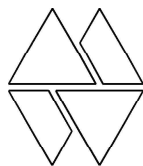


Ontwikkeling Vleermuisverblijf Lindostraat, Utrecht

M. Boonman

Ontwikkeling Vleermuisverblijf Lindostraat, Utrecht

M. Boonman



Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

Postbus 365, 4100 AJ Culemborg
Telefoon 0345 - 512710, Fax 0345 - 519849
e-mail wbb@buwa.nl website: www.buwa.nl

opdrachtgever: Sint Dominicus bv

26 augustus 2010
rapport nr. 10-126

Status uitgave: concept
Rapport nr.: 10-126
Datum uitgave: 26-08-2010
Titel: Ontwikkeling Vleermuisverblijf Lindostraat, Utrecht
Samensteller: Drs. M. Boonman
Aantal pagina's inclusief bijlagen: 13
Project nr.: 10-455
Projectleider: Drs. F.L.A. Brekelmans
Naam en adres opdrachtgever: Sint Dominicus bv
Adres Postcode Plaats
Akkoord voor uitgave: Teamleider Bureau Waardenburg bv
drs. G.F.J. Smit



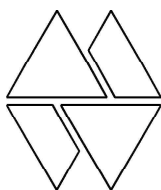
Paraaf:

Bureau Waardenburg bv is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Bureau Waardenburg bv; opdrachtgever vrijwaart Bureau Waardenburg bv voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

© Bureau Waardenburg bv / Sint Dominicus bv

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever hierboven aangegeven en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder vooraf-gaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Bureau Waardenburg bv, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Bureau Waardenburg bv is door CERTIKED gecertificeerd overeenkomstig ISO 9001:2000.



Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

Postbus 365, 4100 AJ Culemborg
Telefoon 0345 - 512710, Fax 0345 - 519849
e-mail wbb@buwa.nl website: www.buwa.nl

Voorwoord

Sint Dominicus bv is voornemens om in een voormalig schoolgebouw aan de M.P. Lindostraat 4 te Utrecht appartementen te realiseren. Hierbij zal rekening gehouden moeten worden met het huidige voorkomen van soorten planten en dieren die beschermd zijn krachtens de Flora- en faunawet. In dit kader heeft Sint Dominicus bv Bureau Waardenburg opdracht gegeven om een plan op te stellen voor het realiseren van een verblijfplaats voor vleermuizen in de bestaande, niet meer functionele, schoorsteen. Dit voornemen is gebaseerd op duurzaam ondernemerschap en idealisme en wordt niet slechts in beperkte mate ingegeven vanuit verplichtingen in relatie tot de Flora- en faunawet.

Het veldwerk en de rapportage werd uitgevoerd door M. Boonman. De begeleiding van het project werd verricht door F.L.A. Brekelmans.

Inhoud

Voorwoord	3
1 Inleiding	6
1.1 Aanleiding	6
1.2 Doelstelling	6
1.3 Aanpak	6
2 Beschrijving huidige situatie	7
3 Knelpunten	8
3.1 Schoorsteen	8
3.2 Ruimte tussen de schoorsteen en het voormalig schoolgebouw	9
3.3 Effecten van de GSM/UTMS zendmast op vleermuizen	9
4 Oplossingen	10
4.1 Schoorsteen	10
4.2 Ruimte tussen de schoorsteen en het voormalig schoolgebouw	11
4.3 De GSM/UTMS zendmast	12
5 Literatuur	13

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Sint Dominicus bv is voornemens om in een voormalig schoolgebouw aan de M.P. Lindostraat 4 te Utrecht appartementen te realiseren. Hierbij zal rekening gehouden moeten worden met het huidige voorkomen van soorten planten en dieren die beschermd zijn krachtens de Flora- en faunawet. Het gebouw is onderzocht door Van Dienenhoven (2007) en Brekelmans (2010) op het voorkomen van beschermde flora en fauna. In het gebouw zijn huismus en mogelijk gewone dwergvleermuis vastgesteld. Om eventuele negatieve effecten te vermijden zijn mitigerende maatregelen voor huismus voorgesteld (Brekelmans 2010). Daarnaast heeft Sint Dominicus bv Bureau Waardenburg opdracht gegeven om een plan op te stellen voor het realiseren van een verblijfplaats voor vleermuizen in de bestaande, niet meer functionele, schoorsteen. Dit voornemen is gebaseerd op duurzaam ondernemerschap en idealisme en wordt niet slechts in beperkte mate ingegeven vanuit verplichtingen in relatie tot de Flora- en faunawet.

