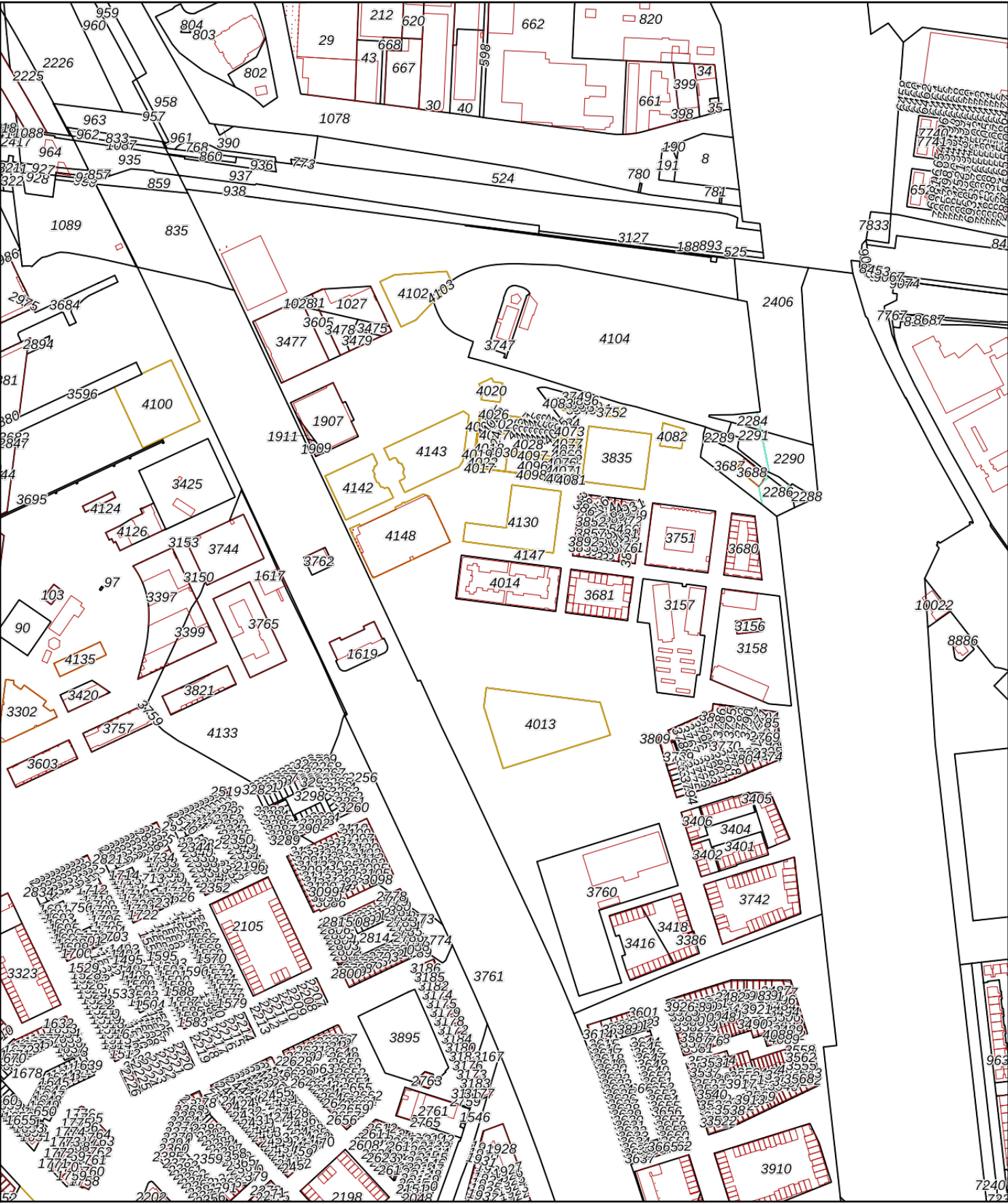
Grondverzet van schone en/of licht verontreinigde grond binnen het perceel is toegestaan.

Ten behoeve van grondverzet binnen de gemeentegrenzen van Utrecht is de Nota bodembeheer 2017-2027 opgesteld. De locatie is echter uitgezonderd van de ontgravingskaart.



Bijlagen

- I. Kadastrale overzichtskaart*
- II. Kadastrale gegevens*
- III. Fotoreportage*
- IV. Situatietekening*
- V. Boorstaten*
- VI. Analysecertificaat*



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 5000

Kadastrale gemeente Catharijne

Sectie F

Perceel 4147

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.

kadaster



Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 25 april 2024
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Catharijne F 4147 Kadastrale objectidentificatie: 026240414770000
Locaties	Zie bijlage 1 voor een overzicht van de locaties
Kadastrale grootte	139.837 m ²
Grens en grootte	Voorlopig
Meettarief verschuldigd	Ja
Coördinaten	133471 - 456400
Ontstaan uit	Catharijne F 4141

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking in de zin van de Wet kenbaarheid publiekrechtelijke beperkingen onroerende zaken	Wet bodembescherming: Uitoefening bevoegdheden vier grote steden of andere aan te wijzen gemeenten of plusregio
Betrokken bestuursorgaan	Gemeente Utrecht
Datum in werking	10-12-2003
Afkomstig uit stuk	Hyp4 81163/198 Beperking op basis van een overheidsbesluit (vestiging) Datum kenbaarheid: 10-12-2003
Ingeschreven op	07-05-2021 om 09:00

RECHTEN

1 Eigendom belast met Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht op gedeelte van perceel (zie 1.1 en 1.2)	
Soort recht	Eigendom (recht van)
Afkomstig uit stukken	Hyp4 77100/33 Afstand beperkt zakelijk recht Overdracht (eigendom en/of beperkt recht) Vermenging Hyp4 66805/49
Ingeschreven op	23-12-2019 om 11:42
Ingeschreven op	04-09-2015 om 14:43

Hyp4 66338/161	Ingeschreven op 18-06-2015 om 14:13
Hyp4 53308/62	Ingeschreven op 24-10-2007 om 11:09
Hyp4 10273/22 Utrecht	Ingeschreven op 25-06-1998
Hyp4 9361/5 Utrecht	Ingeschreven op 13-12-1996
Hyp4 9240/45 Utrecht	Ingeschreven op 01-10-1996
Hyp4 9215/51 Utrecht	Ingeschreven op 12-09-1996
Hyp4 1703/1 Utrecht	Ingeschreven op 16-12-1961
84 CTR00/36303 UTT	
84 CTR00/36300 UTT	
84 CTR00/35965 UTT	

Aanvullend stuk Hyp4 85938/2	Ingeschreven op 27-01-2023 om 10:32
Stuk betreffende kwalitatieve verplichting	
Is aanvulling op Hyp4 66805/49	
Is met tekening ingeschreven	

Overig stuk Hyp4 76062/146	Ingeschreven op 25-07-2019 om 10:03
Vestiging zakelijk recht van erfpacht	

Naam gerechtigde [Gemeente Utrecht](#)

Adres Stadsplateau 1
3521 AZ UTRECHT

Postadres Postbus 16200
3500 CE UTRECHT

Statutaire zetel UTRECHT

KvK-nummer [30280353](#) (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

1.1 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht op gedeelte van perceel

Afkomstig uit stukken Hyp4 83377/43	Ingeschreven op 04-01-2022 om 14:04
Fusie	
Hyp4 68898/120	Ingeschreven op 25-08-2016 om 09:00
Hyp4 1703/1 Utrecht	Ingeschreven op 16-12-1961

Overig stuk Hyp4 85938/2	Ingeschreven op 27-01-2023 om 10:32
Stuk betreffende kwalitatieve verplichting	
Is met tekening ingeschreven	

Naam gerechtigde [STEDIN NETBEHEER B.V.](#)



BETREFT	Catharijne F 4147	
UW REFERENTIE	244.030	
GELEVERD OP	25-04-2024 - 15:43	PRODUCTIEORDERNUMMER S11177047584
VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M	24-04-2024 - 14:59	VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M 24-04-2024 - 14:59
BLAD	3 van 3	BIJLAGEN 1

Adres Blaak 8
3011 TA ROTTERDAM

Statutaire zetel ROTTERDAM

KvK-nummer [24289101](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

1.2 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht op gedeelte van perceel

Afkomstig uit stukken	Hyp4 83377/43 Fusie Hyp4 68898/120 Hyp4 1476/119 Utrecht	Ingeschreven op 04-01-2022 om 14:04 Ingeschreven op 25-08-2016 om 09:00
------------------------------	---	--

Aanvullend stuk	Hyp4 83684/45 Bekrachtiging Is aanvulling op Hyp4 83377/43	Ingeschreven op 22-02-2022 om 09:46
------------------------	--	--

Overig stuk	Hyp4 85938/2 Stuk betreffende kwalitatieve verplichting Is met tekening ingeschreven	Ingeschreven op 27-01-2023 om 10:32
--------------------	--	--

Naam gerechtigde [STEDIN NETBEHEER B.V.](#)

Adres Blaak 8
3011 TA ROTTERDAM

Statutaire zetel ROTTERDAM

KvK-nummer [24289101](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister



BETREFT	Catharijne F 4147
UW REFERENTIE	244.030
GELEVERD OP	25-04-2024 - 15:43
PRODUCTIEORDERNUMMER	S11177047584
BLAD	1 van 4
BIJLAGE	1 van 1

Bijlage 1 - Locaties

Kadastrale aanduiding [Catharijne F 4147](#)
Kadastrale objectidentificatie: 026240414770000

Locaties	Berlijnplein 2
	3541 CM Utrecht
	BAG identificatie: 0344010000191361
	Berlijnplein 4 P
	Utrecht
	BAG identificatie: 0344010000191362
	Berlijnplein 4 T
	Utrecht
	BAG identificatie: 0344010000191363
	Eerste Muntmeesterslaan 117
	3541 GB Utrecht
	BAG identificatie: 0344010000211387
	Eerste Muntmeesterslaan 119
	3541 GB Utrecht
	BAG identificatie: 0344010000211388
	Eerste Muntmeesterslaan 121
	3541 GB Utrecht
	BAG identificatie: 0344010000211389
	Eerste Muntmeesterslaan 123
	3541 GB Utrecht
	BAG identificatie: 0344010000211390
	Eerste Muntmeesterslaan 125
	3541 GB Utrecht
	BAG identificatie: 0344010000211391
	Eerste Muntmeesterslaan 127
	3541 GB Utrecht
	BAG identificatie: 0344010000211392
	Eerste Muntmeesterslaan 129
	3541 GB Utrecht
	BAG identificatie: 0344010000211393
	Eerste Muntmeesterslaan 131
	3541 GB Utrecht
	BAG identificatie: 0344010000211394
	Eerste Muntmeesterslaan 133
	3541 GB Utrecht
	BAG identificatie: 0344010000211395
	Eerste Muntmeesterslaan 135
	3541 GB Utrecht
	BAG identificatie: 0344010000211396



BETREFT	Catharijne F 4147	
UW REFERENTIE	244.030	
GELEVERD OP	25-04-2024 - 15:43	PRODUCTIEORDERNUMMER
		S11177047584
BLAD		BIJLAGE
2 van 4		1 van 1

Eerste Muntmeesterslaan 137
3541 GB Utrecht
BAG identificatie: [0344010000211397](#)

Eerste Muntmeesterslaan 139
3541 GB Utrecht
BAG identificatie: [0344010000211398](#)

Eerste Muntmeesterslaan 141
3541 GB Utrecht
BAG identificatie: [0344010000211399](#)

Eerste Muntmeesterslaan 143
3541 GB Utrecht
BAG identificatie: [0344010000211400](#)

Eerste Muntmeesterslaan 145
3541 GB Utrecht
BAG identificatie: [0344010000211401](#)

Eerste Muntmeesterslaan 147
3541 GB Utrecht
BAG identificatie: [0344010000211402](#)

Eerste Muntmeesterslaan 149
3541 GB Utrecht
BAG identificatie: [0344010000211403](#)

Eerste Muntmeesterslaan 151
3541 GB Utrecht
BAG identificatie: [0344010000211404](#)

Eerste Muntmeesterslaan 153
3541 GB Utrecht
BAG identificatie: [0344010000211405](#)

Eerste Muntmeesterslaan 155
3541 GB Utrecht
BAG identificatie: [0344010000211406](#)

Eerste Muntmeesterslaan 157
3541 GB Utrecht
BAG identificatie: [0344010000211407](#)

Eerste Muntmeesterslaan 159
3541 GB Utrecht
BAG identificatie: [0344010000211408](#)

Eerste Muntmeesterslaan 161
3541 GB Utrecht
BAG identificatie: [0344010000211409](#)

Eerste Muntmeesterslaan 163
3541 GB Utrecht
BAG identificatie: [0344010000211410](#)



BETREFT

Catharijne F 4147

UW REFERENTIE

244.030

GELEVERD OP

25-04-2024 - 15:43

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11177047584

BLAD

3 van 4

BIJLAGE

1 van 1

Eerste Muntmeesterslaan 165

3541 GB Utrecht

BAG identificatie: [0344010000211411](#)

Eerste Muntmeesterslaan 167

3541 GB Utrecht

BAG identificatie: [0344010000211412](#)

Eerste Muntmeesterslaan 169

3541 GB Utrecht

BAG identificatie: [0344010000211413](#)

Eerste Muntmeesterslaan 171

3541 GB Utrecht

BAG identificatie: [0344010000211414](#)

Eerste Muntmeesterslaan 173

3541 GB Utrecht

BAG identificatie: [0344010000211415](#)

Eerste Muntmeesterslaan 175

3541 GB Utrecht

BAG identificatie: [0344010000211416](#)

Eerste Muntmeesterslaan 177

3541 GB Utrecht

BAG identificatie: [0344010000211417](#)

Eerste Muntmeesterslaan 179

3541 GB Utrecht

BAG identificatie: [0344010000211418](#)

Eerste Muntmeesterslaan 181

3541 GB Utrecht

BAG identificatie: [0344010000211419](#)

Eerste Muntmeesterslaan 183

3541 GB Utrecht

BAG identificatie: [0344010000211420](#)

Eerste Muntmeesterslaan 185

3541 GB Utrecht

BAG identificatie: [0344010000211421](#)

Eerste Muntmeesterslaan 187

3541 GB Utrecht

BAG identificatie: [0344010000211422](#)

Eerste Muntmeesterslaan 189

3541 GB Utrecht

BAG identificatie: [0344010000211423](#)

Eerste Muntmeesterslaan 191

3541 GB Utrecht

BAG identificatie: [0344010000211424](#)



BETREFT

Catharijne F 4147

UW REFERENTIE

244.030

GELEVERD OP

25-04-2024 - 15:43

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11177047584

BLAD

4 van 4

BIJLAGE

1 van 1

Vleutensebaan 1000

Utrecht

Vleutensebaan 1000 T

Utrecht

BAG identificatie: [0344010000191364](#)

Vleutensebaan 1002 T

Utrecht

BAG identificatie: [0344010000191365](#)

