

Projectnaam Prins Mauritskazerne Zuid Ede
Titel Raamsaneringsplan Prins Mauritskazerne Zuid
Projectnummer 77525.54
Opdrachtgever Gemeente Ede

Auteur(s) A. Emmen
Kwaliteitscontrole J. van der Gaag

Ons kenmerk R01-77525.54-AEM
Status definitief
Versienummer 1
Datum 18 februari 2019

Paraaf

Paraaf

Datum

Datum

18-2-19

18-2-19

Raamsaneringsplan

Prins Mauritskazerne Zuid Ede

Ingenieursbureau Land
Postbus 303
6710 BH EDE
T: 0318 - 437 639
F: 0318 - 438 710



Inhoudsopgave

1	INLEIDING.....	4
2	VOORONDERZOEK.....	6
2.1	Situering en historie	6
2.2	Bodemopbouw en geohydrologie.....	6
2.3	Actuele verontreinigingssituatie	7
2.4	Ernst en spoedeisendheidsbepaling asbest	8
2.5	Gewenste ontwikkeling	9
3	DOELSTELLING RAAMSANERINGSPLAN	10
3.1	Kader / saneringsdoelstelling.....	10
3.2	Terugsaneerwaarden.....	10
4	RAAMSANERINGSPLAN	11
4.1	Werkzaamheden voor aanvang van de sanering.....	11
4.2	Vergunningen.....	11
4.3	Aanpak sanering.....	11
4.4	Uitvoering sanering.....	14
4.5	V&G plan	14
4.6	Milieukundige begeleiding en toezicht	15
4.7	Uitkeuren terrein, depots en analyses.....	15
4.8	Faalscenario's.....	16
4.9	Effecten op de omgeving	16
4.10	Betrokken partijen.....	17
5	CONCLUSIE.....	18



Bijlagen:

1. Regionale ligging en kadastrale gegevens
2. Situatietekeningen
3. Onderzoeksresultaten en uitgevoerde saneringen
4. Actualisatie Werkplan niet ernstige gevallen bodemverontreiniging
5. Mandatering opdrachtgever
6. WFC Ontwikkelperspectief



I Inleiding

In opdracht van gemeente Ede heeft ingenieursbureau Land een raamsaneringsplan opgesteld voor de ontwikkeling van het voormalige kazerneterrein Prins Mauritskazerne Zuid in Ede. De locatie is gelegen aan de oostzijde van Ede. De locatie wordt aangeduid als Prins Mauritskazerne Zuid.

Aanleiding is de toekomstige ontwikkeling van het terrein tot onder andere het World Food Centre (WFC). Een toekomstperspectief hiervan is opgenomen in bijlage 6.

De regionale ligging van het plangebied is weergegeven in bijlage 1. Het terrein wordt opnieuw ingericht waarbij woon-/bedrijfsbebouwing en infrastructuur wordt gerealiseerd. Dit alles wordt gefaseerd gerealiseerd. Het totale terrein heeft een oppervlakte van circa 33 hectare.

Medio maart 2019 start de bouwrijfphase waarbij als eerste wordt gestart met de opsporing van Niet gesprongen Explosieven (NGE's). Vervolgens worden in de vrij gegeven gebieden ondergrondse infrastructuur, bouwwegen en bouwvelden gerealiseerd.

Het is bekend dat op de kazerneterreinen her en der verspreid kleine stortgaten in het verleden gevuld zijn met allerhanden bodemvreemde materialen (puin, koolassen, sintels e.d.). Regelmatig worden in deze stortgaten asbest, batterijen en munitie aangetroffen. Tevens zijn er lokaal ten gevolge van lekkage bij stalling van motorvoertuigen en ander rijdend materieel kleine morsingen met diesel of andere minerale olieproducten opgetreden. Deze morsingen en lekkages hebben echter in het algemeen niet tot ernstige gevallen van bodemverontreiniging geleid. Om te voorkomen dat elke keer weer een traject van onderzoek en aanvragen van een beschikking met de daarbij horende proceduretijden opgestart moet worden, willen we middels dit raamsaneringsplan een set spelregels definiëren zodat er geen langdurige stagnatie tijdens de opsporing van NGE's (Niet Gesprongen Explosieven) en de bouwrijp maak werkzaamheden optreedt en er wel zorgvuldig met de aangetroffen verontreinigingen wordt omgegaan.

Het onderhavige raamsaneringsplan wordt opgesteld met als aanleiding om de recent aangetroffen verontreiniging met asbest te saneren en alle graafwerkzaamheden binnen de locatiegrens van het nu voorliggend saneringsplan te faciliteren bij het eventueel nog onverwacht aantreffen van verontreinigingen.

De opsporing van NGE's zal medio maart reeds beginnen. Wanneer bij deze werkzaamheden een vermoedelijk geval van ernstige bodemverontreiniging geconstateerd wordt, zal (in afwachting van de beschikking op dit raamsaneringsplan) het betreffende deel van de locatie pas na eventuele sanering onder het raamsaneringsplan definitief worden vrijgegeven.



Doelstelling van het raamsaneringsplan is op hoofdlijnen de werkmethode en afspraken vast te leggen hoe om te gaan met de reeds bekende en eventueel nieuw, nog aan te treffen, verontreinigingen bij de graafwerkzaamheden op de locatie. Hierbij wordt de volgende randvoorwaarde gehanteerd:

- Alle aangetroffen ernstige verontreiniging binnen de begrenzing van de herontwikkeling zijn na de bouwrijpmaakfase gesaneerd.

In voorliggend rapport zijn de volgende hoofdstukken opgenomen:

- hoofdstuk 2, vooronderzoek,
- hoofdstuk 3, doelstelling saneringsplan,
- hoofdstuk 4, raamsaneringsplan,
- hoofdstuk 5, conclusie

2 Vooronderzoek

2.1 Situering en historie

De saneringslocatie waarop het raamsaneringsplan betrekking heeft omvat grotendeels het terrein van de voormalige Prins Mauritskazerne Zuid. Dit gehele terrein is in eigendom van de gemeente Ede. Het betreft het kadastrale percelen Ede C 2647 (ged.) en Ede C 3264 (ged.). De graafwerkzaamheden ten behoeve van het bouwrijp maken van de percelen is voor zover nu bekend gefaseerd (zie bijlage 2). De verwachting is dat de werkzaamheden eind 2022 afgerond worden. In bijlage 2 is de begrenzing van de saneringslocatie opgenomen. De voormalige bebouwing is grotendeels verwijderd, de nu nog aanwezige bebouwing blijft grotendeels gehandhaafd.

Tabel 2.1 Locatiegegevens

Adres	Terrein Prins Mauritskazerne Zuid Ede
Kadastrale aanduiding	Gemeente Ede, Sectie C, Nummers 2647 en 3264 (ged.)
X-Y coördinaten	X = 179.940, Y = 460.650
Eigenaar	Gemeente Ede
Oppervlakte	Circa 33 ha.
Historie	Kazerneterrein
Toekomstige bestemming	Wonen en infrastructuur

Historie

De Prins Mauritskazerne was de samenvoeging van vijf verschillende kazernes. Het oudste deel wordt gevormd door de oorspronkelijke infanteriekazernes, later luchtdoelartillerie, die in 1934 Maurits- en Johan Willem Frisokazerne (JWF) genoemd werden. Het tweede deel bestaat uit de vroegere artilleriekazernes van Essen-, A. Kool- en P.L. Bergansiuskazerne. In 1906 is begonnen met de bouw van de eerste kazernegebouwen. In 1983 werden vijf naast elkaar gelegen kazernes ondergebracht in Kazernecomplex Ede-West. In 1994 werd dit complex omgedoopt in Prins Mauritskazerne. De kazerne bestaat uit een noordelijk deel en een zuidelijk deel, welke worden gescheiden door de tussenliggende Kazernelaan. Onderliggend saneringsplan beperkt zich tot het zuidelijk deel van de Prins Mauritskazerne.

2.2 Bodemopbouw en geohydrologie

Het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie is gelegen op circa 39,0 m +NAP. De regionale bodemopbouw en de geohydrologische situatie in het gebied van de onderzoekslocatie worden in tabel 2.2 samengevat. De overheersende grondwaterstromingsrichting in het eerste watervoerende pakket is globaal westelijk/zuidwestelijk gericht. In dit deel van Ede is het grondwater dieper dan 5 m-mv gelegen. De onderstaande bodemopbouw is afkomstig uit een boring die noordelijk is gelegen van de onderzoekslocatie. De onderstaande bodemopbouw dient als indicatie.

Tabel 2.2: Regionale bodemopbouw

Traject (m-mv)	Samenstelling	Geohydrologische indeling
0 – 5	Zeer fijne zanden	Formatie van Boxtel
6 – 40	Afwisselende lagen zeer fijn tot zeer grof zand (gestuwd)	Formatie van Urk
>40	Zeer grof en grindig zand	Formatie van Sterksel

(Bron: <http://www.dinoloket.nl>). De locatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

2.3 Actuele verontreinigingssituatie

Algemeen

De verschillende kazerneterreinen zijn in 2011 overgedragen van het Ministerie van Defensie naar de gemeente Ede. Voorafgaand zijn alle destijds bekende gevallen van ernstige bodemverontreiniging, gelieerd aan plaatselijke activiteiten, gesaneerd. Thans worden de terreinen gefaseerd ontwikkeld tot werk-/woningbouwlocatie. Sinds 2011 zijn in het kader van de herontwikkeling diverse onderzoeken uitgevoerd op en in de directe omgeving van het betreffende kazerneterrein. De samenvattingen van de relevante onderzoeken en uitgevoerde saneringen zijn opgenomen in bijlage 3.

Recent zijn door ingenieursbureau Land ter voorbereiding van de herontwikkeling actualiserende en aanvullende bodemonderzoeken uitgevoerd:

- Historisch onderzoek Prins Mauritskazerne Zuid te Ede, kenm. M01-77355.48-RSC; d.d. 21-12-2017;
- Aanvullend bodem- en asbestonderzoek Nieuwe Kazernelaan MKZ te Ede, R01-77648-RSC, d.d. 01-10-2018;
- Actualisatieonderzoek Prins Mauritskazerne Zuid te Ede, deellocatie 1, kenm. R01-77355.48-RSC, d.d. 30-01-2019 en
- Actualisatieonderzoek Prins Mauritskazerne Zuid te Ede, deellocatie 2, R02-77355.48-RSC, d.d. 06-02-2019.

Aanleiding voor de (actualiserende) onderzoeken zijn de voorgenomen ontgravingswerkzaamheden in het kader van het vrijgeven van het terrein voor niet gesprongen explosieven.

Onderstaand worden de sterke verontreinigingen die zijn aangetoond bij de bovengenoemde onderzoeken beschreven.

Warmteleiding (Spot 1)

Het aanvullend onderzoek (R01-77648-RSC) is uitgevoerd naar aanleiding van graafwerkzaamheden ten behoeve van de aanleg van een warmteleiding. Uit het onderzoek blijkt dat op een deel van het terrein een bodemlaag met bijmenging van bodemvreemd materiaal aanwezig is. Plaatselijk is ook asbesthoudend materiaal aanwezig.

De visueel belaste bodemlaag is plaatselijk sterk verontreinigd met asbest of zink. De verontreiniging met asbest bestaat hoofdzakelijk uit asbesthoudend plaatmateriaal. Het volume van de (deels) sterk verontreinigde bodemlaag bedraagt maximaal circa 250 m³. De warmteleiding is onder een BUS Tijdelijke Uitname (zaaknr. 2018007338) aangelegd. Het resterende deel van de verontreiniging (buiten het leidingtracé) is nog niet gesaneerd.

Gebouw 72 (Spot 2)

Uit het onderzoek (R02-77355.48-RSC) ter plaatse van deellocatie 2 blijkt onder andere dat er op het terrein (t.p.v. voormalig Gebouw 72) nog een verontreiniging met asbest en PAK in de bodem aanwezig is. Gezien het gehalte aan asbest is sprake van een “geval van ernstige bodemverontreiniging”. Daarnaast is over het algemeen slechts sprake van lichte verontreinigingen met PAK, zware metalen, minerale olie en lokaal PCB's.

2.4 Ernst en spoedeisendheidsbepaling asbest

Gezien de aard en ernst van de verontreiniging (asbest in een gehalte boven de 100 mg/kg) dient een beoordeling van de risico's te worden opgesteld conform het stappenplan uit het Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem, protocol asbest' (bijlage 3, Circulaire bodemsanering).

Voor het bepalen van de spoedeisendheid dient het “Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem” protocol asbest gevolgd te worden. In dit protocol is de methodiek beschreven voor het vaststellen van de spoedeisendheid voor het nemen van saneringsmaatregelen bij asbest verontreiniging. Er zijn op het terrein twee verontreinigingen met asbest aangetroffen. Het betreft een verontreiniging bij gebouw 120 (Spot 1; vastgesteld bij de aanleg van de warmteleiding) en een verontreiniging bij voormalige gebouw 72 (Spot 2; actualisatieonderzoek deellocatie 2).