1.2 Doelstelling

Het doel van dit plan is het creëren van een verblijfplaats voor de gewone dwergvleermuis in de bestaande, niet meer functionele, schoorsteen op de Lindostraat nr. 4. De te realiseren verblijfplaats betreft een zomerverblijfplaats voor een kraamkolonie en wegkruipmogelijkheden voor overwintering. Doelsoort is gewone dwergvleermuis, een soort waarvan wordt verwacht dat deze gebruik kan maken van de locatie. Laatvliegers maken niet vaak gebruik van nieuwe voorzieningen en zijn schaars in de binnenstad van Utrecht.

In deze notitie wordt dit plan nader uitgewerkt.

1.3 Aanpak

De schoorsteen is bekeken op 3 augustus 2010. Aan de onderkant is een opening in de schoorsteen gemaakt om te kunnen zien hoe de rookkanalen er van binnen uitzien en wat de afmetingen zijn.

In dit rapport wordt de huidige situatie besproken in hoofdstuk 2. Vervolgens worden de knelpunten genoemd die op dit moment het gebruik van de schoorsteen door vleermuizen in de weg staan. Tenslotte worden de oplossingen genoemd om deze knelpunten weg te nemen.

2 Beschrijving huidige situatie

De schoorsteen is ongeveer 15 m hoog en is opgetrokken uit baksteen. De afmetingen van de schoorsteen bedragen ongeveer 2 bij 2 m. In de schoorsteen bevinden zich tenminste drie rookkanalen. De rookkanalen zijn vierkant: 35 bij 35 cm. Op dit moment zitten hier metalen buizen van de cv installatie in die ter zijner tijd verwijderd zullen worden. Bovenop de schoorsteen is een GSM en UMTS zendmast aanwezig (foto 1). Het dak van het voormalig schoolgebouw raakt de schoorsteen ter hoogte van de dakgoot. Hieronder is echter een 2,5 cm brede ruimte aanwezig tussen de schoorsteen en het voormalig schoolgebouw (foto 3).



Foto 1. Schoorsteen op de Lindostraat nr. 4.

3 Knelpunten

3.1 Schoorsteen

Op dit moment zijn de rookkanalen in de schoorsteen om de volgende redenen niet geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen:

Er is een CV installatie waarvan de rook/verbrandingsgassen via de schoorsteen het gebouw verlaten. Bij koud weer is de installatie in gebruik en komt dus rook met koolstofmonoxide door de kanalen.

Daarnaast steken vanuit de CV installatie grote metalen buizen in de rookkanalen (foto 2). Behalve dat deze metalen buizen het volume van de rookkanalen beperken zijn ze voor vleermuizen te glad om overheen te kruipen en geven ze warmte of koude te goed door.

De rookkanalen zijn voor vleermuizen alleen vanaf de bovenkant toegankelijk. Om een gedeelte van de schoorsteen te bereiken dat donkerder is en waar de temperatuur constanter is, moeten vleermuizen vanaf de bovenkant een grote afstand naar beneden kruipen.

Het klimaat in de schoorsteen is voor vleermuizen op dit moment niet geschikt omdat het stevig tocht door de rookkanalen. Vleermuizen koelen teveel af in de zomer en zullen tijdens de winterslaap teveel uitdrogen door deze tocht.

De doelsoort (gewone dwergvleermuis) hangt zelden vrij, maar kruipt in de regel weg in smalle ruimtes (spleten van 1 cm breedte). De rookkanalen van de schoorsteen (35 bij 35 cm) bieden nu te weinig wegkruipmogelijkheden.



Foto 2. Binnenzijde rookkanaal in de schoorsteen.