Fotoreportage



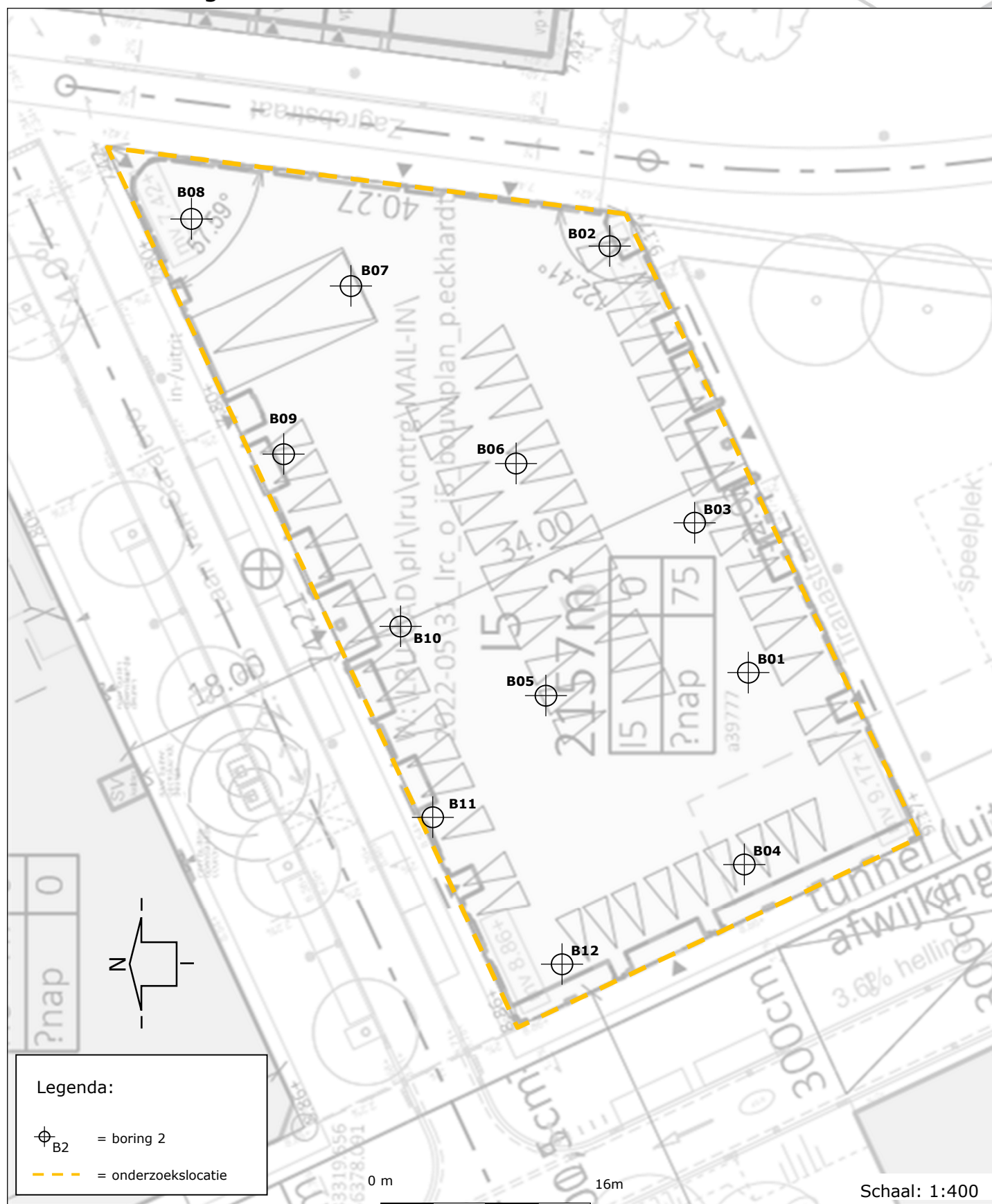
Foto 1: overzicht



Foto 2: overzicht

Projectcode : 244.030**Projectnaam : LRC-oost, kavel I5, Utrecht**

Situatietekening



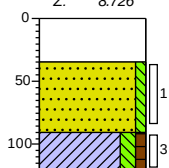
Projectcode : 244.030

Projectnaam : LRC Oost, kavel I5 te Utrecht



Boring:

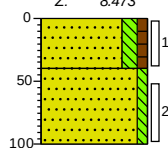
X: 133353,81
Y: 456344,28
Z: 8.726

**01**

0	puin
▲	Volledig puin, Schep
35	Zand zeer fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
90	Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
120	

Boring:

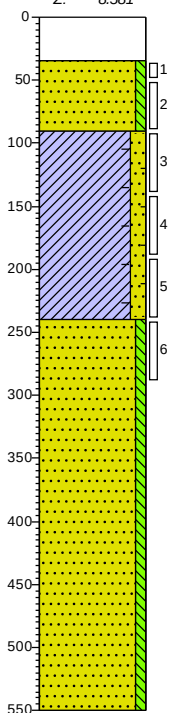
X: 133386,48
Y: 456354,71
Z: 8.473

**02**

0	braak
▲	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
40	Zand zeer fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
60	
100	

Boring:

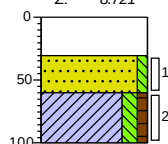
X: 133365,26
Y: 456348,26
Z: 8.581

**03**

0	braak
▲	Volledig puin, Schep
35	Zand zeer fijn, zwak siltig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
90	Klei, matig zandig, spikkels baksteen, spikkels roest, bruingrijs, Edelmanboor
240	Zand zeer fijn, zwak siltig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
550	

Boring:

X: 133339,15
Y: 456344,62
Z: 8.721

**04**

0	puin
▲	Volledig puin, Schep
30	Zand zeer fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
60	Klei, matig siltig, zwak humeus, spikkels roest, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
100	

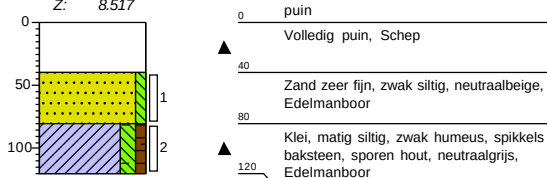
Projectcode: 244.030**Projectnaam: LRC Oost, kavel I5, Utrecht**

getekend volgens NEN 5104

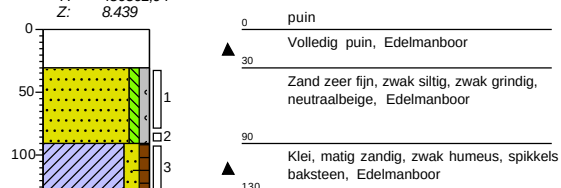


Boring:

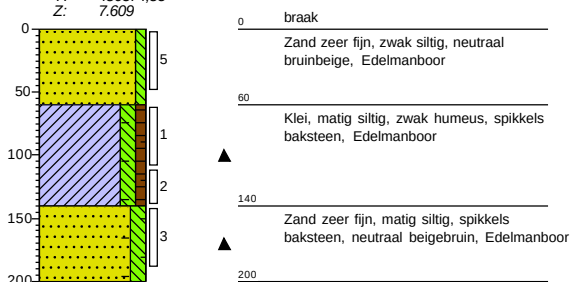
X: 133352,09
Y: 456359,71
Z: 8.517

05**Boring:**

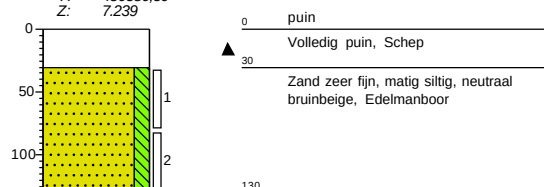
X: 133369,85
Y: 456361,94
Z: 8.439

06**Boring:**

X: 133383,48
Y: 456374,53
Z: 7.609

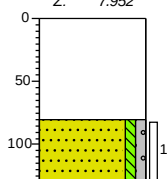
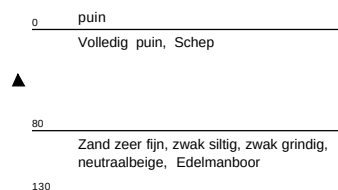
07**Boring:**

X: 133388,63
Y: 456386,59
Z: 7.239

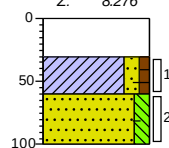
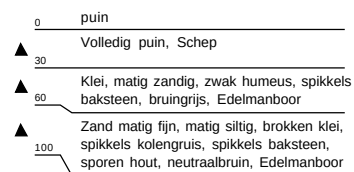
08**Projectcode: 244.030****Projectnaam: LRC Oost, kavel I5, Utrecht**

Boring:

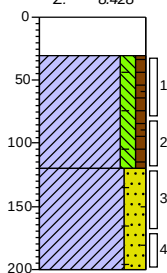
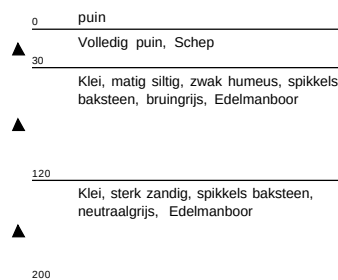
X: 133370,66
Y: 456379,62
Z: 7.952

**09****Boring:**

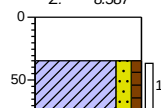
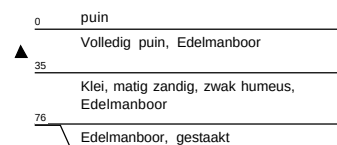
X: 133357,45
Y: 456370,81
Z: 8.276

**10****Boring:**

X: 133342,89
Y: 456368,34
Z: 8.428

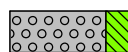
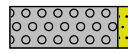
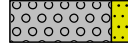
**11****Boring:**

X: 133331,52
Y: 456358,50
Z: 8.587

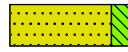
**12**

Legenda (conform NEN 5104)

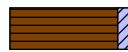
grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

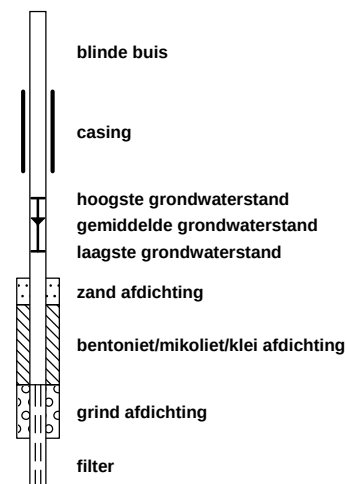
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

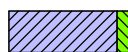
veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



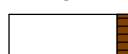
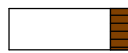
klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

-  geen geur
-  zwakke geur
-  matige geur
-  sterke geur
-  uiterste geur

olie

-  geen olie-water reactie
-  zwakke olie-water reactie
-  matige olie-water reactie
-  sterke olie-water reactie
-  uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

-  >0
-  >1
-  >10
-  >100
-  >1000
-  >10000

monsters

-  geroerd monster
-  ongeroerd monster
-  volumering

overig

-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand
-  slib
-  water



AL-West B.V.

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



Amos Milieutechniek BV
1e Regimentsdok 12
3433 KS Nieuwegein

Klantnr: 35004746

Analyserapport 1389810 244.030 LRC Oost, kavel I5, Utrecht 244.030

Datum: 26.03.2024

Opdracht	1389810 Bodem / Eluaat
Opdrachtgever	35004746 Amos Milieutechniek BV
Opdrachtacceptatie	19.03.2024
Project	123423 LRC Oost, kavel I5, Utrecht

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

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

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1389810 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 778534, 778535, 778536.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), [Redacted]

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

Kamer van Koophandel

Directeur



Blad 1 van 5



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analysrapport 1389810 244.030 LRC Oost, kavel I5, Utrecht 244.030

Datum: 26.03.2024

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
778534	19.03.2024	MM1
778535	19.03.2024	MM2
778536	19.03.2024	MM3

Algemene monstervoorbehandeling

Parameter	Eenheid	778534 MM1	778535 MM2	778536 MM3
S Voorbehandeling conform AS3000		++1,2)	++1,2)	++1,2)
S Droge stof	%	92,7 ¹⁾	79,4 ¹⁾	83,5 ¹⁾

Fracties (sedigraaf)

Parameter	Eenheid	778534 MM1	778535 MM2	778536 MM3
S Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0 ⁶⁾	18	16

Klassiek Chemische Analyses

Parameter	Eenheid	778534 MM1	778535 MM2	778536 MM3
S Organische stof ⁷⁾	% Ds	1,0 ⁵⁾	4,7	3,9

Voorbehandeling metalen analyse

Parameter	Eenheid	778534 MM1	778535 MM2	778536 MM3
S Koningswater ontsluiting		++1,2)	++1,2)	++1,2)

Metalen (AS3000)

Parameter	Eenheid	778534 MM1	778535 MM2	778536 MM3
S Arseen (As)	mg/kg Ds	<4,0 ⁶⁾	11	8,9
S Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20 ⁶⁾	140	110
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20 ⁶⁾	<0,20 ⁶⁾	<0,20 ⁶⁾
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0 ⁶⁾	9,6	7,2
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0 ⁶⁾	19	16
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05 ⁶⁾	0,14	<0,05 ⁶⁾
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10 ⁶⁾	26	20
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5 ⁶⁾	<1,5 ⁶⁾	<1,5 ⁶⁾
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	5,7	28	21
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20 ⁶⁾	65	50

PAK (AS3000)

Parameter	Eenheid	778534 MM1	778535 MM2	778536 MM3
S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	0,073
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	0,079
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾
S Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	0,11
S Chryseen	mg/kg Ds	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	0,068
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analysrapport 1389810 244.030 LRC Oost, kavel I5, Utrecht 244.030

Datum: 26.03.2024

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
778534	19.03.2024	MM1
778535	19.03.2024	MM2
778536	19.03.2024	MM3

	Parameter	Eenheid	778534 MM1	778535 MM2	778536 MM3
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050 ⁶⁾	0,091	0,14
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	0,062
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 ⁴⁾	0,41 ⁴⁾	0,67 ⁴⁾

Minerale olie (AS3000/AS3200)

	Parameter	Eenheid	778534 MM1	778535 MM2	778536 MM3
S	Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	<35 ⁶⁾	<35 ⁶⁾	<35 ⁶⁾
	Koolwaterstof fractie C10-C12 ^{*)}	mg/kg Ds	<3 ⁶⁾	<3 ⁶⁾	<3 ⁶⁾
	Koolwaterstof fractie C12-C16 ^{*)}	mg/kg Ds	<3 ⁶⁾	<3 ⁶⁾	<3 ⁶⁾
	Koolwaterstof fractie C16-C20 ^{*)}	mg/kg Ds	<4 ⁶⁾	<4 ⁶⁾	<4 ⁶⁾
	Koolwaterstof fractie C20-C24 ^{*)}	mg/kg Ds	<5 ⁶⁾	<5 ⁶⁾	<5 ⁶⁾
	Koolwaterstof fractie C24-C28 ^{*)}	mg/kg Ds	<5 ⁶⁾	<5 ⁶⁾	<5 ⁶⁾
	Koolwaterstof fractie C28-C32 ^{*)}	mg/kg Ds	<5 ⁶⁾	<5 ⁶⁾	<5 ⁶⁾
	Koolwaterstof fractie C32-C36 ^{*)}	mg/kg Ds	<5 ⁶⁾	<5 ⁶⁾	<5 ⁶⁾
	Koolwaterstof fractie C36-C40 ^{*)}	mg/kg Ds	<5 ⁶⁾	<5 ⁶⁾	<5 ⁶⁾