Op basis van het doorlopen van Schema 2 uit het protocol blijkt dat:

- De asbest zich niet onder een verharding bevindt bij spot 2 en deels wel onder de verharding bevindt bij spot 1;
- De asbest is wel aanwezig in de bovenste halve meter van de bodem bij spot 2 en zich dieper in de bodem bevindt bij spot 1 (ca. 1 m-mv);
- De concentratie hechtgebonden asbest ter plaatse van sleuf 1 van Spot 1 overschrijdt de 100 mg/kg d.s. De concentratie hechtgebonden asbest ter plaatse van sleuf 05 van Spot 2 de 100 mg/kg d.s. (gewogen) overschrijdt. De concentratie niet-hechtgebonden overschrijdt de 100 mg/kg d.s. (gewogen) in beide gevallen niet;
- De gebruiksvorm betreft extensief gebruik (terrein is braakliggend), in de directe omgeving bevindt zich geen woonbebouwing;
- De locatie is permanent bedekt met een bodem bedekkende vegetatie of verharding.

Gezien de afwezigheid van woonbebouwing in de directe omgeving en het extensieve gebruik van de locaties wordt geconcludeerd dat er slechts een minieme kans op verstoring van de bodem aanwezig is.

Wel wordt hierbij opgemerkt dat de aanpak van de verontreiniging voorzien is direct voorafgaand aan de te verrichten graafwerkzaamheden en daarmee pro forma spoedeisend kan worden gesteld.

Met betrekking tot de te verrichten graafwerkzaamheden in het kader van het onderzoek naar NGE's moet rekening worden gehouden dat er plaatselijk nog meer verontreinigde spots aanwezig kunnen zijn. Hierbij wordt opgemerkt dat bij de overdracht van de Kazerneterreinen naar de gemeente Ede in principe alle bekende gevallen van ernstige bodemverontreiniging gesaneerd waren. Echter de ervaring leert dat er her en der nog spots met verontreinigingen worden aangetroffen. Geadviseerd wordt hierop attent te zijn.



2.5 Gewenste ontwikkeling

Resultaten van voorgaande onderzoeken (par. 2.3) en de actuele verontreinigingssituatie vormen de aanleiding tot het opstellen van onderhavig raamsaneringsplan. In het kader van de werkzaamheden ten behoeve van het bouwrijp maken van de locatie en de voorafgaand te verrichten graafwerkzaamheden in het kader van het onderzoek naar NGE's moet rekening worden gehouden dat er plaatselijk verontreinigde spots aanwezig kunnen zijn. Het is derhalve wenselijk dat de bij aantreffen van eventuele verontreinigingen er geen langdurige stagnatie van de bouwrijp maak werkzaamheden optreedt en er wel zorgvuldig met de aangetroffen verontreinigingen wordt omgegaan.

Uiteindelijk dienen alle geconstateerde verontreinigingen verwijderd te worden zodat het terrein geschikt is voor de beoogde woon-/werklocatie.



3 Doelstelling raamsaneringsplan

3.1 Kader / saneringsdoelstelling

Het plangebied zal in zijn geheel opnieuw worden ingericht. Doelstelling van de saneringswerkzaamheden is het terrein milieuhygiënisch gezien geschikt te maken voor het toekomstige gebruik.

Voorafgaand aan het bouwrijp maken wordt de gehele locatie onderzocht op de aanwezigheid van niet gesprongen explosieven. Middels een magnetometer scan en waar nodig visuele inspectie middels ontgraving wordt de locatie vrijgegeven. Hierbij is voorzien dat de verschillende fasen successievelijk bouwrijp gemaakt worden. Na vrijgave zullen er bouwkuipen en wegcunetten ontgraven worden. Lopende deze werkzaamheden worden naar verwachting plaatselijke (hoofdzakelijk immobiele) verontreinigingen in de bovengrond worden aangetroffen. Derhalve wordt uitgegaan van een conventionele saneringswijze middels ontgraving wanneer een verontreiniging wordt aangetroffen.

Ter plaatse van de reeds aangetroffen spots met asbest is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest (>100 mg/kg droge stof).

3.2 Terugsaneerwaarden

Indien onverwacht in het plangebied nog een ernstige verontreiniging wordt aangetroffen tijdens de graafwerkzaamheden en/of benaderingswerkzaamheden dan zal terug gesaneerd worden tot de maximale waarde Wonen voor de betreffende verontreiniging (zware metalen, asbest, PCB's en/of minerale olie). Indien het niet mogelijk blijkt terug te saneren tot de terugsaneerwaarde wordt in voorkomende gevallen een leeflaag met een minimale dikte van 1 meter aangebracht of een duurzame verharding.

Ter plaatse van van wegtracé's kan op basis van het bodembeleid van de gemeente klasse industrie grond kan worden toegepast.



4 Raamsaneringsplan

4.1 Werkzaamheden voor aanvang van de sanering

De voorbereiding van de uitvoering bestaat uit:

- opstellen werkplan, detailplanning en logboek;
- overleg met betrokkenen en bevoegd gezag;
- aanvragen vergunningen/toestemmingen;
- opstellen V&G-plan;
- voorlichting betrokkenen;
- KLIC-melding;
- aanmelden start sanering bij betrokkenen;
- startvergadering met V&G- voorlichting voor alle betrokkenen;
- aanvullend onderzoek naar niet gesprongen explosieven.

4.2 Vergunningen

Tabel 3.1 geeft een overzicht van de benodigde vergunningen en meldingen voor aanvang van de werkzaamheden.

Tabel 3.1: Vergunningen en meldingen

Melding/vergunning	Bevoegde instantie	Wie doet melding
Beschikking raamsaneringsplan	Provincie Gelderland	Opdrachtgever/Ing. bureau
Melding start werk	Provincie/gem.	Opdrachtgever/Ing. bureau
Asbestmelding	ISZW	Aannemer

4.3 Aanpak sanering

Algemeen

Alle saneringen worden uitgevoerd overeenkomstig de Beoordelingsrichtlijn uitvoering bodemsanering: BRL-SIKB 7000 en BRL-SIKB 6000. De werkzaamheden zullen onder de door de aannemer vastgestelde veiligheidsklasse plaatsvinden.

Opsporing Niet gesprongen Explosieven

Als eerste wordt gestart met de opsporing van Niet gesprongen Explosieven (NGE's). Hierbij wordt op een groot deel van het terrein de grond tot circa 1 m-mv ontgraven en naar een beveiligde depot locatie vervoerd waarna de grond gezeefd wordt over 40 mm zeef voor het verwijderen van explosieven. Daarna wordt de grond weer terug geplaatst. Om deze werkzaamheden te faciliteren is een grondstromenplan opgesteld dat is voorgelegd aan de Omgevingsdienst De Vallei voor accordering (R02-77525.54-RVE d.d. 12-02-2019).

Bij deze werkzaamheden is een milieukundig begeleider stand-by. Bij aantreffen van verdachte materialen (asbest, batterijen, olie) kan dan middels (zintuiglijk) onderzoek



vastgesteld worden wat de aard van de verontreiniging betreft. Aansluitend wordt de omvang bepaald.

De toezichthouder Wbb van de ODRA wordt op de hoogte gesteld en de ernst en globale omvang wordt vastgesteld middels bemonstering.

Indien de aangetroffen verontreiniging geen bodem betreft vindt afstemming plaats met Omgevingsdienst De Vallei en wordt gehandeld overeenkomstig het goed gekeurde Werkplan M02-77125.54-JGA d.d. 4-7-2018 (Zie bijlage 4).

In paragraaf 4.3.1 is het stappenplan opgenomen voor de communicatie met de betrokken partijen bij aantreffen van verontreinigingen.

Spot 1 en 2

De vrijkomende ernstig verontreinigde grond met bodemvreemde materialen (asbest) wordt ontgraven en afgevoerd naar een erkend verwerker. Twijfel grond wordt in een container nabij de ontgraving geplaatst. Na indicatieve keuring zullen de eventuele hergebruik opties bepaald worden. Eventueel te ontgraven grond die verwijderd moet worden om de spot goed te kunnen ontgraven wordt naast de put geplaatst.

Onbekende spots

Naast de tot op heden bekende spots worden de volgende verontreinigingen worden voorzien bij het vrijgeven van het plangebied op NGE's:

1. Spots/stortgaten met asbestverdachte materialen;
2. Kleine spots met PAK en/of olieverontreinigingen;
3. Stortgaten met batterijen.

Bij het aantreffen van de bovengenoemde verontreiniging wordt het stappenplan uit paragraaf 4.3.1 gevolgd. De uitvoering van de sanering zal overeenkomstig de werkwijze van bovengenoemde spot 1 en 2 worden gehanteerd.

Het stappenplan geeft het proces weer voor de communicatie met de betrokken partijen bij aantreffen van verontreinigingen.

Aanvullen

Ontgravingen dieper dan 50 cm worden uit veiligheidsoogpunt, na beschikbaar komen van de resultaten van de eindbemonstering, aangevuld met omliggende grond dan wel indicatief gekeurde gebiedseigen grond met minimale kwaliteitsklasse "Wonen".



4.3.1 Stappenplan communicatie betrokken partijen

In onderstaand overzicht is het proces met betrekking tot de communicatie weergegeven.

Aantreffen verontreiniging door;	Actie	Verantwoordelijke	Tijdstip	Dag
Aannemer/toezicht-houder	Stop zetten ontgraving ter plaatse en melden bij milieukundig begeleider	opdrachtgever	dag van constatering	0
	Aard van de verontreiniging (in puin of bodem) en daarmee bevoegd gezag vaststellen	milieukundig begeleider		0
	Bodemverontreiniging; vooraankondiging naar de ODRA	milieukundig begeleider		0
	Ernst en globale omvang vaststellen middels het plaatsen van boring in de kern en 4 aan de rand van verontreinigingsvlek	milieukundig begeleider	dag na constatering	1
	Geplande gebruiksbestemming en daarmee de terugsaneerwaarde vast stellen (bouwkavel/groenstrook/infrastructuur)	milieukundig begeleider en opdrachtgever	dag na constatering	1
	Ernst, globale omvang en voorgenomen terugsanerwaarde melden bij toezichthouder ODRA	opdrachtgever	3 dagen na constatering	3
	Reactie ODRA - start sanering - aanv. onderzoek - melden bij ODDV	ODRA	4 dagen na constatering	4



4.4 Uitvoering sanering

Onderstaand overzicht geeft de uit te voeren werkzaamheden weer met betrekking tot de volgorde van de saneringswerkzaamheden:

- Inrichten werkterrein.
- Aanbrengen terreinafscheiding.
- Inrichten depotterrein voor te ontgraven materiaal. Hiervoor worden geen speciale voorzieningen aangebracht omdat de eventuele opslag van ontgraven grond in containers plaatsvindt.
- Inrichten borstelplaats.
- Op hoogte brengen van de deelterreinen en in depot plaatsen ontgraven schone grond. Bodemvreemde materialen (batterijen) en verdachte grond wordt in containers opgeslagen.
- Verificatie of binnen het ontgravingsprofiel nog verdachte grond aanwezig is.
- Ontgraven verdachte grond binnen ontgravingsprofiel.
- Keuren puin en grond in de containers om verwerkingsmogelijkheden te bepalen.
- Afvoeren verontreinigd materiaal ie puin, asbest e.d. naar erkend verwerker.
- Opruimen werkterrein.

4.5 V&G plan

Bij werkzaamheden in het kader van het ontgraven en herschikken van de grond worden betrokkenen blootgesteld aan gezondheidsschadelijke stoffen. Blootstelling aan deze stoffen kan plaatsvinden langs 3 wegen:

- de ademhalingsorganen als gevolg van het inademen van stof;
- de huid, als gevolg van contact met verontreinigde grond;
- de mond en het spijsverteringskanaal, als gevolg van onvoldoende hygiëne bij het eten, drinken en roken op de werklocatie.

Voor aanvang van de werkzaamheden wordt op basis van uitgevoerde onderzoeken de voorlopige veiligheidsklasse bepaald. De veiligheidskundige van de aannemer stelt de veiligheidsklasse en te nemen veiligheidsmaatregelen definitief vast.



4.6 Milieukundige begeleiding en toezicht

Ten behoeve van de uitvoering van de werkzaamheden ter plaatse van de sanering dient een erkend milieukundig begeleider ingezet te worden voor zowel de processturing als de verificatie. Ingenieursbureau Land voert de milieukundige begeleiding uit conform de eisen van de BRL SIKB 6000 en het bijbehorende protocol 6001. Deze richtlijn waarborgt dat de milieukundige begeleiding voldoet aan de eisen gesteld in het kader van overheidsbesluitvorming. Mandatering van de opdrachtgever vastgelegd is opgenomen in bijlage 5.

Voor aanvang van de werkzaamheden worden de kritische werkzaamheden bepaald. In het kader van de werkzaamheden kunnen de taken van de toezichthouder bestaan uit de volgende onderdelen:

- het erop toezien dat de werkzaamheden conform afspraak worden uitgevoerd;
- het controleren van de te nemen maatregelen ten behoeve van arbeidshygiëne en veiligheid;
- het bijhouden van een logboek waarin gegevens worden bijgehouden met betrekking tot afwijkingen van het saneringsplan en eventuele klachten;
- het onderhouden van contacten met derden, zoals Omgevingsdienst, Gemeente, Provincie en andere belanghebbenden;
- het bijhouden van hoeveelheden;
- het uitkeuren van de ontgravingsvakken;
- het uitkeuren van de depots;
- het samenstellen van monsters;
- het versturen van de monsters naar een door de Raad van Accreditatie gecertificeerd laboratorium;
- het laten analyseren van grond- en eventueel watermonsters;
- het opstellen van een evaluatierapport na beëindiging van de saneringswerkzaamheden.

4.7 Uitkeuren terrein, depots en analyses

Putbodem en wanden

De spots met mogelijk ernstige verontreiniging zullen worden uitgekeurd conform protocol 6001. Ten behoeve van het vaststellen van de eindsituatie (verificatie) worden de putbodem en -wanden conform protocol 6001 uitgevoerd.