3.2 Ruimte tussen de schoorsteen en het voormalig schoolgebouw

Op dit moment is de ruimte tussen de schoorsteen en het voormalig schoolgebouw om de volgende redenen niet geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen:

Omdat de ruimte aan beide zijden van de schoorsteen open is, is er sprake van veel tocht en vrij veel licht. Vleermuizen koelen teveel af in de zomer en zullen tijdens de winterslaap teveel uitdrogen door deze tocht. Vleermuizen vermijden lichte ruimtes.



foto 3. Spleet tussen schoorsteen en voormalig schoolgebouw.

3.3 Effecten van de GSM/UTMS zendmast op vleermuizen

De zendmast zendt electromagnetische straling uit. Deze straling is wezenlijk anders is dan ultrasoon geluid van vleermuizen (fotonen versus trilling van lucht). Effecten op het vermogen van vleermuizen om met ultrasoon geluid waar te nemen zijn daarom uit te sluiten. Omdat een zendmast horizontaal uitzendt en een laag vermogen heeft, zijn al een meter onder een zendmast geen effecten op de gezondheid van mensen te verwachten (www.ggdzhz.nl). Effecten op vleermuizen zijn nooit onderzocht. Door hun geringere levensduur en dus minder langdurige blootstelling aan straling lijkt de kans op eventuele carcinogene effecten minder waarschijnlijk. Enkele meters onder de zendmast zijn daarom op grond van de beschikbare kennis geen effecten op vleermuizen te verwachten.

Eens in de 1-2 jaar is onderhoudswerk aan de zendmast nodig. Werkzaamheden aan de zendmast buiten de rookkanalen waar de voorzieningen voor vleermuizen zijn aangebracht, zijn voor gewone dwergvleermuizen niet verstorend. Deze soort verblijft veelal in spouwmuren van bewoonde huizen of gebruikte bedrijfspanden.

4 Oplossingen

4.1 Schoorsteen

De appartementen die ontwikkeld gaan worden in het voormalig schoolgebouw krijgen ieder hun eigen centrale verwarming. Het verwijderen van de CV installatie in de schoorsteen maakt daarom al deel uit van het huidige plan. Behalve de rook in de schoorsteen is voor vleermuizen nog van belang om de grote metalen buizen in de rookkanalen zoveel als redelijkerwijs mogelijk is te verwijderen.

Om de tocht door de rookkanalen te verminderen dienen de openingen aan de onderkant (kant van de CV installatie) dicht gemaakt te worden.

De toegankelijkheid van de rookkanalen dient verbeterd te worden door net onder het verblijf/plaatmateriaal kleine openingen te maken in de muur naar de rookkanalen. Deze openingen moeten niet te groot zijn om te voorkomen dat vogels in de rookkanalen kunnen komen. Geschikte grootte van de openingen is gelijk aan die van stootvoegen: ongeveer 1 cm breed en 5 cm hoog.

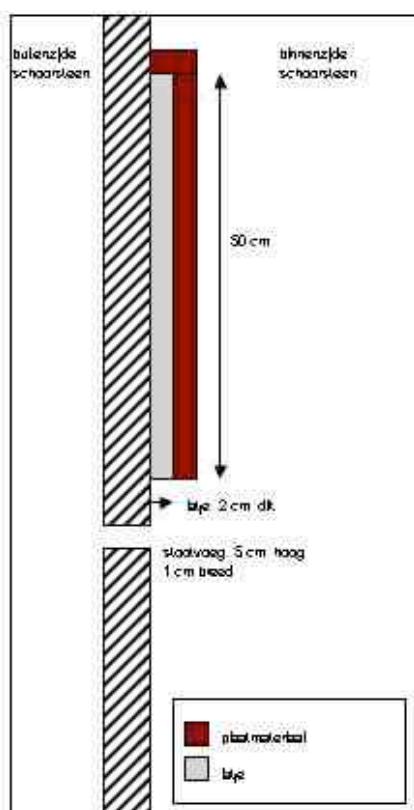
In de schoorsteen dient aan de binnenzijde van een rookkanaal plaatmateriaal geplaatst te worden. In figuur 1 is het ontwerp van het verblijf weergegeven. Bij voorkeur wordt gebruik gemaakt van onbehandeld lariks- ceder of eikenhout, aangezien dit materiaal zeer weersbestendig is en zonder houtbeschermingsmiddelen lang goed blijft. Ander materiaal kan ook gebruikt worden zolang er maar geen giftige stoffen in het materiaal zitten die bij contact vrij kunnen komen, het materiaal niet stinkt en geen metaal is. Het plaatmateriaal dient een ruw oppervlak te hebben zodat vleermuizen er gemakkelijk overheen kunnen kruipen. Het plaatmateriaal dient op 2 cm dikke latjes bevestigd te worden zodat een 2 cm brede ruimte ontstaat tussen de binnenzijde van de schoorsteen en de plaat. De bovenzijde dient met dezelfde soort latjes dichtgemaakt te worden. De bovenzijde kan aan de buitenkant eventueel bekleed worden met dakleer tegen het weggroten. De onderzijde blijft over de gehele breedte open zodat uitwerpselen zich niet in de kast zullen ophopen. De plaat is niet meer dan 30 cm breed zodat deze nog in een rookkanaal past. De lengte is minder kritiek, 50 cm is voldoende om aan veel dieren onderdak te bieden. In plaats van platen kunnen ook complete kasten in de rookkanalen geplaatst worden. Van belang is dat de onderlinge afstand tussen de platen ongeveer 2 cm is en dat de verschillende compartimenten van de kast door middel van openingen met elkaar in verbinding staan.