Polychloorbifenylen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	778534 MM1	778535 MM2	778536 MM3
S	PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾
S	PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾
S	PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾
S	PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾
S	PCB 138 ⁸⁾	mg/kg Ds	<0,0010 ⁶⁾	0,0018	<0,0010 ⁶⁾
S	PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010 ⁶⁾	0,0018	<0,0010 ⁶⁾
S	PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010 ⁶⁾	0,0015	<0,0010 ⁶⁾
S	Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ⁴⁾	0,0079 ⁴⁾	0,0049 ⁴⁾

Perfluorverbindingen

	Parameter	Eenheid	778534 MM1	778535 MM2	778536 MM3
	Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	<0,1 ⁶⁾	.. ³⁾	.. ³⁾
	Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	<0,1 ⁶⁾	.. ³⁾	.. ³⁾
	Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	<0,1 ⁶⁾	.. ³⁾	.. ³⁾
	Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	<0,1 ⁶⁾	.. ³⁾	.. ³⁾
	Perfluor-octaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10 ⁶⁾	.. ³⁾	.. ³⁾
	Perfluor-octaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10 ⁶⁾	.. ³⁾	.. ³⁾
	Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	<0,1 ⁶⁾	.. ³⁾	.. ³⁾
	Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	<0,1 ⁶⁾	.. ³⁾	.. ³⁾
	Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	<0,1 ⁶⁾	.. ³⁾	.. ³⁾

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analysrapport 1389810 244.030 LRC Oost, kavel I5, Utrecht 244.030

Datum: 26.03.2024

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
778534	19.03.2024	MM1
778535	19.03.2024	MM2
778536	19.03.2024	MM3

Parameter	Eenheid	778534 MM1	778535 MM2	778536 MM3
Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg Ds	<0,1 ⁶⁾	-- ³⁾	-- ³⁾
Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	<0,1 ⁶⁾	-- ³⁾	-- ³⁾
Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg Ds	<0,1 ⁶⁾	-- ³⁾	-- ³⁾
Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	<0,1 ⁶⁾	-- ³⁾	-- ³⁾
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	<0,1 ⁶⁾	-- ³⁾	-- ³⁾
Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	<0,1 ⁶⁾	-- ³⁾	-- ³⁾
Perfluor-octaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	<0,10 ⁶⁾	-- ³⁾	-- ³⁾
Perfluor-octaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	<0,10 ⁶⁾	-- ³⁾	-- ³⁾
Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	<0,1 ⁶⁾	-- ³⁾	-- ³⁾
Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	<0,1 ⁶⁾	-- ³⁾	-- ³⁾
Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	<0,1 ⁶⁾	-- ³⁾	-- ³⁾
Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	<0,1 ⁶⁾	-- ³⁾	-- ³⁾
Perfluor-octaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	<0,1 ⁶⁾	-- ³⁾	-- ³⁾
N-Methylperfluor-octaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	<0,1 ⁶⁾	-- ³⁾	-- ³⁾
N-Methylperfluor-octaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	<0,1 ⁶⁾	-- ³⁾	-- ³⁾
N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA)	µg/kg Ds	<0,1 ⁶⁾	-- ³⁾	-- ³⁾
8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	<0,1 ⁶⁾	-- ³⁾	-- ³⁾
10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 ⁶⁾	-- ³⁾	-- ³⁾
8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 ⁶⁾	-- ³⁾	-- ³⁾
6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 ⁶⁾	-- ³⁾	-- ³⁾
4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 ⁶⁾	-- ³⁾	-- ³⁾
Som Perfluor-octaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	0,1⁴⁾	--³⁾	--³⁾
Som Perfluor-octaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	0,1⁴⁾	--³⁾	--³⁾

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie met betrekking tot de meetonzekerheid.

¹⁾ Alle resultaten van de vaste parameters zijn gebaseerd op de droge stof (DS), behalve de analyten die zijn gemarkeerd met het teken ¹⁾ die zijn gebaseerd op de oorspronkelijke stof (OS).

²⁾ "++" Geeft aan dat de noodzakelijke behandeling in het laboratorium is uitgevoerd.

³⁾ "--" Geeft "niet aangevraagd" aan.

⁴⁾ Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

⁵⁾ Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

⁶⁾ Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

⁷⁾ Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%. Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

⁸⁾ Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 20.03.2024

Einde van de test: 25.03.2024

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analyserapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan. Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

AL-West B.V.

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

Analysrapport 1389810 244.030 LRC Oost, kavel I5, Utrecht 244.030

Datum: 26.03.2024

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), [REDACTED]

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van EN ISO/IEC 17025:2017 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

AGROLAB GROUP

Methode

conform Protocollen AS 3000

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200;
NEN-EN15934
DIN 38414-14 : 2011-08

eigen methode*)

Eigen methode (analyse conform DIN 38414-14)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200

Parameter

Voorbehandeling conform AS3000, Organische stof⁷⁾, Arseen (As), Barium (Ba), Cadmium (Cd), Kobalt (Co), Koper (Cu), Kwik (Hg), Lood (Pb), Molybdeen (Mo), Nikkel (Ni), Zink (Zn), Anthraceen, Benzo(a)anthraceen, Benzo(ghi)perylene, Benzo(k)fluorantheen, Benzo(a)-Pyreen, Chryseen, Fenanthreen, Fluorantheen, Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen, Naftaleen, Som PAK (VROM) (Factor 0,7), Koolwaterstof fractie C10-C40, PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138⁸⁾, PCB 153, PCB 180, Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)

Droge stof

Perfluor-n-butaanzuur (PFBA), Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA), Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA), Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA), Perfluor-octaanzuur lineair (PFOA), Perfluor-octaanzuur vertakt (PFOA), Perfluor-n-decaanzuur (PFDA), Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA), Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS), Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS), Perfluor-octaansulfonzuur lineair (PFOS), Perfluor-octaansulfonzuur vertakt (PFOS), Som Perfluor-octaanzuur (PFOA) (factor 0,7), Som Perfluor-octaansulfonzuur (PFOS) 0,7F Koolwaterstof fractie C10-C12⁹⁾, Koolwaterstof fractie C12-C16⁹⁾, Koolwaterstof fractie C16-C20⁹⁾, Koolwaterstof fractie C20-C24⁹⁾, Koolwaterstof fractie C24-C28⁹⁾, Koolwaterstof fractie C28-C32⁹⁾, Koolwaterstof fractie C32-C36⁹⁾, Koolwaterstof fractie C36-C40⁹⁾ Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA), Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA), Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA), Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS), Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS), Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS), Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA), Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA), Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA), Perfluor-octaansulfonamide (PFOSA), N-Methylperfluor-octaansulfonamide (N-MeFOSA), N-Methylperfluor-octaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA), N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA), 8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP), 10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS), 8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS), 6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS), 4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)
Fractie < 2 µm, Koningswater ontsluiting

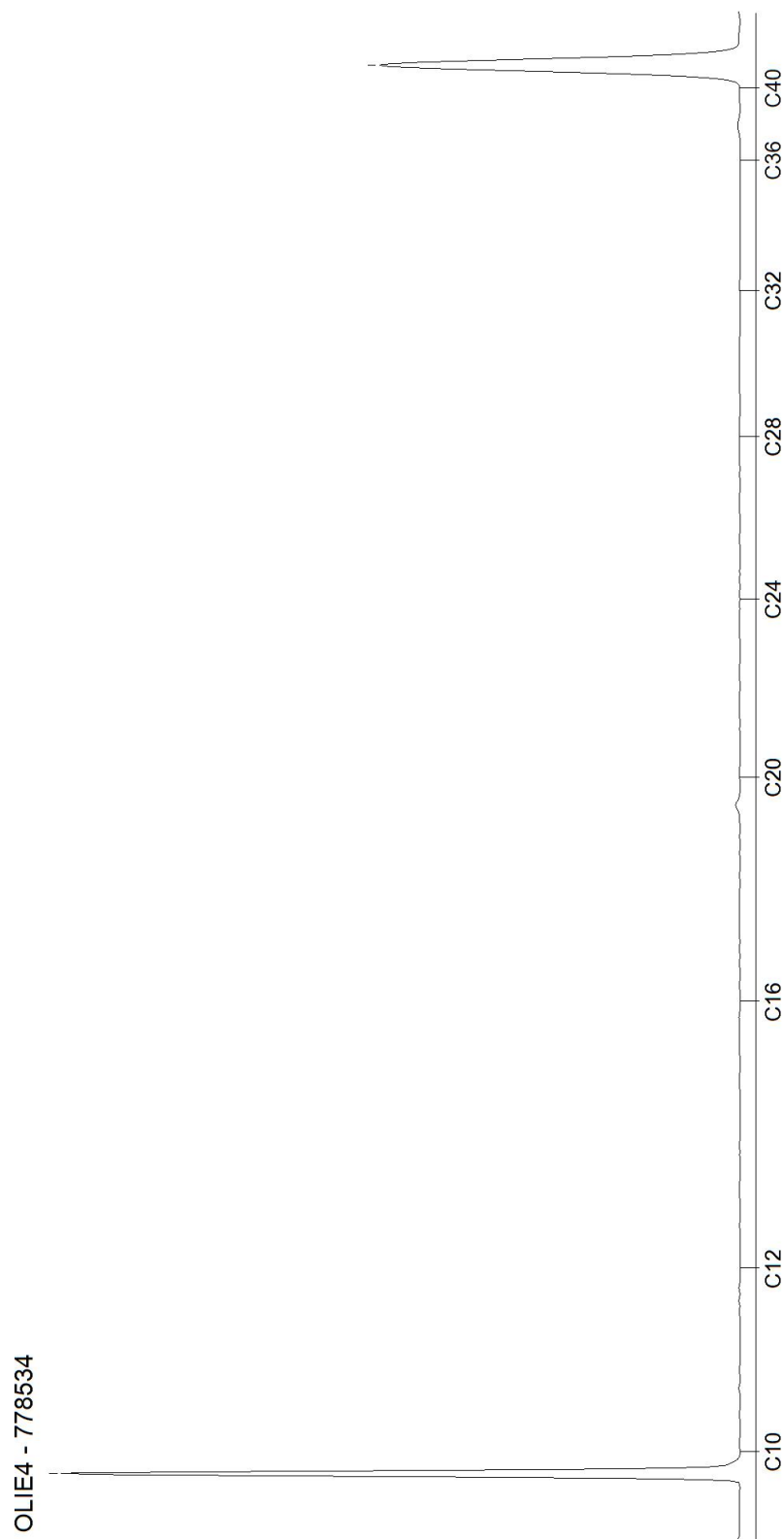
Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1389810, Analysis No. 778534, created at 23.03.2024 22:24:31

Monster beschrijving: MM1

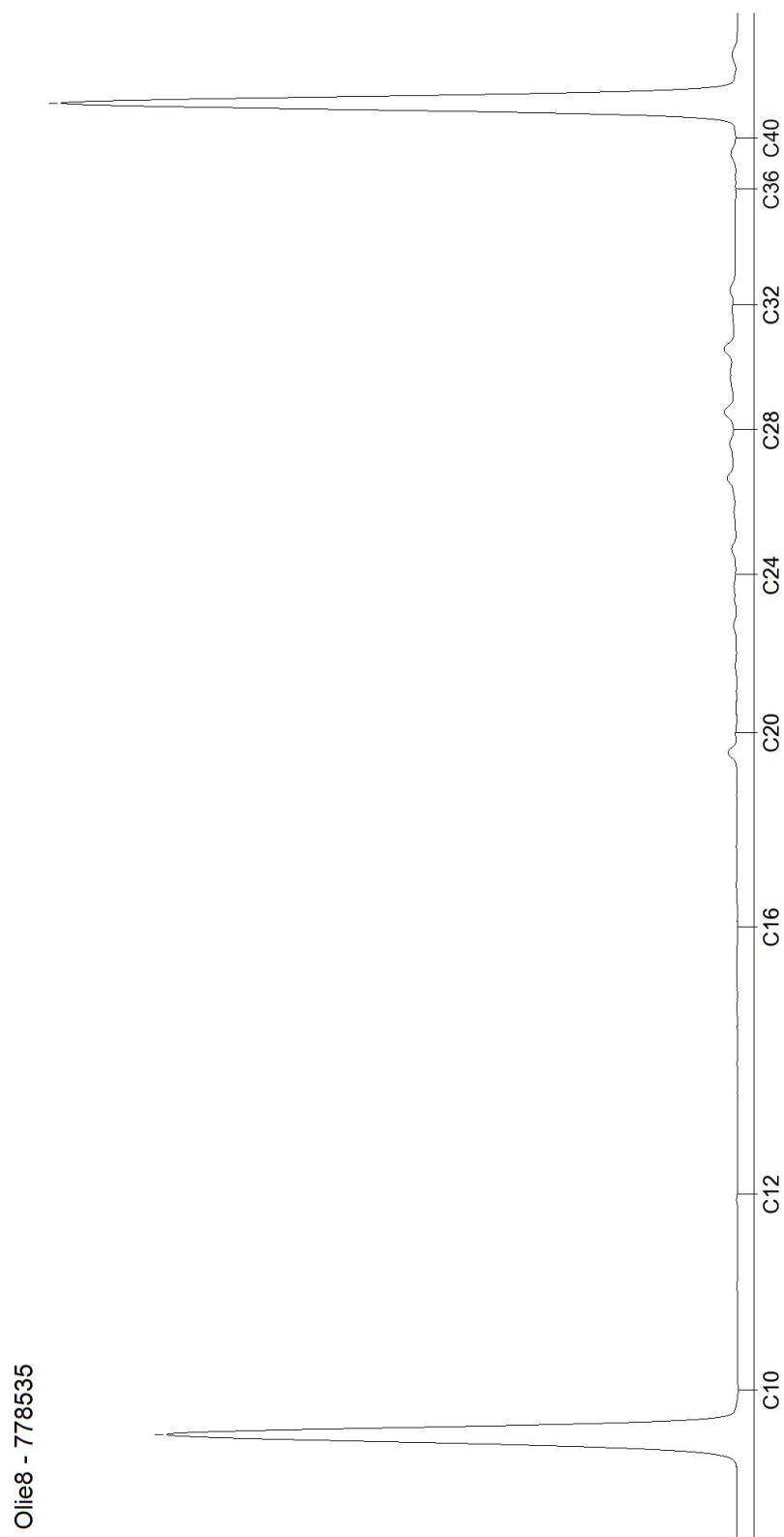


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1389810, Analysis No. 778535, created at 25.03.2024 07:21:35