Bemonstering depot grond

Om te onderzoeken of grond in aanmerking komt voor hergebruik op de locatie worden de containers bemonsterd door middel van 1 x 50 grepen waarna het mengmonster wordt geanalyseerd op het standaardpakket grond.

Analyses

De grondmonsters worden geanalyseerd op de verontreinigde parameter door een onafhankelijk en erkend laboratorium.



4.8 Faalscenario's

Indien nog andere verontreinigingen worden aangetroffen dan uit het standaard pakket (NEN 5740) zal dezelfde aanpak worden gevolgd.

Indien het niet mogelijk blijkt terug te saneren tot de terugsaneerwaarde wordt in voorkomende gevallen een leeflaag met een minimale dikte van 1 meter aangebracht of een duurzame verharding.

4.9 Effecten op de omgeving

Het uitvoeren van een bodemsanering kan diverse vormen van hinder voor de omgeving met zich meebrengen. De saneringslocatie grenst plaatselijk aan bewoond gebied.

Bij het uitvoeren van de werkzaamheden zullen voorschriften uit het Bouwbesluit 2018 gevolgd moeten worden. Bij het uitvoeren van de werkzaamheden kunnen de volgende mogelijke vormen van hinder voor de omgeving optreden.

Blootstelling aan gezondheidsschadelijke stoffen

Gezien de aard van de verontreiniging worden geen gezondheidsrisico's voor de omgeving verwacht. Op de saneringslocatie zullen veiligheidsmaatregelen van toepassing zijn die zijn vastgelegd in het Veiligheids- en Gezondheidsplan.

Stofvorming

Bij de grondwerkzaamheden en –transport kan stofvorming optreden, zeker als er sprake is van een droge periode. Indien waarneembaar stof van de locatie wordt gesignaleerd, dienen maatregelen van de stofvorming te worden genomen (bijvoorbeeld ontgraving nathouden). Uitgangspunt is dat stofvorming dient te worden bestreden.

Geurbelasting

De bodem is mogelijk verontreinigd met minerale olie, hetgeen stank kan veroorzaken bij warm weer. Gezien de verwachte geringe omvang van de verontreinigingen zal dit minder aan de orde zijn.

Toegankelijkheid

Het werkterrein zal afgezet worden. Bij toegang van de saneringslocatie zullen duidelijke waarschuwingsborden worden geplaatst. Het aantal verkeersbewegingen door transporten van grond zal naar verwachting geen overlast in de omgeving zorgen. Daar waar nodig zullen rijplaten worden toegepast.



Trillingen

In het bouwbesluit van 2018 zijn de maximaal toegestane trillingsterktes vermeld. Hieruit blijkt vooral dat de voelbare continue trillingen niet toegestaan zijn. Niet continue trillingshinder zoals het aan –en afrijden van vrachtwagens is dus niet beperkt. Daar de bebouwing op relatief grotere afstand is gelegen is dit verder geen item.

4.10 Betrokken partijen

De volgende partijen zijn betrokken bij de uitvoering van de saneringswerkzaamheden:

- Opdrachtgever is de Gemeente Ede;
- Aannemer is Hoornstra Aannemingsmaatschappij N.V.;
- Onderzoeksbureau NGE is Bodac B.V.;
- Milieukundige begeleiding wordt verzorgd door ingenieursbureau Land;
- Bevoegd gezag WBB is provincie Gelderland;
- Toezicht en Handhaving WBB is de ODRA;
- Bevoegd gezag Bbk is de gemeente Ede/ODDV.



5 Conclusie

Na saneren is de locatie geschikt voor het beoogde doel, herontwikkeling tot woningbouw locatie.

Nazorg is niet voorzien, tenzij er dieper dan de voorziene ontgraving in het kader van de herinrichting nog verontreiniging boven de maximale waarde Industrie aanwezig is. Op deze locaties wordt of een leeflaag van 1 meter dikte dan wel een gesloten verharding aangebracht, welke in stand gehouden zal moeten worden.

Behoudens de locaties waar een leeflaag wordt aangebracht zullen alle toekomstige werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd zonder dat men nog in contact komt met ernstig verontreinigde grond.

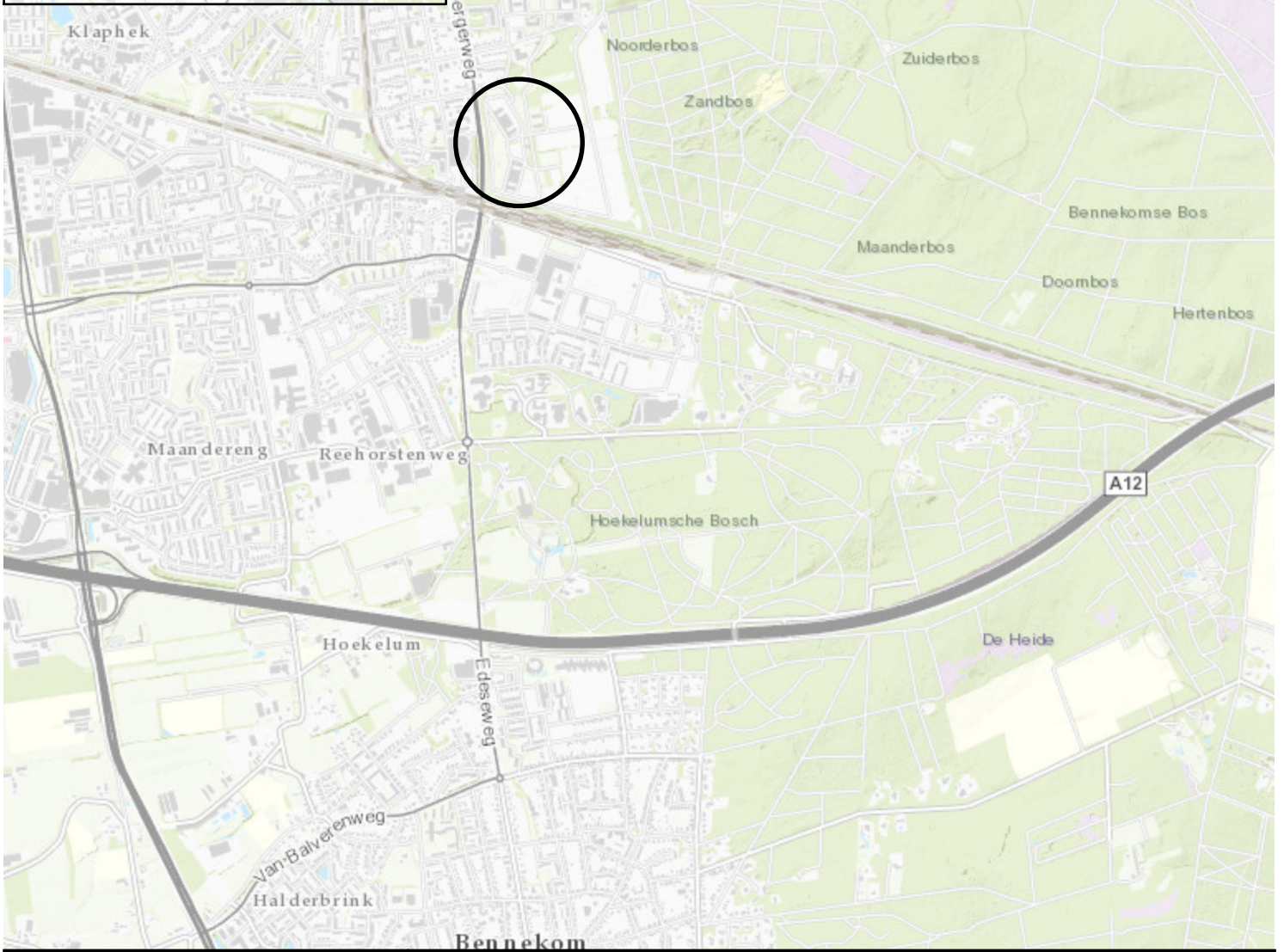
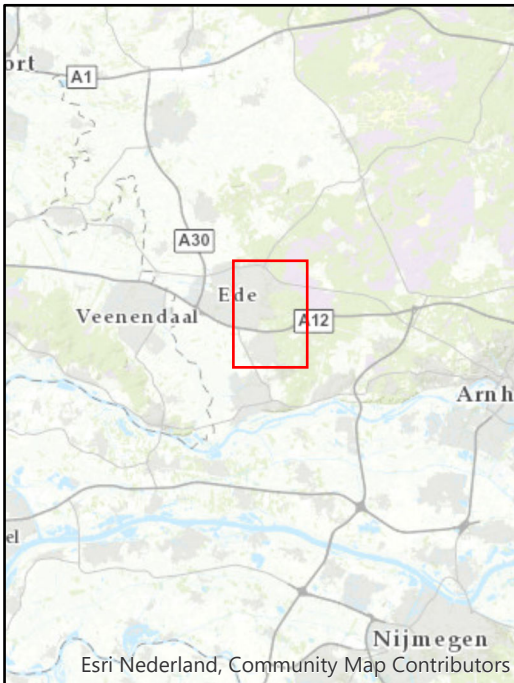
Ter plaatse van de bouwkavels waar in het kader van de herinrichting nog grondwerk verricht dient te worden voldaan de maximale gehalten in de grond aan de maximale waarde voor wonen.




Bijlage I

Regionale ligging en kadastrale gegevens

Projectnaam	Raamsaneringsplan Prins Mauritskazerne Zuid
Kenmerk	R01-77525.54-AEM
Datum	februari 2019




Legenda

 Onderzoekslocatie

Coördinaten X = 174.720
Y = 449.144

Opdrachtgever		Gemeente Ede				
Project		Raamsaneringsplan Prins Mauritskazerne Zuid				
Omschrijving		Regionale ligging				
Get.	JVO	Schaal	1:25.000	Formaat	A4	Tekeningnummer 77525.54.03
Datum	24-01-2019	Status	DEFINITIEF	Besteknummer	-	
Akk.	AEM	Bladnummer	-	Projectnummer	77525.54	


ingenieursbureau Land

Ingenieursbureau Land
Morsestraat 15
Postbus 303
6710 BH Ede
Tel: 0318-437639

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Ede C 3264](#)

Kadastrale objectidentificatie : 079460326470000

Locaties Nieuwe Kazernelaan 2 D 120
6711 JC Ede

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen

Kazernelaan 37 A
6711 RK Ede

Nieuwe Kazernelaan 2 D 54
6711 JC Ede

Nieuwe Kazernelaan 2 D 81A
Ede

Nieuwe Kazernelaan 2 D 85
6711 JC Ede

Nieuwe Kazernelaan 2 D 86
6711 JC Ede

Kadastrale grootte 275.757 m²

Grens en grootte Vastgesteld

Coördinaten 174941 - 449312

Omschrijving Bedrijvigheid (kantoor)
Terrein (natuur)

Koopsom € 60.000.000

Koopjaar 2011

Met meer onroerend goed verkregen

Ontstaan uit [Ede C 2661](#)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

Basisregistratie Kadaster

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.

Landelijke Voorziening

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk [Hyp4 59517/120](#)

Ingeschreven op 03-02-2011 om 13:02



BETREFT

Ede C 3264

UW REFERENTIE

77355.48

GELEVERD OP

24-01-2019 - 14:28

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11022637982

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

23-01-2019 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

23-01-2019 - 14:59

BLAD

2 van 2

Naam gerechtigde [Gemeente ede](#)

Adres Bergstraat 4

6711 DD EDE GLD

Statutaire zetel EDE

KvK-nummer [09215646](#) (Bron: Handelsregister)

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

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Ede C 2647](#)

Kadastrale objectidentificatie : 079460264770000

Locaties Nieuwe Kazernelaan 2 D 41
6711 JC Ede

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen

Nieuwe Kazernelaan 2 D 42
6711 JC Ede

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen

Nieuwe Kazernelaan 2 D 44
6711 JC Ede

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen

NW KAZERNELN 2
6711 JC EDE GLD

Kadastrale grootte 66.725 m²

Grens en grootte Vastgesteld

Coördinaten 174715 - 449058

Omschrijving Recreatie - sport

Erf - tuin

Koopsom € 60.000.000

Koopjaar 2011

Met meer onroerend goed verkregen

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Besluit op basis van Monumentenwet 1988

Basisregistratie Kadaster

Betrokken bestuursorgaan [De Staat \(Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen\)](#)

Afkomstig uit stuk [Hyp4 51195/151](#)

Ingeschreven op 11-12-2006 om 09:00

Publiekrechtelijke beperking Beschermd monument, Gemeentewet

Landelijke Voorziening

Betrokken gemeente Ede

Afkomstig uit stuk 344

Ingeschreven op 18-12-2013

Gegevens zijn conform de gemeentelijke beperkingenregistratie



BETREFT

Ede C 2647

UW REFERENTIE

77355.48

GELEVERD OP

24-01-2019 - 14:28

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11022637928

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

23-01-2019 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

23-01-2019 - 14:59

BLAD

2 van 2

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk [Hyp4 59517/120](#)