De platen dienen aan de warme kant van de schoorsteen aangebracht te worden: de zuidwest- en de zuidoostzijde. Wanneer in meerdere rookkanalen plaatmateriaal aangebracht wordt, is er meer variatie in temperatuur en neemt de kans op gebruik toe. Deze platen dienen in het bovenste deel van de schoorsteen geplaatst te worden zodat ze niet in de schaduw van het gebouw komen te liggen. De exacte hoogte is voor vleermuizen niet van belang. De platen kunnen eventueel aan de bovenrand van de

schoorsteen geplaatst worden zolang ze maar op voldoende afstand van de zendmast blijven (zie paragraaf 4.3). Om gebruik door vogels en sterke tocht te voorkomen dient de bovenzijde van de rookkanalen dichtgemaakt te worden.

Op welke wijze het plaatmateriaal in het rookkanaal aangebracht wordt (ofwel van bovenaf, of door een gat in de muur te maken) is voor vleermuizen niet van belang. Van belang is dat de openingen in de muur zich net onder de aangebrachte platen bevinden omdat vleermuizen eerder geneigd zijn om naar boven te kruipen dan naar onderen.

Zijaanzicht verblijf in schoorsteen



figuur 1. Zijaanzicht van het vleermuisverblijf in de schoorsteen

4.2 Ruimte tussen de schoorsteen en het voormalig schoolgebouw

Aan beide zijden dient de ruimte tussen de schoorsteen en het voormalig schoolgebouw op kleine openingen (1 bij 5 cm) na, dichtgemaakt worden. De ruimte is dan donkerder en heeft minder tocht. Waarschijnlijk is het voor de functionaliteit van de bliksemafleider van belang deze vrij te houden.

4.3 De GSM/UTMS zendmast

Het verblijf dient op meer dan 1-2 meter afstand van het deel van de zendmast dat straling uitzendt aangebracht te worden om eventuele effecten op de gezondheid van vleermuizen uit te sluiten. Wordt het verblijf op kortere afstand geplaatst dan dient een loden bekleding over de bovenzijde van het betreffende rookkanaal aangebracht te worden.

Bij onderhoudswerkzaamheden dienen de in-/uitvliegopeningen van het vleermuisverblijf vrijgehouden te worden tijdens de nachtelijke uren. Steigers, ladders of plastic zeil mag de toegang/uitgang van het vleermuisverblijf niet blokkeren.

5 Literatuur

Brekelmans, F.L.A. 2010. Notitie beschermde soorten M.P. Lindostraat Utrecht ten behoeve van bestemmingsplan-procedure. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Diedenhoven, M. van, 2007. Quicksan vleermuizen M.P. Lindostraat Utrecht. Mieuw van Diedenhoven Bureau voor Ecologie en Informatie, Utrecht.