Monster beschrijving: MM2

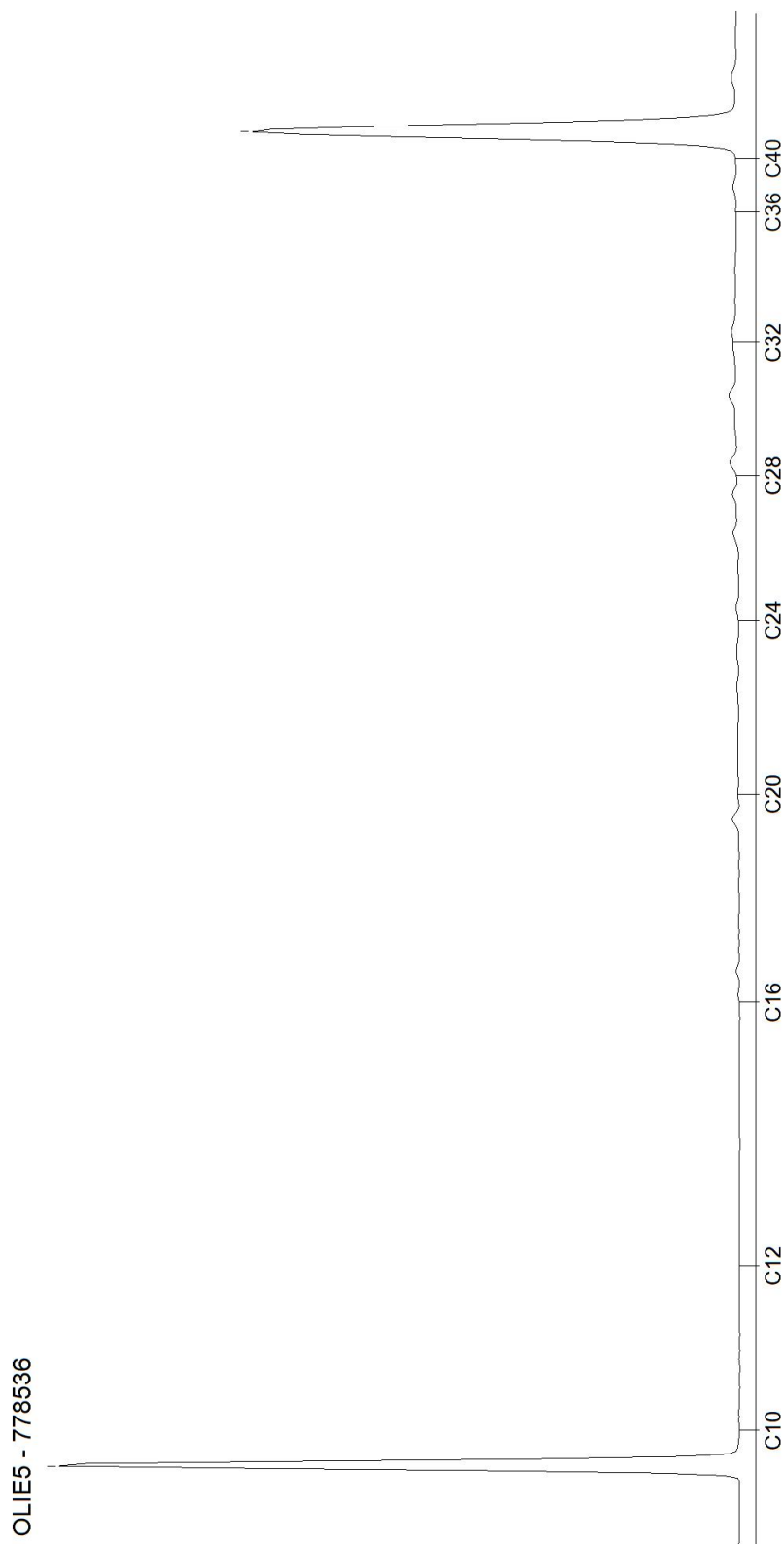


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1389810, Analysis No. 778536, created at 26.03.2024 08:25:48