Ingeschreven op 03-02-2011 om 13:02

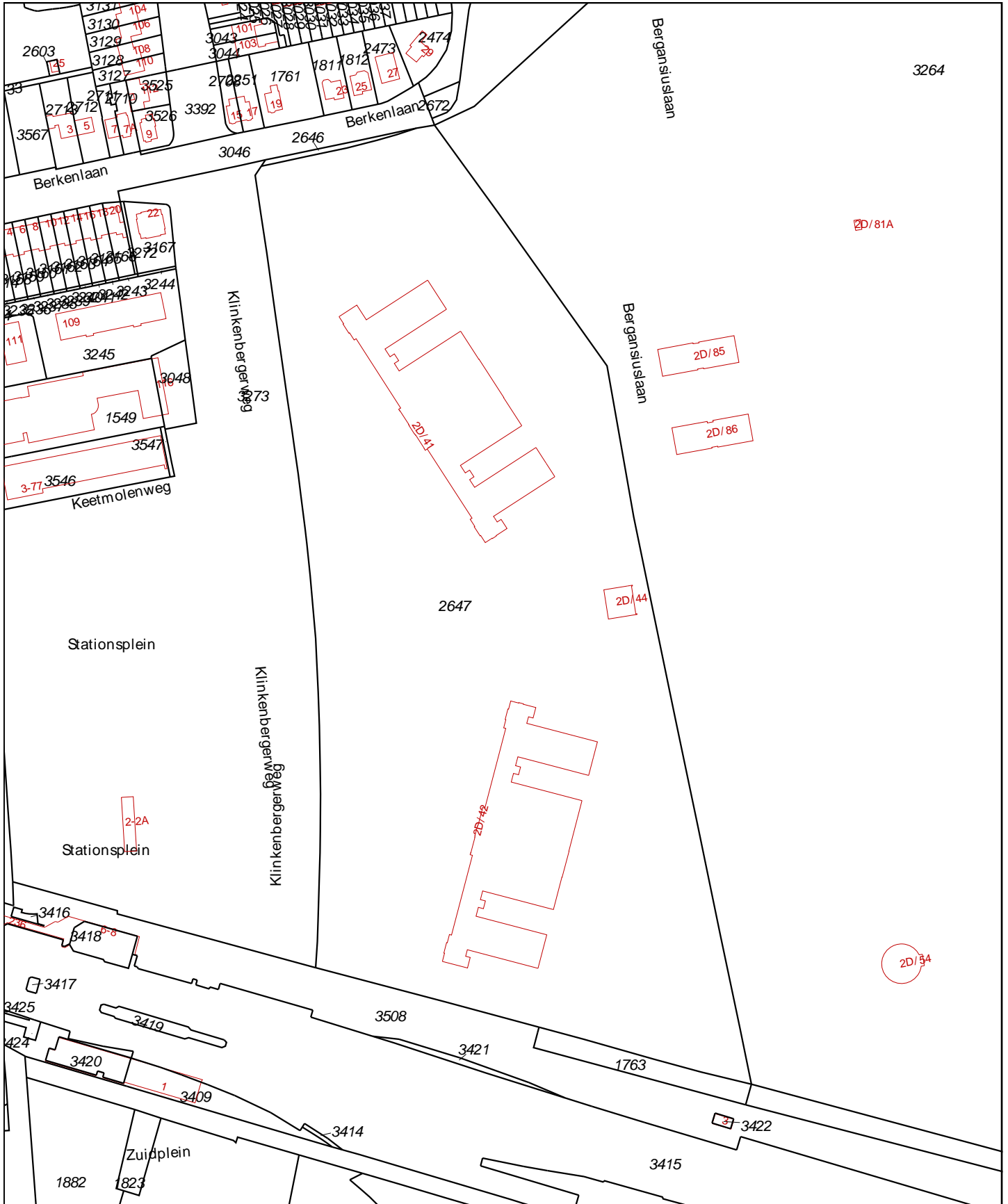
Naam gerechtigde [Gemeente ede](#)

Adres Bergstraat 4
6711 DD EDE GLD

Statutaire zetel EDE

KvK-nummer [09215646](#) (Bron: Handelsregister)

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



Deze kaart is noordgericht
 12345 Perceelnummer
 25 Huisnummer
 — Vastgestelde kadastrale grens
 — Voorlopige kadastrale grens
 — Administratieve kadastrale grens
 — Bebouwing
 — Overige topografie

Schaal 1:2500

Kadastrale gemeente Ede
 Sectie C
 Perceel 2647



Voor een eensluidend uittreksel, Y, 23 januari 2019
 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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



Bijlage 2

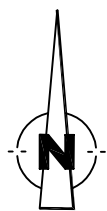
Situatieschets

Projectnaam Raamsaneringsplan Prins Mauritskazerne Zuid
Kenmerk R01-77525.54-AEM
Datum februari 2019



Verklaring

--- Grens raamsaneringsplan



Opdrachtgever **Gemeente Ede**

Project **Raamsaneringsplan Prins Mauritskazerne Zuid Ede**

Omschrijving **Situatie Raamsaneringsplan**

Get.	RWI	Schaal	1 : 4000	Formaat	A3	Tekeningnummer	
Datum	18-02-2019	Status		Besteknummer	-	77525.54-01	
Versie	-	DEFINITIEF		Bladnummer	-		
Akk.	AEM	Projectnummer	77525.54				



ingenieursbureau Land
 Morsestraat 15
 Postbus 303
 6710 BH Ede
 Tel: 0318 - 437639



Bijlage 3

Onderzoeksresultaten en uitgevoerde saneringen

Projectnaam Raamsaneringsplan Prins Mauritskazerne Zuid
Kenmerk R01-77525.54-AEM
Datum februari 2019



Uitgevoerde bodemonderzoeken

In het kader van de toekomstige ontwikkeling van de kazerneterreinen zijn in 2014 delen van de kazerneterreinen onderzocht (Ingenieursbureau Land, R01-76820.11-KST, d.d. 23 juni 2014). Hierbij is ook het deel direct ten noorden van de Frisokazerne (onderdeel van Prins Mauritskazerne) verkennend onderzocht (boring 271 t/m 281). Bij het onderzoek is in boring 281 een bijmenging met puin en kooldeeltjes aangetroffen. In de bovengrond van het betreffende deel zijn lood, PAK en PCB in gehalten boven de achtergrondwaarde aangetoond. De bodemlaag met bijmenging van kooldeeltjes en puin (boring 281) is meegenomen in een mengmonster. In dit mengmonster zijn gehalten PAK en PCB boven de achtergrondwaarde aangetoond. In de ondergrond zijn geen gehalten boven de achtergrondwaarde aangetoond. Er zijn met uitzondering van monster 267A-3 geen overschrijdingen van de tussen- of interventiewaarde aangetoond. Ter plaatse van boring 267A (0,8-1,2 m-mv) is sprake van een interventiewaarde overschrijding voor PAK. Nader bodemonderzoek naar de omvang van deze verontreiniging wordt aanbevolen.

De resultaten zijn indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit. Uit deze toetsing blijkt dat de bovengrond hoofdzakelijk voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse Achtergrondwaarde of Wonen. Ter plaatse van de mengmonsters BG1, BG3, BG56, BG64 en BG62 moet rekening gehouden worden met bodemkwaliteitsklasse Industrie. Alleen de grond ter plaatse van monster 267A blijkt niet toepasbaar te zijn op basis van PAK.

In april 2014 is onderzoek uitgevoerd rondom de Frisokazerne (onderdeel van de Prins Mauritskazerne), in het kader van de aanleg van kabels en leidingen. Hierbij zijn direct ten noorden en ten oosten van de beide gebouwen 17 boringen geplaatst. Ten oosten van het zuidelijke gebouw zijn in de bovengrond gehalten lood boven de interventiewaarde aangetoond. Deze verontreiniging wordt toegeschreven aan de sterke bijmenging met baksteenpuin. Binnen het werktracé is circa 19 m³ grond sterk verontreinigd. Ten zuidoosten van het noordelijke gebouw zijn zink en PAK in gehalten boven de achtergrondwaarde aangetoond. Uitvoering en resultaten van het onderzoek zijn beschreven in de rapportage van de Antegroup, met kenmerk 268179-44, d.d. 16 mei 2014.

In juli 2014 is ter plaatse van de kabel- en leidingenstrook aanvullend onderzoek uitgevoerd. Hierbij zijn tevens twee aanvullende stroken onderzocht, ten noorden en ten oosten van het zuidelijke gebouw. In de strook ten noordoosten van het zuidelijke gebouw (boring 109 en 110) is een gehalte PAK boven de achtergrondwaarde aangetoond. Uitvoering en resultaten van het onderzoek zijn beschreven in de rapportage van ingenieursbureau Land, met kenmerk R02-76820.20-RSC, d.d. 10 juli 2014.

Voor zover bekend zijn er na 2014 geen bodemonderzoeken meer uitgevoerd op dit deel van de Prins Mauritskazerne Zuid.

Projectnaam	Raamsaneringsplan Prins Mauritskazerne Zuid
Kenmerk	R01-77525.54-AEM
Datum	februari 2019



Niet Gesprongen Explosieven

Begin 2018 is middels het graven van 24 proefsleuven een deel van het kazerneterrein (Prins Maurits Zuid) initieel onderzocht op NGE. Het onderzoek is deels uitgevoerd onder archeologische begeleiding. Binnen de contour van het raamsaneringsplan zijn vier proefsleuven gegraven (PS01, PS03, PS04 en PS08).

In de vier sleuven is een geroerde laag aangetroffen, variërend van 0,5 tot 1,3 meter. In deze bodemlaag is plaatselijk een bijmenging met bodemvreemd materiaal (puin en metaal) aangetroffen.


Uitgevoerde saneringen

Rapportage grondsanering BOS-laadstations 245 en 207, TAUW, met kenmerk 3171426, d.d. april 1991.

Betreft de sanering van twee ondergrondse tanks, met het bijbehorende leidingwerk en de pompen bij een tweetal laadstations. Laadstation 207 is gelegen op het terrein van de Simon Stevin kazerne. Het laadstation 245 bevindt zich bij 'gebouw 70' op het terrein van Prins Maurits zuid kazerne. De pomp bevond zich ten noorden van het gebouw de en de ondergrondse tank ten oosten van gebouw 70. De sanering is in twee fases (juli 1990 en februari 1991) uitgevoerd. Bij de eerste fase zijn bij de tank en het leidingwerk zintuiglijk geen verontreinigingen aangetroffen. De verontreinigde grond rondom de pomp is zoveel als mogelijk ontgraven. Er is circa 70 m³ grond ontgraven. Omdat er in de bodem en wanden van deze ontgraving nog verhoogde gehalten minerale olie aangetoond zijn, is er een tweede ontgraving tot een diepte van 5 m-mv uitgevoerd. Uit de eindmonsters bleek dat er geen gehalten minerale olie boven de detectiegrens meer aanwezig zijn.

Gebouw 72

Naar aanleiding van het aantreffen van een verontreiniging met PAK bij sloopwerkzaamheden bij gebouw 72 zijn op 17 september 2013 saneringswerkzaamheden uitgevoerd. Gezien de omvang en ernst van de verontreiniging was de gemeente bevoegd gezag. De grond op het terrein tussen de (nu niet meer aanwezige) gebouwen 71 en 72 is ontgraven. Hierbij is een deel van de visueel verontreinigde grond ontgraven en in twee depots gezet. Omdat er beduidend meer visueel verontreinigde grond werd aangetroffen dan ingeschat en daarmee de sanering niet meer onder bevoegd gezag van de gemeente zou vallen zijn de saneringswerkzaamheden gestaakt. Een evaluatie verslag hiervan is niet voorhanden. Daarna is er in opdracht van de gemeente Ede aanvullend afperkend onderzoek verricht door Grontmij (concept notitie kenmerk 323709, d.d. 3 september 2014). De saneringswerkzaamheden zijn daarna voor zover bekend niet meer doorgezet.



Terrein ter hoogte van gebouw 70 – 73

Op het terrein zijn enkele hopen met grond aanwezig. Deze zijn in opdracht van de gemeente Ede in februari 2016 indicatief bemonsterd en geanalyseerd middels een 'Terra-test', waarbij diverse (exotische) parameters zijn meegenomen. Hierbij is in de partij een gehalte PAK boven de interventiewaarde aangetoond. Naar inschatting is er circa 32 m³ sterk verontreinigde grond aanwezig. Het betrof naar verwachting restanten van de ontgraving bij gebouw 72 (rapportage B01-77125.08-RSC, d.d. 10-3-2016).

In juli 2016 is de sterk met PAK verontreinigde grond conform werkplan (B02-77125.08-RSC, d.d. 27 juni 2016) afgevoerd.

Hierbij is er 76,6 ton grond afgevoerd naar erkend verwerker VAR in Wilp. Na de afvoer van de grond is de onderliggende bodem uitgekeurd op PAK. Hierbij is een gehalte PAK boven de achtergrondwaarde aangetoond (B03-77125.08-RSC; d.d. 12-6-2016).

Met betrekking tot de te verrichten graafwerkzaamheden in het kader van het onderzoek naar NGE's moet rekening worden gehouden dat er plaatselijk verontreinigde spots aanwezig kunnen zijn. Hierbij wordt opgemerkt dat bij de overdracht van de Kazerneterreinen naar de gemeente Ede in principe alle bekende gevallen van ernstige bodemverontreiniging gesaneerd waren. Echter de ervaring leert dat er her en der nog spots met verontreinigingen worden aangetroffen. Geadviseerd wordt hierop attent te zijn.