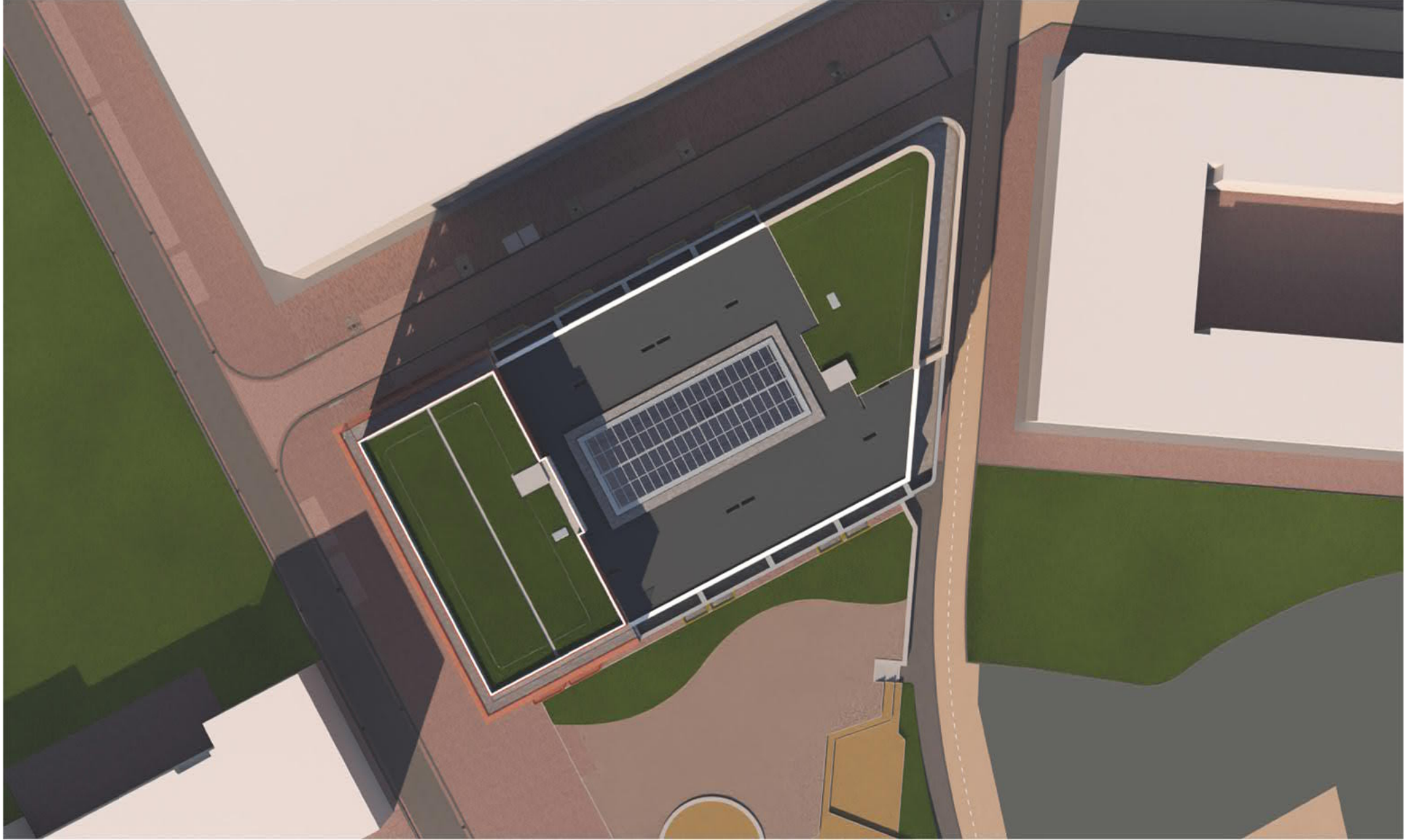
Monster beschrijving: MM3



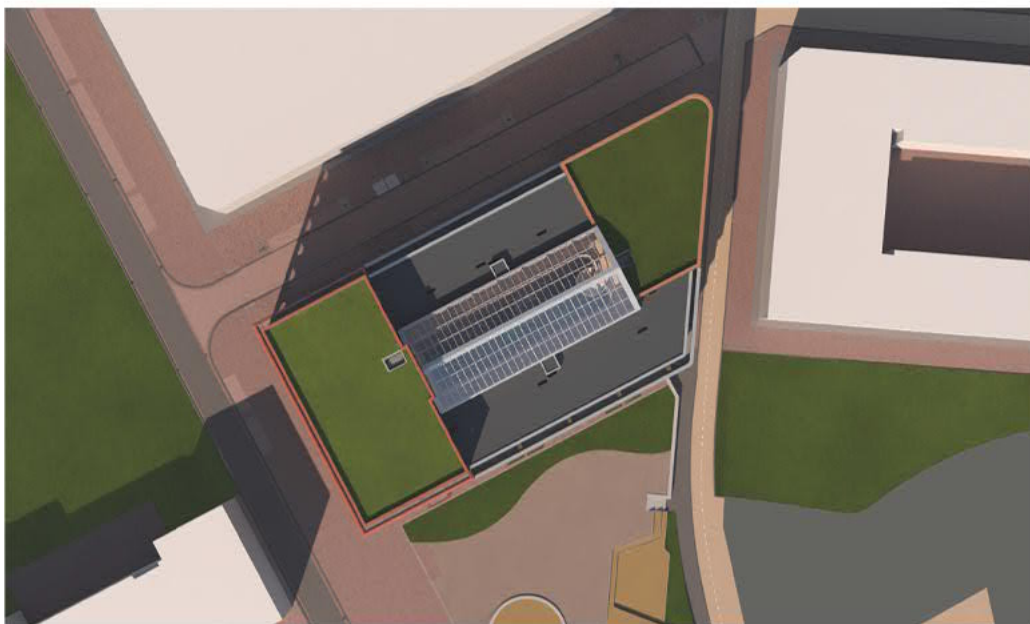
Bezonning Familistère

21 maart - 14:00

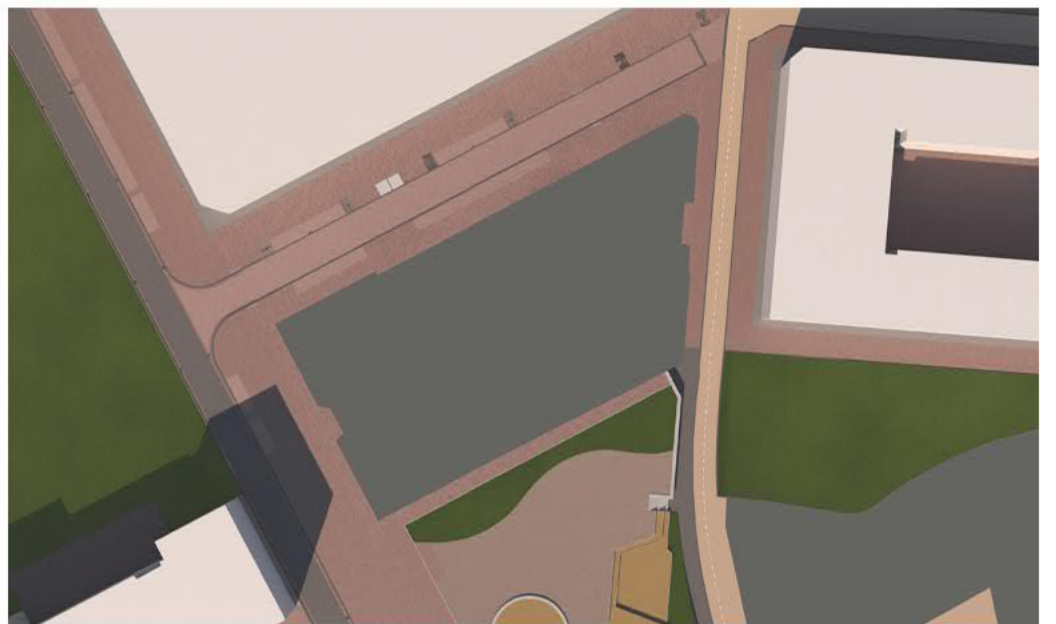
definitief ontwerp



concept ontwerp



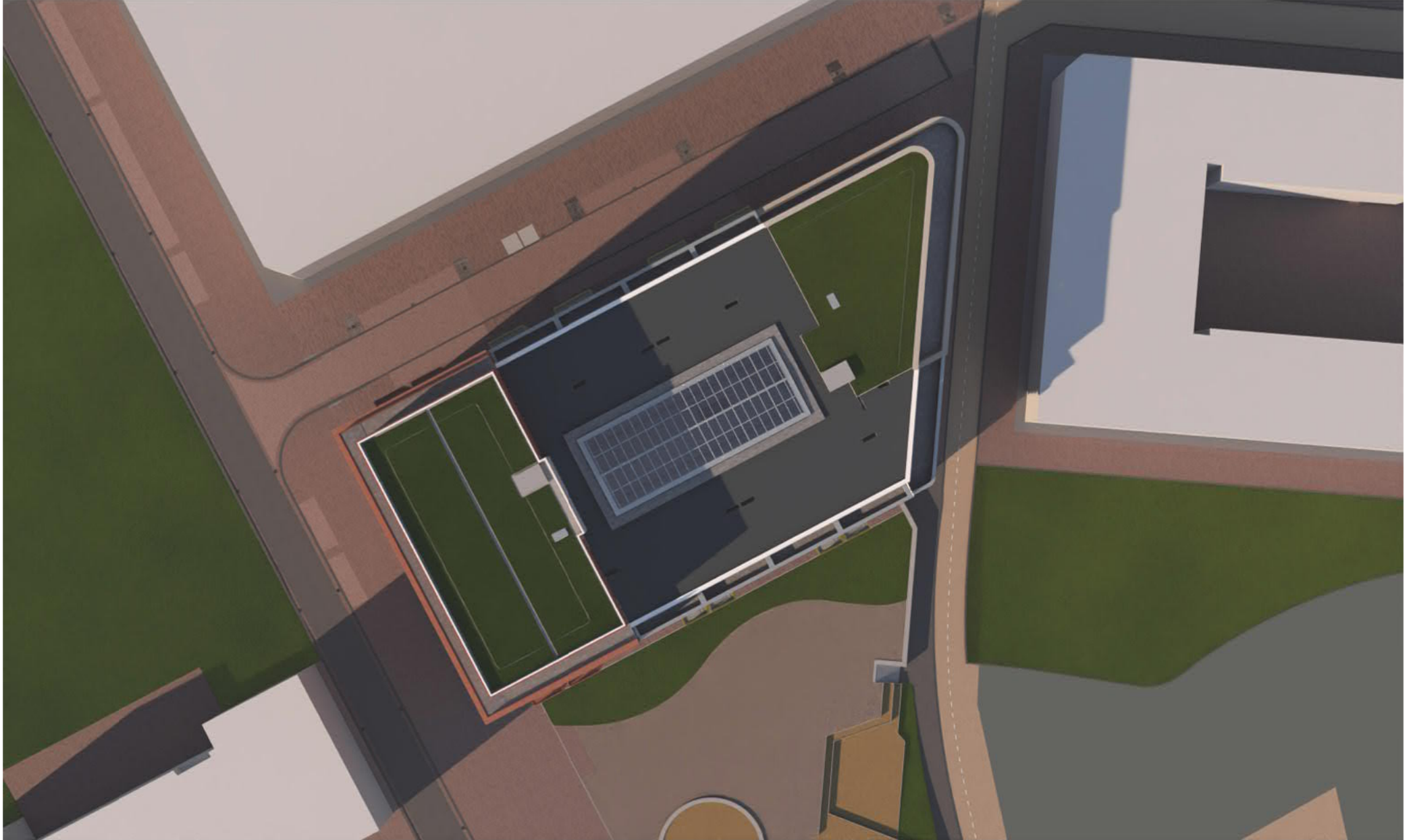
kale situatie



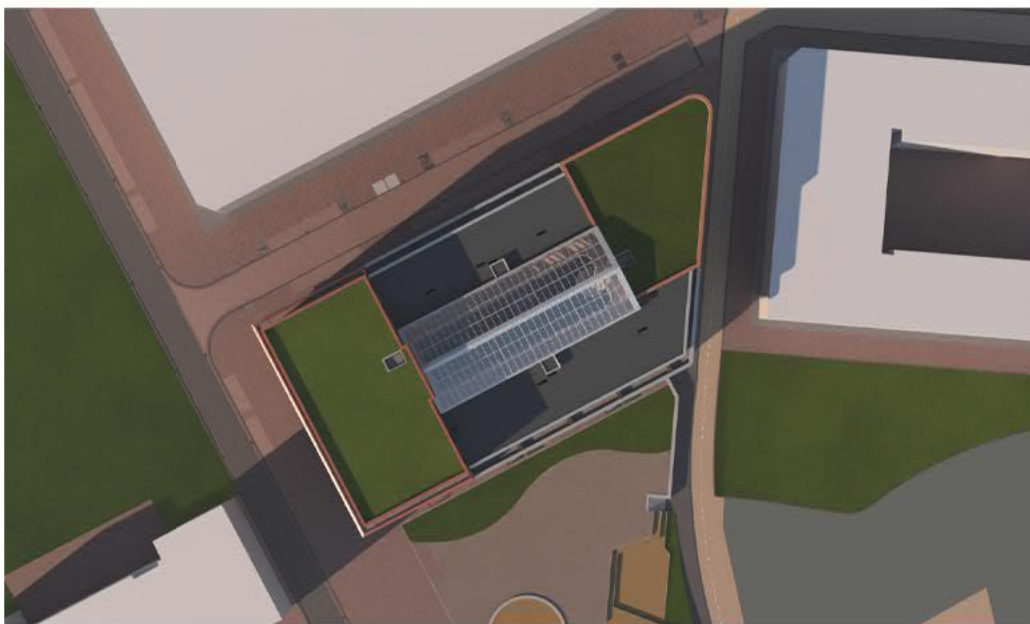
Bezonning Familistère

21 maart - 16:00

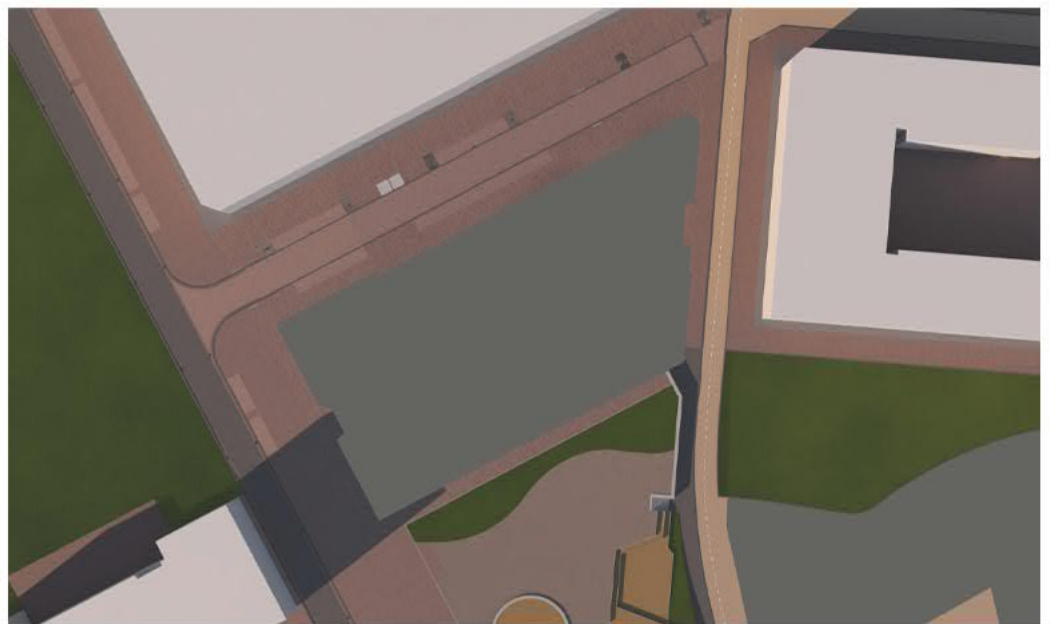
definitief ontwerp



concept ontwerp



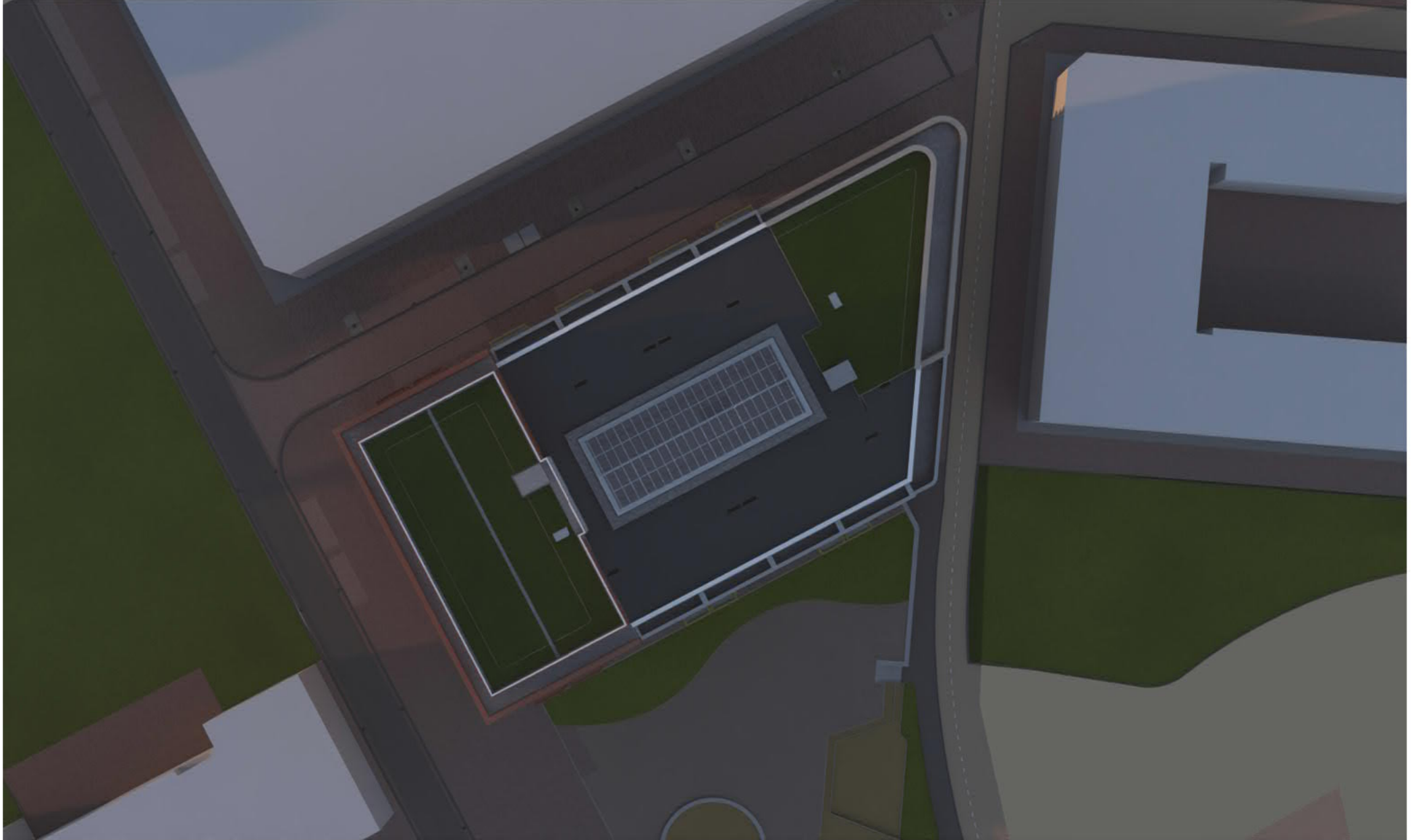
kale situatie



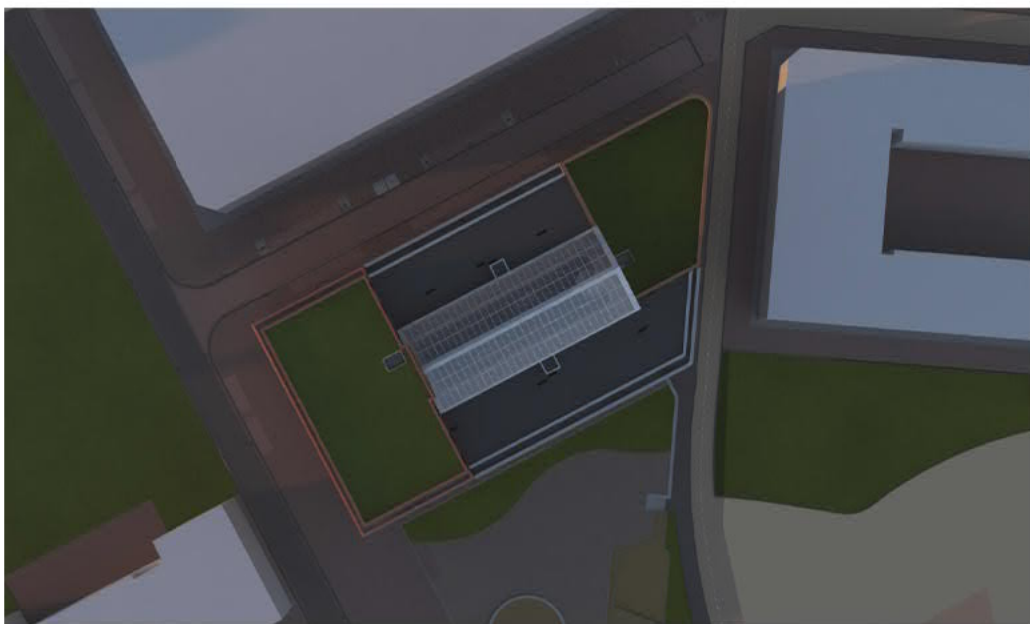
Bezinning Familistère

21 maart - 18:00

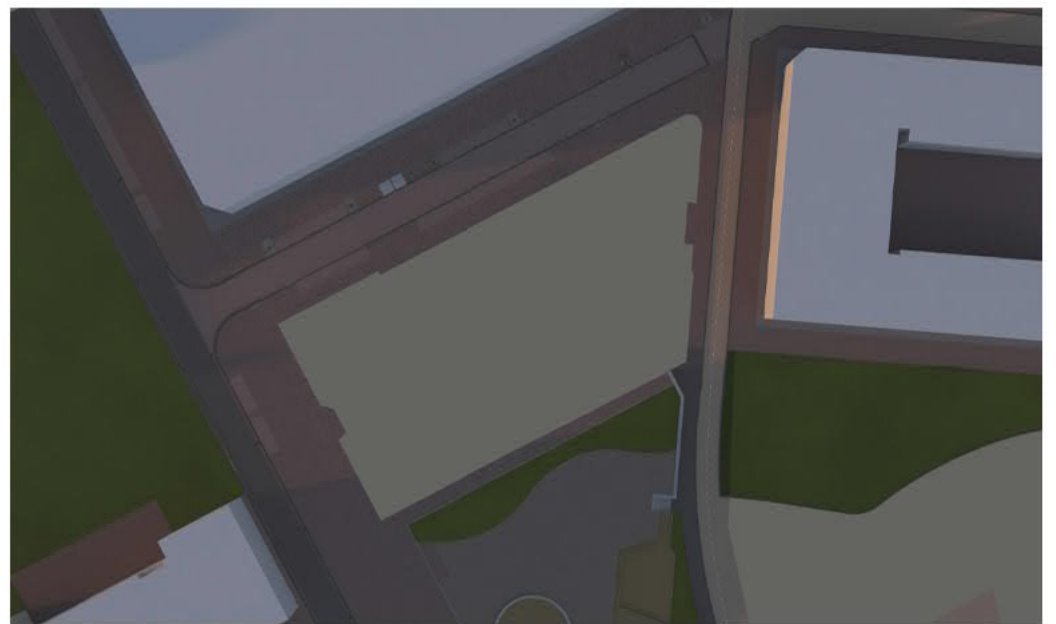
definitief ontwerp



concept ontwerp



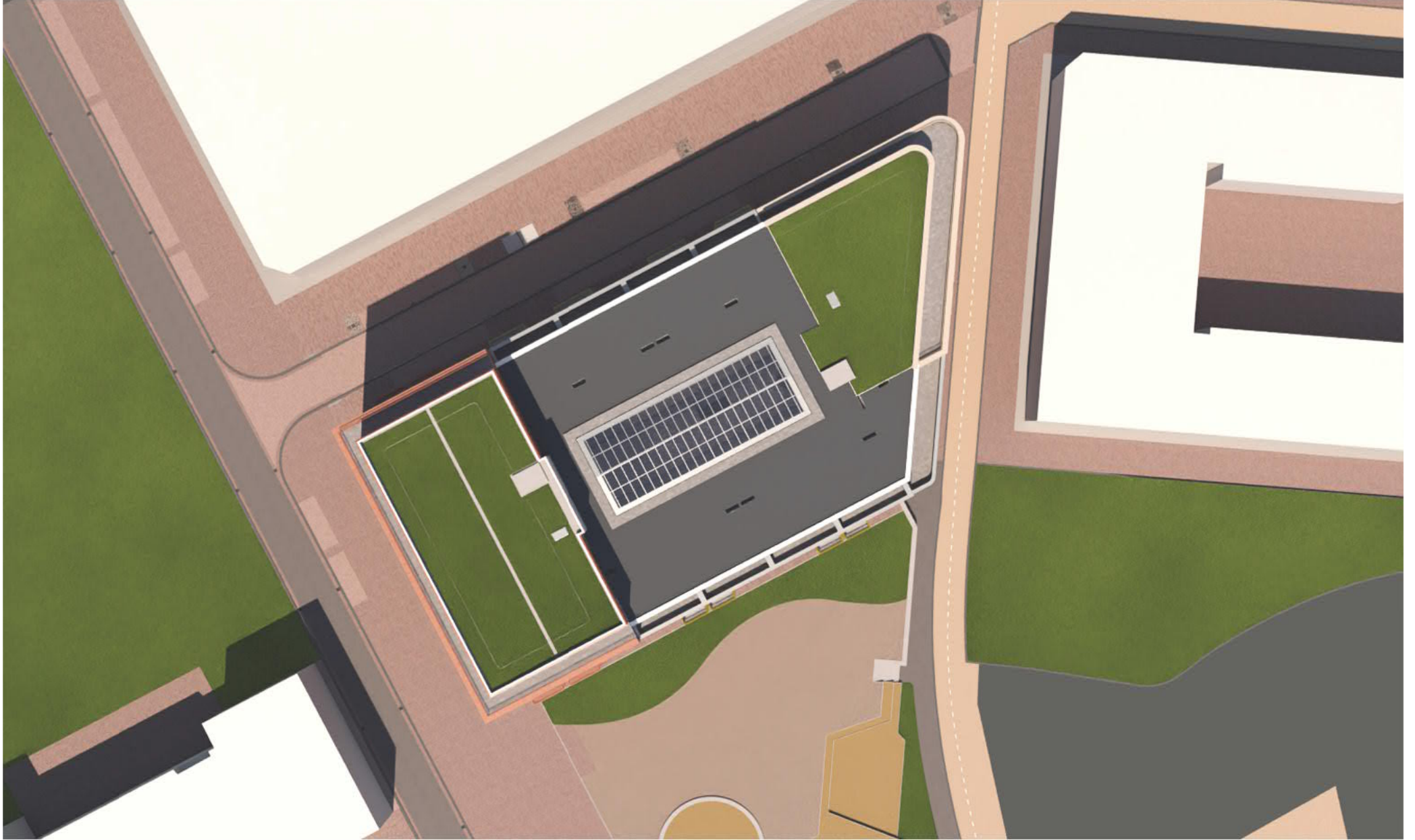
kale situatie



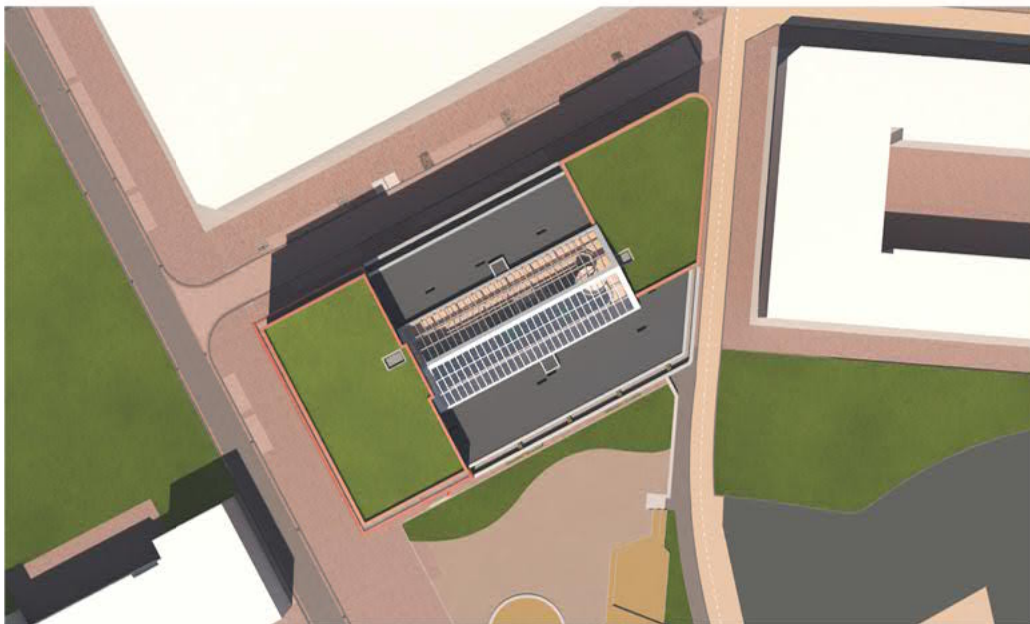
Bezonning Familistère

21 juni - 14:00

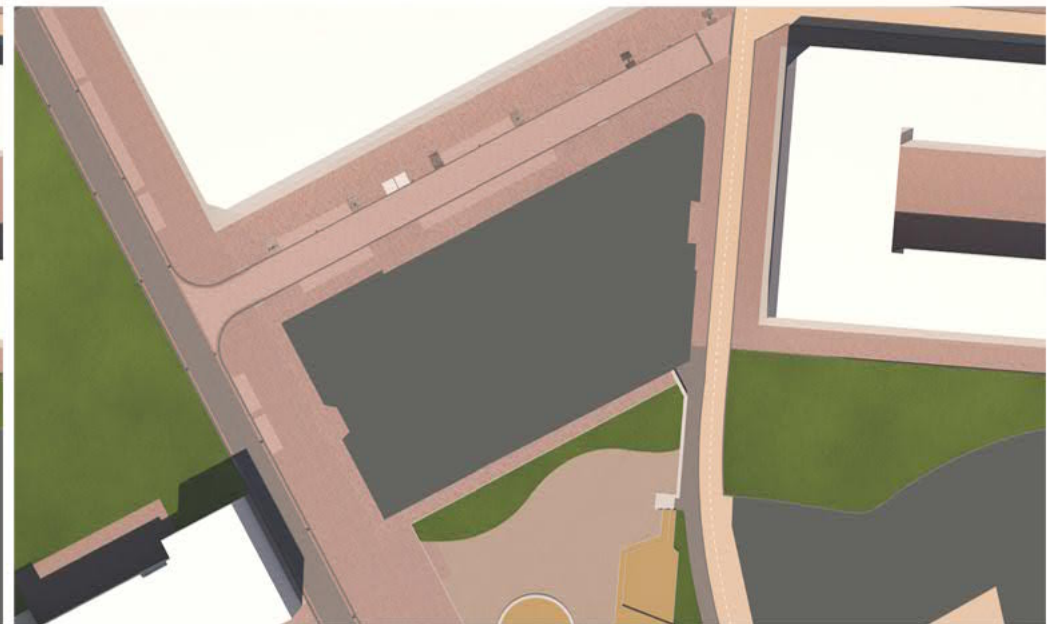
definitief ontwerp



concept ontwerp



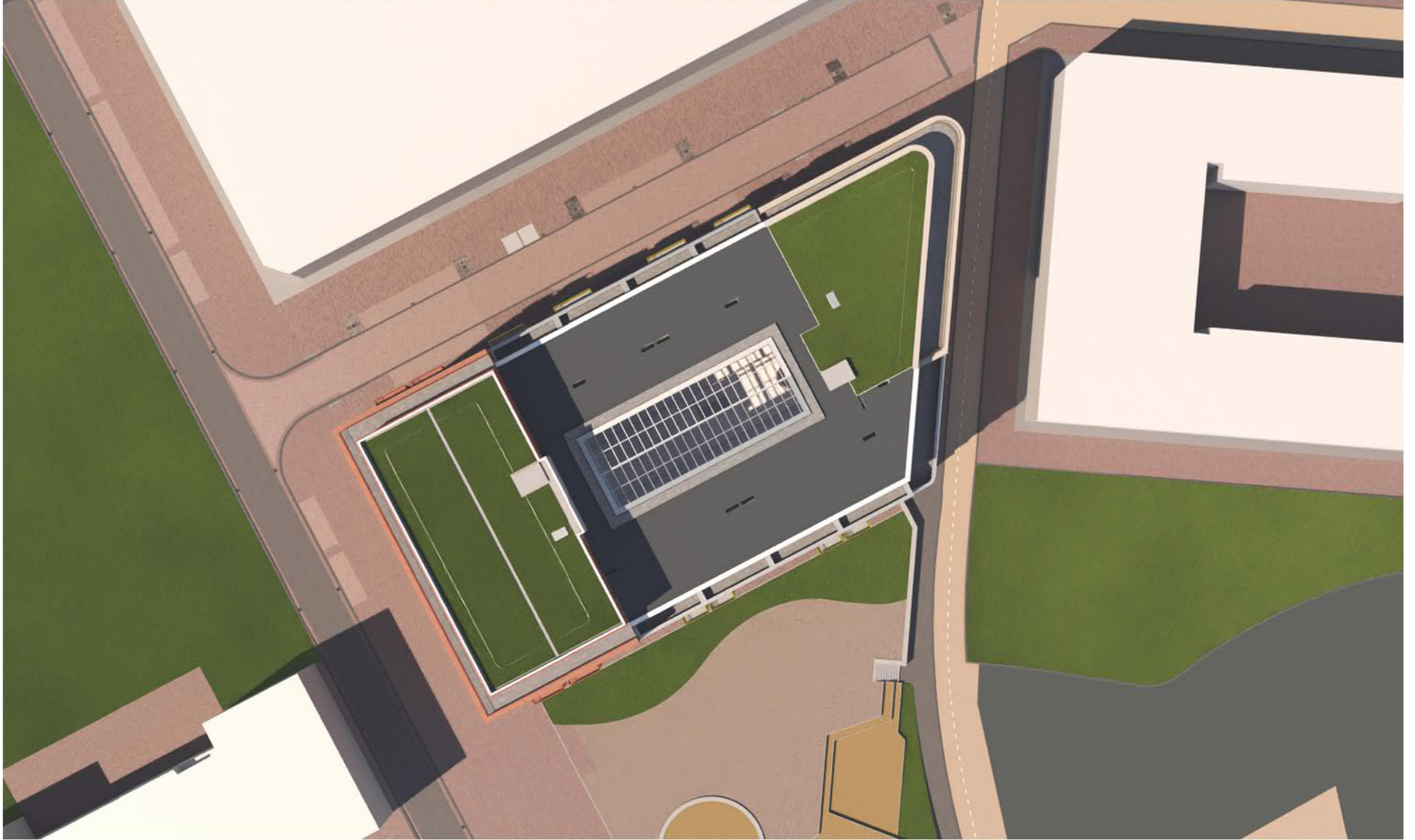
kale situatie



Bezonning Familistère

21 juni - 16:00

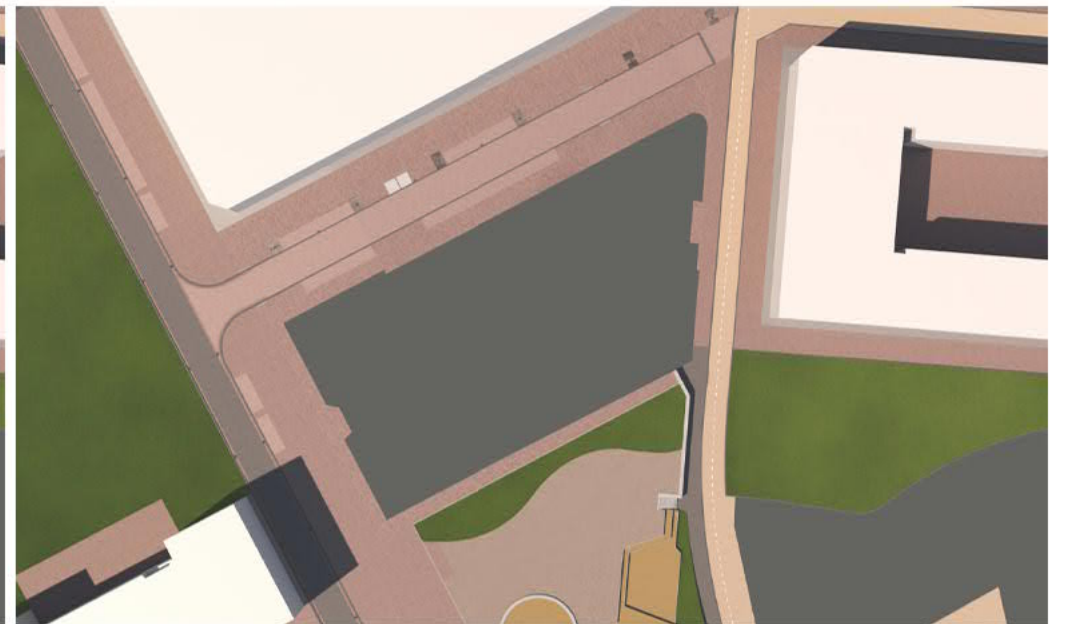
definitief ontwerp



concept ontwerp