Bijlage 4

Actualisatie Werkplan niet ernstige gevallen bodemverontreiniging

Projectnaam Raamsaneringsplan Prins Mauritskazerne Zuid
Kenmerk R01-77525.54-AEM
Datum februari 2019



Aan Omgevingsdienst de Vallei (OddV)
t.a.v. de heer R. Verburg
Afdeling Beleid, Infrastructuur en
Milieu

CC ODRA

Afzender de heer J. van der Gaag

Kenmerk M02-77125.54-RSC (versie 2)

Datum 4-7-2018

Onderwerp Actualisatie werkplan aanpak niet ernstige gevallen bodemverontreiniging

Geachte heer Verburg,

Hierbij een actualisatie van het plan van aanpak voor het verwijderen van de aangetroffen en nog aan te treffen stortgaten met batterijen en overige bijmengingen op het terrein van de Maurits kazerne Noord en Zuid en de Elias Beeckman kazerne. De actualisatie is opgesteld omdat er een andere aannemer (Hoornstra) op het werk actief is geworden en we de werkwijze zoals in het verleden is gevolgd weer met de nieuwe contactpersonen willen afstemmen. Het betreft in principe alle gevallen van niet ernstige bodemverontreinigingen en stortgaten met uitzondering van stortgaten met sterk asbesthoudende grond. Voor de Simon Stevin kazerne is een raamsaneringsplan opgesteld en beschikt. De aanpak van alle op de Simon Stevin kazerne aan te treffen en aangetroffen verontreinigingen valt onder bevoegd gezag van de ODRA.

Achtergrond

De kazerneterreinen worden thans gefaseerd ontwikkeld tot wonen met tuin. In opdracht van defensie zijn voor overdracht naar de gemeente Ede alle omvangrijke verontreinigingen en gevallen van ernstige bodemverontreiniging ter plaatse van de verdachte terreindelen reeds gesaneerd. Na overdracht zijn de onverdachte terreindelen verkennend onderzocht (R01-76820.11-KST; d.d. 23-6-2014).

Bij het doorspitten van het terrein ten behoeve van de ontwikkeling zijn onder andere stortgaten gevuld met batterijen aangetroffen. Hiervan is de afgelopen vier jaar reeds meerdere malen verslag gedaan. Zie o.a. de volgende rapportages welke eerder aan u zijn toegestuurd:

- B01-76955.05-RSC; d.d. 10 februari 2015 (Elias Beeckman kazerne Veld 4);
- B01-76955.15-RSC; d.d. 18 augustus 2015 (Prins Maurits kazerne Zuid, nieuwe P&R);
- R01-76955.21-JGA-D01; d.d. 9-11-2015 (Elias Beeckman kazerne Veld 3A);
- R01-76955.25-RSC; d.d. 11 februari 2016 (Simon Stevin kazerne Veld 10 en 11);
- B02-76955.25-RSC; d.d. 31 mei 2016 (Simon Stevin kazerne Veld 11);
- B01-77125.24-RSC; d.d. 28 juni 2016 (Prins Maurits kazerne Noord Veld 3A-3B);
- B01-77125.36-JGA; d.d. 22 augustus 2016 (Elias Beeckman kazerne Veld 4);

- B02-77125.36-RSC; d.d. 28 september 2016 (Elias Beeckman kazerne Veld 4);
- B01-77125.54-RSC; d.d. 3 april 2017 (Elias Beeckman kazerne Boddegat);
- B02-77125.54-RSC; d.d. 10 mei 2017 (Simon Stevin Kazerne bouwveld 10b);
- B03-77125.54-RSC; d.d. 10 mei 2017 (Elias Beeckman kazerne kavel 13 bouwveld 4);
- B04-77125.54-RSC; d.d. 6 december 2017 (Elias Beeckman bouwveld 2)
- B05-77125.54-RSC; d.d. 13 maart 2018 (Elias Beeckman kazerne bij gebouw 17)
- B06-77125.54-RSC; d.d. 10 april 2018 (Elias Beeckman spot 9 Boddegat).

De verwachting is dat deze stortgaten en beperkte verontreinigingsspots nog vaker worden aangetroffen. Om tot een eenduidige en heldere aanpak van deze verontreinigingen te komen is hieronder een werkplan opgenomen hoe te handelen.

Het werkplan heeft alleen betrekking op de aanpak van de reeds bekende en eventueel nieuw te ontdekken stortgaten met batterijen, puin, huisvuil, ijzer e.d. en de beperkte spots met koolas, sintels, olie en brandstof producten op de kazerneterreinen Maurits Noord en Zuid en Elias Beeckman.

Hieronder worden de volgende onderdelen behandeld:

- Werkvolgorde;
- De aard van de stortgaten en verontreinigingen;
- De betrokken partijen;
- De te volgen werkwijze bij aantreffen stortgaten en overige spots;
- Communicatielijnen.

Werkvolgorde

De werkzaamheden in het kader van de herontwikkeling van de kazerneterreinen worden in zijn algemeenheid als volgt uitgevoerd.

Eerst wordt onderzoek naar aanwezigheid niet gesprongen explosieven verricht. Verdachte locaties worden onder begeleiding van een OCE deskundige benaderd. Na vrijgave van het terrein worden de graafwerkzaamheden ten behoeve van bouwrijp maken en aanleg infrastructuur opgestart. Daarna worden de bouwkvavels uitgegraven.

Aard van de stortlocaties/verontreinigingen.

Bij bouwrijp-maak werkzaamheden worden met enige regelmaat stortgaten ontdekt met o.a. batterijen. Enerzijds worden deze aangetroffen bij detectiewerkzaamheden naar niet gesprongen explosieven (NGE) danwel bij graafwerkzaamheden ten behoeve van aanleg infrastructuur en/of bouwputten. Het betreft veelal stortgaten van enkele kubieke meters waarin een laag batterijen wordt aangetroffen. Daarnaast kunnen stortlocaties bestaan uit allerhande afval (puin, asbest, voertuigonderdelen, ijzer, huisvuil e.d.). Uit eerder onderzoek is gebleken dat de direct omliggende grond veelal verontreinigd is met PAK, minerale olie en zware metalen. De concentraties variëren van > achtergrondwaarde tot > I-waarde. Gezien de omvang van de verontreiniging is nooit sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Daarnaast wordt als bijmenging in de stortgaten met enige regelmaat asbest aangetroffen. Indien sprake is van asbest wordt in eerste instantie door ingenieursbureau Land beoordeeld of er sprake is van asbest in bodem danwel asbest in puin. Ingenieursbureau Land meldt het aantreffen van asbest bij de OddV en stemt met hen af of sprake is van bevoegd gezag OddV (asbest in puin) danwel de ODRA (asbest in bodem). De OddV meldt in voorkomende gevallen de asbestverontreiniging in bodem door aan de ODRA. In dat geval zal een BUS-melding of saneringsplan moeten worden opgesteld voor de aanpak van de verontreiniging. Procedure tijd hiervoor is 5 (BUS-melding) tot 13 weken (saneringsplan).

Voor de bouwkavels wordt als uitgangspunt gehanteerd dat deze visueel vrij van asbest zullen worden opgeleverd. Analytisch wordt een terugsaneerwaarde van minimaal beneden de 25 mg/kg d.s. gehanteerd. Voor de openbare ruimte wordt de landelijke norm gevolgd van 100 mg/kg d.s.. Omdat de gemeente Ede hiervoor geen beleid heeft vastgesteld, moet dit in principe voor elk project opnieuw worden bepaald. Echter de gemeente Ede is voornemens dit als algemene stelregel te hanteren. Dit is ook besproken met de Omgevingsdienst de Vallei (OddV).

Naast de allerhanden stortgaten worden koolas bijmengingen, sintels, kleine spotjes met olieverontreinigingen en puinlagen in de bodem aangetroffen. Deze zullen in het algemeen opgeruimd moeten worden en vallen ook onder de reikwijdte van dit werkplan.

Betrokken partijen

Opdrachtgever: Ingenieursbureau gemeente Ede (projectleider: R. van der Leden; directievoerder: Elias Beeckman en Maurits Noord Henk Ekkelboom (0651859280), Toezichthouder Henk Tuenter (0657576651); directievoerder: Simon Stevin en prins Maurits Zuid is Victor Waterreus (0636006561), Toezichthouder Reza Rezamand (0613270848); Adviseur bodem gemeente Ede: Bart van der Mark); Bevoegd gezag Wet Bodembescherming: Omgevingsdienst de Vallei (Vergunning verlening: R. Verburg 088-1169845), Handhaver: M. Schieman (088-1169898, m.schieman@oddevallei.nl) en bij afwezigheid Michael: P.Berentsen 088-1169890); Aannemer Explosieven onderzoek: Van den Herik Sliedrecht (projectleider: Ivo Dekker), AVG (projectleider: Rick Berns), Bodac bv (projectleider: Mark van Oers); Aannemer ontgravingswerkzaamheden: Hoornstra (projectleider: Willy Beunk, uitvoerder: Jan Willem van de Velden (0623891095)); Adviseur en Milieukundige begeleiding: ingenieursbureau Land (projectleider: Jacco van der Gaag (jga@ibland.nl, 0683522184), Toezicht en MKB: Godfried van Merode (gme@ibland.nl, 0651558027)).

De te volgen werkwijze bij aantreffen batterijstorts (inclusief huisvuil, olie, puin, asbest in puin, e.d.)

Bij het aantreffen van de stort (door of de detectieploeg NGE of de aannemer bij ontgravingswerkzaamheden) worden de werkzaamheden ter plaatse gestaakt en de volgende partijen direct geïnformeerd:

- Opdrachtgever;

- Gemeente Ede afd. Bodem;
- OddV;
- Ingenieursbureau Land.

Bij de melding wordt aangegeven waar zich de locatie bevindt (kaartje en coördinaten) en voor zover op dat moment bekend, de omvang en aard van het aangetroffen stortmateriaal (lieft voorzien van foto's).

De volgende maatregelen worden meteen getroffen:

- Ontgraving wordt afgezet met afzetlint;
- Ingenieursbureau Land inspecteert de spot en neemt eventueel monsters (bij asbest-, teer-, en olie-spots worden wel en bij batterijspots worden geen monsters genomen), en meldt terug aan de partijen dat het daadwerkelijk alleen een batterij/stortspot betreft en bepaald in overleg met de OddV of ontgraving conform het werkplan kan plaatsvinden.

Uitgangspunt is dat de grond na verwijdering van de stort voldoet aan de maximale waarde "Wonen".

Afhankelijk van de situatie (noodzakelijke voortgang en ongewenste stagnatie) zullen de volgende acties in overleg met de betrokkenen zo snel mogelijk in gang worden gezet:

- Aannemer regelt een container en afvalstroomnummer per stortgat;
- De verontreinigde grond zal ontgraven worden door een BRL 7000 gecertificeerd aannemer (Hoornstra). Hoornstra heeft hiervoor een V&G plan opgesteld (Veiligheids- en Gezondheidsplan (uitvoeringsfase) Werkomschrijving: BRM Kazerneterreinen Ede, Projectnr: 18.023, Besteknr: 13-2016, concept d.d. 7-6-2018). Indien daar aanleiding toe is wordt het V&G plan opgeschaald op basis van de verontreinigde parameter;
- Onder begeleiding van een milieukundig begeleider van ingenieursbureau Land (BRL 6000 gecertificeerd) wordt de verontreinigde grond/stortmateriaal ontgraven en in de container geplaatst;
- De wanden van de ontgraving worden uitgekeurd op de relevante parameters (meestal minerale olie, PAK en metalen (9 stuks)) conform BRL 6000; protocol 6001;
- Na beschikbaar komen van de resultaten, en beoordeling als zijnde voldoende gesaneerd (gehalten kleiner dan maximale waarde wonen), zal afvoer naar een erkend verwerker plaatsvinden;
- Aanvulling van de saneringsput met grond van elders vindt in de regel niet plaats. In voorkomende gevallen wordt de ontgraving geëgaliseerd met omliggende grond;
- Van de werkzaamheden en de bevindingen zal een beknopt evaluatieverslag worden opgesteld en aan de gemeente Ede, De OddV en de opdrachtgever worden toegezonden;
- OddV beoordeelt het evaluatieverslag en koppelt dit terug naar de gemeente, opdrachtgever en opsteller.

Communicatie lijnen

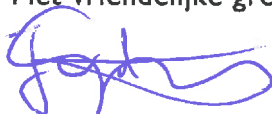
Hieronder is het communicatieplan opgenomen bij het aantreffen en de aanpak van de batterijspots en overige niet ernstige verontreinigingen onder bevoegd gezag van de Omgevingsdienst de Vallei.

Constatering verontreiniging	Actie	Verantwoordelijke/ uitvoerder	Tijdstip	Dag
DLP grondroerende aannemer	Stop zetten ontgraving ter plaatse, afzetten en melden bij ib Land, opdrachtgever en Oddv	Opdrachtgever/ aannemer	Dag van constatering	0
	Beoordeling van verontreinigingsvlek	ingenieursbureau Land	Dag na constatering	1
	Afstemming aanpak met OddV	Opdrachtgever/ ingenieursbureau Land	Na beoordeling analyses	2
	Melden datum van ontgraving aan OddV	Opdrachtgever/ ingenieursbureau Land	In overleg	
	Begeleiding ontgraving	Opdrachtgever/ ingenieursbureau Land	In overleg	
	Opstellen evaluatieverslag	Opdrachtgever/ ingenieursbureau Land	In overleg	
	Beoordeling evaluatieverslag en reactie naar opsteller	OddV	Drie dagen na indiening	

Conclusie

Na de ontgravingswerkzaamheden voldoet de milieu hygiënische kwaliteit van de bodem aan het toekomstige gebruik als 'wonen met tuin'.

Met vriendelijke groeten,



Jacco van der Gaag,
Projectleider

Bijlagen

Van: Verburg, Remi <r.verburg@oddevallei.nl>

Verzonden: dinsdag 10 juli 2018 14:33

Aan: Jacco van der Gaag <jga@ibland.nl>; Schieman, Michael <m.schieman@oddevallei.nl>; Berentsen, Patrick <p.berentsen@oddevallei.nl>

CC: victor.waterreus@ede.nl; reinier.van.der.leden@ede.nl; 'henk.ekkelboom@ede.nl' <henk.ekkelboom@ede.nl>; bart.van.der.mark@ede.nl; Godfried van Merode <gme@ibland.nl>; Remco Schreuder <rsc@ibland.nl>

Onderwerp: RE: Actualisatie werkplan aanpak niet ernstige verontreinigingen op de kazerne terreinen.

Hoi Jacco,

We gaan akkoord met de aangebrachte wijzigingen in de Actualisatie werkplan aanpak niet ernstige gevallen bodemverontreiniging kazerneterrein (LAND, kenmerk M02-77125.54-RSC versie 2 d.d. 4 juli 2018), en het op pag. 3 verwoorde uitgangspunt voor asbest: bouwkavels visueel vrij van asbest en terugsaneerwaarde tot maximaal 25 mg/kg d.s. Voor openbare ruimte wordt de landelijke norm van 100 mg/kg gehanteerd.

Met vriendelijke groet,

Remi Verburg

adviseur bodem- en bouwstoffen

Omgevingsdienst de Vallei

r.verburg@oddevallei.nl

088-1169845

Postbus 9024, 6710 HM EDE



Omgevingsdienst
De Vallei



Bijlage 5

Mandatering opdrachtgever

Projectnaam Raamsaneringsplan Prins Mauritskazerne Zuid
Kenmerk R01-77525.54-AEM
Datum februari 2019

Machtiging

provincie
GELDERLAND

Ondergetekende:

Naam melder of aanvrager: V. Waterreus (gemeente Ede)
Postadres melder: postbus 9022 6710 HK EDE

(De melder of aanvrager is, indien van toepassing, de betalingsplichtige in het kader van de legesverordening en handelende als Gemachtigde van de Opdrachtgever van de hieronder genoemde gemachtigde.)

machtigt hierbij:

Naam gemachtigde: Jacco van der Gaag
Adviesbureau: Ingenieursbureau Land
Postadres: Postbus 303 6710 BH EDE
Telefoonnummer: 06 - 8352 2184
email: jga@ibland.nl

om de melding/aanvraag in het kader op basis van de Wet Bodembescherming te behartigen ten behoeve van onderstaande locatie.


Straat: Nieuwe Kazernelaan
Huisnummer: 2D
Plaats: Ede
Gemeente: Ede

Indien geen adres:
Kadastraal bekend onder sectie(s) en nummer(s)
Ede C 3264 en Ede C 2647

Indien de machtiging betrekken heeft op de Wet Bodembescherming:

Nummer(s) van verontreiniging: GE onbekend

Handtekening:



Plaats en datum

Ede, 15 februari 2019

Toelichting:

De ondertekening van deze machtiging heeft tot gevolg dat de gemachtigde degene wordt met wie de provincie Gelderland in overleg treedt. Hierdoor is het mogelijk dat medewerkers van de provincie Gelderland met de gemachtigde afspraken maken (bijvoorbeeld met betrekking tot de inhoud van onderzoeken) die de aanvrager/melder binden. De melder zal dan ook juridisch gezien voor die afspraken aansprakelijk zijn.

Na ondertekening van deze machtiging zal de correspondentie met de gemachtigde plaatsvinden en zal een afschrift hiervan aan de aanvrager/melder worden gezonden.



Bijlage 6

WFC Ontwikkelperspectief

Projectnaam Raamsaneringsplan Prins Mauritskazerne Zuid
Kenmerk R01-77525.54-AEM
Datum februari 2019

Ontwikkelperspectief Gebiedsontwikkeling

World Food Center



Voorwoord

Richting en ruimte voor WFC

Voor u ligt het Ontwikkelperspectief, waarin we meer richting maar ook de nodige ruimte geven aan de invulling van het World Food Center-gebied. Onderweg naar verdere planvorming is deze uitgave een logische stap in de gehele ontwikkeling van dit unieke deel van Ede. Het legt de ontwikkelingsrichting vast als voorloper van de uit te werken structuurvisie met milieueffectrapportage. Letterlijk en figuurlijk komt er met dit Ontwikkelperspectief meer zicht op de toekomst van het gebied, inclusief indrukken van het karakter en de sfeer.

Deze kant willen we dus op met het WFC-werk- en woongebied. Een gebiedsontwikkeling met een hoog ambitieniveau. Terecht, is mijn stellige overtuiging. Want alleen dit hoge niveau doet recht aan de bijzondere locatie onze stad en het unieke concept van het World Food Center.

Het gaat erom dat we die ambities de komende jaren zo goed mogelijk kunnen invullen. Dat is geen sinecure; het vergt nog veel inspanning van alle betrokken partijen. Een richtinggevend kader daarvoor is niet alleen nuttig, maar ook nodig.

De richting is dus belangrijk, maar de ruimte evenzeer. Het Ontwikkelperspectief laat ook zien waar we nog keuzes kunnen maken. Op deze manier houden we voldoende flexibiliteit in de plannen, en kunnen we inspelen op de marktontwikkelingen die zich de komende 15 jaar ongetwijfeld zullen voordoen.

Johan Weijland, wethouder World Food Center



1. Missie en ambitie WFC





Missie en ambitie WFC

In 2050 moet de aarde 9,6 miljard mensen voorzien van gezond en duurzaam geproduceerd voedsel. De Regio FoodValley heeft de ambitie om hét foodcluster van Europa te worden dat met kennis over voedsel en innovatieve toepassingen bijdraagt aan oplossingen voor wereldwijde voedseluitdagingen. Binnen FoodValley vormt de Wageningen Campus en het World Food Center (WFC) het kristallisatiepunt.

Het World Food Center (WFC) laat je zien en beleven waar ons voedsel vandaan komt. Hoe ons eten wordt geproduceerd, bewerkt, getransporteerd en geconsumeerd. Het WFC is de internationale ontmoetingsplaats voor consumenten, bedrijven, overheden en kennisinstellingen. In het WFC zal iedereen de kracht ervaren van de Nederlandse topsector Agrofood.

Het World Food Center is niet iets dat op zich zelf staat. Het is een plek waar naast een Experience Center ruimte is voor meer ruimtelijke en economische dynamiek. Deze dynamiek zit vervat in de volgende doelstellingen voor het WFC:

- Een Experience bieden met een internationale uitstraling, waar food op een educatieve, uitdagende, inspirerende en interactieve manier beleefd wordt.
- Een actieve rol spelen in het maatschappelijk debat, over onderwerpen als over- en ondervoeding, gezondheid, duurzaamheid en voedselzekerheid voor de groeiende wereldbevolking.
- Een plaats bieden waar (wetenschappelijke) kennis wordt ontwikkeld over en door consumenten.
- Een internationale etalage bieden voor de Nederlandse agrofoodsector: dé plek waar Nederlandse bedrijven, internationale delegaties en kennisinstellingen elkaar ontmoeten en inspireren.
- Een locatie bieden waar kennisintensieve bedrijven terecht kunnen en kunnen groeien en bloeien in een innovatief ecosysteem, in nauwe samenwerking met en complementair aan de Wageningen Campus.
- Een aansprekend stadsgebied creëren dat Ede en de FoodValley regio verder op de kaart zet en een nieuw brandpunt vormt in de stad Ede.

Versterking van de regio FoodValley

Het WFC is een belangrijk onderdeel van de ontwikkeling van de regio FoodValley als internationale kennisregio op het gebied van Food. Samen met de Kenniscampus in Ede en de internationale Wageningen Campus ontwikkelt zich hier een internationaal en innovatief kennismilieu. Onder de noemer KennisAs werken Ede, Wageningen en de provincie Gelderland samen aan het realiseren van een topvestigingsklimaat, met focus op het versterken van verbindingen, netwerken en samenwerking.

Binnen FoodValley wordt gewerkt volgens de triple helix filosofie: intensieve samenwerking tussen overheid, kennisinstellingen en bedrijfsleven. Voor bedrijven die zich in de regio willen vestigen wordt een aantal onderscheidende locaties aangeboden, waaronder het WFC en het Food & Business Park in Ede. Zo ontstaat in de regio een complete propositie voor de hele waardeketen van bedrijven en instellingen in Agro & Food.

Wageningen Campus in Wageningen en het World Food Center hebben daarbij elk een complementair profiel. Zo is de focus in Wageningen vooral gericht op Science to Business, kennistechnologie en R&D rondom 'kennisdrager' Wageningen Universiteit & Research (WUR). Het WFC richt zich juist op bedrijven en organisaties in Agro & Food die (gezamenlijk) innovatieve producten en/of diensten leveren aan consumenten en bedrijven. Het WFC wordt daarmee veel meer de (commerciële) showcase voor het Nederlandse agrifood bedrijfsleven waarbij de consument en de markt centraal staan.

Nieuw leven in de stationsknoop

Met de komst van spoorlijn en station in 1845 kwamen Defensie, Enka en andere mensen naar Ede. Nu biedt de stationsomgeving opnieuw plek voor de economie van deze tijd en voor nieuwe groepen mensen. Met het WFC opent het oude kazerneterrein zich en wordt een levendig brandpunt van de stad.

Brandpunt in de stad Ede

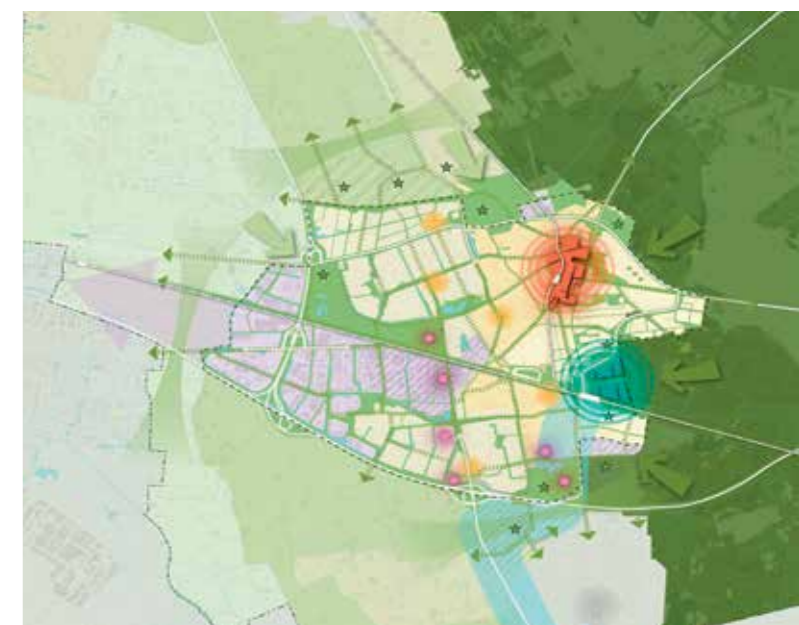
Op 6 april 2017 is door de gemeenteraad de Stadsvisie Ede vastgesteld. In deze visie kiest de gemeente voor de (door) ontwikkeling van twee krachtige en complementaire brandpunten in de stad: het centrum en de stationsknoop-WFC.

De brandpunten zijn samenhangende en levendige gebieden met meerdere elkaar versterkende bezoekersintensieve functies. De gemeente geeft hierin sturing door energie, investeringen en programma te richten op deze twee brandpunten.

De twee brandpunten worden vanuit een complementair profiel ontwikkeld met de eigen cultuurhistorie als inspiratiebron en met Food en Veluwe als krachtige merken. Een sterk profiel gericht op beleving zorgt tenslotte voor een grotere toekomstbestendigheid. Door in te zetten op een authentieke en 'eigen' identiteit, zowel in functies, als in ruimtelijke uitstraling, kan de binding met het centrum en de stationsknoop-WFC worden versterkt. Intensivering van bewoning en overnachting, binnen en tussen de twee brandpunten, komt de levendigheid ten goede.

Het WFC als bedrijvig en levendig kennismilieu

De stationsknoop-WFC ademt een (inter)nationale sfeer en richt zich op grootschalig bezoek met aansprekende bedrijvigheid, ontmoetingsfuncties en leisure. Maar er wordt ook gewoond: bijzondere woonvormen, zoals studentenhuisvesting en short stay voorzieningen voor kenniswerkers én woonconcepten voor maatschappelijk bewuste doelgroepen (food, gezondheid, duurzaamheid) vinden hier hun plek, conform de Woonvisie Ede 2030. Het wonen op het WFC is daarmee nadrukkelijk gerelateerd aan de ontwikkeling van het food-en kenniscluster in de regio FoodValley.



2. Gebiedsconcept





Een gebiedsconcept gericht op samenhang en synergie

Om de ambitie om te komen tot een bedrijvig en levendig kennismilieu te concretiseren is in samenwerking met adviesbureau SITE Urban Development een integraal en marktgericht gebiedsconcept uitgewerkt. Gevoed door gesprekken met bedrijven, marktonderzoeken en ervaringen met gebiedsontwikkelingen in multifunctionele stadsgebieden en campussen, zijn kansrijke programma-onderdelen benoemd en beschreven in hun mogelijke verschijningsvorm, omvang en samenhang en synergie.