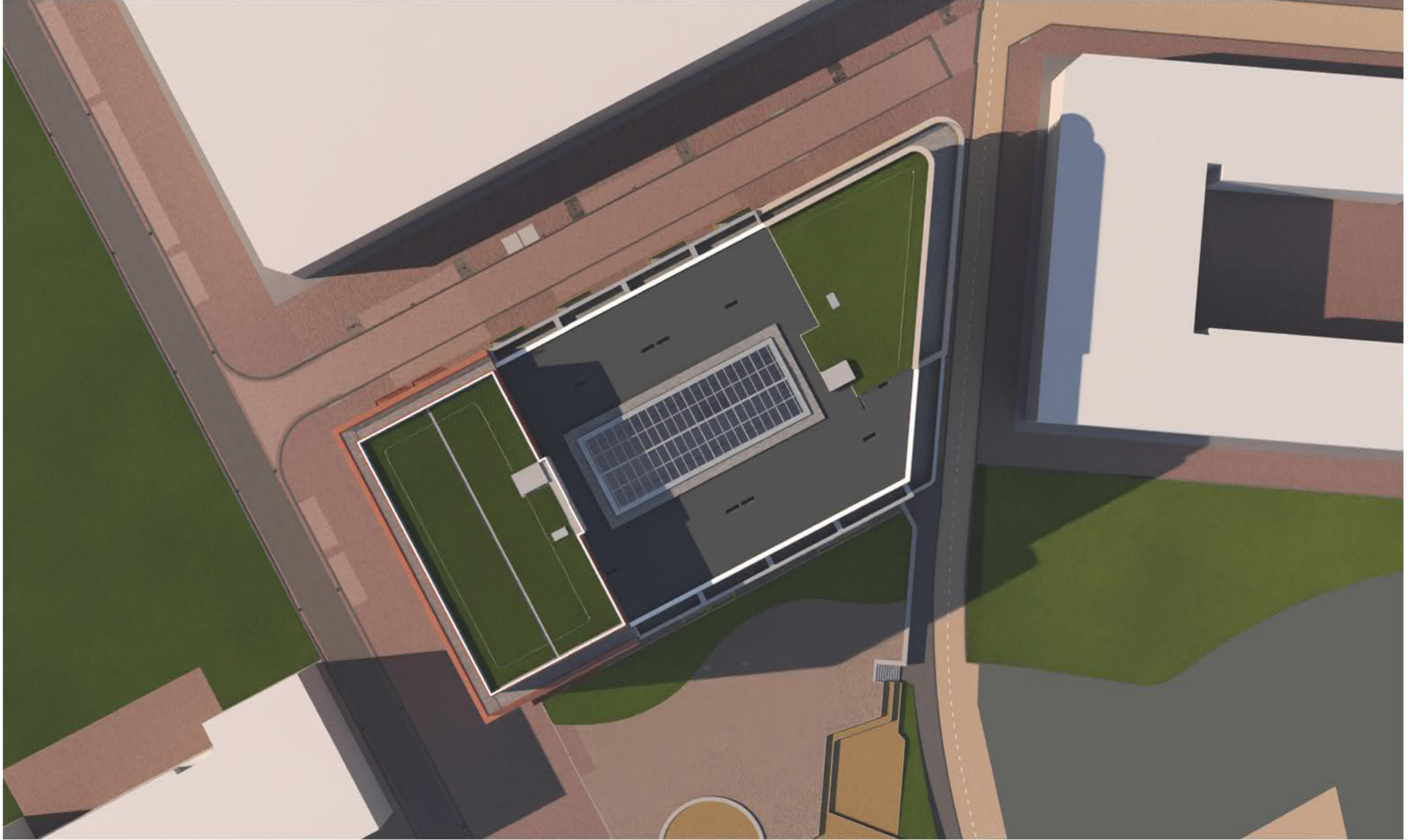
kale situatie



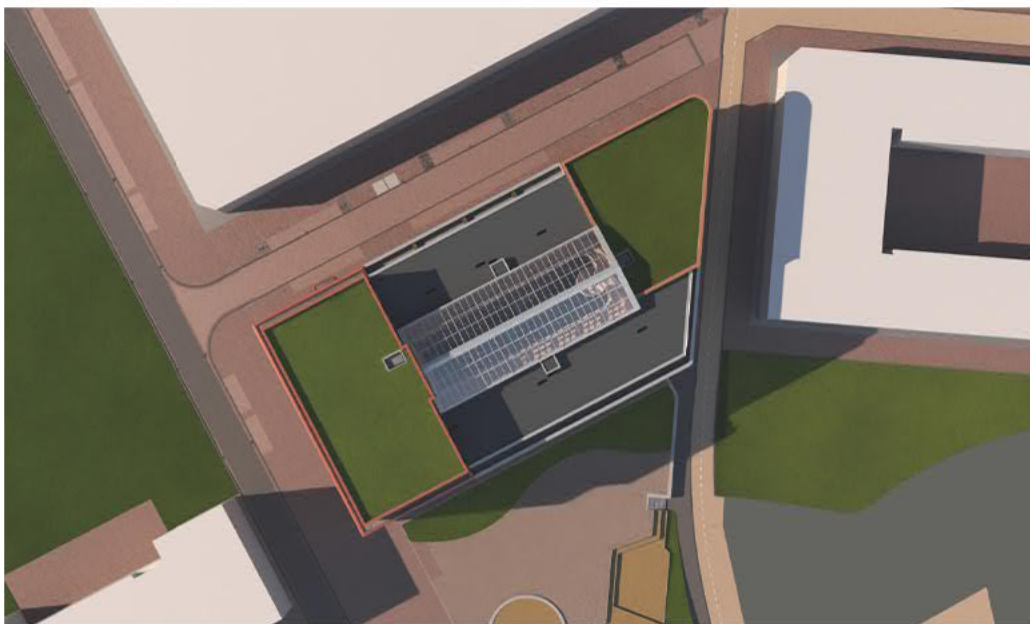
Bezonning Familistère

21 juni - 18:00

definitief ontwerp



concept ontwerp



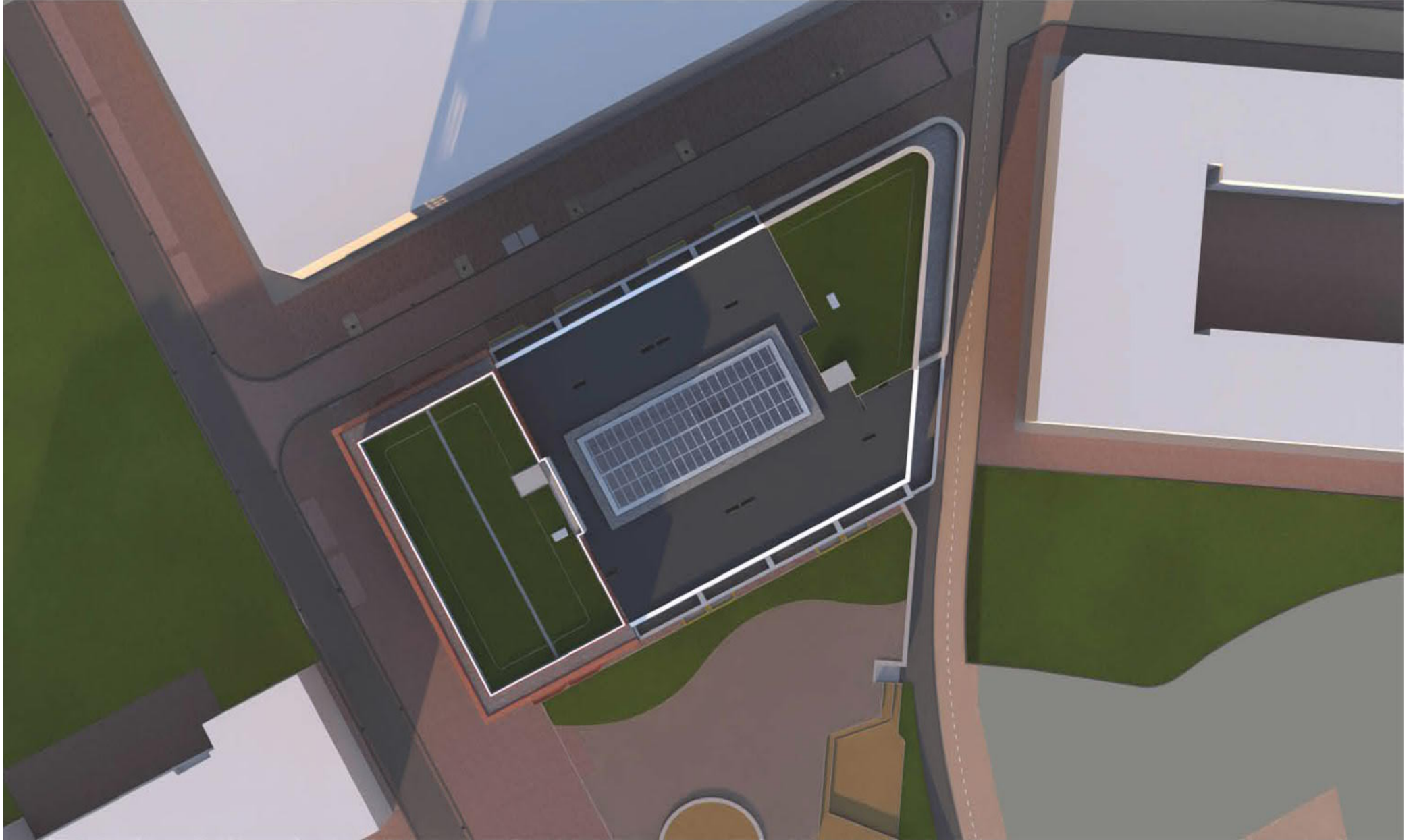
kale situatie



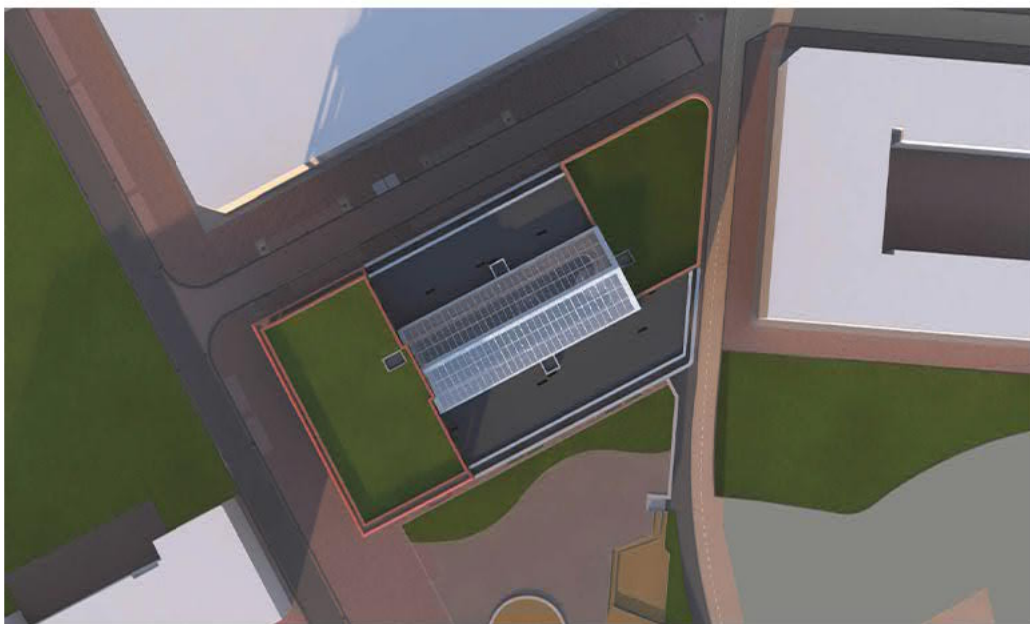
Bezinning Familistère

21 december - 14:00

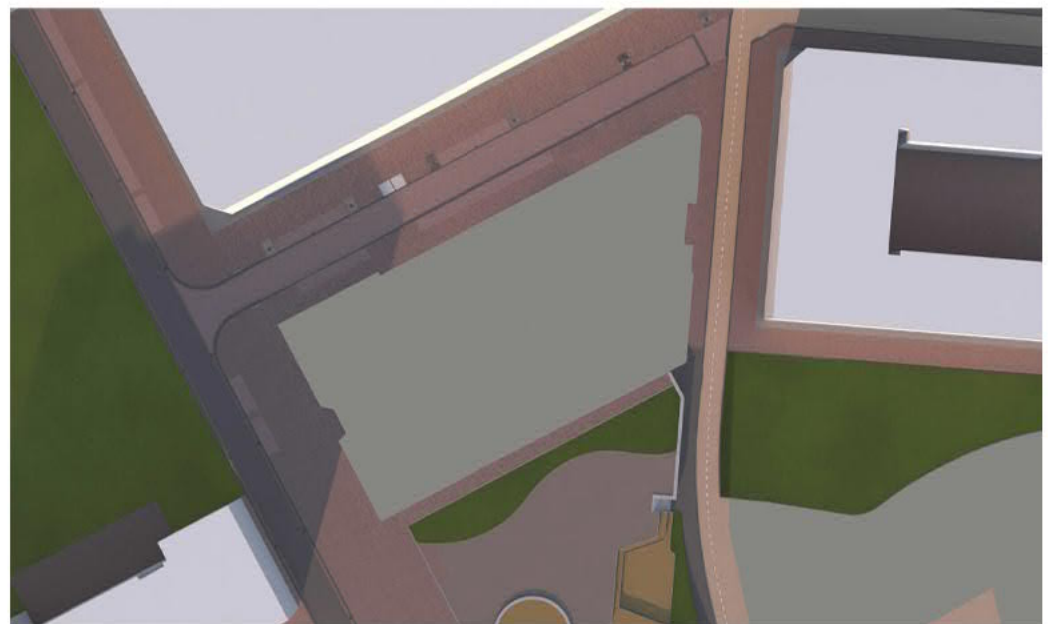
definitief ontwerp



concept ontwerp



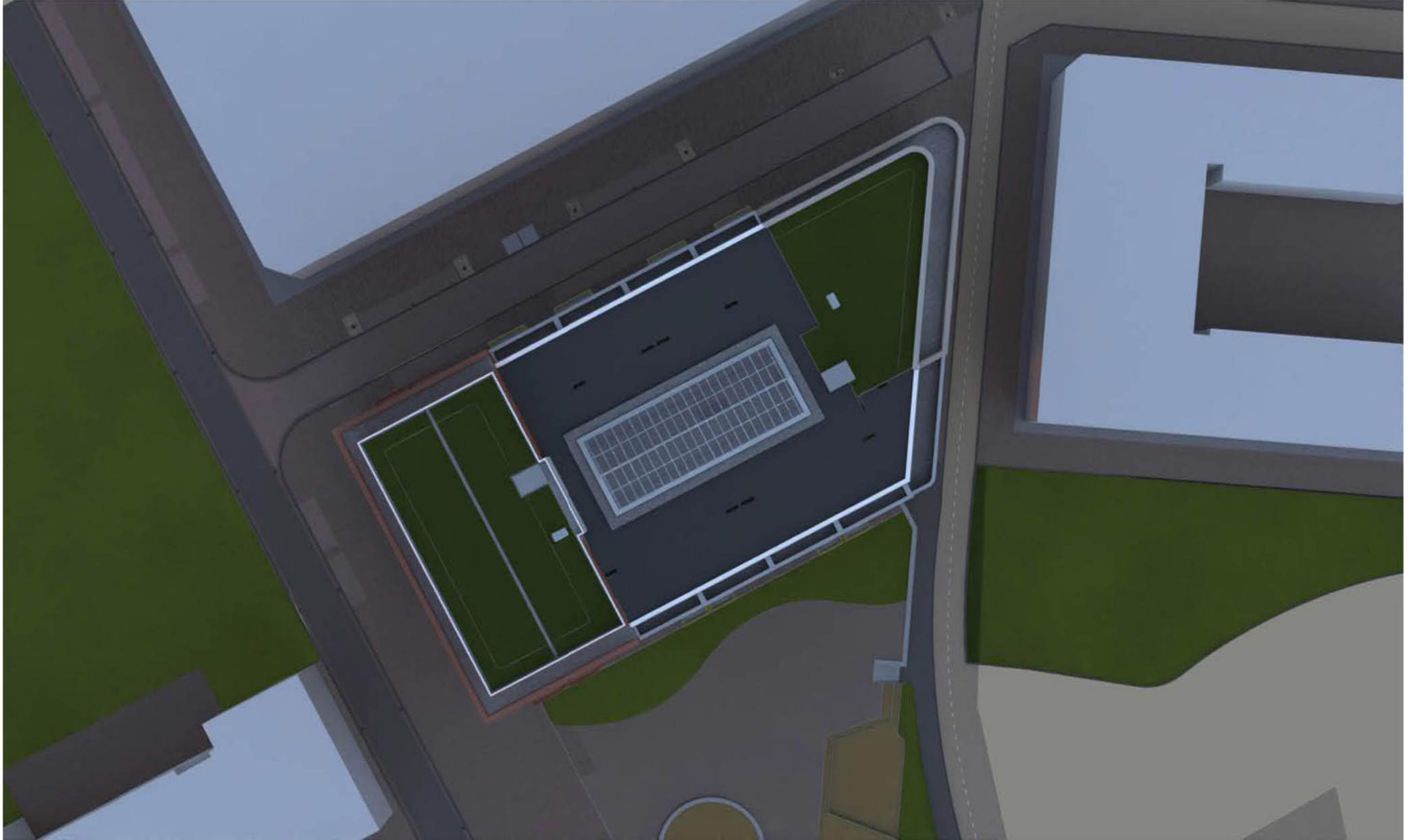
kale situatie



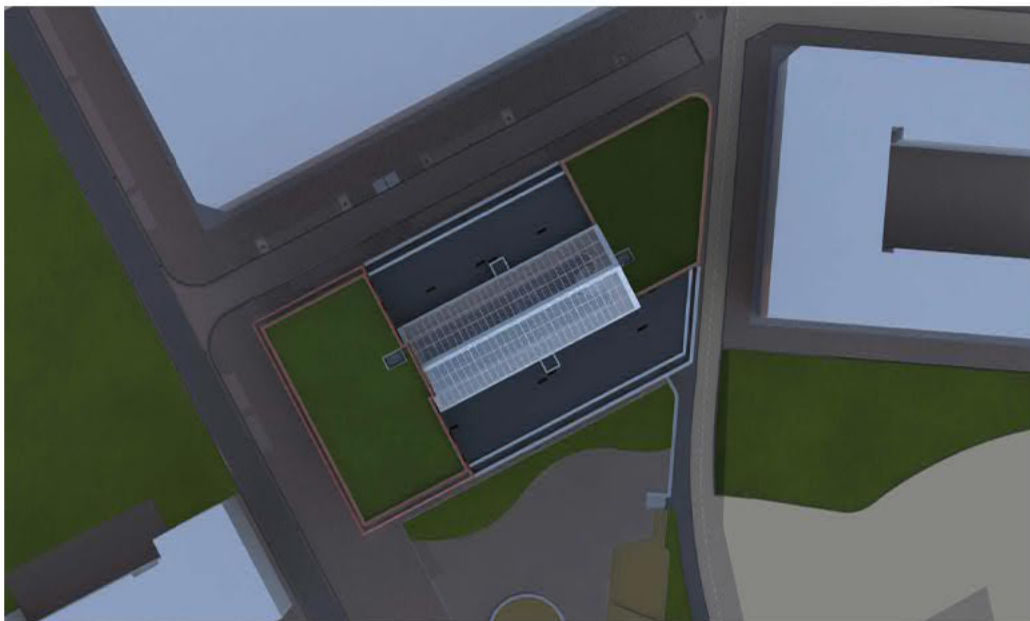
Bezinning Familistère

21 december - 16:00

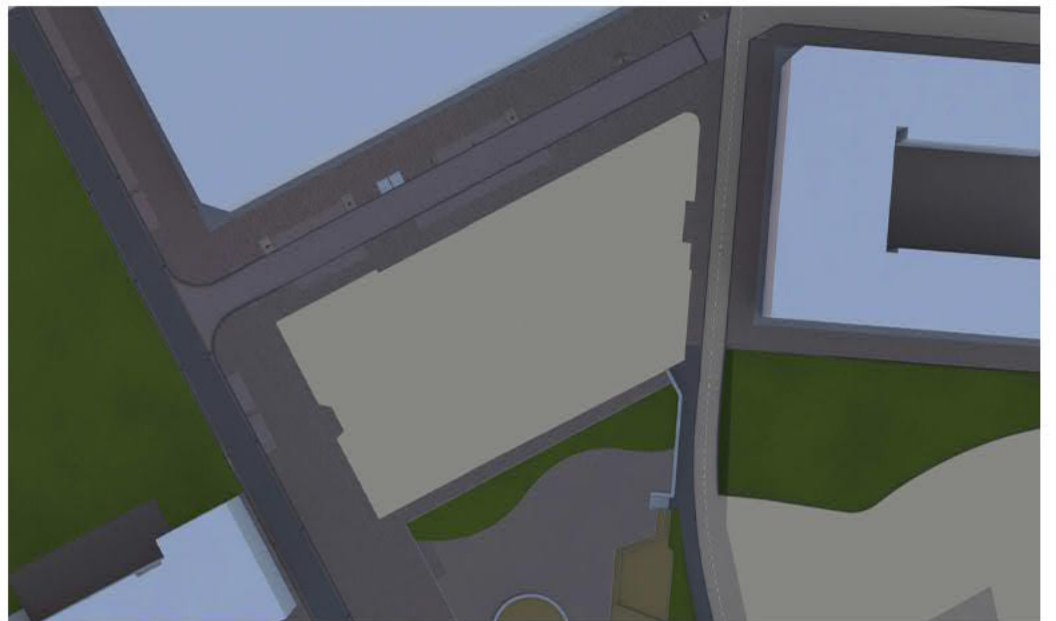
definitief ontwerp



concept ontwerp



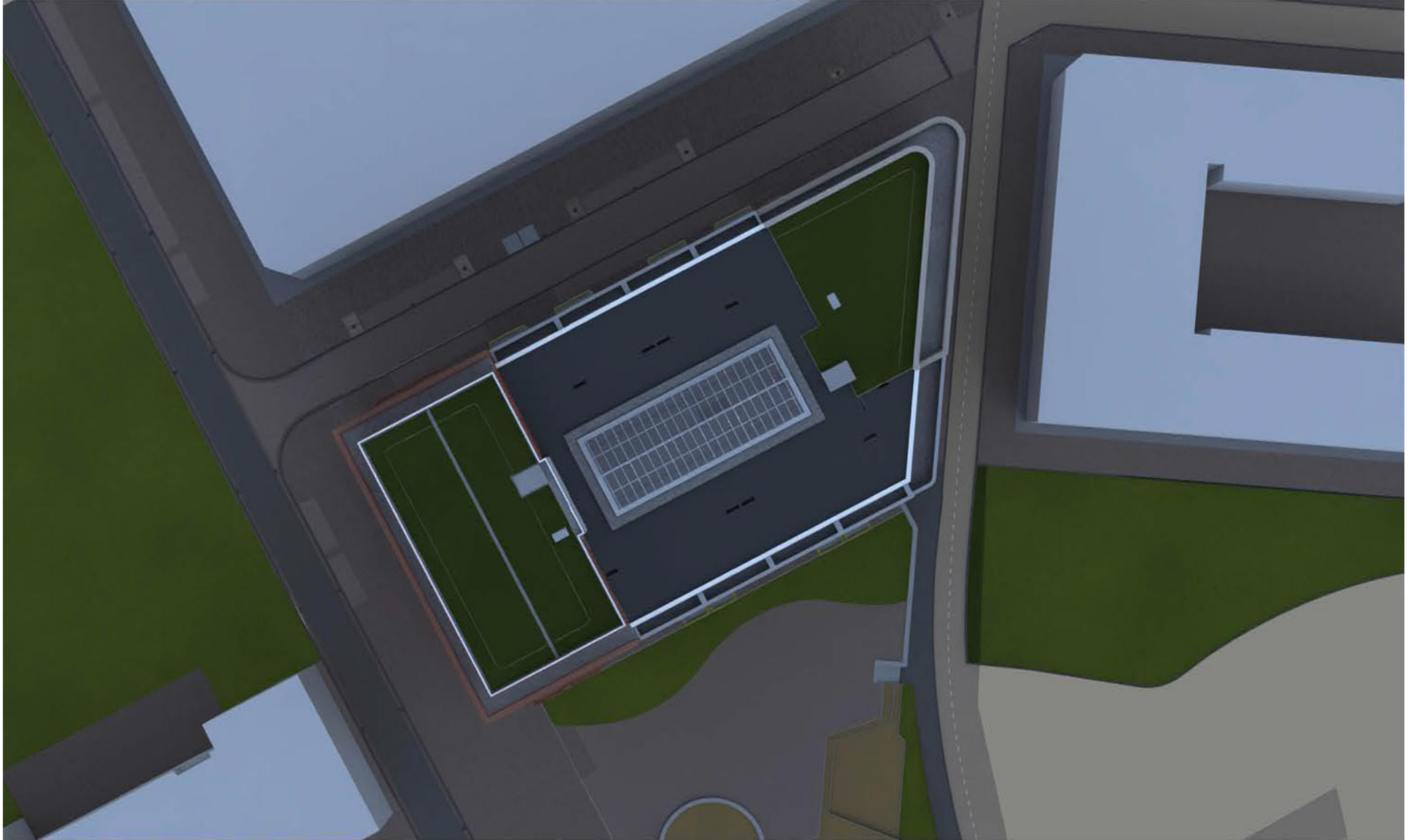
kale situatie



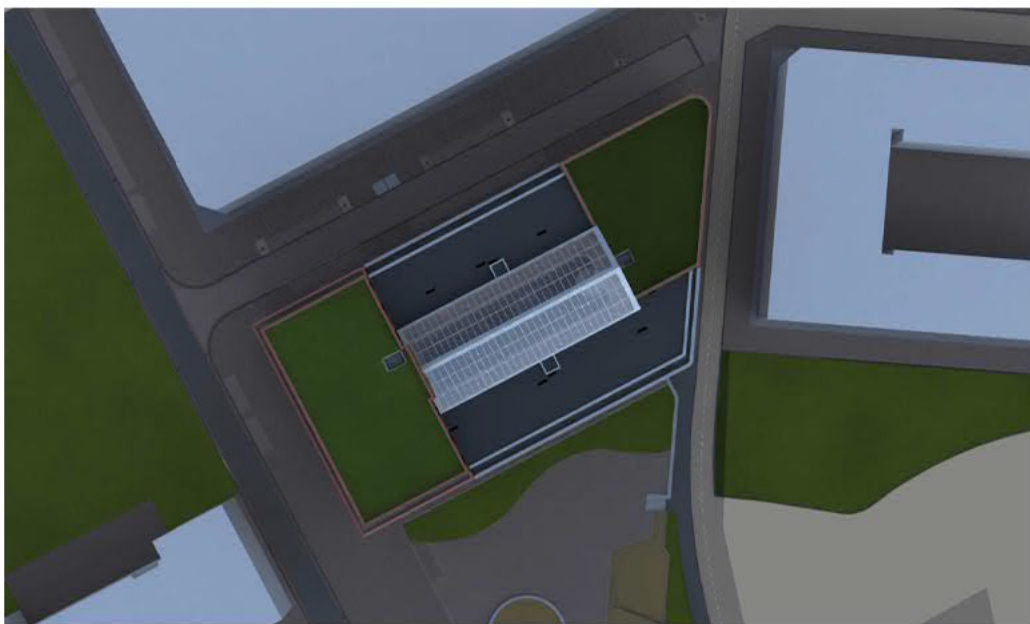
Bezoning Familistère

21 december - 18:00

definitief ontwerp



concept ontwerp



kale situatie



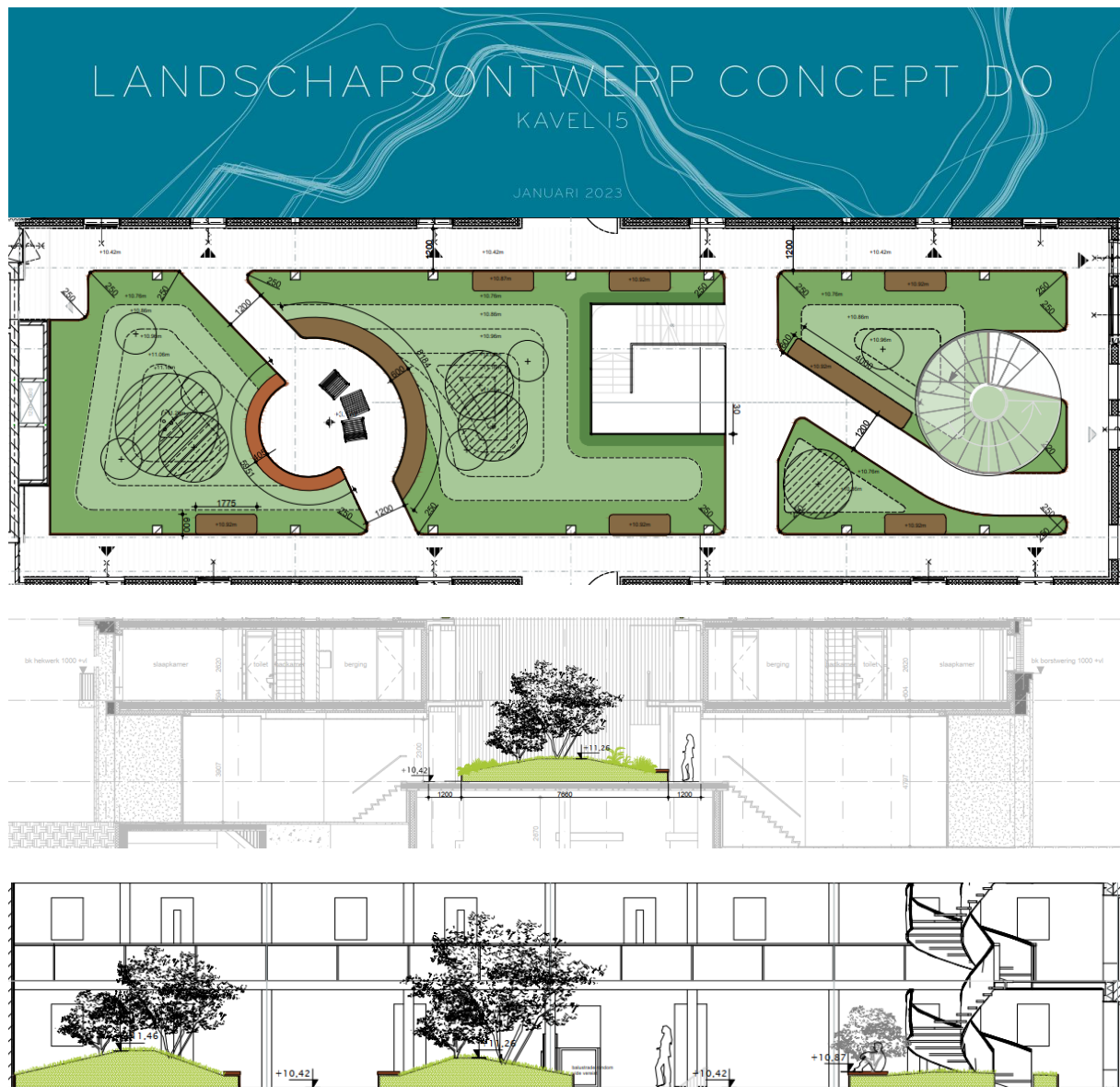
Uitwerking ontwerp OKRA

ATRIUM

Het ontwerp van OKRA is de basis voor de nadere uitwerking van het Atrium binnen het gebouw. In de uitwerking van Schetsontwerp naar Definitief Ontwerp is het Atrium iets kleiner van oppervlak geworden.