SITE definieert vier kernwaarden voor het gebiedsconcept:

- **Transparant:** ruimte voor discours, alle facetten van voedsel, maatschappelijke betrokkenheid van bedrijven en AgriFood sector in brede zin.
- **Gastvrij:** iedereen is hier welkom (consument, business, bewoner, toerist) en kan dingen zien en ervaren. Niet alleen welkom op de locatie WFC, ook welkom in de Regio FoodValley en welkom aan de AgriFood sector.
- **Netwerk:** bedrijven werken samen, ook met consumenten en bewoners.

Voorzieningen en dienstverlening stimuleren interactie. WFC is ook een poort tot het netwerk van de regio FoodValley (open source).

- **Innovatie:** collectieve labs, innovatieprogramma's voor toegepast onderzoek (in relatie met aanwezige consumenten) en een omgeving die uitnodigt tot innovatie. De innovatie is zichtbaar en nodigt uit tot participatie en co-creatie.

De kernwaarden komen samen in de gebiedsontwikkeling van het World Food Center, die benaderd wordt als 'hybride' ontwikkeling. Een gebiedsontwikkeling met een veelzijdige mix aan functies met het Experience Center als vertrek- en middelpunt. De Experience is dé onderscheidende en unieke functie en daarmee ook trekker van de gehele gebiedsontwikkeling. Het WFC als totaalconcept slaat echter de brug tussen consument/burger en het (agri/food) bedrijfsleven. Daarmee is de aanpalende gebiedsontwikkeling geen reguliere werklocatie of separate woonzone, maar is sprake van een interactief milieu waar consument, werknemer en bewoners elkaar tegen kunnen - en willen - komen.



Levendige gebiedskern

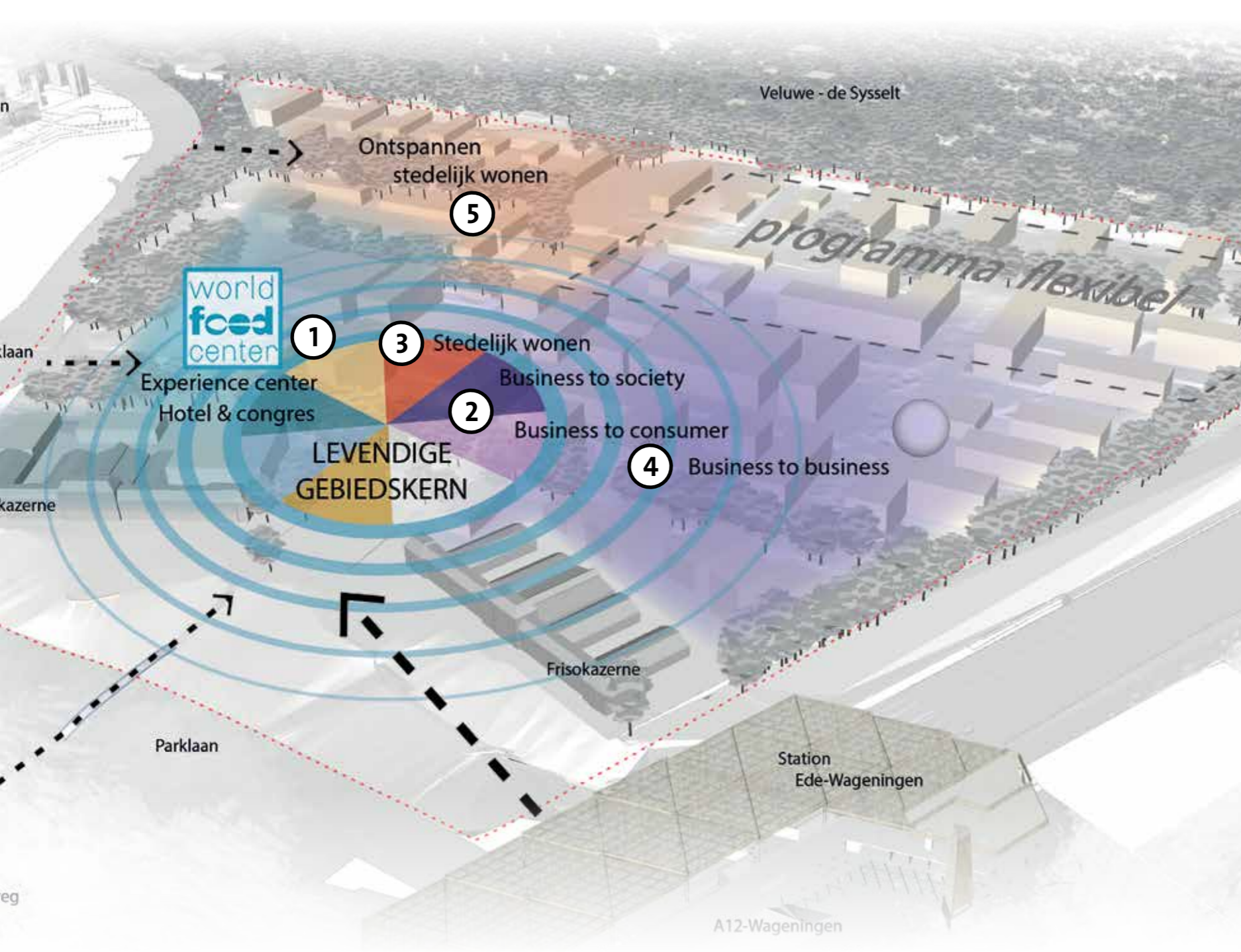
Cruciaal voor de kracht en onderscheidend vermogen van de WFC locatie is een ontmoetings- en interactiemilieu voor alle gebruikers van het WFC gebied (werknemers, bewoners en bezoekers). Dit levendige milieu met een schakering van gebouwen en een hoogwaardige openbare ruimte is de levendige gebiedskern (hart) van de gehele WFC locatie. In dit stedelijke milieu leeft het thema 'voedsel' op allerlei manieren, in diverse functies en vormen. De functiemenging en stedelijke dichtheid zorgt voor energie, stimuleert interactie, maakt netwerken sterker en kan een boost geven aan inhoudelijke verdieping en innovatie.



Groeiende behoefte in de markt aan hybride werklocaties

Er is een groeiende behoefte aan hybride werklocaties, waarin ruimte is voor functiemenging en flexibiliteit. Technologische innovaties maken het steeds makkelijker om functies op een verantwoorde wijze naast elkaar te laten bestaan. Zaken als levendigheid, nabijheid (tot elkaar en tot klanten) en interactie zijn belangrijke succesfactoren voor de integrale gebiedsontwikkeling van het World Food Center. Voor zowel werkgevers als werknemers zijn er voordelen om in een specifiek levendig milieu te kunnen of werken of wonen. Hierbij gaat het niet alleen om short-stay, expats of andere hoogstedelijke woonvormen, maar ook om woon/werk-concepten en ontspannen stedelijke woontypologieën.





1

Experience Center, Horeca-retail-diensten-sport-health, Hotel- en congres
 Dé internationale attractie waar bezoekers alles over voedsel beleven. Een belevingsplek met ruimte voor onder andere educatie, wetenschap en entertainment. Aansluitend versterken functies als horeca en hotel- en congresfaciliteit(en) het levendige interactiemilieu.



2

Business to Consumer & Business to Society
 Kantoor- en bedrijfsgebouwen met eigen publieksruimtes, variërend van een ontmoetings- en expositieruimte, verkooppunt tot mini-bedrijfsexperience. Een collectieve ruimte met maatschappelijk programma waar het gesprek/debat over voedselproductie- en consumptie de volle aandacht krijgt.



3

Stedelijk wonen
 Woonmilieu als onderdeel van de gebiedskern variërend van kleine tot middelgrote appartementen, van short stay tot permanent. Het zorgt voor levendigheid en sociale veiligheid.



4

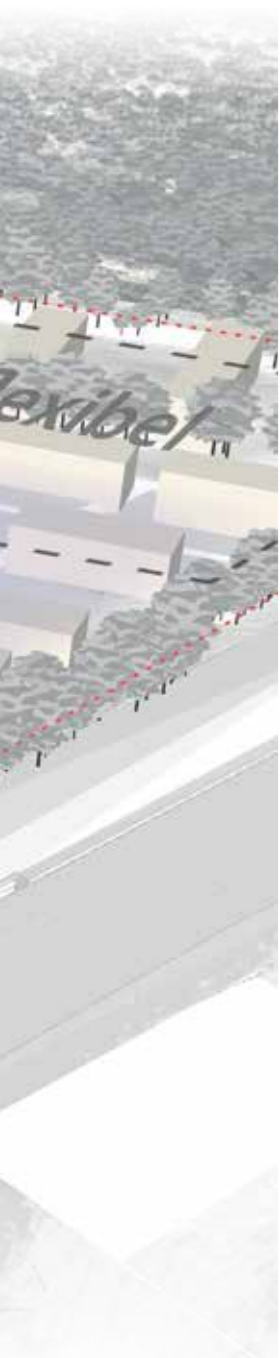
Business to Business
 Kantoor- en bedrijfsgebouwen vormen een zakelijk businessmilieu dat verbonden is met de gebiedskern, gebruik maakt van haar voorzieningen en bijdraagt aan het onderscheidende consumentgerichte en maatschappelijk geëngageerde profiel van WFC.



5

Ontspannen stedelijk wonen
 Woonmilieu op overgang gebiedskern en Veluwe variërend van appartementen tot grondgebonden woningen. Thema's duurzaamheid en voedsel in combinatie met onderscheidende woningtypes en architectuur maken het wonen hier aantrekkelijk voor specifieke doelgroepen en kenniswerkers.





Deze interactie is een voedingsbodem voor samenwerking binnen de sector, voor innovatie en voor het ondernemerschap in brede zin. Alle deelnemers zijn betrokken bij de onderwerpen duurzaamheid en food. Alle voorzieningen en faciliteiten zijn gericht op interactie. Hier wordt een omgeving gecreëerd die uitnodigt tot innovatie en co-creatie. Het multifunctionele karakter en de wijze waarop de functies met elkaar verbonden zijn, zorgen voor een levendig stadsgebied, ook buiten kantooruren.

De gebiedskern nabij de kazernesgebouwen

De Experience ligt in het centrum van het WFC. Twee mogelijke locaties worden onderzocht: bij de Mauritskazerne of op de hoger gelegen steilrand. In de directe omgeving van de Experience kunnen aan food verbonden bedrijven en kennisinstellingen zich etaleren. Dat gebeurt in de vorm van kantoor- en bedrijfsgebouwen met eigen publieksruimtes, variërend van een ontmoetings- en expositieruimte, verkooppunt tot mini-bedrijfsexperience (Business to Consumer). Op een zichtbare locatie in het hart werken bedrijven samen en voeren het debat over maatschappelijke vraagstukken rondom voedsel (Business

to Society). Samen met appartementen (waaronder short stay), hotel, congres, horeca, detailhandel, cultuur, onderwijs en health vormen zij rond de kazernesgebouwen de gebiedskern van het WFC. Vanuit het gebiedshart (richting het oosten) neemt de intensiteit van bebouwing en ook de mate van functiemenging af.

Business milieu

Het gebied vult zich met bedrijfsgebouwen en woningen en vermengt zich geleidelijk steeds meer met het landschap van de Veluwe. Een campus-businesspark verbindt de Business to Consumer met de Business to Business en loopt van achter de Friso-kazerne in oostelijke richting. De grootste doelgroep van de WFC bedrijvencampus vormen agrifoodbedrijven die zich als Business to Business laten classificeren. Zij profiteren van de generieke aantrekkingskracht van het WFC en van de vernieuwende en vooruitstrevende positionering van de AgriFoodsector. De aanwezigheid van de Experience creëert een 'business-adres' het veelzijdige palet aan voorzieningen, het gunstige bereikbaarheidsprofiel en de beoogde professionele samenwerking voor toegepast onderzoek resulteren in een uniek

en aantrekkelijk vestigingsklimaat voor (grote en kleine) bedrijven in Agro & Food.

Ontspannen stedelijk wonen

Het noordoost kwadrant van het WFC wordt ingevuld met primair wonen. Het milieu onderscheidt zich ten opzichte van de omliggende kazerneterreinen vanwege de unieke combinatie van de nabijheid van een gebiedskern met voorzieningen, de aanwezige reuring, de loopafstand tot het intercity station en aanwezigheid van groen. De woonpropositie bestaat uit een mix van stedelijke woonconcepten in de vorm van appartementen en grondgebonden woningen. Bijzondere woonproducten gericht op een maatschappelijke bewuste doelgroep (o.a. t.a.v. energie, mobiliteit, voedsel en gezondheid). In dit ontspannen stedelijke woonmilieu wordt ook ruimte geboden aan bijzondere vormen met een mix van wonen en werken. Een belangrijk aspect is dat koppeling van dit woonmilieu aan de gebiedskern.

Flexibiliteit om marktontwikkelingen op te vangen

Het WFC is een bijzonder gebiedsconcept

met een scherp profiel. Een concept waarvan het succes moet kunnen groeien in de tijd en waarvoor dan ook flexibiliteit nodig is om in te spelen op relevante ontwikkelingen. Algemene marktprognoses bieden weliswaar enige houvast, maar het concept is dusdanig vernieuwend en uniek dat het precieze verloop moeilijk te voorspellen is (bijvoorbeeld in termen van dichtheden en afzettingen) dat een vast omlijnd programma lastig te maken is. Het is dan ook wenselijk ruimte te laten voor een geleidelijke gebiedsontwikkeling die het succes van het WFC faciliteert. Tegelijkertijd moet sprake zijn van een voldoende stevig fundament om te kunnen spreken van een bedrijvig en levendig kennismilieu en een brandpunt in de stad Ede.