Daarnaast heeft de Veiligheidsregio specifieke eisen over het gebruik van Atrium, inrichting en onderhoud. Het Atrium is volgens bouwwetgeving een 'extra beschermde vluchtroute'. Dat betekent dat er geen brandbare materialen in het atrium aanwezig mogen zijn en er met betrekking tot beplanting eisen zijn over beheer en onderhoud. De ruimte mag niet worden gezien als 'bijeenkomstfunctie'!

Als basis voor de verdere uitwerking van het Atrium geldt het DO van OKRA van januari 2023.



Verder zijn de volgende uitgangspunten van belang met betrekking tot de uitwerking:

Inrichting Atrium op 3.250+P:

- Buffertank (ca. 3.000 liter) t.b.v irrigate binnentuin
- Volwaardig en volautomatisch irrigatiesysteem
- Binnentuin met diverse beplanting waaronder
 - Vier bomen – 3 st. 3 meter / 1 st. 5 meter
 - Bodembedekkers
 - Nader te bepalen beplanting, voorkeur inheemse plantensoorten
- Bestrating / verharding
- Inrichting welke voldoet aan de gestelde eisen (indien mogelijk)
- Op de galerijen geen plantenbakken en zitjes. De galerij is een vluchtroute.
- Om wel hoger gelegen groen te bewerkstelligen zullen er op de begane grond klimplanten worden aangebracht welke via spandraden naar boven kunnen groeien.

Opties met betrekking tot beplanting zijn:

BEPLANTING ATRIUM

BOMEN EN STRUIKEN



Barringtonia acutangula



Calliandra haematocephala



Murraya paniculata

BODEMBEDEKKERS



Carex morrowii



Thelypteris decursive-pinnata



Phyllitis scolopendrium



Liriope spicata



Aquilegia flabellata 'nana alba'



Eurybia divaricata



Lythrum salicaria



Meehania cordata



Anemone hybrida

Daken

Op de daken worden de volgende afwerkingen toegepast:

Hoofddaken blok A, B, C en D (beton) – retentiedaken

Type : Optigroen systeem ‘ Retentiedak’ Drossel, (oplossing 1+2)

Afwatering : Drossel 4.0 ‘Smart Flow Control’

Op de daken van de blokken B, C en D wordt een ‘natuurdak’ toegepast

BEPLANTING NATUURDAK



Op het hoge dak blok A wordt sedumbepplanting toegepast

BEPLANTING SEDUMDAK

SEDUM



Naast beplanting komen er voorzieningen voor bijvoorbeeld insecten en vogels.

Mogelijke opties:



Insectenhotel



PV-panels – beschutte plek



dood hout