Het fundament wordt geboden door de gebiedskern in combinatie met een vast deel campus-businesspark en een vast deel woongebied. De wendbaarheid zit in de nadere invulmogelijkheden van het zuidoostelijke kwadrant. Dit gebied kan nader worden ingevuld met wonen of werken of een menging van deze functies.

3. Stedenbouwkundige hoofdstructuur





Ontdekken, beleven en ontmoeten

Het succes van WFC hangt af van de aantrekkingskracht die het gebied en de activiteiten op mensen heeft. Ontdekken, beleven en ontmoeten rondom Food staat centraal. Het erfgoed, de hoogteverschillen en het bestaande groen zijn geïntegreerd in een afwisselend grid met spannende doorkijken, intieme plekken op de zon en grote groene ruimtes met lange zichtlijnen. In het samenspel van buitenruimtes en gebouwen staat de menselijke maat centraal. In de gebiedskern wordt veel zorg besteed aan levendige plinten.

Landschappelijk raamwerk

Het landschappelijk raamwerk brengt de Veluwe de stad in. Het vormt de 'lijm' van WFC die kwaliteiten en samenhang borgt en tegelijk een grote flexibiliteit biedt. Het landschap verzacht de confrontatie van gebouwen en functies en maakt een grote variatie mogelijk. Waterinfiltratie, verkoeling en ontsluiting zijn geïntegreerd in het duurzame raamwerk dat allerlei kansen biedt voor voedsel en voedselbelevingen (o.a. een voedselbos) en gunstig is voor natuur en biodiversiteit.

Van stad naar natuur

Het WFC verkleurt geleidelijk van een levendige en verdichte zone aan de stadskant, de gebiedskern, naar een luwe meer landschappelijke zone langs de Sijsseelt. Spelregels per bouwveld reguleren deze overgang.

Bouwhoogtes

De hoogte van de bebouwing versterkt de attractieve beleving en verankering van het WFC. De hoogste gebouwen van acht tot eventueel veertien bouwlagen hoog zijn incidenten en zichtbaar vanuit de ruimere omgeving. Ze moeten van extra bijzondere kwaliteit zijn. Het gebouw als onderdeel van het Experience Center kan 10 tot 14 bouwlagen hoog worden. De meeste bebouwing varieert van twee tot zes bouwlagen. Hierdoor blijft het onder de volwassen boomtoppen van het bestaande groen.

Beeldkwaliteit

Vanuit het motto 'innovatief, duurzaam, transparant en authentiek' wordt een beeldtaal gestimuleerd die herkenbaar en onderscheidend is voor de FoodValley regio en aansluit op de kernwaarden van het



WFC. Het draait om de totaalbeleving. Dat stelt hoge eisen aan beeldkwaliteit en beeldregie. Dankzij het stevige landschappelijke raamwerk is ruimte voor individuele expressie van afzonderlijke gebouwen en gebouwcomplexen. Het Experience Center vormt samen met de Mauritskazerne het attractieve beeldmerk van het WFC.

Ontsluiting en parkeren

Uitgangspunt is een efficiënte ontsluiting die zo min mogelijk ruimte en verharding vraagt. De hoofdstructuur is een lus die aansluit op de twee entrees bij de Parklaan en de nieuwe fietsbrug over het spoor. Haaks hierop ligt een centrale as die de fiets- en voetgangersroutes verbindt en met een mogelijke brug over de Parklaan de relatie legt met het Noordplein en de Stationsweg. In het hart van WFC krijgt het langzaam verkeer alle ruimte waardoor de openbare ruimte ontspannen en groen kan worden ingericht.

Parkeren wordt in de bouwvelden opgelost. Voor de functies in de gebiedskern gebeurt dat in de vorm van collectieve voorzieningen die dubbel

gebruik stimuleren. Vooral nog wordt uitgegaan van twee bovengrondse garages die een grote impact hebben op het ruimtelijk beeld van WFC. Ze zullen daarom van hoge kwaliteit moeten zijn en zorgvuldig moeten worden ingepast. Er vindt een nadere studie plaats naar innovatieve parkeeroplossingen, waarbij ook onderzocht wordt of (een deel van) het parkeren ondergronds en halfverdiept kan worden opgelost. Zie hiervoor ook p.4 'Toekomstgerichte benadering parkeren'.



4. Planuitwerking



Ontwikkelingsstrategie

Voor de slagingskans van het WFC is het van groot belang om op korte termijn met de ontwikkeling van start te gaan. Het zaadje van het WFC is enkele jaren geleden geplant en het is zaak de komende jaren de groei te tonen. Dit vraagt naast een zorgvuldige planuitwerking ook een aanpak van 'gewoon beginnen'. Ook al staat het eindbeeld niet 100% vast. Het gebiedsconcept biedt de gelegenheid om dit vanuit verschillende plekken parallel en onafhankelijk van elkaar te doen en daarmee behoeften en kansen in de markt te benutten. De WFC locatie krijgt hiermee de komende jaren stap voor stap een gezicht.

Voorgesteld wordt om vanuit de volgende plekken/kwadranten de ontwikkeling de komende jaren vorm te geven:

- Herontwikkeling Mauritskazerne, WFC Experience en andere onderdelen gebiedskern.
- Ontwikkeling van het business milieu in gebiedskern en achter Frisokazerne.
- Ontwikkeling van het woonmilieu in de noordoostzijde.

Binnen het vigerende bestemmingsplan bieden de gemengde bestemming van de Friso- en Mauritskazerne, de percelen achter beide kazernes (wijzigingsbevoegdheid) en de woonbestemmingen (deels direct en deels uitwerkingsbevoegdheid) ontwikkelingskansen. De ontwikkelingsstrategie is deze kansen te benutten om de gebiedsontwikkeling van de kant te krijgen. Concreet betekent dit dat initiatieven, die passen binnen het gebiedsconcept en de doelstellingen van het World Food Center, en die planologisch realiseerbaar zijn én passen binnen de financiële kaders, gefaciliteerd zullen worden. Ook vooruitlopend op de ontwikkeling/realisatie van het WFC Experience. Zoals nu al is gebeurd met de vestiging van bedrijven als Food Inspiration en Bionext. Hierdoor verbinden partijen zich aan het gebied, ontstaat levendigheid en bekendheid en wordt een voedingsbodemp voor weer nieuwe initiatieven en netwerken

gecreëerd. Hierdoor vergroot de slagingskans van de WFC Experience.

Vanuit de startlocaties groeit dus het WFC. Het zuidoost-kwadrant is voorlopig slechts beschikbaar voor tijdelijke invullingen of voor functies die geen vervroegde keuzes afdwingen.



Programmatische bandbreedte

Het programma voor het WFC kent een aantal vaste onderdelen, maar is voor een belangrijk deel ook nog flexibel, zodat ingespeeld kan worden op relevante marktontwikkelingen. In de onderstaande programmatafel is dit terug te zien. De vaste onderdelen in alle ontwikkelingsscenario's zijn de ontwikkeling van het WFC Experience, een hotel- en congresfaciliteit, een minimaal programma business (circa 50.000 m² bvo) en een minimaal programma wonen (circa 350 eenheden) en short stay (50 tot 100 eenheden).

Uitwerking wordt bepaald in Structuurvisie met planMER

De ruimtelijke planontwikkeling wordt in 2018 geconcretiseerd in de vorm van een structuurvisie met milieueffectrapportage voor het WFC. Het gebiedsconcept en het stedenbouwkundige raamwerk vormen hierin een belangrijk vertrekpunt. In de Notitie reikwijdte en detailniveau (ontwerpversie is 4 oktober 2017 inspraak in gegaan) is een drietal varianten uitgewerkt voor de mogelijke ruimtelijk-programmatische invulling van het WFC. Alle drie de scenario's zullen in het kader van de milieueffectrapportage worden onderzocht. Vanuit het gebiedsconcept

Programmaonderdeel	Basisprogramma	Doorgroeimogelijkheden
Basisprogramma	5.500 m ²	-
Doorgroeimogelijkheden	50.000 m ²	extra 70.000 m ²
Hotel- en congresfunctie	10.000 m ²	-
Short en middle stay	50 tot 100 woningen	
Woningen	350 woningen	extra 250 woningen

geredeneerd zal de ambitie zich echter richten op de varianten waarbij sprake is van een mix van wonen en werken met het bovenstaande indicatieve programma's.

In het kader van de visievorming (structuurvisie en planMER) wordt de haalbaarheid en wenselijkheid in brede zin onderzocht (milieukundig, planologisch, stedenbouwkundig en markttechnisch) Dit in samenspraak met de gemeenteraad. De structuurvisie is een raadsbesluit. In de structuurvisie worden uiteindelijk de bandbreedten en flexibiliteit van het kwantitatieve programma bepaald.

Toekomstgerichte benadering parkeren

De focus op binnenstedelijke en compacte stadsontwikkeling levert in Nederland veel discussie op in relatie tot parkeren. De klassieke benadering van parkeernormeringen gebaseerd op retrospectief onderzoek en ongeremd autogebruik matchen onvoldoende met de in ruimtelijk en financiële zin kostbare gebiedsontwikkelingen. Het effect is dat de haalbaarheid en de ruimtelijke kwaliteit van dit type gebiedsontwikkelingen zwaar onder druk komt te staan. Ook voor het WFC vormt de parkeeropgave een uitdaging.

De ambitie is een robuust verkeer- en parkeersysteem neer te zetten dat optimaal gebruik maakt van milieuvriendelijke modaliteiten. De ligging bij het OV- en fietsknooppunt, maar ook de relatie met de natuur maken dit vanzelfsprekend. De aanpak voor WFC begint met het hanteren van de gemeentelijke parkeernormen voor een centrumgebied. De stadsvisie stelt het WFC als brandpunt tenslotte gelijk aan het centrum Ede. Daarnaast zal zoveel als mogelijk gebruik gemaakt worden van collectieve parkeervoorzieningen, zodat dubbel ruimtegebruik plaatsvindt. Voor pieken in de behoefte (bijvoorbeeld in de herfstvakantie wanneer Experience en bedrijven tegelijkertijd capaciteit vragen) wordt tevens gebruik gemaakt van een opvang buiten het terrein. Diverse opties (bestaande of nog te ontwikkelen terreinen) zullen hiervoor worden onderzocht, zoals de P&R-garage aan de zuidzijde van het station. Dit zijn de uitgangspunten die voor de berekening van de parkeerbehoefte van de drie varianten in de milieueffectrapportage worden onderzocht.

Een vervolgstap in de parkeeraanpak vormt de uitwerking van een mobiliteitsconcept gebaseerd op smart-mobility. Een concept dat het gebruik van duurzame mobiliteitsvormen

verder stimuleert, waaronder deelauto's en zelfrijdende auto's. Er vindt een nadere studie plaats naar innovatieve parkeeroplossingen die hieraan invulling geven, alsmede een parkeerstrategie die gebruik maakt van de tijdelijke parkeermogelijkheden om een geleidelijke mobiliteitsverandering te faciliteren. Tevens zal worden bezien welke impact deze oplossingen kunnen hebben op de parkeerbehoefte en -normering.

Duurzaamheidsvisie WFC

Momenteel werken gemeente en WFC-D aan een duurzaamheidsvisie voor het WFC. Deze duurzaamheidsvisie zet de ambitie en uitwerkingsrichting op de thema's: duurzame mobiliteit, energie, klimaatadaptatie en circulair.

De duurzaamheidsvisie krijgt uiteindelijk een plek in de structuurvisie. De bijbehorende planMER wordt benut om te bepalen wat de effecten en wenselijkheid zijn van bepaalde maatregelen. Dat geldt ook voor de maatregelen op het vlak van duurzame mobiliteit en de effecten daarvan op de parkeerbehoefte. Landelijk onderzoek laat inmiddels zien dat sprake is van een positief effect.

Duurzame mobiliteitsvormen zullen parkeerbehoefte straks flink verminderen

Door deelauto's en zelfrijdende auto's zijn in 2040 circa 40 procent minder parkeerplaatsen nodig. Dat concludeert het internationale adviesbureau Deloitte in onderzoek dat december 2017 is gepubliceerd. Op dit moment zijn er in Nederland ruim 14 miljoen parkeerplaatsen voor 8 miljoen auto's die gemiddeld één uur per dag worden gebruikt, becijferde Deloitte. Die kunnen beter worden benut, waardoor de totale capaciteit aan parkeerplaatsen kan worden gereduceerd. In eerste instantie komt dat door deelauto's, die efficiënter gebruikt zullen worden dan privéauto's. Hierdoor zijn minder voertuigen en daarmee parkeerplaatsen nodig om in dezelfde behoefte te voorzien. Op langere termijn zullen zelfrijdende auto's het gebruik nog efficiënter maken en daarmee de parkeerbehoefte nog verder verlagen. Bij zelfrijdende auto's is immers de locatie van de parkeerplaats nóg minder relevant.

Het tempo waarin nieuwe vervoersconcepten beschikbaar komen, levert een uitdaging voor gebiedsontwikkelaars. Want hoe gaan gebiedsontwikkelaars om met parkeerdruk op korte termijn? Dit vereist in de ogen van Deloitte een hogere mate van flexibiliteit in gebiedsontwikkeling zowel in ruimtelijke- als financiële zin.



Colofon

Gemeente Ede
versie: 17 januari 2018

Met bijdragen van:
World Food Center Development
SITE urban development b.v.
De Zwarte Hond b.v.

Gebieds impressies:
De Zwarte Hond b.v.



